

ROZBUDOWA UL. KRZYWOUSTEGO W LĘBORKU (DW214)  
OD UL. TORUŃSKIEJ DO UL. KOŚCIUSZKI - BUDOWA DROGI  
ROWEROWEJ I ZATOKI AUTOBUSOWEJ

działki nr 88, 55/34, 56/1, 56/2, 63/3, 63/2, 60/6, 60/2, 64, 65/1, 55/36, 55/23 obręb 10 Lębork  
działki nr 13/3, 16/2, 22/2, 23/1, 24/18 obręb 11 Lębork  
kategoria obiektu budowlanego: XXV - drogi, XXVI - sieci

INWESTOR: Zarząd Województwa Pomorskiego  
ul. Okopowa 21/27  
80-810 Gdańsk

reprezentowany przez: Burmistrza Miasta Lęborka  
ul. Armii Krajowej 14  
84-300 Lębork  
(zwany dalej Zamawiającym)

PROJEKT WYKONAWCZY  
BRANŻA DROGOWA

PROJEKTANT: SZPILEWICZ  
ARCHITEKCI  
Al. Wolności 44/2  
84-300 Lębork  
www.szpilewicz.pl  
biuro@szpilewicz.pl  
tel. 597 235 550

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA	GŁÓWNY PROJEKTANT	DROGOWA
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Maciej Szpilewicz uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 460/POOKK/2011	mgr inż. Tomasz Gałka uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0172/PWOD/06
opracowanie		mgr inż. Łukasz Ruciński

Lębork, 06.2017.

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1	OPIS STANU PROJEKTOWANEGO - BRANŻA DROGOWA.....	1
1.1	Rozbiórki .....	1
1.2	Wycinka drzew i krzewów .....	1
1.3	Roboty ziemne .....	1
1.4	Murek .....	1
1.5	Chodniki .....	1
1.6	Droga rowerowa .....	2
1.7	Zatoka autobusowa .....	2
1.8	Zjazdy .....	2
1.9	Jezdnia asfaltowa .....	3
1.10	Zabruki .....	3
1.11	Zieleń .....	3
1.12	Wiata przystankowa .....	3
1.13	Bariery chodnikowe.....	4
1.14	Osnowa geodezyjna.....	4
1.15	Organizacja ruchu .....	4
2	SPIS RYSUNKÓW .....	4

**UWAGA:** W przypadku wystąpienia rozbieżności pomiędzy projektem budowlanym a wykonawczym decydujące są zapisy projektu wykonawczego.

## 1 OPIS STANU PROJEKTOWANEGO - BRANŻA DROGOWA

### 1.1 Rozbiórki

Projekt przewiduje rozbiórkę nawierzchni oraz wszystkich elementów ulicznych (krawężniki, obrzeża itp.) w zakresie niezbędnym dla zrealizowania nowych elementów. Materiały z rozbiórek należy przekazać zarządcom terenu do dalszego wykorzystania. Gruz i inne materiały nie nadające się do wykorzystania przekazać do utylizacji.

### 1.2 Wycinka drzew i krzewów

Projekt przewiduje wycinkę drzew i krzewów w zakresie niezbędnym do zrealizowania zadania, zgodnie z inwentaryzacją w projekcie budowlanym.

### 1.3 Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują:

- zdjęcie warstwy humusu w miejscu wykonywania nowych nawierzchni
- wykonanie wykopów na całą głębokość warstwy nasypów niekontrolowanych (zgodnie z badaniami geotechnicznymi, maks. 0,8m) oraz nasypów dla wykonania podłoża pod konstrukcję nawierzchni. Dla wykonania nasypów należy wykonać odhumusowanie a następnie wykonać nasyp z podsypki piaszczysto-żwirowej. Podłoże stwierdzone po odhumusowaniu zagęścić lub wymienić, zgodnie ze stanem stwierdzonym w terenie i opinią geotechniczną, a następnie wbudowywać warstwy konstrukcji nasypu nie grubsze niż 20cm. Każdą warstwę zagęszczać do uzyskania  $I_d \geq 0,80$ ,  $I_s \geq 1,00$ . Rzędna góry nasypu wynika z rzędnej nawierzchni w danym punkcie pomniejszonej o grubość konstrukcji nawierzchni.
- wykonanie wykopów i nasypów dla uzyskania rzędnych podłoża odpowiednich do wykonania warstw konstrukcji nowych nawierzchni. Wyprofilowane koryto lub wykonane nasypy należy zagęścić do uzyskania  $I_d \geq 0,80$ ,  $I_s \geq 1,00$ .

### 1.4 Murek

W miejscu wskazanym na planie sytuacyjnym, w obrębie istniejącej zatoki autobusowej, wykonać należy murek rozdzielający wysokościowo pas drogowy od nawierzchni chodników przy sklepach. Murek wykonać z bloczków betonowych 40x20x10 cm, trzy warstwy. W wykopie przygotowanym pod murek wykonać 10 cm warstwę podsypki żwirowej/pospółki, następnie 10 cm ławę betonową C12/15. Murek wykonać w taki sposób, aby górna powierzchnia zbiegła się z murkami istniejącymi.

### 1.5 Chodniki

Projekt przewiduje wykonanie chodników z płyt betonowych szarych 30x30 cm, gr. 5 cm. Na odcinkach, gdzie do chodnika przylega droga rowerowa, od strony drogi rowerowej wykonać pas szer. 20 cm (dwie kostki) z kostki betonowej czarnej. Pomiędzy chodnikiem a drogą rowerową wykonać różnicę poziomu (na obrzeżu) 1-2 cm. Chodniki o zmiennej szerokości, min. 2,0 m, zgodnie z planem sytuacyjnym. Chodniki ograniczone obrzeżami betonowymi 6x20 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem 5 cm. Spoiny wypełnione piaskiem.

Konstrukcja nawierzchni:

- 6 cm - płyty betonowe 30x30 cm szare

- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu
- 10 cm - podsypka żwirowa/pospółka  $I_s > 0,99$

## 1.6 Droga rowerowa

Projekt przewiduje wykonanie drogi rowerowej o nawierzchni asfaltowej, w kolorze czarnym. Szerokość drogi rowerowej zasadniczo 2,5 m, zawężona lokalnie do 2 m na dojazdach do przejazdów przez jezdnie. Na przecięciu ze zjazdami utrzymać niweletę drogi rowerowej, bez zaniżenia. Na dojazdach do jezdni i zjazdów nie stosować krawężników - drogę rowerową doprowadzić na styk do poziomu jezdni lub zjazdu. Droga rowerowa ograniczona obrzeżami betonowymi 8x30 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem 10 cm.

Konstrukcja nawierzchni:

- 5 cm - beton asfaltowy AC8S KR1-2
- 20 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu
- 15 cm - podsypka żwirowa/pospółka  $I_s > 0,99$

## 1.7 Zatoka autobusowa

Projekt przewiduje wykonanie zatoki autobusowej o nawierzchni z kostki kamiennej 16-18 cm, łupanej. Szerokość zatoki 3,0 m, długość krawędzi zatrzymania 20 m. Skos wyjazdowy z drogi 1:8, skos wjazdowy na drogę 1:4, wyokrąglenie załomów krawędzie jezdni łukami o promieniu 30,0 m. Pochylenie poprzeczne zatoki 2% w kierunku do jezdni. Od jezdni zatoka oddzielona krawężnikiem najazdowym 15x22x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem, wyniesionym na 2 cm ponad jezdnię. Od chodnika zatoka oddzielona krawężnikiem ulicznym 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15 z oporem, wyniesionym ponad zatokę na 16 cm. Spoiny wypełnione miałem kamiennym lub kostka układana na betonie na mokro.

Konstrukcja nawierzchni:

- 16-18 cm - kostka granitowa rzędowa, szara
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu
- 10 cm - podsypka żwirowa/pospółka  $I_s > 0,99$

## 1.8 Zjazdy

Projekt przewiduje wykonanie zjazdów publicznych i indywidualnych. Szerokość zjazdów zgodnie ze stanem istniejącym, podana na planie sytuacyjnym. Zjazdy publiczne wyokrąglone na włączeniu w jezdnię łukami 5,0 m. Zjazdy indywidualne połączone z krawędzią jezdni skosami 1:1. Na połączeniu zjazdu z jezdnią krawężnik najazdowy wyniesiony na 2-4 cm ponad jezdnię. Pochylenie poprzeczne i podłużne jak istniejące, dostosowane do rzędnych chodnika i terenu posesji, zapewniające odprowadzanie wody ze zjazdu na drogę.

Konstrukcja nawierzchni:

- 8 cm - kostka betonowa czarna
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu
- 15 cm - podsypka żwirowa/pospółka  $I_s > 0,99$

Zjazdy po wschodniej stronie drogi przecina droga rowerowa. Na odcinku przecięcia drogi rowerowej z wjazdem należy ją wykonać we wzmocnionej konstrukcji:

- 5 cm - beton asfaltowy AC8S KR1-2
- skropienie emulsją asfaltową 1,5 l/m<sup>2</sup>

- 6 cm - beton asfaltowy AC16W KR1-2
- 20 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu
- 15 cm - podsypka żwirowa/pospółka Is>0,99

Drogę rowerową w obrębie wjazdu wykonać w opornikach, wtopionych w poziom nawierzchni zjazdu. Oporniki nie mogą wchodzić w nawierzchnię drogi rowerowej.

Na zjazdach publicznych 3, 4 i 5 wykonać opaskę kamienną oddzielającą nawierzchnię drogi rowerowej od nawierzchni zjazdu. Konstrukcja opaski jak zabruku. Szerokość opaski ok. 50 cm (3 rzędy kostek kamiennych).

## 1.9 Jezdnia asfaltowa

Projekt przewiduje wykonanie nawierzchni asfaltowej odcinka ul. Zwarowskiej. Spadek podłużny od ul. Krzywoustego, spadek poprzeczny 2%, daszkowy, dowiązane do jezdni ul. Krzywoustego.

- 5 cm - beton asfaltowy AC8S KR3-4
- skropienie emulsją asfaltową 1,5 l/m<sup>2</sup>
- 6 cm - beton asfaltowy AC16W KR3-4
- skropienie emulsją asfaltową 1,5 l/m<sup>2</sup>
- 7 cm - beton asfaltowy AC22P KR3-4
- 20 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu
- 10 cm - podsypka żwirowa/pospółka Is>0,99

## 1.10 Zabruki

W obrębie skrzyżowania z ul. Zwarowską projekt przewiduje wykonanie zabruków - poszerzeń na łukach. Zabruki wykonać wyniesione na 4-6 cm ponad jezdnie asfaltowe, w krawężniku najazdowym 15x22x100 cm. Spadek zabruków do jezdni asfaltowej. Spoiny wypełnione miałem kamiennym lub kostka układana na betonie na mokro.

Konstrukcja nawierzchni:

- 16-18 cm - kostka granitowa rzędowa, szara
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 20 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu
- 10 cm - podsypka żwirowa/pospółka Is>0,99

## 1.11 Zieleń

Projekt obejmuje zagospodarowanie zieleni: urządzenie trawników i nasadzenia.

Trawniki wykonać jako nasypanie warstwy humusu gr. min. 15 cm, z obsianiem mieszanką traw. Trawniki wykonać w sposób zapewniający dowiązanie wysokościowe sąsiadujących nawierzchni. Przy drodze rowerowej trawniki ukształtować w formie muldy - obniżone 2-4 cm poniżej obrzeża, z dnem muldy obniżonym o kolejne 4-5 cm.

W miejscach oznaczonych na rysunkach nasadzić drzewa - kasztanowce czerwone, wys. min. 3 m. Każde drzewo zastabilizowane przy użyciu trzech palików, przywiązane.

Przy projektowanej zatoce autobusowej nasadzenia krzewów gatunku tawuła japońska co 60 cm.

## 1.12 Wiata przystankowa

Przystanki autobusowe wyposażać w wiaty.

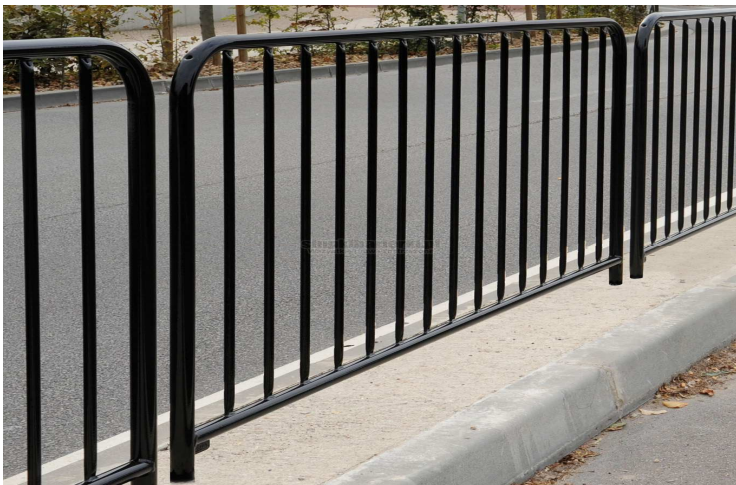
W kierunku do centrum miasta wykorzystać należy demontowaną wiatę, do ustawienia w nowel lokalizacji.

W kierunku południowym projektowana jest wiatka o wymiarach 4,5 x 1,5 m, wyposażona w ławkę. Wygląd wiatki zgodny z innymi wiatkami zlokalizowanymi na ul. Krzywoustego. Wiatkę posadzić na fundamencie, zgodnie ze wskazaniem producenta wiatki.

### 1.13 Bariery chodnikowe

W miejscach wskazanych na planie sytuacyjnym zamontować należy bariery chodnikowe. Montaż według instrukcji producenta. Bariery malowane na kolor grafitowy.

Pożądany wygląd bariery:



### 1.14 Osnowa geodezyjna

Zgodnie z opinią ZUDP w wyniku rozbudowy ulicy może ulec zniszczeniu punkt osnowy geodezyjnej nr 6.225.19-1022 - w przypadku jego zniszczenia lub uszkodzenia punkt należy odtworzyć.

### 1.15 Organizacja ruchu

Organizację ruchu należy wprowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem docelowej organizacji ruchu, stanowiącym załącznik do projektu budowlanego. Lokalizację znaków podano na planie sytuacyjnym.

## 2 SPIS RYSUNKÓW

Treść rysunku	Nr rysunku	Skala
Rys. 1 - Projekt zagospodarowania terenu - arkusz 1/2	150-D-01-R01	1:500
Rys. 2 - Projekt zagospodarowania terenu - arkusz 2/2	150-D-02-R01	1:500
Rys. 3 - Plan sytuacyjny - arkusz 1/2	150-D-01-R02	1:250
Rys. 4 - Plan sytuacyjny - arkusz 2/2	150-D-02-R02	1:250
Rys. 5 - Przekroje normalne - arkusz 1/4	150-D-01-P01	1:25
Rys. 6 - Przekroje normalne - arkusz 2/4	150-D-02-P01	1:25
Rys. 7 - Przekroje normalne - arkusz 3/4	150-D-03-P01	1:25
Rys. 8 - Przekroje normalne - arkusz 4/4	150-D-04-P01	1:25