

OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

**„PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ
NR 2020D NA ODCINKU OD MOSTU W
UJEŹDZIE GORNYM DO MIEJSCOWOŚCI
JAROSTÓW”**

SPIS TREŚCI

1.	PODSTAWA OPRACOWNIA.....	- 4 -
2.	PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	- 4 -
3.	OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA.....	- 5 -
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	- 6 -
5.	ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH.....	- 6 -
6.	DANE INFORMACYJNE DOTYCZĄCE TERENU INWESTYCJI.....	- 7 -
7.	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	- 7 -
8.	OCHRONA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.....	- 8 -
9.	INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTU.....	- 8 -
10.	KORZYŚCI PŁYNAJĄCE Z INWESTYCJI.....	- 8 -
1)	BEZPIECZEŃSTWO:.....	- 8 -
2)	OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE I Z OGRANICZONĄ ZDOLNOŚCIĄ RUCHOWĄ.....	- 8 -
3)	ESTETYKA.....	- 8 -
11.	UWZGLĘDNIENIE POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	- 9 -
12.	PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE (OBIEKTY USŁUGOWE, PRODUKCYJNE I TECHNICZNE)....	- 9 -
13.	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA BUDOWLANE.....	- 9 -
	GEOLOGIA.....	- 9 -
	KONSTRUKCJA DROGI.....	- 9 -
	KONSTRUKCJA CHODNIKA.....	- 10 -
	ZJAZDY.....	- 10 -
14.	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA BUDOWLANO - INSTALACYJNE.....	- 11 -
	KANALIZACJA DESZCZOWA (PRZEPUSTY POD DROGĄ I ZJAZDAMI) :.....	- 11 -
	INSTALACJE:.....	- 11 -
	INSTALACJA ENERGETYCZNA:.....	- 11 -
	INSTALACJA TELEKOMUNIKACYJNA:.....	- 11 -
	INSTALACJA GAZOWA:.....	- 12 -
	INSTALACJA WODOCIĄGOWA:.....	- 12 -
	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ:.....	- 12 -
15.	ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	- 12 -
16.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	- 12 -
17.	WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE LUDZI.....	- 13 -
18.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.....	- 14 -
19.	ORGANIZACJA RUCHU.....	- 14 -
20.	WYPIS Z WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ PODBUDOWY I NAWIERZCHNIE JEZDNI ORAZ CHODNIKÓW.....	- 14 -
21.	WARUNKI WYKONANIA ROBÓT (ZMNIEJSZAJĄCE NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO NATURALNE).....	- 17 -

1. PODSTAWA OPRACOWNIA

- zlecenie Inwestora,
- aktualne mapy w skali 1:1000,1:500 oraz mapy zasadnicze w skali 1:1000 a także szkice i pomiary dokonane w terenie przez uprawnionych geodetów,
- aktualna mapy ewidencyjne w skali 1:5000,
- wizja lokalna w terenie,
- ustalenia ustne i pisemne ze zleceniodawcą,
- uzgodnienia z zainteresowanymi stronami,
- wytyczne inwestora,
- aktualne wytyczne i rozporządzenia dotyczące projektowania dróg i ulic,
- katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic,
- polskie normy branżowe,
- 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 Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.),
- rozporządzenie ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 marca 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 63 z dnia 03 sierpnia 2000 r.),
- ustawa o drogach publicznych (Dz. U. 2000 Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Wymieniona w tytule droga powiatowa nr 2020D, na odcinku planowanym do przebudowy, zlokalizowana jest na terenie powiatu średzkiego i przebiega przez miejscowość Ujazd Górny (od mostu), a zakończona jest przed miejscowością Jarostów (województwo dolnośląskie, powiat średzki, gmina Środa Śląska).

Obecny ciąg komunikacyjny spełnia następujące funkcje:

- ruch pojazdów w komunikacji lokalnej i międzymiastowej,
- umożliwia dojazd/zjazd z autostrady A4 poprzez zlokalizowany przy drodze powiatowej nr 2020D węzeł Autostradowy „Udanin”.
- dojazd mieszkańców do domów jednorodzinnych,
- dojazd do pól i użytków rolnych,

- ciąg pieszy.

Zabudowa na przedmiotowym odcinku to przede wszystkim zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Ponadto w rejonie terenu objętego opracowaniem znajdują się obiekty, w których prowadzona jest działalność gospodarcza oraz pola uprawne. Znaczna część terenów wokół drogi to tereny rolnicze.

W ramach zagospodarowania terenu powyższego opracowania projektuje się:

- przebudowę drogi powiatowej nr 2020D wraz z podbudową,
- pobocza utwardzone na terenie niezabudowanym,
- budowę chodnika w miejscowości Ujazd Górny,
- zjazdy indywidualne na posesje oraz na pola,
- wymianę/odtworzenie przepustów na terenach zabudowanych oraz odtworzenie/regenerację rowów pomiędzy miejscowościami,
- wymianę przepustów na zjazdach na drogi boczne.

3. OPIS ISTNIEJĄCEGO STANU ZAGOSPODAROWANIA

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi powiatowej nr 2020D na odcinku od mostu w miejscowości Ujazd Górny do miejscowości Jarostów.

W chwili obecnej droga posiada nawierzchnię:

- asfaltową.

Nawierzchnia drogi powiatowej jest w stanie niedostatecznym – widoczne są liczne pęknięcia zarówno poprzeczne jak i podłużne, nierówności, w wielu miejscach nawierzchnia była lokalnie naprawiana, widać prześwitującą podbudowę z kostki kamiennej (na terenie zabudowanym). Na terenie miejscowości odcinkami występują chodniki z płyt betonowych, na ogół jednak chodników brak i ruch pieszych odbywa się poboczami drogi. Występują liczne drogi boczne oraz zjazdy na pola w terenie niezabudowanym. Na terenie miejscowości zlokalizowanych zostało kilka przystanków autobusowych.

Można zauważyć liczne drzewa znajdujące się przy skrajni drogowej (szczególnie w Ujeździe Górnym). Brak oznakowania poziomego.

Istniejąca sieć kanalizacji deszczowej występuje odcinkami, widać braki w sieci kanalizacyjnej na terenie zabudowanym, sieć w różnym stanie technicznym, ogólnie do przebudowy. Istniejące przepusty wymagają wymiany na nowe.

Występująca infrastruktura to sieć: elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, telekomunikacyjna.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zagospodarowanie terenu przewiduje przebudowę drogi powiatowej nr 2020D. Przebudowana droga będzie posiadać jezdnię o szerokości 6,0m ograniczoną krawężnikami betonowymi na terenie zabudowy, a na terenach niezabudowanych zostaną wykonane pobocza utwardzone o szerokości 1,0m. Pomędzy miejscowościami występować będą również liczne zjazdy indywidualne na pola oraz włączenia dróg bocznych (przyjmuje się przebudowę wszystkich istniejących zjazdów – inwestor nie przewiduje budowy nowych zjazdów). Przed przystąpieniem do prac wykonawca zinventaryzuje wszystkie zjazdy, a wszelkie niezgodności zgłosi Inwestorowi.

W km od 6+463 do 6+556 należy wykonać jezdnie z pochyleniem jednostronnym 2% w kierunku rowu w celu odprowadzenia wód opadowych.

Przebudowa wjazdów oraz włączeń dróg bocznych obejmie obszar jedynie w zakresie pasa działki drogowej. Dodatkowo przewiduje się przebudowę i wymianę sieci kanalizacji deszczowej jedynie w zakresie wpustów i studni (jeżeli takowe wystąpią).

5. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

DROGA POWIATOWA NR 2020D

Km 6+422 – 8+200

- Droga powiatowa nr 2020D - klasy Z,
- Układ jezdny: 2 pasy + pobocza,
- Szerokość pasa ruchu: 3,00m,
- Szerokość pobocza: min. 1,00m,
- Prędkość projektowa: w terenie zabudowy – 60km/h, w terenie niezabudowanym – 90km/h.
- Informacje dodatkowe: cała droga o przekroju daszkowym ze spadkiem 2% (chyba, że Inwestor zdecyduje inaczej) oprócz:

- włączeń (początek i koniec opracowania) do istniejących dróg/innych etapów – gdzie niweletę i spadki należy dostosować do niwelety wcześniej wyremontowanych odcinków,
- łuku od km 6+444,02 do 6+466,85 – dostosować do niwelety drogi gminnej,
- łuki poziome - spadek 4% na całej powierzchni jezdni w stronę wewnętrznej krawędzi łuku – spadek 4% ma wystąpić w osi łuku – pozostałą część łuku i prostą tuż przed łukiem wykorzystać jako krzywą przejściową służącą do zmiany pochylenia daszkowego 2% na jednostronny 4% (na początku i końcu łuku spadki powinny mieć odpowiednio ~2% pas wewnętrzny i ~0% pas zewnętrzny); utrzymać bądź odtworzyć w przypadku degradacji poszerzenie jezdni na łuku do 6,5m,
- odcinka od km 6+463 do 6+ 556 – pochylenie jednostronne 2% w kierunku cieku.

Chodniki:

- Prędkość projektowa: -,
- Układ geometryczny: 1x1,
- Szerokość pasa: 2,00m..

Materiały i kolorystyka:

Droga – nawierzchnia asfaltowa MMA,

Pobocza – tłuczeń grubości 15cm,

Zjazdy indywidualne – tłuczeń grubości 15cm,

Chodnik – kostka betonowa prostokątna o gr. 8cm, kolor: szary.

Zjazdy indywidualne w ciągu chodnika – kostka betonowa prostokątna o gr. 8cm, kolor: grafit.

Parametry geometryczne projektowanych rozwiązań:

– długość etapu:

1767,00m

6. DANE INFORMACYJNE DOTYCZĄCE TERENU INWESTYCJI

- Inwestycja zlokalizowana będzie w pasie drogowym drogi powiatowej nr 2020D, a wszystkie działki w tym pasie są własnością Powiatu Średzkiego.

7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

8. OCHRONA ŚRODOWISKA, HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego. Zastosowanie najnowszych urządzeń i technologii zgodnych z przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony środowiska eliminuje powstanie takich zagrożeń. Ponadto inwestycja nie stanowi zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

9. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTU

Nie dotyczy.

10. KORZYŚCI PŁYNAĆCE Z INWESTYCJI

Planowana inwestycja spowoduje radykalną poprawę bezpieczeństwa zarówno kierowców jak i pieszych poruszających się po przewidzianej do przebudowy drodze powiatowej. Nowa nawierzchnia i podbudowa zwiększą komfort podróży oraz obniżą zarazem poziom hałasu w terenie objętym opracowaniem (w związku z likwidacją nierówności i przełomów).

Podsumowanie korzyści płynących z inwestycji:

1) Bezpieczeństwo:

- a) poprawa stanu zniszczonych dróg, zlikwidowanie załomów nierówności,
- b) wykonanie brakujących chodników,
- c) przebudowa zjazdów na pola, co umożliwi bezpieczne wyłączanie i włączanie się do ruchu pojazdów rolniczych.

2) Osoby niepełnosprawne i z ograniczoną zdolnością ruchową

- a) obniżenie istniejących krawężników w miejscach krzyżowania się ulic i ciągów pieszych.

3) Estetyka

- a) nowa nawierzchnia jezdni, nowe chodniki, konserwacja przepustów oraz nowe nawierzchnie zjazdów przyczynią się nie tylko do zwiększenia trwałości drogi, ale również do poprawy właściwości estetycznych obiektu.

11. UWZGLĘDNIENIE POTRZEB OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Przy projektowaniu dróg i chodników uwzględniono minimalne, wymagane szerokości ciągów pieszych. Ponadto nie zastosowano nigdzie spadków podłużnych przekraczających wartość $\pm 6,00\%$. Oprócz tego wysokości krawężników w obrębie przejść dla pieszych oraz przy wjazdach na posesję będzie równa max 1cm ponad powierzchnię nawierzchni jezdni.

12. PODSTAWOWE DANE TECHNOLOGICZNE (OBIEKTY USŁUGOWE, PRODUKCYJNE I TECHNICZNE)

Nie dotyczy.

13. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

Geologia

Zgodnie z zaleceniami SIWZ zlecono wykonanie badań geotechnicznych. Dokumentacja geologiczna została wykonana przez firmę „GEOJUST” z Wrocławia. Dokumentacja geologiczna jest załączona do niniejszej dokumentacji i stanowi jej integralną część.

Konstrukcja drogi

Nawierzchnia drogi przewidzianej do przebudowy wykonana zostanie z MMA. Podbudowa zgodnie z przedstawioną tabelą. Zjazdy na obszarze zabudowanym (gdzie chodnik nie występuje) zostaną wykonane również z MMA o konstrukcji takiej samej jak jezdni. W obrębie zjazdów i przejść dla pieszych zostaną obniżone krawężniki (jeśli występują). Na terenie zabudowanym krawężniki wykonać zgodnie z PZT. Zjazdy na obszarze niezabudowanym zostaną wykonane z tłucznia grubości 15cm (podbudowa w zjazdach z gruntu G1 lub nasypu budowlanego z korytowanej drogi), zjazdy na pola – wg opisu w pkt. 14. Pobocza należy wykonać analogicznie do konstrukcji zjazdów na pola, tj. o grubości 15cm z tłucznia.

Warstwy nawierzchni i podbudowy jezdni:

Rodzaj materiału	Warstwa	Grubość w cm
MMA – warstwa ściernalna	Nawierzchnia	5
MMA – warstwa wiążąca (A)	Nawierzchnia	6
MMA – warstwa wiążąca (B)	Nawierzchnia	7
Kruszywo łamane stab. mechanicznie 0/31,5	Podbudowa	20
Stabilizacja gruntu za pomocą spoiwa hydraulicznego zgodnie z Dz.u.43.p.430	Wzmacniająca	15
Razem		53

Konstrukcja chodnika

Chodnik zostanie oddzielony od jezdni za pomocą krawężników betonowych o wymiarach w przekroju 15×30cm. Wysokość krawężnika nad powierzchnią jezdni przyjęto równą 12cm. W obrębie wjazdów na posesje krawężnik wystawać będzie nad jezdnię drogi 0-2cm, a w obrębie ewentualnych przejść dla pieszych krawężnik wystawać będzie nad jezdnię drogi nie więcej niż 1cm (w obu przypadkach zastosować krawężnik najazdowy). W niektórych miejscach należy wykonać krawężnik wtopiony w powierzchni jezdni (zgodnie z PZT) w postaci opornika 12x25x100. Zewnętrzne krawędzie chodnika zostaną zabezpieczone obrzeżami betonowymi o wymiarach w przekroju 8×30cm. Zarówno krawężniki jak i obrzeża zostaną posadowione na ławach z betonu klasy C12/15 ułożonych na podsypce z piasku.

Zjazdy

Przed przystąpieniem do robót należy zinwentaryzować wszystkie istniejące zjazdy i wyniki porównać z dokumentacją projektową. Ewentualnie niezgodności (np. wskutek powstania zjazdów w okresie między wykonaniem dokumentacji, a przystąpieniem do prac budowlanych) należy zgłosić zamawiającemu. Zjazdy na terenie zabudowanym powinny zostać dopasowane do istniejącej sytuacji, tzn. do szerokości zjazdów indywidualnych (bram wjazdowych) oraz wykonane do granicy działek pasa drogi powiatowej. Ze względu na zróżnicowanie poziomów poszczególnych nieruchomości, każdy zjazd należy rozpatrzyć i wykonać indywidualnie, odzwierciedlając, jeżeli to możliwe, stan istniejący. Zjazdy, których pochylenie doprowadzić może do spływu wody w kierunku posesji (ale nie pól), zakończone będą korytkiem liniowym, które będzie zbierało wodę i odprowadzało do kolektora

kanalizacyjnego lub pobliskich rowów. Konstrukcja zjazdów na pola – wg opisu w pkt. 14.

14.PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA BUDOWLANO - INSTALACYJNE

Kanalizacja deszczowa (przepusty pod drogą i zjazdami) :

Nowoprojektowane rury (z polipropylenu, polietylenu lub betonowe) należy układać na podsypce z piasku grubości co najmniej 10cm. Istniejący grunt nad projektowanymi rurami po instalacji przewodów rurowych należy wymienić na piasek gruby lub pospółkę i zagęścić do uzyskania stopnia zagęszczenia $I_s = 1,00$.

Do zjazdów indywidualnych znajdujących się nad rowami zastosować rury ϕ 500 mm (podbudowa jak i obsypka oraz jej parametry przyjąć jak dla kanalizacji deszczowej). Przykrycie rury min 50cm (szczegóły technologiczne w SST). Ścianki czołowe przepustów żelbetowe grubości 25cm zbrojone siatkami #12mm. oczka 20 x 20cm, beton C25/30. Wymiary dopasować do sytuacji wysokościowej (średnio przyjęto wysokość 1,5m długość 2m – 4,5m).

Na włączeniu dróg bocznych zinwentaryzowano również przepusty. Istniejące przepusty o średnicach jak na PZT należy wymienić na nowe (z polipropylenu, polietylenu lub betonu). Ścianki czołowe jak w przepustach pod zjazdami t.j. siatki #12, oczka 20 x 20 cm, grubość ścianki 25 cm, beton C25/30. Technologia wykonania przepustu jak dla kolektora (podsypki, obsypki i zagęszczenia – szczegółowe dane technologiczne w SST).

Instalacje:

Przed przystąpieniem do prac na infrastrukturze obcej (eNN, TP itd.) należy zgłosić ten fakt do odpowiednich gestorów sieci i przestrzegać wszelkich wytycznych od nich otrzymanych.

Instalacja energetyczna:

Instalacja pozostaje bez zmian

Instalacja telekomunikacyjna:

Instalacja pozostaje bez zmian

(Zgodnie z danymi zawartymi na mapach Istniejące uzbrojenie telekomunikacyjne w miejscach narażonych na obciążenia związane z ruchem pojazdów zabezpieczone jest

rurami. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane przyłącze przechodzące pod nawierzchnią drogi w podbudowie drogi należy zgłosić to właściwemu gestorowi sieci (przyjęto wstępnie zabezpieczanie rurami z polietylenu typu A 75/110 PS linii kablowej poz zjazdami na posesje). Ewentualne studzienki telekomunikacyjne zostaną poddane regulacji pionowej.

Instalacja gazowa:

Instalacja nie występuje.

Instalacja wodociągowa:

Instalacja pozostaje bez zmian. Ewentualne elementy armatury (niezinventaryzowane) zostaną poddane regulacji pionowej.

Instalacja kanalizacji sanitarnej:

Instalacja pozostaje bez zmian. Ewentualne elementy armatury (niezinventaryzowane) zostaną poddane regulacji pionowej.

15. ROZWIĄZANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Nie dotyczy.

16. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

a) Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz zużywających inne rodzaje energii

Nie dotyczy.

b) Właściwości cieplne przegród budowlanych

Nie dotyczy.

c) Parametry sprawności energetycznej instalacji

Nie dotyczy.

d) Wymagania dotyczące oszczędności energii

Nie dotyczy.

17. WPLYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE LUDZI

a) Zapotrzebowanie na wodę i odprowadzenie ścieków

Na powierzchni przebudowywanych dróg i chodników gromadzić się będą jedynie wody deszczowe, które zostaną odprowadzone z obiektu za pomocą kanalizacji deszczowej (pkt.14).

Zapotrzebowanie na wodę nie występuje.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych

Do atmosfery przedostawać się będą jedynie spaliny wytwarzane przez pojazdy poruszające się po przebudowywanych drogach. Ich ilość i jakość zależna będzie od modelu pojazdu, a w szczególności od jego wieku. Duży wpływ na emisję spalin będzie miał rodzaj paliwa używany do napędu pojazdów.

W obrębie przebudowywanych dróg powiatowych emisja spalin zostanie wyeliminowana do minimum ponieważ nowe nawierzchnie dróg, brak wybojów i załamów spowodują mniejszy pobór mocy silników, a co za tym idzie mniejsze zużycie paliwa.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

Obiekt budowlany, którym w tym przypadku jest droga sam z siebie nie będzie wytwarzał odpadów. Odpady, które powstaną w wyniku eksploatacji drogi zostaną usunięte przez wyspecjalizowane ekipy techniczne.

d) Emisja hałasu oraz wibracji

Ze względu na specyfikę obiektu emisja hałasu oraz wibracji będzie występować w stopniu minimalnym.

e) Emisja promieniowania

Nie dotyczy.

f) Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, glebę i wody

Przebudowywane drogi nie wpłyną niekorzystnie na stan gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewni to zastosowanie szczelnych instalacji sanitarnych.

18. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zastosowane szerokości jezdni oraz zapewnienie dojazdu do każdego obiektu budowlanego zapewnia swobodę działań jednostkom straży pożarnej w wypadku zagrożenia. Ponadto w ciągu projektowanych dróg i chodników istnieją urządzenia hydrantowe.

19. ORGANIZACJA RUCHU

Docelowa organizacji ruchu zostanie opracowana jako odrębne opracowanie. (obecnie pokazane znaki nie są oznakowaniem drogi w rozumieniu przepisów a jedynie informacją o planowanym kierunku ruchu pojazdów, pieszych lub rowerzystów).

20. WYPIS Z WARUNKÓW TECHNICZNYCH, JAKIM POWINNY ODPOWIADAĆ PODBUDOWY I NAWIERZCHNIE JEZDNI ORAZ CHODNIKÓW

(W tabelach wartości pogrubione oznaczają dane właściwe dla niniejszej inwestycji, wszelkie sprawy nierozstrzygnięte w poniższym punkcie należy rozpatrywać zgodnie z Dz. U. Nr.43 poz. 430, innymi właściwymi ustawami i normatywami oraz SST (Szczegółowa Specyfikacja Techniczna-będąca integralną częścią tego projektu)).

Rzędne wysokościowe

Przy wykonywaniu nowych i przebudowie dróg powinny być badane rzędne wysokościowe podłoża, podbudowy i powierzchni nawierzchni. Na drogach klasy A i S pomiar wykonuje się na siatce o rozmiarach 10m x 10m wraz ze sprawdzeniem rzędnych osi podłużnej jezdni i obu krawędzi. Na drogach o jezdni węższej niż 10m sprawdza się rzędne osi podłużnej i krawędzi. Na drogach klasy GP i drogach niższych klas sprawdza się rzędne osi podłużnej jezdni i krawędzi co 20m, a na odcinkach krzywoliniowych co 10m. Wartości dopuszczalnych odchyleń w stosunku do rzędnych projektowych określa tabela:

Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Dopuszczalne odchylenie
1	2
Podłoże	-2 cm, +0 cm
Podbudowa zasadnicza	-1 cm, +0 cm
Warstwa ścieralna	± 1 cm

Wymaga się, aby 95% zmierzonych rzędnych danej warstwy nie przekraczało dopuszczalnych odchyleń.

Cechy geometryczne zjazdów

Dopuszczalne odchylenia dla nawierzchni zjazdów określa tabela:

Cechy geometryczne nawierzchni zjazdu	Dopuszczalne odchylenia	
	Nawierzchnia ulepszona	Nawierzchnia nieulepszona
Szerokość, cm	± 5	+10 i -5
Równość podłużna, mm	9	12
Równość poprzeczna, mm	9	12
Pochylenie poprzeczne, %	± 0,5	± 1,0
Odchylenie osi zjazdu w planie, cm	± 5	± 10
Grubość konstrukcji nawierzchni ^{*)} , cm	± 0,5	± 2,0
*) Odchylenia grubości konstrukcji nawierzchni zjazdu liczone dla łącznej grubości warstw		

Nacisk na oś

Dopuszczalne naciski pojedynczej osi pojazdu na nawierzchnię jezdni i nawierzchnię przeznaczoną do postoju pojazdów określa tabela:

Klasa drogi, elementy drogi	Dopuszczalny nacisk osi pojazdu (kN)
1	2
A, S	115
GP	115, 100 ¹⁾
G, Z, L, D	100, 80¹⁾
Pas ruchu i zatoka w rejonie przystanku autobusowego	100
Stanowiska postojowe, pasy i zatoki postojowe	115, 80 ²⁾

¹⁾ Dopuszcza się przy przebudowie albo remoncie

²⁾ Stanowiska postojowe przeznaczone dla pojazdów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2 500 kG

Okres eksploatacji nawierzchni

Przy projektowaniu nawierzchni przyjmuje się okresy eksploatacji określone w tabeli:

Klasa drogi, elementy drogi	Konstrukcje podatne i półsztywne		Konstrukcje z betonu cementowego	
	nowe lub przebudowane	remontowane	nowe lub przebudowane	remontowane
1	2	3	4	5
A, S, GP, G i Z	20 lat	10 lat	30 lat	20 lat
L i D	20 lat	10 lat	20 lat	10 lat
Pasy ruchu i zatoki w rejonie przystanku autobusowego, miejsca przeznaczone do postoju pojazdów, ruchu pieszych i rowerów	20 lat	10 lat	20 lat	10 lat

Okresy eksploatacji są takie same dla wszystkich elementów jezdni, tj. zasadniczych i dodatkowych pasów ruchu, pasów awaryjnych, pasów włączania i wyłączania.

Konstrukcja podłoża nawierzchni drogi

Zgodnie z Dz. U. Nr 43 poz. 430 p.5 konstrukcja nawierzchni jezdni ma zostać położona na podłożu gruntowym G1 o module sprężystości (wtórnym) min 120MPa (min 100MPa dla KR1-2 oraz przy zatokach postojowych i autobusowych) a konstrukcja nawierzchni chodnika ma zostać położona na podłożu gruntowym G1 o module sprężystości (wtórnym) min 80MPa.

Warunki ogólne dla podłoża nawierzchni drogi

Konstrukcje nawierzchni podatnych i półsztywnych powinny być wykonywane na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, charakteryzującym się wartościami wskaźnika zagęszczenia i modułu sprężystości (wtórny moduł odkształcenia) określonymi w tabeli:

Kategorie ruchu ¹⁾	Wtórny moduł odkształcenia ²⁾	Wskaźnik zagęszczenia
1	2	3
KR1 i KR2	100	1,00
Od KR3 do KR6	120	1,03

¹⁾ Kategorie ruchu są określone w załączniku nr 5(Dz.U. Nr 43 poz. 430).

²⁾ Wtórny moduł odkształcenia oznacza się przy drugim obciążeniu płytą o średnicy $\phi 30$ cm według Polskiej Normy. Badanie przeprowadza się w zakresie od 0MPa do 0,25MPa. Wartości modułu powinny być wyznaczone dla przyrostu obciążenia od 0,05MPa do 0,15MPa.

Warunki nośności grupy nośności G, ustala się zgodnie ze sposobami przedstawionymi w załączniku 4 ust.3 do Dz.U. Nr 43 poz. 430.

Podłoże nawierzchni zaszeregowane do innej grupy nośności powinno być doprowadzone do grupy nośności G1, zgodnie ze sposobami przedstawionymi w załączniku 4 ust. 5 Dz.U. Nr 43 poz. 430.

W związku z tym, że niniejsza dokumentacja projektowa służy do zgłoszenia robót budowlanych, opracowano ją na podstawie treści map zasadniczych w skali 1:1000 dostarczonych przez Inwestora. Zgodnie z zapisem §1 pkt. 2 ust. 1 umowy nr IZPO.273.13.2011 sporządzono w dokumentacji projektowej dla poszczególnych etapów inwestycji projekty zagospodarowania terenu oraz niezbędne rysunki konstrukcyjne. Gdyby na etapie wykonywania robót budowlanych wystąpiła konieczność opracowania bardziej szczegółowych rysunków (np. profili podłużnych), Wykonawca robót będzie zobligowany do dostarczenia projektantowi dokładnego pomiaru geodezyjnego przebudowywanych dróg, który umożliwi wykonanie takich opracowań.

Wycinka drzew może nastąpić tylko w stosunku do drzew na które wydano pozwolenie na wycinkę nie zależnie od danych przedstawionych na PZT.

21. Warunki wykonania robót (zmniejszające negatywny wpływ na środowisko naturalne).

- a) prace budowlane prowadzić sprawnym technicznie sprzętem w porze dziennej w godzinach od 7⁰⁰ do 18⁰⁰, w taki sposób aby nie dopuścić do nadmiernego zapylenia i emisji spalin,
- b) prace wykonywać sprawnym sprzętem w celu eliminacji zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi, odwodnienie wykopów prowadzić systemem powierzchniowym, odbudować rowy przydrożne,
- c) tankowanie sprzętu budowlanego oraz ewentualne naprawy prowadzić , w oddaleniu od terenu prowadzonych prac ziemnych, zachowując szczególną ostrożność, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi,
- d) powstające w trakcie prowadzenia robót odpady należy zbierać i gromadzić w sposób selektywny do momentu ich przekazania uprawnionemu odbiorcy odpadów,

- e) nadmiar mas ziemnych zanieczyszczonych substancjami niebezpiecznymi (ropopochodnymi) usuwać w sposób zgodny z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2007r. Nr 39 póź. 251, ze zm.),
- f) powstałe w trakcie prowadzenia robót odpady gromadzić selektywnie poza terenem prowadzenia prac,
- g) użyte do budowy materiały i montowane urządzenia winny posiadać atesty techniczne bądź certyfikaty,
- h) prace wykonywać sprawnym sprzętem w porze dziennej,
- i) należy unikać zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu mechanicznego,
- j) zagospodarowania odpadów powstających podczas realizacji i eksploatacji (zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628) z póź. zmianami), powinno uwzględniać w pierwszej kolejności ich odzysk.
- j) określić warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych, usuwanych albo przemieszczanych podczas prowadzenia prac ziemnych w związku z realizacją inwestycji, muszą spełniać standardy jakości gleby i ziemi, o których mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25 póź. 150), część powstałych mas ziemnych zostanie ponownie wbudowana w korpus drogowy, natomiast pozostałą część mas ziemnych należy odwieźć na najbliższe wysypisko śmieci. W trakcie prac budowlanych powstające zwały gruntu należy składować w jednym miejscu wyznaczonym do tego celu na placu budowy.
- k) wody opadowe i roztopowe z terenu przedsięwzięcia odprowadzać w sposób zorganizowany do kanalizacji deszczowej,
- l) teren po zakończeniu prac przywrócić do stanu pierwotnego.

Wrocław, sierpień 2011 r.

Sporządził:

dr inż. Arkadiusz Drózdź
mgr inż. Szymon Piątkowski
mgr inż. Marcin Tuliszka