

Jednostka projektowa:



Biuro Obsługi Inwestycji

Daniel Łukiańczyk

ul. Koszykowa 23B
82-500 Kwidzyn
tel. 691 593 444 e-mail: lukianczyk@o2.pl

Rodzaj inwestycji	Budowa ciągu pieszo-rowerowego w miejscowości Mareza
Lokalizacja	Mareza dz. nr 530/4, 530/5, Gmina Kwidzyn
Inwestor	Gmina Kwidzyn ul. Grudziądzka 30 82-500 Kwidzyn

faza	PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU					
Oświadczenie o zgodności projektu zgodnie z przepisami	Zganie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr. 2016 poz. 290) jako projektanci niniejszego projektu budowlanego oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.					
nr egzemplarza	1	2	3	4	5	6

Opracował:
inż. Daniel Łukiańczyk

upr. nr POM/0126/OWOK/06
nr ewid. POM/BO/0384/06

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
 - 1.1. Przedmiot inwestycji.
 - 1.2. Istniejący stan zagospodarowania.
 - 1.3. Istniejące oznakowanie w rejonie przebudowywanego odcinka drogi.
2. Podstawa i zakres opracowania
 - 2.1. Podstawa opracowania.
 - 2.2. Dane ogólne.
 - 2.3. Opis stanu istniejącego oznakowania w rejonie przebudowywanego odcinka.
 - 2.4. Organizacja ruchu.

3. Uwagi końcowe

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

-Kwidzyn listopad 2016-

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I.CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

- 1.1. Przedmiot inwestycji.
- 1.2. Istniejący stan zagospodarowania.

2. Podstawa i zakres opracowania

- 2.1. Podstawa opracowania.
- 2.2. Dane ogólne.
- 2.3. Opis stanu istniejącego oznakowania w rejonie przebudowywanego odcinka.
- 2.4. Organizacja ruchu.

3. Uwagi końcowe.

II.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|----|------------------------------------|-------|
| 1. | PZT1– plan zagospodarowania terenu | 1:500 |
|----|------------------------------------|-------|

Docelowa organizacja ruchu
Budowa ciągu pieszo-rowerowego w miejscowości Mareza

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU

1. OPIS TECHNICZNY

1.1 Przedmiot inwestycji:

Lokalizacja: Dz. nr 530/4, 530/5 Mareza, Gmina Kwidzyn,

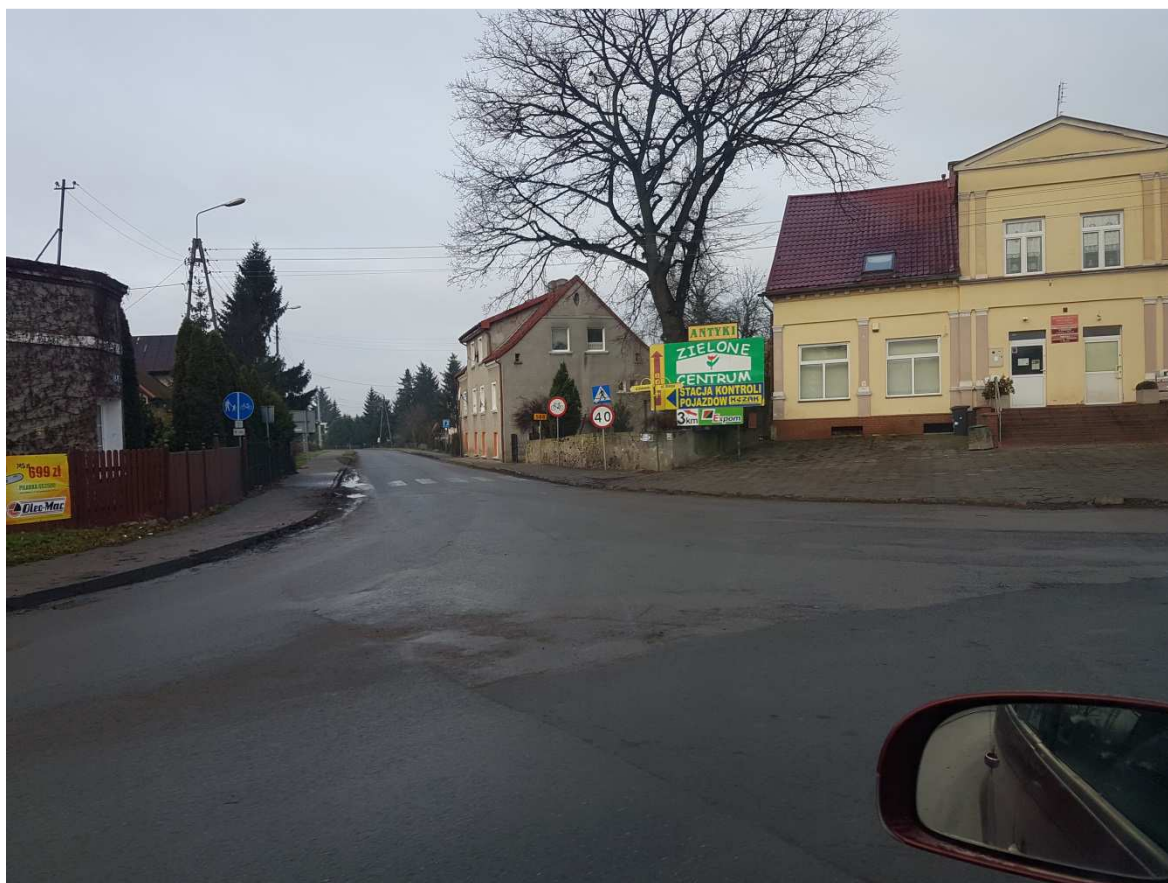
Przedmiot inwestycji: Projekt stałej organizacji ruchu do budowy ciągu pieszo-rowerowego w miejscowości Mareza gm. Kwidzyn.

1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Na podmiotowym terenie na którym projektowana jest inwestycja występują ciągi ruchu pieszych, zatoka autobusowa, ścieżka pieszo-rowerowa.



Budowa ciągu pieszo-rowerowego w miejscowości Mareza gm. Kwidzyn





2.0. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA.

2.1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Inwestorem,
- Mapa do celów projektowych,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 poz. 1133),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430),
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r,
- Rozporządzeni Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzanie,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach,
- Obowiązujące przepisy i normy,
- Wizja lokalna i pomiary terenowe,

2.2. Dane ogólne.

2.2.1 Dane i adres obiektu projektowanego:

Budowa ciągu pieszo-rowerowego w miejscowości Mareza gm. Kwidzyn
Mareza dz. nr 530/4, 530/5, Gmina Kwidzyn.

2.2.2 Nazwa Inwestora i jego adres:

Gmina Kwidzyn
ul. Grudziądzka 30, 82-520 Kwidzyn

2.2.3 Nazwa i adres jednostki projektowania:

Biuro Obsługi Inwestycji – inż. Daniel Łukiańczyk
ul. Koszykowa 23B, 82-500 Kwidzyn

2.2.4 Dane projektanta:

Opracował: inż. Daniel Łukiańczyk upr. bud. nr POM/0126/OWOK/06

2.3. Opis stanu istniejącego oznakowania w rejonie budowy drogi.

2.4. Rozwiązania projektowe.

Rozwiązanie projektowe przewiduje budowę ciągu pieszo rowerowego z kostki betonowej, wykonanie remontu istniejących zjazdów na drogę wojewódzką nr 588, wykonanie remontu istniejącego chodnika z wymianą nawierzchni, wykonanie remontu istniejącej zatoki autobusowej, oraz wykonanie utwardzenia terenu z kostki betonowej.

2.4.1 Parametry techniczne

Parametry techniczne drogi powiatowej:

- Klasa drogi istniejącej - G,
- Szerokość jezdni - 6,0-6,5 m,
- Kategoria ruchu - KR3,
- Prędkość projektowa - 40 km/h,
- Przekrój - uliczny,
- Nośność podłoża - G1/G3,
- Głębokość przemarzania gruntu - 1.00 m,
- Krawężnik betonowy - 15x30cm,
- Obrzeże betonowe - 8x20cm,

Ścieżka pieszo-rowerowa/rowerowa:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa – gr 6 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza – chudy beton C8/10 – gr 10cm,

- podsypka filtracyjna o współczynniku wodoprzepuszczalności $K \geq 8 \text{ m/dobę}$ i wskaźniku nośności $\text{CBR} = 25\%$ oraz $D_{15}/d_{85} \leq 5$ – piaskowa – gr 10cm,
Razem 31cm.

Zjazdy na działki indywidualne:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa – gr 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza – kamień łamany o frakcji 0-63mm – gr 15cm,
- podsypka filtracyjna o współczynniku wodoprzepuszczalności $K \geq 8 \text{ m/dobę}$ i wskaźniku nośności $\text{CBR} = 25\%$ oraz $D_{15}/d_{85} \leq 5$ – piaskowa – gr 15cm,
Razem 43cm.

Zatoka autobusowa:

- warstwa ścieralna – kostka betonowa – gr 8 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 3cm,
- podbudowa z chudego betonu C8/10 – gr. 20cm
- podbudowa zasadnicza – kamień łamany o frakcji 0-63mm – gr 16cm,
- podsypka filtracyjna o współczynniku wodoprzepuszczalności $K \geq 8 \text{ m/dobę}$ i wskaźniku nośności $\text{CBR} = 25\%$ oraz $D_{15}/d_{85} \leq 5$ – piaskowa – gr 15cm,
Razem 62cm.

Chodnik:

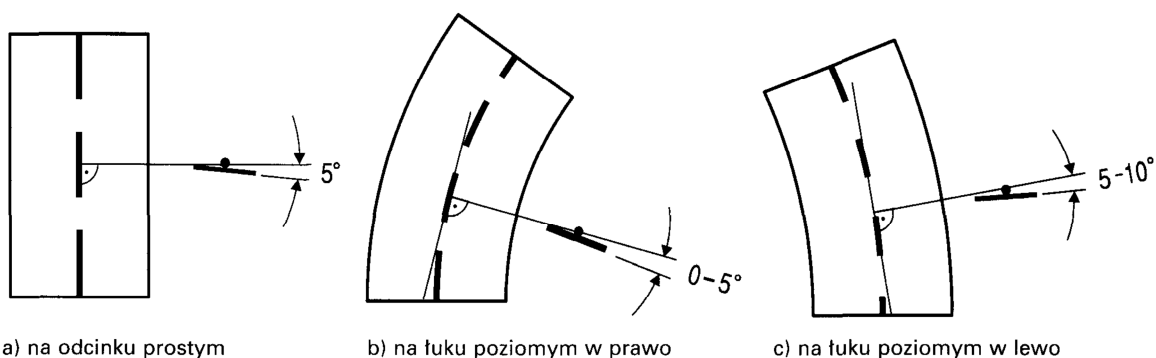
- warstwa ścieralna – kostka betonowa – gr 6 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza – chudy beton C8/10 – gr 10cm,
- podsypka filtracyjna o współczynniku wodoprzepuszczalności $K \geq 8 \text{ m/dobę}$ i wskaźniku nośności $\text{CBR} = 25\%$ oraz $D_{15}/d_{85} \leq 5$ – piaskowa – gr 10cm,
Razem 31cm.

2.8. Organizacja ruchu.

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

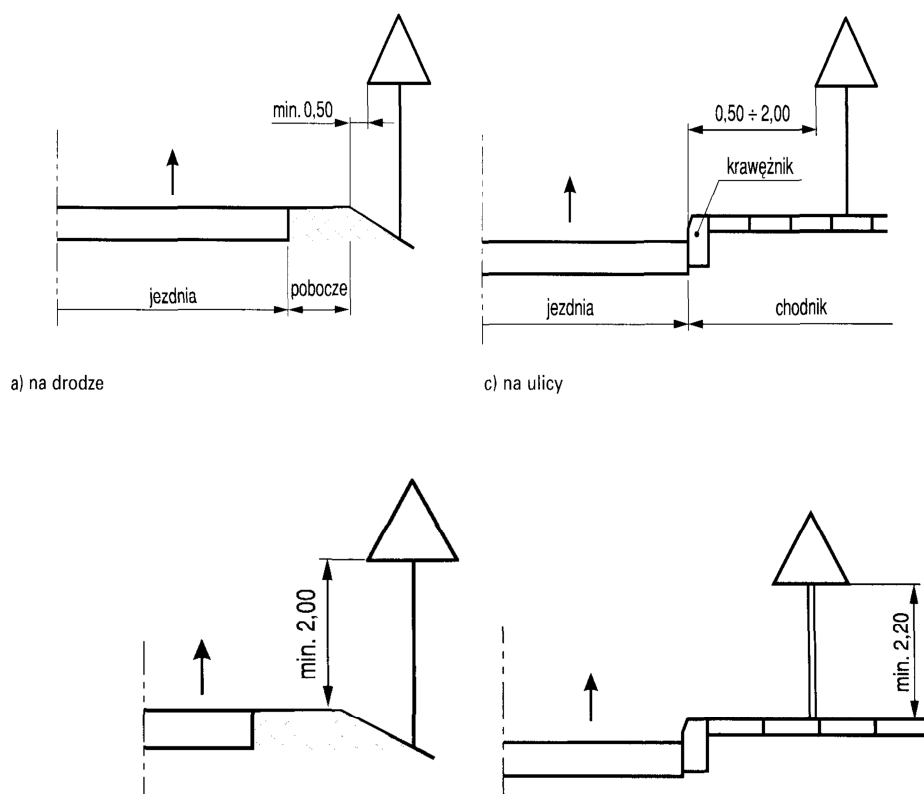
Znaki pionowe:

Znaki umocowuje się na konstrukcjach wsporczych tj. słupkach, ramach. Słupki konstrukcji wsporczych powinny mieć przekrój kołowy lub eliptyczny. Następny znak powinien być umieszczony za poprzedzającym w odległości co najmniej 10m. Tarcze znaków powinny być odchylone w poziomie od linii prostopadłej do osi jezdni. Odchylenie tarczy znaków powinno wynosić około 5° w kierunku jezdni. Jeśli znaki umieszczone są na łukach poziomych, odchylenie tarczy znaku należy skorygować zależnie od wielkości promienia oraz jego kierunku.



Znaki na drogach z poboczem należy umieszczać tak, aby odległość znaku od krawędzi korony drogi była nie mniejsza niż 0.5m. Odległość znaku od jezdni mierzy się w poziomie od krawędzi jezdni do najbliższego skrajnego punktu tarczy znaku lub tablicy.

Odległości znaków od krawędzi jezdni powinny być zachowane również w stosunku do znaków np. nakazu lub drogowskazów w kształcie strzały które mogą być umieszczane równoległe do krawędzi jezdni. Odległość mierzy się wówczas do powierzchni czołowej znaku lub jego krawędzi w miejscu najbliższym jezdni.



Kategorie znaków	Wysokość umieszczenia znaku [m]	
	poza obszarami zabudowanymi	w obszarach zabudowanych
A - ostrzegawcze B - zakazu ²⁾ C - nakazu D - informacyjne F - uzupełniające ¹⁾ G - dodatkowe przed przejazdami kolejowymi ⁴⁾	min. 2,00 (min. 1,50) ⁶⁾	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾
E - tablice przeddrogowskazowe E-1 - drogowskazy tablicowe E-2 - tablice szlaków drogowych E-14	min. 1,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ (min. 1,00) ⁵⁾
E - znaki szlaku drogowego E-15, E-16 - tablice kierunkowe E-13 - tablice miejscowości E-17a, E-18a - drogowskazy w kształcie strzały - małe E-4 - drogowskazy do obiektu E-5-E-12, E-19a-E-22	min. 2,00	min. 2,00 (2,20) ⁷⁾ - 2,50
E - drogowskazy w kształcie strzały - duże	min. 0,70	min. 0,70
Znaki umieszczone nad jezdnią ²⁾	min. 5,00	min. 5,00
Znaki umieszczone na lub za urządzeniami bezpieczeństwa ruchu ²⁾	0,90 - 1,20	0,90 - 1,20

Projektuje się stosowanie znaków należących do grupy średnie. Znaki drogowe wykonane mają być z blachy ocynkowanej gr 1.5mm z podwójnie zaginaną krawędzią. Tył znaku zabezpieczony farbą koloru szarego. Dla zapewnienia widoczności znaku z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję do wykonania lic znaków należy użyć folii odbłaskowej typu III.

Podkłady znaków tablicowych o wymiarach większych niż 1500 x 1500 mm wykonujemy w układzie segmentowym z paneli blachy stalowej ocynkowanej 1,5 mm lub z blachy aluminiowej 2,0 mm. Panele są o zmiennej szerokości od 350 do 800 mm. Maksymalna długość panelu w jednym odcinku (bez łączenia) - 3000 mm. Podłużne krawędzie paneli są podwójnie zagięte (30 x 30 mm) a na drugim zagięciu znajdują się otwory do mocowania uchwytów uniwersalnych.

Mocowanie znaku na słupku następuje uchwytem uniwersalnym o zmiennej średnicy od 50 mm do 60 mm.

Znaki poziome:

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się:

- Dobrą widocznością w ciągu całej doby,
- Wysokim współczynnikiem odbłaskowości, również w warunkach dużej wilgotności,
- Zachowaniem minimalnych parametrów odbłaskowości w całym okresie użytkowania,
- Odpowiednią szorstkością zbliżoną do szorstkości nawierzchni na której są umieszczone,

- Odpowiednim okresem trwałości,
- Odpornością na ścieranie i zabrudzenie,

Minimalne wymagania dla stałego oznakowania poziomego dróg:

Właściwości	Wymagania		
	autostrady	drogi ekspresowe	drogi pozostałe
Współczynnik luminancji β (widoczność w dzień)	0,32	0,32	0,30
Powierzchniowy współczynnik odbłasku [mcd/lx/m^2] (widzialność w nocy)	200	150	100 ^{*)}
Wskaźnik szorstkości [SRT]	50	50	45
Trwałość (wg skali LC PC)	6	6	6

Współrzędne chromatyczności x,y dla stałego oznakowania poziomego dróg,

	Współrzędne punktów narożnych			
	1	2	3	4
x	0,355	0,305	0,285	0,335
y	0,355	0,305	0,325	0,375

Dla uzyskania odbłaskowości oznakowania stosuje się mikrokulki szklane lub ceramiczne o współczynniku załamania światła powyżej 1.5m. dopuszcza się stosowanie na liniach krawędziowych wygarbnień o szerokości od 4 do 10cm i całkowitej wysokości do 8mm, umieszczonych w regularnych odstępach do 25cm.

Grubość warstwy i okres trwałości materiałów do oznakowania poziomego:

Rodzaj materiału	Grubość mm	Okres trwałości rok/lata
Farba rozpuszczalnikowa	0,3 - 0,8 ^{*)}	1-2
Farba wodorozcieńczalna	0,3 - 0,6 ^{*)}	1
Farba chemoutwardzalna	0,5 - 0,8	3
Masa chemoutwardzalna do natrysku	0,3 - 0,8	3
Masa chemoutwardzalna do nakładania	1,8 - 3,0	4
Masa termoplastyczna do nakładania	2,5 - 3,5	5
Masa termoplastyczna do natrysku	1,0 - 1,5	3
Odblaskowa taśma prefabrykowana przyklejana na podkład	1,0 - 3,0 ^{**)}	4
Odblaskowa taśma prefabrykowana wbudowana w nową warstwę ścieralną w ostatnim cyklu wałowania	1,0 - 3,0 ^{**)}	5

^{*)} Grubość warstwy mierzona na mokro, po wyschnięciu zmniejsza się o 40—50 %.

^{**)} Grubość warstwy bez uwzględnienia garbów dla taśm profilowanych.

Zestawienie znaków:

- Znaki projektowane:

Znaki pionowe:

- A-7 – ustęp pierwszeństwa – 1szt,
- D-6 – przejście dla pieszych – 2szt,
- D-6b - przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów – szt. 2,
- C-13/16 – droga dla pieszych i rowerzystów – szt.4,
- C-13/16 – koniec drogi dla pieszych i rowerzystów – szt.2,

Znaki poziome:

- P-1e – linia pojedyncza przerywana – 7,5mb,
- P-23 – droga dla rowerzystów
- P-4 – linia podwójna ciągła – 9mb,
- P-13 – linia warunkowego zatrzymania,
- P-7a – linia krawędziowa przerywana – 10,5mb,
- P-10 – przejście dla pieszych – 25m2,

Słupki stalowe blokujące – U-12c – 23szt.

- Znaki istniejące:

Znaki pionowe:

- D-6 – przejście dla pieszych – 2sz,
- D-6b - przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów – szt. 2,
- C-13/16 – droga dla pieszych i rowerzystów – szt.2,
- B-33 – ograniczenie prędkości – 1szt,
- B-9 – zakaz wjazdu rowerów – 1szt,
- D-1 – droga z pierwszeństwem – 3szt,
- D-15 – przystanek autobusowy – 1szt.
- H-15 – inf o przebiegu drogi z pierwszeństwem na najbliższym skrzyżowaniu – 3szt,

Znaki poziome:

- P-1e – linia pojedyncza przerywana – 61,7mb,
- P-4 – linia podwójna ciągła – 64,2mb,
- P-10 – przejście dla pieszych – 75m2,

3.0. Uwagi i zalecenia.

Roboty powinny być wykonane przez firmę wyspecjalizowaną i prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej wymagane przepisami uprawnienia budowlane.

Prace należy wykonywać zgodnie z zasadami wiedzy i sztuki budowlanej oraz przepisami b h p. Materiały użyte podczas budowy muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie i posiadać aprobaty lub deklaracje zgodności wymagane przepisami prawa budowlanego.

Rozpoczęcie robót należy zgłosić wszystkim użytkownikom istniejącego uzbrojenia terenu.

Opracował:

Daniel Łukiańczyk
upr nr POM/0126/OWOK/06