

Wieluń, dnia 21.03.2017r.

**Znak: PZD.SD.4323.6.2017**

**PANI ANNA ZANIEWSKA  
UL. SIERADZKA 9/38  
93-171 ŁÓDŹ**

W odpowiedzi na pismo z dnia 6 marca 2017r. (data wpływu do PZD: 08.03.2017r.), Powiatowy Zarząd Dróg w Wieluniu w nawiązaniu do decyzji lokalizacji sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, przepompowniami wraz z zasilaniem eNN przepompowni ścieków znak: PZD-SD.6630.111.2016 z dnia 19-10-2016r., **uzgadnia projekt odtworzenia elementów pasa drogowego drogi powiatowej Nr 4545E Sieniec – Lututów w m. Starzenice i Masłowice, gm. Wieluń.**

Chodnik i zjazdy do posesji należy odbudować wg następującej konstrukcji:

- kostka betonowa gr. 8cm
- podsypka cementowa piaskowa gr. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15cm
- warstwa piasku stabilizowanego cementem gr. 10cm
- wykop zasypać piaskiem lub kruszywem i zagęścić warstwami co 20cm

W razie znacznych uszkodzeń krawędzi nawierzchni jezdni należy odbudować wg konstrukcji na szerokości min. 1,0m:

- wykop zasypać piaskiem (grunt wymienialny) zagęszczając warstwami co 20cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 gr. 25cm po zagęszczeniu
- w-wa wiążąca gr.6cm

na szerokości jednego pasa ruchu (do połowy jezdni):

- w-wa ścieralna gr. 4cm na całej długości kanalizacji.

Kierownik Powiatowego  
Zarządu Dróg w Wieluniu  
  
mgr Alicja Krzemień

**Projekt odtworzenia elementów pasa drogowego drogi  
powiatowej Nr 4545E Sieniec – Lututów po budowie sieci  
kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przepompowniami  
i zasilaniem eNN przepompowni ścieków  
w m. Starzenice oraz w m. Masłowice**

**INWESTOR:**

**Gmina Wieluń  
pl. Kazimierza Wielkiego 1  
98-300 Wieluń**

**OPRACOWAŁ:**

**mgr inż. Andrzej Świątek**  
93-403 Łódź, ul. Woźnicza 13  
Um. Bud. Nr 217/85/Wł

**LUTY 2016 r.**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu odtworzenia elementów pasa drogowego drogi powiatowej Nr 4545E Sieniec – Lututów po budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przepompowniami i zasilaniem eNN przepompowni ścieków w m. Starzenice oraz m. Masłowice**

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

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 poz. 124);
- decyzja znak: PZD-SD.6630.111.2016 z dnia 19.10.2016 r. zezwalająca na lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 4545E Sieniec – Lututów sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przepompowniami i zasilaniem eNN przepompowni ścieków w m. Starzenice oraz w m. Masłowice.

#### **2. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest sposób i warunki techniczno – technologiczne odtworzenia elementów pasa drogowego (chodnik, zjazdy, jezdni) drogi powiatowej Nr 4545E Sieniec – Lututów po budowie sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami, przepompowniami i zasilaniem eNN przepompowni ścieków w m. Starzenice oraz w m. Masłowice.

#### **3. Stan istniejący**

Inwestycja będzie zrealizowana w pasie drogowym drogi powiatowej Nr 4545E Sieniec – Lututów. Droga powiatowa na odcinku objętym opracowaniem posiada jezdnię szerokości 5,00 – 6,00 m z jednostronnym chodnikiem oraz obustronnymi poboczeniami, pasami zieleni i rowami.

#### **4. Odtworzenie nawierzchni**

Dla potrzeb budowy ww. infrastruktury technicznej przewiduje się rozbiórkę i odtworzenie nawierzchni zjazdów, chodnika oraz jezdni w miejscach wskazanych na przedłożonej kopii mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1: 500.

Odtworzenie konstrukcji poszczególnych elementów polegać będzie na wykonaniu poszczególnych warstw konstrukcji przy zachowaniu istniejących spadków poprzecznych i podłużnych - zgodnie z warunkami podanymi przez zarządcę drogi.

Zasypanie i zagęszczenie wykopów po robotach instalacyjnych należy wykonać piaskiem, żwirem lub mieszanką kruszywa naturalnego o wskaźniku różnorodności  $U > 5$ . Tak zasypany wykop musi charakteryzować się wskaźnikiem zagęszczenia min.  $I_s > 0,98$  oraz wtórnym modułem odkształcenia  $E_2 > 120 \text{ MPa}$ . Wilgotność zasyпки w czasie zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej (zgodnie z PN-B-04481:1988). Po spełnieniu powyższych warunków można przystąpić do układania warstw podbudowy.

##### **4.1. Konstrukcja nawierzchni**

Odtworzenie konstrukcji nawierzchni należy wykonać z następujących warstw:

##### **Chodnik o nawierzchni z kostki**

- Kostka betonowa – 8 cm. (zgodnie z PN- EN1338:2005),
- Podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – 5 cm (PN-EN 13043:2004, PN-EN197-1:2012, PN-EN1008:2004),
- Zasyпка na szerokości wykonanego wykopu, wykop zasypywany piaskiem lub kruszywem i zagęszczany mechanicznie warstwami po 20 cm ( PN-EN 13242:2004),
- Obrzeże betonowe o wym. 8x30x100 (PN-EN 1340:2004) należy ustawić na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 gr. 5cm (PN-EN 13043:2004, PN-EN197-1:2012, PN-EN1008:2004).

## **Zjazd o nawierzchni z kostki**

- Kostka betonowa – 8 cm. (zgodnie z PN- EN1338:2005),
- Podsyпка cementowo – piaskowa 1:4 – 3 cm (PN-EN 13043:2004, PN-EN197-1:2012, PN-EN1008:2004),
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- Warstwa piasku stabilizowanego cementem gr 10 cm(PN-EN 14227-1:2013-10).
- Zasyпка na szerokości wykonanego wykopu, wykop zasypywany piaskiem lub kruszywem i zagęszczany mechanicznie warstwami po 20 cm ( PN-EN 13242:2004).

Odtworzenie nawierzchni chodnika oraz zjazdów przyjęto przy założeniu, że wykop zostanie zasypyany zgodnie z w/w opisaną technologią wykonania prac. Nawierzchnię chodnika należy odtworzyć na zajmowanej szerokości z elementów jak w stanie istniejącym, odtworzony chodnik oraz zjazd należy zaspoinować piaskiem.

Pod względem wysokościowym odtwarzaną nawierzchnię chodnika oraz zjazdów należy dowieźć do istniejącej niwelety chodnika, zachowując spadek poprzeczny 2% w kierunku jezdni.

### **Odtworzenie konstrukcji nawierzchni jezdni należy wykonać z następujących warstw:**

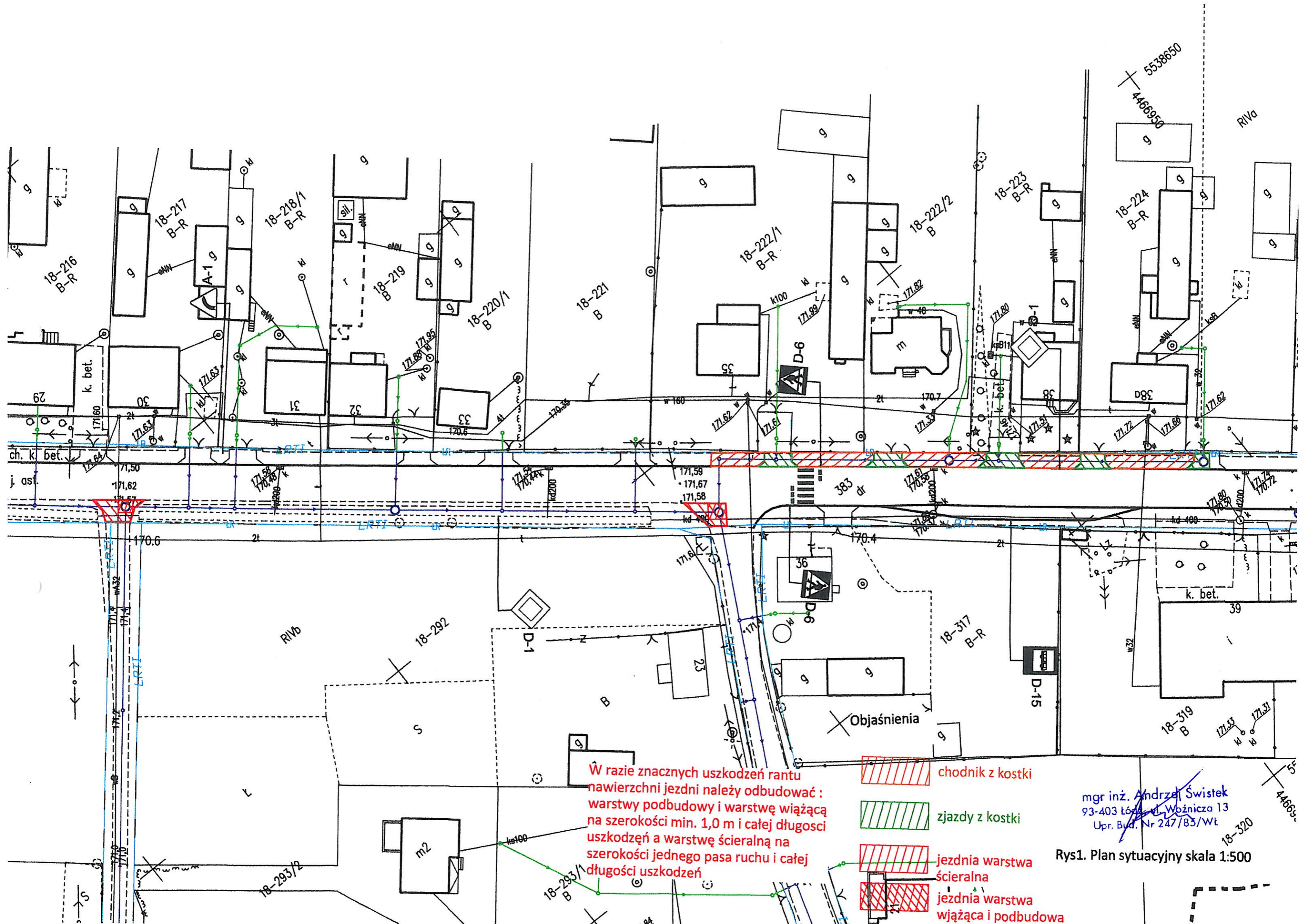
- warstwa ścieralnej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/11 gr. 4 cm (zgodnie z PN-EN13108-1:2006),
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 gr. 6 cm (zgodnie z PN- EN13108-1:2006),
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 gr. 25 cm (zgodnie z PN-EN13285:2010, PN-EN 13242+A1:2010, PN-S-06102:1997),
- należy uwzględnić skropienie między warstwowe między warstwami ścieralną/wiązącą; wiążącą/podbudową emulsją kationową C60BP3ZM (zgodnie z PN-EN 13808:2013-10).

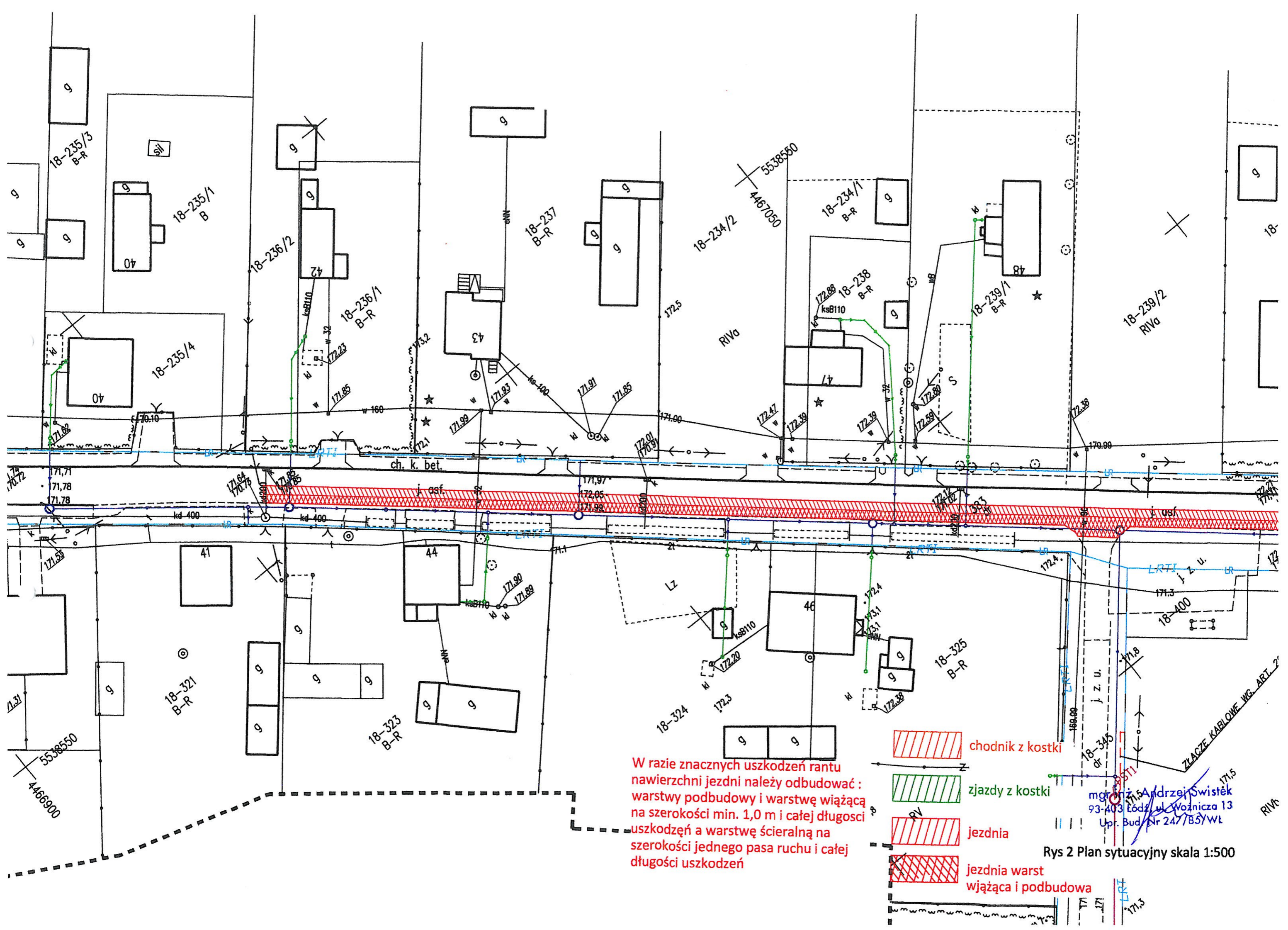
Do skropienia warstw konstrukcyjnych bitumicznych należy użyć emulsję asfaltową kationową do złączania warstw konstrukcji nawierzchni (ZM) C 60 BP3 ZM o właściwościach zgodnych z PN-EN 13808.

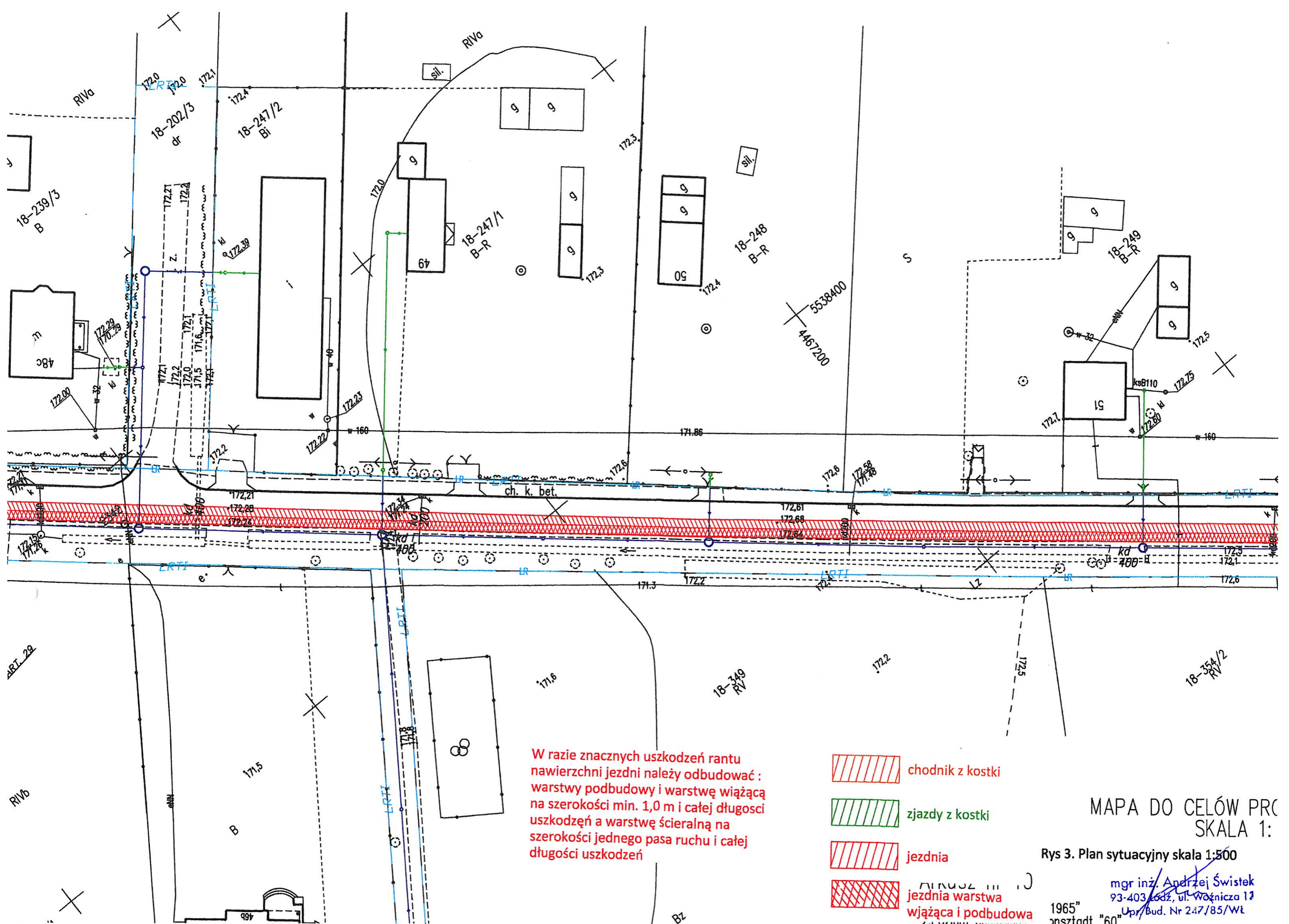
## **5. Uwagi końcowe**

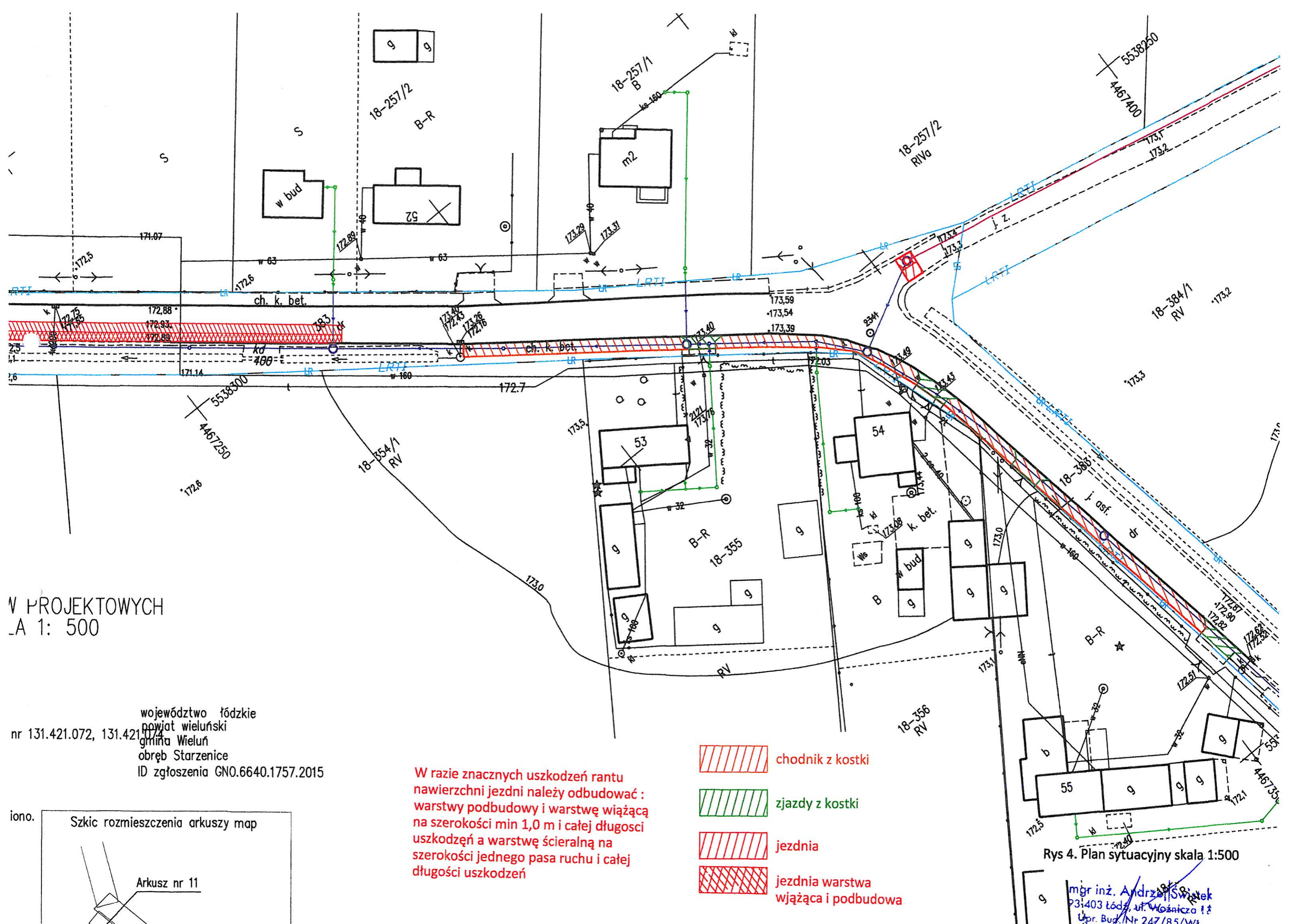
- Zasyпку należy zagęszczać warstwami gr. 20cm w stanie optymalnej wilgotności.
- Układanie warstw odtworzeniowych dopuszcza się dopiero po uprzednim skontrolowaniu wskaźnika zagęszczenia warstwy niżej położonej.
- Należy w trakcie robót utrzymywać w należytym stanie czystości przyległego do miejsca robót pasa drogowego, jak i teren poza nim.
- Materiał z wykopu lub rozbiórki nie nadający się do ponownego wbudowania należy natychmiast wywieźć z terenu prowadzonych robót.
- Po zakończeniu robót wszystkie zabrudzone i zanieczyszczone miejsca muszą być uprzątnięte.
- Należy bezwzględnie przestrzegać prawidłowego oznakowania miejsca prowadzenia robót.

mgr inż. Andrzej Świątek  
93-403 606 201 Wrocławska 13  
Urb. 5 71-247/15/WŁ

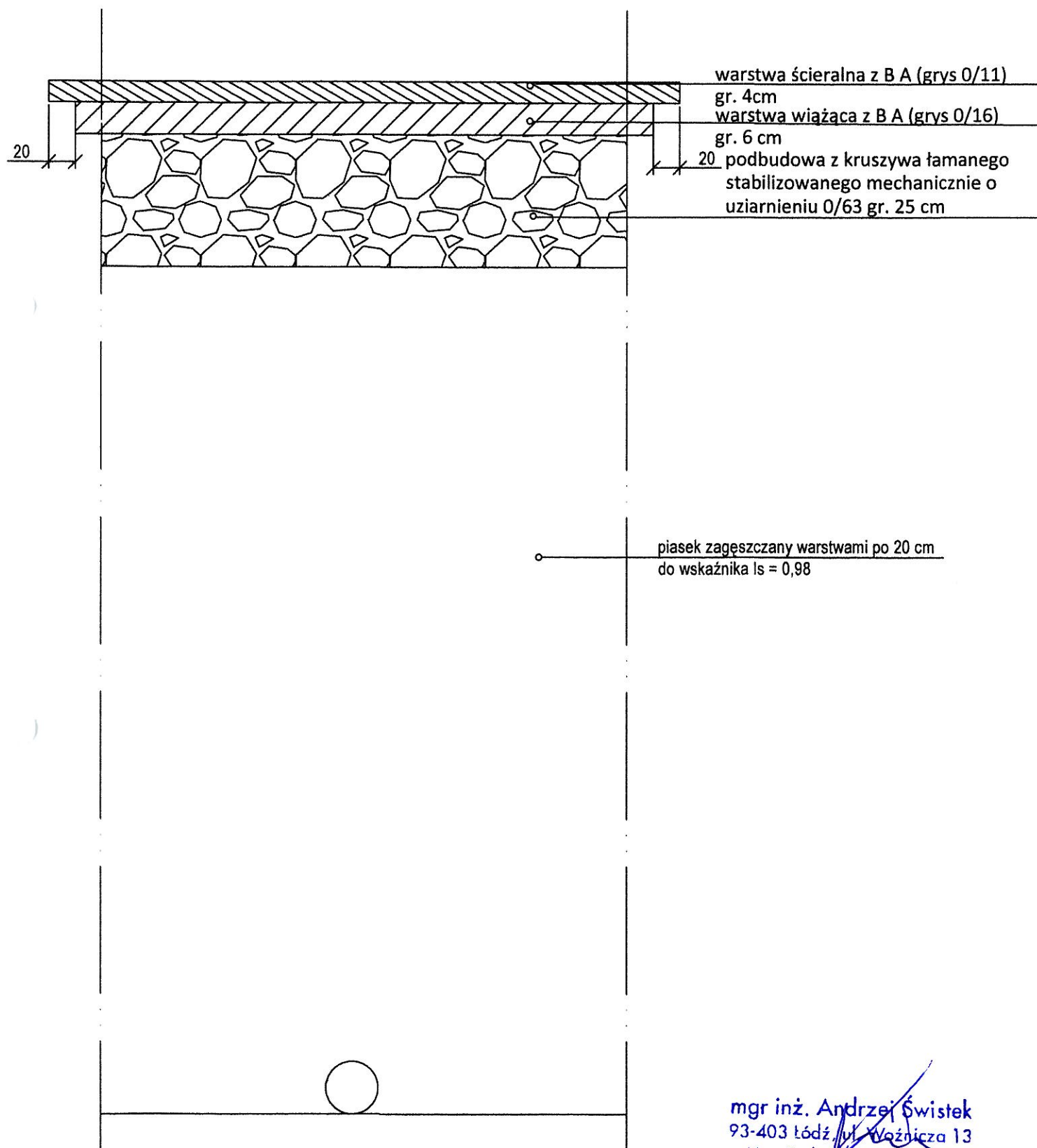








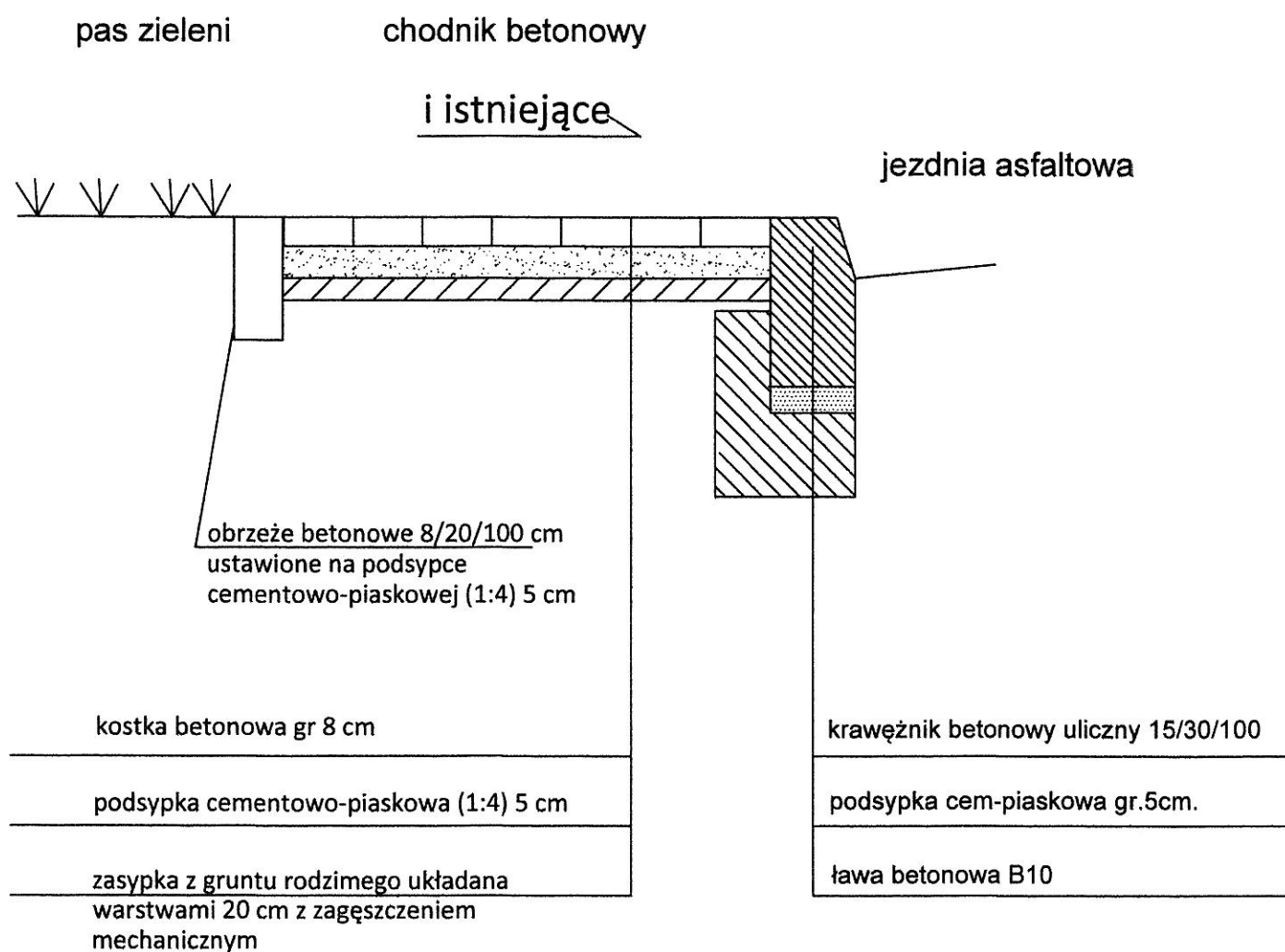
# Przekrój konstrukcyjny jezdni nawierzchnia bitumiczna



mgr inż. Andrzej Świsiek  
93-403 Łódź, ul. Woznicza 13  
Umie. Bud. 247/35/V/1

Rys. 5 Przekrój konstrukcyjny

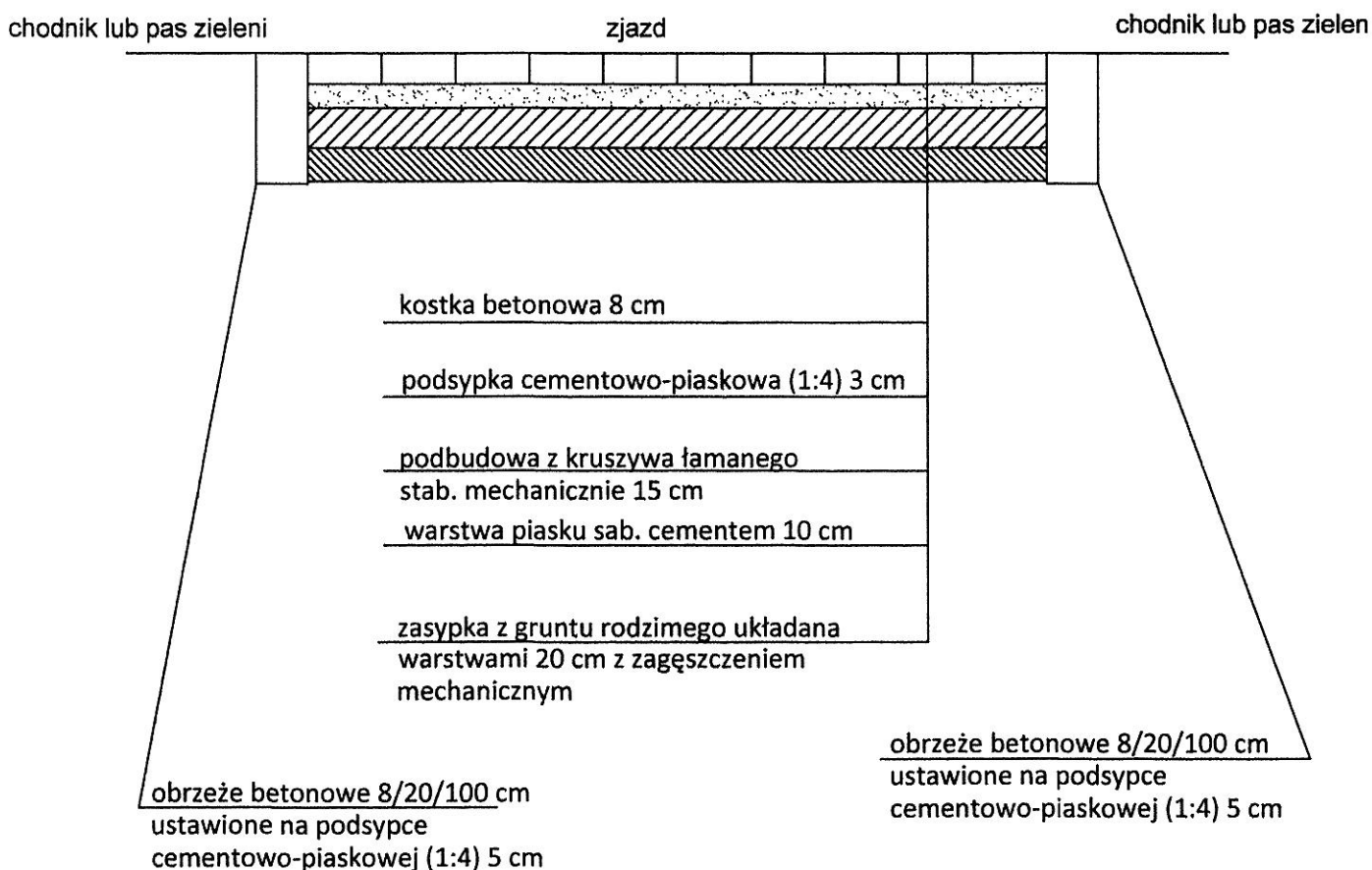
# Przekrój konstrukcyjny chodnik z kostki betonowej



mgr inż. Andrzej Świsiek  
93-403 1662, ul. Woźnicza 13  
tel. 247/85/VvL

Rys. 6 Przekrój konstrukcyjny

## Przekrój konstrukcyjny zjazdu z kostki betonowej



Rys. 7 Przekrój konstrukcyjny

mgr inż. Andrzej Świsłok  
93-403 1068 ul. Wolności 15  
Upr. Bud. Nr 242/95/WI