

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU I BRANŻY DROGOWEJ

1. Dane ogólne

1.1 Podstawa opracowania

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z dn. 02.03.1999r, Dziennik Ustaw nr 43, poz. 430
- Mapy od celów projektowych w skali 1:500
- Wytycznych Projektowania Ulic (WPU) IBDiM Warszawa 1992,
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych (Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1997)
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM Warszawa 2001
- Warunków technicznych określonych przez Zarządcę drogi.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przebudowy nawierzchni bitumicznej wraz z budową i przebudową chodników, przebudową i budową wjazdów oraz budową kanalizacji deszczowej przy drodze powiatowej 4484S ul. Przecznia w Kozach na odcinku długości 1829m od skrzyżowania z drogą powiatową nr 4482S - ul. Kęcka do skrzyżowania z drogą gminną w miejscowości Piszczowice – ul. Miodowa. Inwestycja położona jest w województwie śląskim w powiecie bielskim w miejscowości Kozy.

2 . Stan istniejący

Opracowywany odcinek drogi jest to droga powiatową klasy L, przebiegająca w województwie śląskim w powiecie bielskim w miejscowości Kozy z końcowym fragmentem w Wilamowicach. Zagospodarowanie przyległego terenu stanowi zabudowę mieszkaniową i usługową o różnej intensywności oraz pola uprawne. Początek opracowania tj. skrzyżowanie z ul. Kęcką to czterowlotowe skrzyżowanie typu rondo. Droga powiatowa nr 4484S posiada jednojezdniową dwukierunkową jezdnię asfaltową o zmiennej szerokości od 5.50 m do 4.20 m, pobocza o szerokości od 0,50 m do 0,70 m.

Odwodnienie drogi realizowane jest przez nieumocnione rowy biegnące wzdłuż drogi, zbierające także napływające wody z przyległych terenów. Istniejące rowy od skrzyżowania z ul. Kęcką do skrzyżowania z ul. Czapli funkcjonują jako rowy zanikowe bezodpływowe nie mając połączenia z dalszymi odbiornikami wód. Od skrzyżowania z ul. Czapli na długości około 480mb w kierunku Wilamowic wody z rowów są skierowane do istniejącego przepustu pod drogą powiatową i dalej do

istniejącego rowu przy posesji nr 108 biegnącego od drogi powiatowej w kierunku wschodnim.

Wody z końcowego odcinka opracowywanej drogi tj 250mb za w/w przepustem spływają do obustronnych rowów i płyną w kierunku Wilamowic.

Opracowywana droga przebiega a na terenach o płaskim ukształtowaniu wysokościowym. Spadki podłużne istniejącej niwelety nie przekraczają 5%.

Na opracowywanym odcinku ul. Przecznia krzyżuje się z drogami gminnymi: ul. Konwalii, ul. Jemioły, ul. Borówkowa, ul. Laskową, ul. Orchidei, ul. Czereśniową, ul. Różaną, ul. Koncertową, ul. Folwarczną, ul. Chabrową, ul. Jabłonową, ul. Zieloną, z ul. Jaworową, ul. Czapli, ul. Rolniczą i ul. Jaworową w Kozach oraz ul. Miodową w Pisarzowicach.

Na terenie inwestycji występują sieci: linie energetyczne niskiego napięcia wraz z oświetleniem, linie energetyczne średniego napięcia, linia energetyczna napowietrzna wysokiego napięcia, kable elektroenergetyczne niskiego napięcia, sieć teletechniczna podziemna, sieć teletechniczna nadziemna, sieć wodociągowa, sieć gazowa.

3. Rozwiązania projektowe

Parametry projektowanej drogi powiatowej:

- Kilometraż przebudowanej drogi: 0+000,00 – 1+828,00
- klasa drogi L - lokalna
- kategoria ruchu: KR3
- droga jednojezdniowa, dwupasowa dwukierunkowa
- prędkość projektowa $V_p=40$ km/h: km 0+000 – km 1+050
- prędkość projektowa $V_p=30$ km/h: km 1+050 – km 1+829
- szerokość jezdni: 6,0m (z poszerzeniami na łukach poziomych)
- szerokość chodników przy jezdni: 2,0m
- szerokość chodników oddzielonych od jezdni zieleńcem: 1,5m
- odwodnienie wpustami krawężnikowo-jezdniowymi przy krawężnikach wysokich oraz wpustami jezdniowymi przy krawężnikach najazdowych do projektowanej kanalizacji deszczowej
- długość projektowanej przebudowy drogi: 1828mb
- długość budowanych chodników: 2110mb
- długość przebudowanych chodników: 274mb
- długość projektowanej kanalizacji deszczowej: 1980mb

3.1. Projektowane zagospodarowanie terenu – branża drogowa

Przedburzowa jezdni odbywa się w granicach istniejącego pasa drogowego. Przebudowywaną jezdnię drogi powiatowej dostosowano do szerokości zasadniczej 6m wraz odpowiednimi poszerzeniami na łukach poziomych. Od istniejącego przejścia dla pieszych na Skrzyżowaniu ul. Przeczniej i Kęckiej zaprojektowano po lewej stronie jezdni chodnik o szerokości 2m zlokalizowany przy jezdni biegnący w ciągu do końca zakresu opracowania. Po stronie prawej

zaprojektowano chodnik odcinkowo od ul. Kęckiej do ul. Folwarcznej, od posesji nr 90 do ul. Rolniczej i od posesji nr 108 do posesji nr 116. Między projektowanymi chodnikami zaprojektowano krawężnik najazdowy oraz pobocze o szerokości 75cm za wyjątkiem odcinka od km 1+070 do km 1+285 gdzie zaprojektowano krawężnik wysoki. Opisane rozwiązania przedstawiono na rysunkach nr 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 i 2.5: „Plan zagospodarowania 1, 2, 3, 4, 5”

3.2. Rozwiązanie wysokościowe projektowanej jezdni – branża drogowa

Wysokość podniesienia nawierzchni wynika z zastosowanej konstrukcji jezdni na poszczególnych odcinkach. Od km 0+000 do km 0+150 zastosowano pełną konstrukcję i profil poprowadzono kilka centymetrów poniżej istniejącej niwelety. Na dalszym odcinku zastosowano nakładkę asfaltową z podniesieniem jezdni o średnio 8-9cm. Dostosowano się do istniejących spadków jezdni dokonując ich ujednolicenia przy lokalizacji wpustów deszczowych uwzględniono lokalne zaniżenia jezdni.

Rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 3: „Profil podłużny projektowanej nawierzchni”.

3.3. Zjazdy do posesji – branża drogowa

Na długości projektowanego chodnika dokonano przebudowy i budowy zjazdów w granicach pasa drogowego, zachowując normatywne skosy 1:1 na całej szerokości chodnika z jezdnią zjazdu o szerokości nie mniejszej niż 3,0m i nie większej niż szerokość jezdni na drodze. Zjazdy i dojścia do posesji przebudowano na nawierzchnię z kostki betonowej do bram zjazdowych, a w przypadku braku ogrodzenia posesji na szerokości chodnika tj. 2m. Opisane rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 6: „Szczegóły zjazdów indywidualnych”

3.4. Przekroje typowe i konstrukcje nawierzchni – branża drogowa

Przekrój zasadniczy szerokości jezdni 6m z poszerzeniami na łukach poziomych. Zasadniczy przekrój jezdni zaprojektowano jako daszkowy o wartości spadków 2% z przechyłkami jednostronnymi na łukach poziomych, które się ku temu kwalifikują.

Chodniki zlokalizowane przy jezdni zaprojektowano o szerokości 2m, a chodniki oddzielone od jezdni zielenicem o szerokości 1,5m. Na chodniku projektuje się uformowanie spadku nawierzchni o wartości 2% w kierunku jezdni. Zaprojektowano krawężniki betonowe wysokie 15x30cm (odkrycie 12cm do krawędzi nawierzchni) i najazdowe 15x22cm (odkrycie 5cm na zjazdach i 2cm na przejściach dla pieszych) na ławie z betonu C-16/20 z oporem. Dla odcinków o spadku podłużnym mniejszym niż 0,5% zaprojektowano przy krawężnikach obniżony ściek o szerokości 20cm z kostki betonowej. Obrzeża 8x30 cm, będą układane na ławach betonowych C-12/15 z oporem. Zjazdy indywidualne w przypadku braku murków bramowych zakończone będą krawężnikami oporowymi 12x25cm ustawianymi ławie betonowej C-16/20 z oporem.

Konstrukcja nawierzchni jezdni: km 0+000,00 - km 0+150,00 i km 1+727 – km 1+771

4 cm Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S z zastosowaniem asfaltu modyfikowanego 45/80-55 (standard dla KR3)

5 cm Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W

7 cm Podbudowa z betonu asfaltowego AC22P

30 cm Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm

30 cm Warstwa mieszanki z betonu popiołowego

Konstrukcja nawierzchni jezdni: km 0+150,00 - km 1+727 i km 1+771 - 1+829

4 cm Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S z zastosowaniem asfaltu modyfikowanego 45/80-55 (standard dla KR3)

7 cm Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W

Frezowanie na głębokość 4-6cm

Geosiatka szklana o minimalnej wytrzymałości na rozciąganie = 100kN/m

Warstwa wyrównująca z betonu asfaltowego 50kg/m²

Konstrukcja nawierzchni jezdni na poszerzeniach jezdni:

4 cm Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S z zastosowaniem asfaltu modyfikowanego 45/80-55 (standard dla KR3)

7 cm Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W

7 cm Podbudowa z betonu asfaltowego AC22P

30 cm Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm

30 cm Warstwa mieszanki z betonu popiołowego

Konstrukcja nawierzchni chodników:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej prostokątnej o zaokrąglonych górnych krawędziach, kolor czerwony

3 cm – podsypka cementowo:piaskowa 1:3

5 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm.

20 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/63mm

Konstrukcja nawierzchni wjazdów:

8 cm – warstwa ścieralna z kostki betonowej prostokątnej o zaokrąglonych górnych krawędziach, kolor szary

3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:3

5 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm.

25 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm.

Rozwiązania przedstawiono na rysunku nr 4 „Przekroje typowe”

3.5. Projektowane zagospodarowanie terenu - branża kanalizacji deszczowej

Dla ujęcia wód deszczowych z chodnika oraz części jezdni zaprojektowano wpusty uliczne włączone do projektowanej kanalizacji deszczowej biegnącej pod chodnikiem – szczegóły przedstawiono w branży kanalizacyjnej niniejszego projektu.

3.6. Projektowane zagospodarowanie terenu - branża teletechniczna

Zaprojektowano przestawienie kolidujących słupów teletechnicznych poza jezdnię – szczegóły przedstawiono w branży teletechnicznej niniejszego projektu.

3.7. Projektowane zagospodarowanie terenu - branża elektryczna.

W ramach projektu zaplanowano wymianę i uzupełnienie oświetlenia ulicznego lampami o mocy 100 i 150 W montowanymi na wysięgnikach.

4. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu

Przebudowywana jezdnia drogi powiatowej: około 12300m²

Chodniki budowane: około 3650m²

Chodniki przebudowywane: około 350m²

Zjazdy przebudowywane: około 1300m²

Zjazdy budowane: około 50m²

Utwardzane pobocza: około 1200m²

Długość projektowanych kolektorów kanalizacji deszczowej: około: 1980mb

Przebudowa sieci teletechnicznej na długości: 380mb

5. Ochrona punktów geodezyjnych.

Na planie sytuacyjnym załączonym do protokołu z narady koordynacji uzbrojenia zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które znajdują się w rejonie inwestycji i podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić, a w przypadku konieczności ich likwidacji lub odtworzenia realizację należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego.

6. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji znajduje się w całości w granicach wykazanych działek inwestycyjnych w istniejącym pasie drogowym drogi powiatowej.

7. Geotechniczne warunki posadowienia

Zgodnie z § 4 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, (Dz. U. Poz 463) ustala się dla przedmiotowej inwestycji pierwszą kategorię geotechniczną i proste warunki gruntowe. Podłoże nawierzchni zaliczono do utworów nasypowych powstałych w trakcie wcześniejszych prac drogowych prowadzonych na tym obszarze pod którymi zalegają pyły - szczegółowa analiza geologiczna jest przedstawiona w załączniku „opinia geotechniczna”

8. Dane informujące, czy działka jest wpisana do rejestru zabytków, oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działki nr 5247/2, 5247/3 i 4405/5 znajdują się w granicach pośredniej ochrony konserwatorskiej na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Dokonano uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w w/w zakresie.

9. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

Obszar inwestycji nie jest zlokalizowany na terenie wpływów eksploatacji górniczej.

10. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Projektowane prace nie mają negatywnego wpływu na funkcjonowanie ekosystemu, na całość zadania została uzyskana decyzja środowiskowa. Projektowane elementy uporządkują spływ wód powierzchniowych. Elementy nowo-projektowane wykonane będą z materiałów nieszkodliwych, posiadających odpowiednie atesty dopuszczające do ich stosowania. Dla wyciętych drzew zostaną wykonane nasadzenia zastępcze poza obszarem inwestycji.

11. Wpływ inwestycji na istniejący drzewostan.

Inwestycja koliduje z istniejącym drzewostanem w związku z czym przewidziano do wycięcia wszystkie drzewa i krzewy wchodzące w kolizję z projektowanym zagospodarowaniem, na wycinke drzew i krzewów zinwentaryzowanych w poniższej tabelce i zaznaczonych na planie zagospodarowania (rys nr 2) zostanie uzyskana decyzja drzew wg odrębnego postępowania.

Numer na planie sytuacyjnym	Nazwa	Obwód pnia na wys 130cm [cm]	Nr działki
1	Jodła pospolita	22	833/2
2	Świerk pospolity	22	833/2
3	Topola osika	27	833/2
4	Świerk pospolity	21	833/2
5	Świerk pospolity	62	833/2
6	Świerk pospolity	25	833/2
7	Świerk pospolity	24	4405/5
8	Świerk pospolity	64	4405/5
9	Świerk pospolity	21	4405/5
10	Świerk pospolity	73	4405/5
11	Świerk pospolity	38	4405/5
12	Świerk pospolity	59	4405/5
13	Świerk pospolity	35	4405/5
14	Świerk pospolity	69	4405/5
15	Świerk pospolity	25	4405/5
16	Świerk pospolity	47,43	4405/5
17	Świerk pospolity	48	4405/5
18	Świerk pospolity	50	4405/5
19	Świerk pospolity	82	4405/5
20	Brzoza biała	25	4405/5
21	Tuja szmaragd	32	4405/5
22	Tuja szmaragd	38	4405/5
23	Jodła pospolita	31	4405/5
24	Tuja szmaragd	33	4405/5
25	Jodła pospolita	47	4405/5
26	Tuja szmaragd	21,22,23,27	4405/5
27	Tuja szmaragd	33	4405/5

28	Tuja szmaragd	41,40,43,44	4405/5
29	Tuja szmaragd	33,32,28	4405/5
30	Tuja szmaragd	42,45,43	4405/5
31	Tuja szmaragd	32,26,24,41	4405/5
32	Tuja szmaragd	33,30,28,65	4405/5
33	Tuja szmaragd	25,24,22,23,21,25,38,26	4405/5
34	Wierzba biała	64,47	523/39
35	Wierzba biała	78	523/39
36	Wierzba biała	46,44,43	523/39
37	Wierzba biała	55	523/39
38	Wierzba biała	35	523/39
39	Wierzba biała	20	523/39
40	Wierzba biała	28	4405/5
41	Wierzba biała	40	4405/5
42	Wierzba biała	27	4405/5
43	Wierzba biała	37, 20	4405/5
44	Wierzba biała	34,20,34	4405/5
45	Wierzba biała	30,20,27	4405/5
46	Wierzba biała	54	4405/5
47	Kasztanowiec zwyczajny	71	4405/5
48	Kasztanowiec zwyczajny	37	4405/5
49	Jarząb pospolity	14	4405/5
50	Jarząb pospolity	10	4405/5
51	Wierzba biała	28	4405/5
52	Kasztanowiec zwyczajny	51	4405/5
53	Wierzba biała	10m2	4405/5
54	Kasztanowiec zwyczajny	29,22	4405/5
55	Lipa drobnolistna	54,52	4405/5
56	Wierzba biała	87	4405/5
57	Świerk pospolity-uschnięty	46	4405/5
58	Jodła pospolita	39	4405/5
59	Świerk pospolity	43	4405/5
60	Świerk pospolity	74	4405/5
61	Świerk pospolity	28	4405/5
62	Świerk pospolity	33	4405/5
63	Świerk pospolity-uschnięty	51	4405/5

64	Świerk pospolity-uschnięty	42	4405/5
65	Świerk pospolity-uschnięty	50	4405/5
66	Świerk pospolity	55	4405/5
67	Świerk pospolity	32	4405/5
68	Świerk pospolity-uschnięty	71	4405/5
69	Świerk pospolity	23	4405/5
70	Świerk pospolity	72	4405/5
71	Świerk pospolity	38	4405/5
72	Świerk pospolity-uschnięty	50	4405/5
73	Świerk pospolity-uschnięty	52	4405/5
74	Świerk pospolity	13	4405/5
75	Świerk pospolity	36	4405/5
76	Brzoza biała	41	4405/5
77	Klon zwyczajny	21,12	4405/5
78	Jarząb pospolity	18	4405/5
79	Wierzba biała	47,42,36,38	424/14
80	Wierzba biała	110	424/14
81	Wierzba biała	56,44,48	424/14
82	Tuja szmaragd	32,24,7,5	4405/5
83	Tuja szmaragd	12,15,28,25	4405/5
84	Tuja szmaragd	7,9,11,28,21	4405/5
85	Tuja szmaragd	38,12,25	4405/5
86	Tuja szmaragd	27,17,11,24	4405/5
87	Tuja szmaragd	24,28	4405/5
88	Tuja szmaragd	15	4405/5
89	Tuja szmaragd	28,32,22	4405/5
90	Tuja szmaragd	34,32	4405/5
91	Tuja szmaragd	33,25,25	4405/5
K1	Ligustr pospolity	7m2	833/2
K2	Ligustr pospolity	10m2	4405/5
K3	Leszczyna pospolita	5m2	4405/5

12. Wytyczne branżowe

Roboty ziemne w obrębie sieci podziemnych należy prowadzić ręcznie pod nadzorem przedstawiciela zarządcy danej sieci. Rozpoznane elementy zostały naniesione na planszy zbiorczej

istniejącego uzbrojenia terenu, stanowiącej element projektu. Zaznacza się, iż w obrębie sieci prace należy prowadzić zgodnie z uzgodnieniami branżowymi załączonymi w projekcie. Nie wyklucza się ponadto występowania w terenie urządzeń nie wykazanych do inwentaryzacji. Wymagania jednostek branżowych w zakresie sposobów i terminów prowadzenia robót zostały zawarte w załączonych w projekcie uzgodnieniach branżowych, które są integralną częścią projektu. Na skrzyżowaniach kablowych sieci podziemnych z projektowaną kanalizacją należy zabudować rury ochronne dwudzielne, a pod przebudowywanymi zjazdami sprawdzić ich obecność i zabudować w przypadku stwierdzenia braku.

13. Spis rysunków

Rys 1 – Orientacja

Rys nr 2.1 – Plan zagospodarowania 1

Rys nr 2.2 – Plan zagospodarowania 2

Rys nr 2.3 – Plan zagospodarowania 3

Rys nr 2.4 – Plan zagospodarowania 4

Rys nr 2.5 – Plan zagospodarowania 5

Rys nr 3 – Profil podłużny projektowanej nawierzchni

Rys nr 4 – Przekroje typowe

Rys nr 5 – Szczegóły elementów odwodnienia

Rys nr 6 – Szczegóły zjazdów indywidualnych

Rys nr 7.1 – Przekroje poprzeczne 1

Rys nr 7.2 – Przekroje poprzeczne 2

Rys nr 7.3 – Przekroje poprzeczne 3