

PROJEKT TECHNICZNY	
ELEMENT PROJEKTU	BRANŻA DROGOWA
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	ULICA 11 LISTOPADA W ŁEBIE (OD UL. POWSTAŃCÓW WARSZAWY DO UL. KOŚCIUSZKI)
KATEGORIA	XXV - drogi XXVI - sieci
LOKALIZACJA	jednostka ewidencyjna: 220802_1, Łeba nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: Łeba, 0001 numery działek ewidencyjnych: 52, 54, 102/8
INWESTOR	Burmistrz Miasta Łeby ul. Kościuszki 90 84-360 Łeba
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	<b>SZPILEWICZ</b> ARCHITEKCI Al. Wolności 44/2 84-300 Łębork biuro@szpilewicz.pl tel. 59 723 55 50
KOORDYNATOR	mgr inż. arch. Maciej Szpilewicz uprawnienia w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń nr 460/POOKK/2011
	PROJEKTANT
BRANŻA DROGOWA	mgr inż. Tomasz Gałka uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr POM/0172/PWOD/06
OPRAC.	mgr inż. arch. Klaudia Iwanowska mgr inż. Łukasz Ruciński inż. Martyna Elandt inż. Patryk Stefanowski stud. Dawid Stepanik
DATA OPR.	09.2022

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO - BRANŻA DROGOWA .....	2
1.1. Rozbiórki .....	2
1.2. Roboty ziemne .....	2
1.3. Elementy uliczne .....	2
1.4. Nawierzchnie .....	2
1.4.1. Jezdnia asfaltowa .....	2
1.4.2. Wyniesienie .....	3
1.4.3. Chodniki .....	3
1.4.4. Zjazdy .....	3
1.5. Zieleń .....	3
1.6. Organizacja ruchu .....	4
1.7. Elementy małej architektury .....	4
1.7.1. Kosze na śmieci .....	4
1.7.2. Ławki .....	4
2. SPIS RYSUNKÓW .....	4

**Uwaga:**

W przypadku rozbieżności pomiędzy projektem budowlanym a projektem wykonawczym decydujące są zapisy projektu wykonawczego.

## **1. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO - BRANŻA DROGOWA**

### **1.1. Rozbiórki**

Projekt przewiduje całkowitą rozbiórkę nawierzchni istniejących chodników wraz z podbudowami oraz wszystkich elementów ulicznych (krawężniki, obrzeża itp.) wraz z ławami w zakresie niezbędnym dla zrealizowania nowych elementów. Materiały z rozbiórek należy zutylizować lub przekazać zarządcom terenu do dalszego wykorzystania. Istniejący krawężnik kamienny po demontażu wykorzystać ponownie w ramach budowy.

Gruz i inne materiały nie nadające się do wykorzystania przekazać do utylizacji.

### **1.2. Roboty ziemne**

Roboty ziemne obejmują:

- zdjęcie warstwy humusu i nasypów niekontrolowanych w miejscu wykonywania nowych nawierzchni
- wykonanie wykopów i nasypów dla uzyskania rzędnych podłoża odpowiednich do wykonania warstw konstrukcji nowych nawierzchni. Wyprofilowane koryto lub wykonane nasypy (z piasku grubego lub pospółki) należy zagęścić do uzyskania podłoża G1,  $I_d \geq 0,80$ ,  $I_s \geq 1,00$ ,  $E_2 \geq 80$  MPa. W przypadku braku możliwości uzyskania zagęszczenia grunt doziarnić żwirem.

Przed wykonaniem zasadniczych robót drogowych winny zakończyć się na danym odcinku roboty związane z wykonywaniem instalacji podziemnych. Teren po instalacjach winien być wyrównany i zagęszczony, do uzyskania podanych wyżej parametrów.

### **1.3. Elementy uliczne**

Projekt przewiduje, zgodnie z planem sytuacyjnym, wykonanie elementów ograniczających jezdnię i chodniki. Planowane jest wykorzystanie następujących elementów:

- krawężniki kamienne z rozbiórki
- opornik betonowy 12x25 cm
- obrzeża chodnikowe betonowe 6x20 cm

Krawężniki kamienne z rozbiórki wbudować ponownie jako:

- wyniesione na 12 cm jako krawędź jezdni (2 cm w obszarze wyniesienia)
- wyniesione na 4 cm na zjazdach

Oporniki betonowe należy zastosować jako wtopione w nawierzchnię - stanowiące rozdzielanie poszczególnych nawierzchni.

Obrzeża stosować jako wyniesione na 3-5 cm ponad poziom otaczających terenów zielonych lub jako wtopione w poziomie otaczających nawierzchni.

Wszystkie elementy uliczne wykonywać należy na ławach betonowych C12/15 z oporem:

- dla obrzeży gr. ławy 5 cm, gr. oporu 5 cm
- dla krawężników i oporników gr. ławy 10 cm, gr. oporu 10 cm

### **1.4. Nawierzchnie**

#### **1.4.1. Jezdnia asfaltowa**

Przewidziano wykonanie jezdni asfaltowej o szerokości 6,0m, spadek poprzeczny daszkowy 2%, spadek podłużny zgodnie z rysunkiem niwelety.

Konstrukcja nawierzchni:

- 4 cm - warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 11S dla KR 3-4
- skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową 1,5 l/m<sup>2</sup>
- 6 cm - warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W dla KR 3-4
- skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową 1,5 l/m<sup>2</sup>
- 8 cm - warstwa podbudowy - beton asfaltowy AC 22P dla KR 3-4
- 20 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu

- min. 10 cm - podsypka piaskowo-żwirowa/pospółka  $Is \geq 1,00$

#### 1.4.2. Wyniesienie

Przewidziano budowę jezdni z kostki granitowej czerwonej gr. 10 cm. Zastosować należy kostki o wymiarach 10x20 cm, o górnej powierzchni ciętej i płomieniowanej. Pozostałe powierzchnie łupane. Zastosować materiał występujący na ulicy Kościuszki. Spoiny wypełnione piaskiem. Najazd na wyniesienie o skosie 1:10. Krawężnik ograniczający brzegi wyniesienia pozostawiony w poziomie, „chowający” się do poziomu +1-2 cm.

Przewidziano również wykonanie przełożenia nawierzchni istniejącego wyniesienia w zakresie dowiązania wysokościowego z zapewnieniem spływu wody do istniejących wpustów.

##### Konstrukcja nawierzchni:

- 10 cm - kostka granitowa czerwona
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 25 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu C90/3,  $Is \geq 1,00$
- min. 10 cm - podsypka piaskowo-żwirowa/pospółka  $Is \geq 1,00$

#### 1.4.3. Chodniki

Zasadniczo przewidziano budowę chodników o nawierzchni z kostek betonowych szarych typu „starobruk” (o nieregularnych kształtach i wielkościach kostek), gr. 6 cm. Spadek poprzeczny 2% w kierunku do jezdni z zapewnieniem dowiązania do istniejących elementów zagospodarowania terenu. Spoiny wypełnione piaskiem.

Od ul. Powstańców Warszawy w obszarze poszerzania istniejącego chodnika zastosować materiał jak istniejący na chodnikach ul. Powstańców Warszawy.

Od ul. Kościuszki dokonać przełożenia istniejących nawierzchni chodnika dla dowiązania wysokościowego z zapewnieniem spływu wody do istniejących wpustów.

##### Konstrukcja nawierzchni:

- 6 cm - kostka betonowa szara „starobruk”
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu C90/3,  $Is \geq 1,00$
- min. 5 cm - podsypka piaskowo-żwirowa/pospółka  $Is \geq 1,00$

#### 1.4.4. Zjazdy

Przewidziano budowę zjazdów zgodnie z planem sytuacyjnym, o nawierzchni z kostek betonowych czarnych typu „starobruk” (o nieregularnych kształtach i wielkościach kostek), gr. 8 cm. Spadek poprzeczny 2% w kierunku do jezdni z zapewnieniem dowiązania do istniejących elementów zagospodarowania terenu. Spoiny wypełnione piaskiem.

##### Konstrukcja nawierzchni:

- 8 cm - kostka betonowa czarna „starobruk”
- 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm - kliniec - kruszywo łamane 0/31,5 o ciągłym uziarnieniu C90/3,  $Is \geq 1,00$
- min. 5 cm - podsypka piaskowo-żwirowa/pospółka  $Is \geq 1,00$

#### 1.5. Zieleń

Należy odpowiednio przygotować glebę pod nasadzenia poprzez wykorytowanie gruntu na głębokość 50cm. Obowiązkowo należy usuwać gruz, duże kamienie, fragmenty pni i korzeni drzew. Koryto należy zaprawić w całości ziemią urodzajną.

Rośliny należy dostarczyć w pojemnikach C5. Średnica dołów pod nasadzenia winna być większa o 20cm od średnicy pojemnika w jakim zostały dostarczone rośliny. Doły należy zaprawić ziemią urodzajną lub torfem (w zależności od preferencji rośliny).

Pod drzewami i nasadzeniami krzewów należy pokryć powierzchnię gleby mieloną korą o grubości warstwy 5cm w celu zmniejszenia parowania wody, niedopuszczenia do rozwoju chwastów, poprawy sprawności roli oraz zapobieżenia erozji wodnej i wietrznej.

Nasadzenia bylin i krzewów należy wykonać według poniższego zestawienia:

**byliny projektowane**

1	hosta, 8 szt./m2	22 szt.
2	miskant, 5 szt./m2	56 szt.
3	trzmielina, 8 szt./m2	30 szt.
4	runianka, 8 szt./m2	57 szt.
5	bodziszek, 12 szt./m2	87 szt.
6	trzcinnik, 5 szt./m2	27 szt.
7	kostrzewa popielata, 5 szt./m2	38 szt.

**krzewy projektowane**

8	hortensja, 4 szt./m2	103 szt.
9	tawuła, 6 szt./m2	43 szt.
10	pęcherznica, 2 szt./m2	5 szt.
11	dereń biały, 2 szt./m2	37 szt.
12	pięciornik, 5 szt./m2	37 szt.

**1.6. Organizacja ruchu**

Nie projektuje się nowego oznakowania pionowego - jedynie przestawienie znaków istn. Oznakowanie poziome wykonać jako grubowarstwowe.

**1.7. Elementy małej architektury****1.7.1. Kosze na śmieci**

Obiekty przystosowane do przestrzeni publicznych. Ostona zewnętrzna wykonana z wytrzymałego, trwałego i solidnego polimeru przystosowanego do użytku na zewnątrz przy zróżnicowanych temperaturach. Kosz w kształcie cylindra, z zadaszeniem nad wewnętrznym pojemnikiem oraz dwoma otworami wrzutowymi po bokach. Produkt wyposażony w zamek antywłamaniowy z kluczem, popielniczkę przymocowaną do kołpaka, płytkę do gaszenia papierosów. Śmietnik w kolorze jasnoszarym, posiadający na zewnętrznej obudowie symbole wrzutowe w kolorze białym oraz znak graficzny nawiązujący do miejscowości (logo Łeby). Pojemnik wewnętrzny wykonany ze stali cynkowanej. Pojemność kosza: 128 litrów; pojemność pojemnika wewnętrznego: 110 litrów; wysokość: 1072 mm; maksymalna średnica: 500 mm. Mocowanie do podłoża zgodnie z wytycznymi Producenta.

**1.7.2. Ławki**

Konstrukcja ławki wykonana z czarnego żeliwa, siedzisko drewniane lakierowane w kolorze kasztan. Montaż zgodnie z instrukcją producenta. Wygląd ławek ustalić z Zamawiającym.

**2. SPIS RYSUNKÓW**

Treść rysunku	Nr rysunku	Skala
Rys. 1 - Plan sytuacyjny	330-D-00-R01	1:500
Rys. 2 - Branża drogowa	330-D-00-R02	1:250
Rys. 3 - Profil podłużny	330-D-00-P01	1:50/500
Rys. 4 - Przekroje normalne - arkusz 1/4	330-D-01-P02	1:25
Rys. 5 - Przekroje normalne - arkusz 2/4	330-D-02-P02	1:25
Rys. 6 - Przekroje normalne - arkusz 3/4	330-D-03-P02	1:25
Rys. 7 - Przekroje normalne - arkusz 4/4	330-D-04-P02	1:25