

---

**USŁUGI PROJEKTOWE**

**KRZYSZTOF PYLIŃSKI**

11-041 Olsztyn ul.Kołobrzaska 13i/75

---

**PROJEKT BUDOWLANY**

**Temat:** Przebudowa ulic: Liliowa, Wrzosowa, Bratkowa w Łasinie

**Adres:** dz. nr 673, 701/3, 636/2, 652/2 obręb 21 Łasin

**Inwestor:** Miasto i Gmina Łasin, ul. Radzyńska 2, 86-320 Łasin

branża	projektant	podpis	sprawdzający	podpis
drogowa	inż. Krzysztof Pyliński WAM/0120/ZHOD/17		mgr inż. Genowefa Pylińska 9s/212/51/66 WZDPOL	

**Data:** lipiec 2020

### Zawartość opracowania:

1. Zaświadczenie z Izby budowlanej i uprawnienia budowlane
2. Opis techniczny
3. Plan sytuacyjno-wysokościowy
4. Przekroje normalne
5. Przekroje konstrukcyjne

## **Opis techniczny:**

### **Do projektu budowlanego przebudowy dróg gminnych**

#### **1. Podstawa opracowania:**

- 1.1. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500
- 1.2. Wytyczne projektowania - Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne
- 1.3. Wizja lokalna.

#### **2. Stan istniejący:**

Drogi gminna o jezdni bitumicznej szerokości 5-6m. Chodniki obustronne szerokości 2,0-2,5m .

#### **3. Zakres opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przebudowy kanalizacji deszczowej , wymiany nawierzchni jezdni i chodników, wykonanie oświetlenia ulicznego przejścia dla pieszych budowy stanowiska postojowego dla osoby niepełnosprawnej.

#### **4. Stan projektowany**

##### **4.1. Roboty rozbiórkowe**

Rozbiórcze polegają nawierzchnie z podbudową , krawężniki , chodniki w zakresie niezbędnym do wykonania kanalizacji deszczowej.

Chodniki z krawężnikami i obrzeżami pod przebudowywanymi chodnikami.

Zdjęcie humusu pod zaprojektowane nawierzchnie.

##### **4.2. Rozwiązanie sytuacyjno-wysokościowe**

Zaprojektowano przebudowę drogi w granicach pasa drogowego.

##### **Ulica Liliowa**

Zaplanowano wykonanie nowego chodnika na długości 14,8m , przebudowę

istniejącego chodnika strony prawej jezdni oraz przebudowę nawierzchni zjazdów w ciągu przebudowywanego chodnika. Wokół placu do zawracania zaprojektowano opaskę szerokości jezdni szerokości 0,4-2,5m.

### **Jezdnia**

W związku z przebudową kanalizacji deszczowej należy rozebrać istniejące nawierzchnie z podbudową oraz krawężniki w zakresie umożliwiającym przebudowę a następnie odtworzyć nawierzchnię z podbudową. Pozostałą nawierzchnię bitumiczną sfrezować na głębokość do 7cm do przekroju daszkowego 2%.

Dane techniczne:

- klasy techniczna: D
- kategoria ruchu KR1
- prędkość projektowa 30km/h
- długość 145,5 mb
- powierzchnia nawierzchni 860m<sup>2</sup>
- szerokość 5m
- obustronne chodniki szerokości 2,0m
- przekrój uliczny
- spadek jezdni daszkowy 2%

Niweleta projektowanej drogi biegnie po niwelecie istniejącej nawierzchni.

### **Chodnik i zjazdy indywidualne**

Zaprojektowano wykonanie brakującego odcinka chodnika na długości 14,8m na początku ulicy Liliowej strona prawa oraz wykonanie nowej nawierzchni chodników i zjazdów z podbudową.

## **Ulica Wrzosowa**

### **Jezdnia**

W związku z przebudową kanalizacji deszczowej należy rozebrać istniejące nawierzchnie z podbudową oraz krawężniki w zakresie umożliwiającym przebudowę a następnie odtworzyć nawierzchnię z podbudową. Pozostałą nawierzchnię bitumiczną sfrezować na głębokość do 7cm do przekroju daszkowego 2%.

Dane techniczne:

- klasy techniczna: D
- kategoria ruchu KR1
- prędkość projektowa 30km/
- długość 214 mb
- powierzchnia nawierzchni 1872m<sup>2</sup>
- szerokość 6m
- obustronne chodniki szerokości 2,0m
- przekrój uliczny
- spadek jezdni daszkowy 2%

Niweleta projektowanej drogi będzie po niwelecie istniejącej nawierzchni.

### **Chodnik**

Zaplanowano wykonanie nowego odcinka chodnika na długości 88m wzdłuż zatoki postojowej oraz przebudowę istniejącego chodnika na długości 43m .

### **Stanowisko postojowe.**

W ciągu zatoki postojowej zaprojektowano stanowisko postojowe o wymiarach 3,6x7,0m dla osoby niepełnosprawnej. Wzdłuż stanowiska postojowego krawężnik obniżyć do poziomu jezdni.

## **Ulica Bratkowa**

### **Jezdnia**

W związku z przebudową kanalizacji deszczowej należy rozebrać istniejące nawierzchnie z podbudową oraz krawężniki w zakresie umożliwiającym przebudowę a następnie odtworzyć nawierzchnię z podbudową. Pozostałą nawierzchnię bitumiczną sfrezować na głębokość do 7cm do przekroju daszkowego 2%.

Na końcu drogi wykonać poszerzenie jezdni w celu ułatwienia zawracania.

Dane techniczne:

- klasy techniczna: D
- kategoria ruchu KR1
- prędkość projektowa 30km/h
- długość 326 mb

- powierzchnia nawierzchni 1945,5m<sup>2</sup>
- szerokość 5,2-5,8m
- obustronne chodniki szerokości 2,0m
- przekrój uliczny
- spadek jezdni daszkowy 2%

Niweleta projektowanej drogi będzie po niwelecie istniejącej nawierzchni.

### **Chodnik i zjazdy indywidualne**

Zaprojektowano wykonanie nowego odcinka chodnika na długości 174m oraz wykonanie nowej nawierzchni chodników i zjazdów z podbudową.

---

### **Konstrukcje nawierzchni:**

Odtworzenie nawierzchni jezdni nad przewodami kanalizacji deszczowej, nawierzchnia stanowiska postojowego oraz poszerzenia jezdni:

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC11S gr. 3cm
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC16W gr. 4cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC22P gr. 5cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/31,5 gr.20cm
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego 0/63 gr. 15cm

Projektowana nakładka bitumiczna na istniejącej nawierzchni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 3cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4cm

Nawierzchnia ograniczona krawężnikiem betonowym o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Na przejściach dla pieszych i na zjazdach krawężnik obniżyć do 0-2cm nad poziom jezdni. Na połączeniu nawierzchni bitumicznych z nawierzchniami z kostki betonowej ustawić krawężnik o wymiarach 12x25cm wtopiony do poziomu jezdni na ławie betonowej zwykłej.

Projektowana nawierzchnia chodnika, opaski jezdni w ulicy Liliowej i zjazdów indywidualnych:

- kostka betonowa gr.8cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 gr.20cm
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego 0/63 gr. 15cm

Nawierzchnia ograniczona obrzeżem betonowym o wymiarach 8x30cm , krawężnikiem , cokołami ogrodzeń.

Kruszywa muszą spełniać wymogi warunków technicznych WT-4 "Kruszywa niezwiązane" dla kategorii ruchu KR1 . Dopuszcza się użycie frakcji pośrednich zgodnie z WT-4.

### **Odwodnienie.**

Powierzchniowe kierując wody opadowe spadkami podłużnymi i poprzecznymi jezdni do istniejących i projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej

### **Część sanitarna**

Z uwagi na stan techniczny sieci kanalizacji deszczowej w ulicach Liliowej, Wrzosowej i Bratkowej należy wykonać jej renowację ciągłą rurą wykonaną z termoplastycznego materiału, zmieniającego kształt lub w inny sposób rozprężana po ułożeniu, w celu uzyskania ścisłego dopasowania do istniejącego rurociągu.

Inspekcja kamerą TV wykazała uszkodzenia kanalizacji deszczowej, które wymagają wymiany kanału .

Jednocześnie należy dokonać wymiany istniejących studni rewizyjnych oraz studzienek ściekowych ulicznych.

Kanalizację deszczową wykonać z rur kielichowych kanalizacyjnych PVC klasy S łączonych na wcisk dn200, dn315, dn400 i dn500.

Przebieg sieci i przyłączy, spadki . oznaczenia jak na rysunkach.

Studzienki rewizyjne z kręgów betonowych dn1.2 metra, oraz dn1.5 metra dla średnicy kanału dn500 z płytą nadstudzienną, pierścieniem odcciążającym oraz włączkami żeliwno-betonowymi klasy D-400. Studnie połączeniowe / do których włączane są studzienki uliczne/ wykonać z osadnikami H=0.5metra.

Do regulacji wysokości studni rewizyjnych stosować betonowe pierścienie dystansowe.

Przejścia przewodów przez ścianki w studniach wykonać jako szczelne tulejowe.

Studzienki ściekowe uliczne z elementów betonowych dn 500 z osadnikiem H=1,0 metra, bez syfonu klasy C-250 półkrawężnikowe.

Po zmontowaniu sieć oraz przyłącza należy poddać próbie szczelności.

Zewnętrzne powierzchnie ścian studzienek zaizolować abizolem

## ROBOTY ZIEMNE

Wykopy pod projektowane sieci i przyłącza wykonać mechanicznie i ręcznie jako wąskoprzestrzenne. Zabezpieczenie ścian wykopów wąskoprzestrzennych deskowaniem pełnym z wykorzystaniem rozpór wg ustaleń normy BN-83/883.6-Z "Przewody podziemne – Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze".

Rozpory montować w poziomie co 1,5 metra, w pionie w odległości co 1 metr.

Wykopy winny być zabezpieczone barierami ochronnymi, wyposażone w kładki dla przejścia pieszych, oznakowane znakami informacyjnymi oświetlonymi w porze nocnej oraz tabliczkami „Uwaga głębokie wykopy”.

Drabiny montować po osiągnięciu głębokości min. 1,0 metr w odległościach maksimum 20 metrów.

Odwodnienie wykopów za pomocą rurociągów tymczasowych i pomp spalinowych. Podłoże pod rury PVC oraz montaż rurociągów wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” oraz instrukcją montażową Producenta.

Dno wykopu należy dokładnie oczyścić z kamieni, korzeni i podobnych części stałych. Po oczyszczeniu dna wykopu wykonać podsypkę z piasku grub.10cm, a nad rurą nasypkę 30 cm. Podsypkę, nadsypkę i zasypkę (warstwa min. 0,5 m) zagęścić do 95% PPr, stosując sprzęt mechaniczny i ręczny.

Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwe i dokładne wykonanie zagęszczenia podbudowy i obsypki rurociągów w celu osiągnięcia stabilnego posadowienia i pożądanego oparcia bocznego. Obsypkę połączeń wykonać po wykonaniu próby szczelności.

Zasypanie wykopów pospółką warstwami o grubości 25 cm, zagęszczając grunt ubijakami ręcznymi i mechanicznymi do stopnia zagęszczenia 1 w ciągach ulic o nawierzchni utwardzonej.



**Część elektryczna**

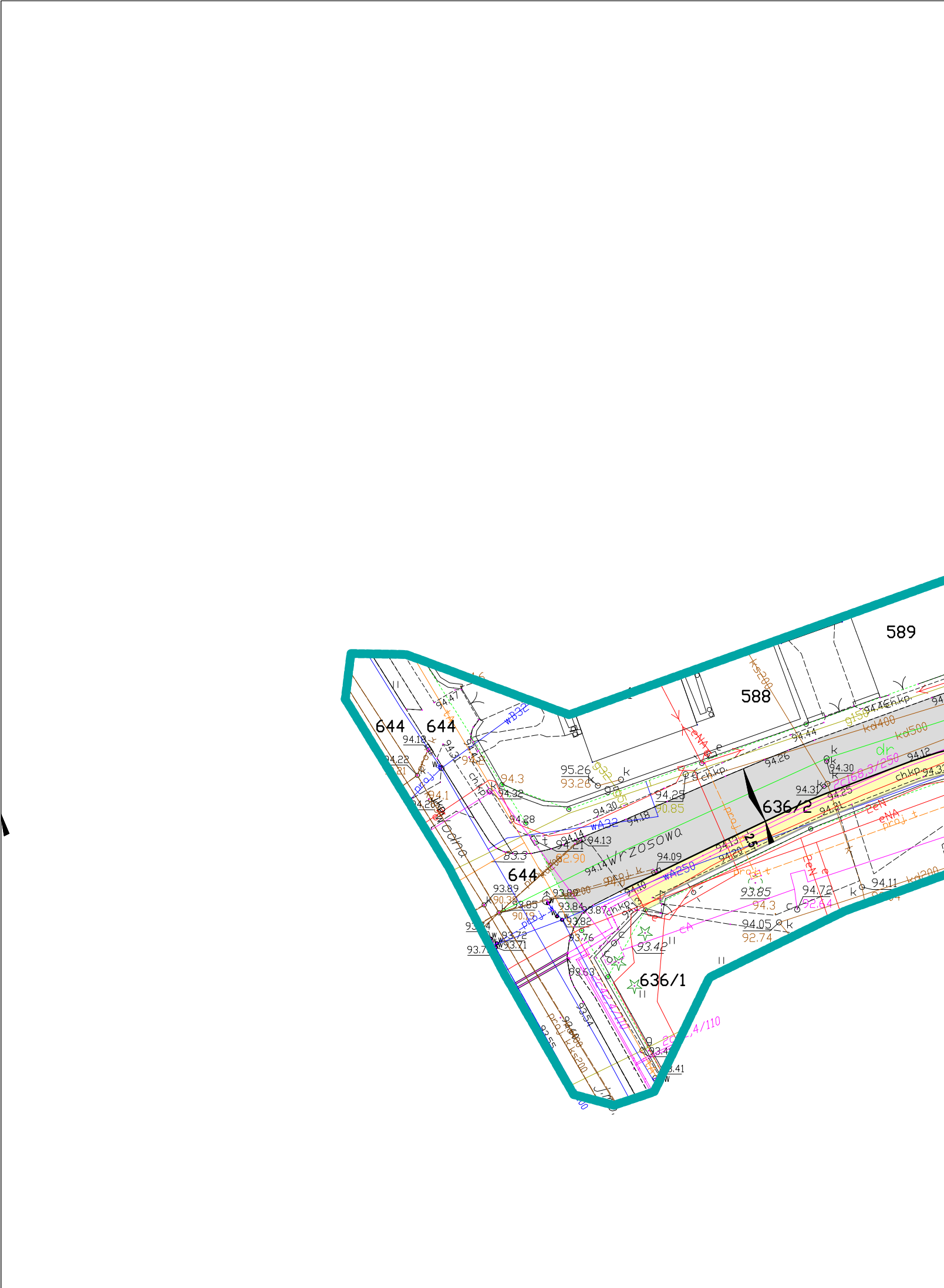
W ulicy Bratkowej , na istniejącej latarni , umieścić oprawę led mocy 60W na wysięgniku długości 5m , zasilane napięciem 230V z istniejącej linii napowietrznej oświetleniowej. Kolor świecenia 6500K . Wysokość umieszczenia oprawy 6m , z oświetleniem pola o wymiarach 4x9m z natężeniem światła w osi lampy na poziomie 50 lx.

inż. Krzysztof Pyliński

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



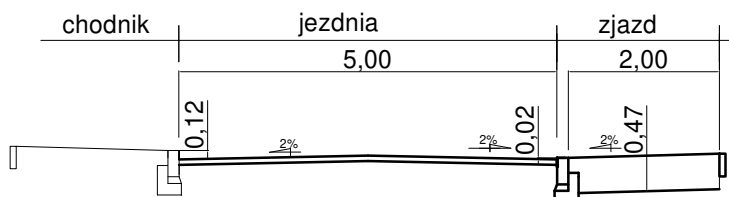
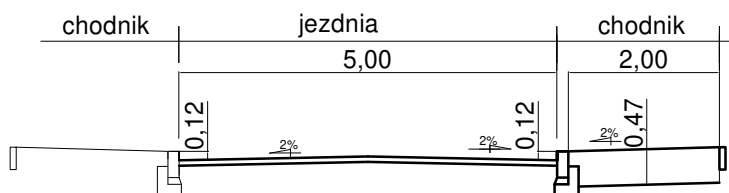
# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



<b>USŁUGI PROJEKTOWE KRZYSZTOF PYLIŃSKI</b> 11-041 OLSZTYN UL.ŻURAWIA 26/19			
Temat:	Przebudowa ulic: Liliowa, Wrzosowa, Bratkowa w Łasinie		temat: drogowa
Opis:	PROJEKT SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY dz. nr 673, 701/3, 636/2, 652/2 obręb 21 Łasin		Skala: 1:500
Adres:			Data: 07.2020
projektował:	inż. Krzysztof Pylinski	Upr. Nr WAM/0120/ZHOD/17	Rys nr.: <b>1A</b>
sprawił :	mgr inż. Genowefa Pylinska	Upr. Nr 21251/66	

# PRZEKRÓJ NORMALNY

## skala 1:100



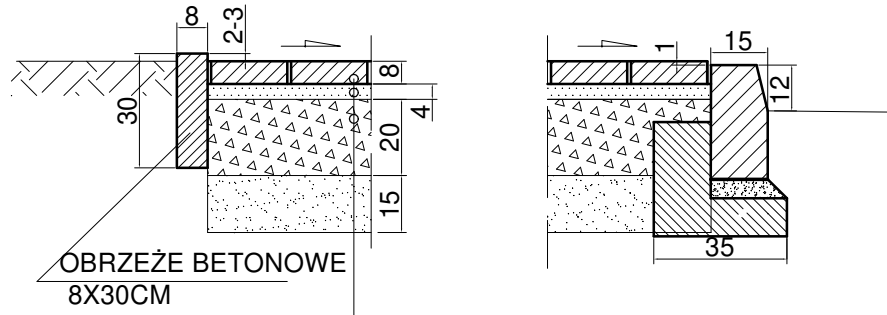
### USŁUGI PROJEKTOWE KRZYSZTOF PYLIŃSKI

11-041 OLSZTYN UL.ŻURAWIA 26/19

Temat:	PRZEBUDOWA DROGI	branża:	drogowa
Obiekt:	PRZEKRÓJ NORMALNY	Skala:	1:100
Adres:	dz. nr 673, 701/3, 636/2, 652/2 obręb 21 Łasin	Data:	07.2020
projektował:	inż. Krzysztof Pyliński Upr. Nr WAM/0120/ZHOD/17	Podpis:	Rys nr.: 2
sprawdził :	mgr. inż. Genowefa Pylińska Upr. Nr 212/51/66	Podpis:	

# KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

## CHODNIK, ZJAZDY



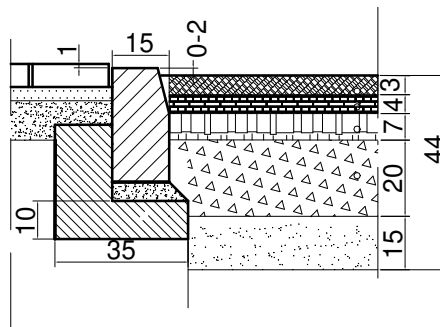
KOSTKA BETONOWA GR.8CM

PODSYPKA CEM.-PIASKOWA /1:4/GR.4CM

PODBUDOWA : KRUSZYWO ŁAMANE  
STABILIZOWANE MECHANICZNIE 0/31,5mm GR.20CM

KRUSZYWO 0/63mm GR.15CM

krawężnik obniżony do poziomu jezdni  
na przejściach dla pieszych i zjazdach



### USŁUGI PROJEKTOWE KRZYSZTOF PYLIŃSKI

11-041 OLSZTYN UL.ŻURAWIA 26/19

Temat:	PRZEBUDOWA DROGI	branża: drogowa
Obiekt:	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY	Skala: 1:20
Adres:	dz. nr 673, 701/3, 636/2, 652/2 obręb 21 Łasin	Data: 07.2020
projektował:	inż. Krzysztof Pyliński Upr. Nr WAM/0120/ZHOD/17	Podpis:
sprawdził :	mgr. inż. Genowefa Pylińska Upr. Nr 212/51/66	Podpis:
		Rys nr.: 3



jezdni - odtworzenie nawierzchni nad przebuowaną kanalizacją

Temat:	PRZEBUDOWA DROGI		branża: drogowa
Obiekt:	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		Skala: 1:20
Adres:	dz. nr 673, 701/3, 636/2, 652/2 obręb 21 Łasin		Data: 07.2020
projektował:	inż. Krzysztof Pyliński Upr. Nr WAM/0120/ZHOD/17	Podpis:	Rys nr.: <b>4</b>
sprawdził :	mgr. inż. Genowefa Pylińska Upr. Nr 212/51/66	Podpis:	