

DREJPRO

DREJPRO Tomasz Drejer ul. Dąbrówka 4B 16-400 Suwałki
tel./fax 875685870 tel. kom. 500136048
e-mail: drejpro@interia.pl

Numery działek: 187/4, 350, 372/2, 388, 227/1, 227/6
obręb 01 Ełk 1, m. Ełk

Inwestor: Gmina Miasto Ełk
ul. Piłsudskiego 4
19-300 Ełk

Stadium: PROJEKT BUDOWLANY

Projekt: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
branża drogowa

Temat: Budowa dodatkowego pasa ruchu do skrzyżowania z ulicy Mickiewicza w Ełku

Opracowali	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Pieczątka i podpis
Projektant branża drogowa	mgr inż. Jacek Piotr Tomaszewski	13/87/Pw	
Współpraca branża drogowa	mgr inż. Tomasz Drejer	-	

Data opracowania: listopad 2012 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rys. nr D.1 – Mapka orientacyjna – skala 1:10000
2. Rys. nr D.2 – Plan sytuacyjny - skala 1:500
3. Rys. nr D.3 – Przekroje normalne - skala 1:50
4. Rys. nr D.4 – Szczegóły konstrukcyjne – skala 1:10
5. Rys. nr D.5 – Plan warstwicowy – skala 1:250

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego branży drogowej dla przedsięwzięcia polegającego na budowie dodatkowego pasa ruchu do skrętu w prawo z ulicy Mickiewicza w Ełku

1. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) umowy nr 24/ZI/2012 z dnia 27.06.2012 r. pomiędzy Gminą Miastem Ełk a DREJPRO Tomasz Drejer w Suwałkach,
- b) aktualnej mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500,
- c) rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- d) dokumentacji geotechnicznej badania warunków gruntowo – wodnych opracowanej przez Przedsiębiorstwo Geologiczne EKO-GEO w Suwałkach w listopadzie 2003 r.,
- e) warunków technicznych do projektowania wydanych przez odpowiednich zarządców,
- f) własnych pomiarów uzupełniających i inwentaryzacyjnych urządzeń istniejących,
- g) uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

2. Przedmiot, zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej budowy dodatkowego pasa ruchu do skrętu w prawo z ulicy Mickiewicza w ulicę Piłsudskiego w Ełku.

Wykaz ulic lub odcinków ulic objętych przebudową:

- odcinek ulicy Mickiewicza – ulica klasy Z,
- skrzyżowanie z ulicą Piłsudskiego,
- skrzyżowanie z ulicą 3 Maja,
- skrzyżowanie z ulicą Słowackiego.

Zakres prac przewiduje budowę jezdni dodatkowego pasa ruchu do skrętu w prawo oraz przebudowę wysp kanalizujących ruch, zatoki autobusowej i nawierzchni chodników w obszarze poszerzenia istniejącej jezdni ulicy Mickiewicza i Piłsudskiego. Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje również:

- odwodnienie jezdni,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na oznaczonym obszarze,
- przebudowę sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Mickiewicza, Piłsudskiego i Słowackiego – według odrębnego opracowania,
- wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego – według odrębnego opracowania,
- przebudowę oświetlenia ulicznego – według odrębnego opracowania.

Celem opracowania jest poprawa warunków ruchu kołowego poprzez budowę dodatkowego pasa ruchu do skrętu w prawo z ulicy Mickiewicza w ulicę Piłsudskiego oraz poszerzenia pasów ruchu w obrębie wysp kanalizujących ruch na skrzyżowaniach.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Ulica Mickiewicza przebiega w terenie zwartej zabudowy mieszkalno - usługowej. Skrzyżowanie ulic Mickiewicza i Piłsudskiego w stanie obecnym funkcjonuje jako skrzyżowanie skanalizowane z sygnalizacją świetlną. Ulice posiadają nawierzchnię bitumiczną. Chodniki z kostki betonowej, zatoka autobusowa z kostki betonowej.

Na odcinku objętym opracowaniem występuje następujące uzbrojenie terenu:

- kablowa linia energetyczna oświetleniowa,
- kable linie energetyczne,
- kanalizacja telekomunikacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

Warunki gruntowo - wodne

Budowę geologiczną omawianego terenu rozpoznano wykonanymi otworami geotechnicznymi maksymalnie do głębokości 2,0 m. Analiza wyników badań terenowych pozwala stwierdzić, że w budowie geologicznej dokumentowanego terenu udział biorą utwory czwartorzędowe: holocenne i plejstocenne.

Holocen jest reprezentowany przez warstwę humusu oraz nasypów niekontrolowanych.

Plejstocen tworzą grunty średniospoiste wykształcone w postaci glin piaszczystych i piasków gliniastych barwy brązowej twardoplastycznych i lokalnie plastycznych i grunty sypkie reprezentowane przez piaski średnie z domieszkami żwirów. W wykonanych otworach geotechnicznych nie nawiercono poziomu wód gruntowych.

W oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach dokumentacji geotechnicznej można stwierdzić, że na badanym terenie występują złożone warunki gruntowe.

4. Opis rozwiązań projektowych

Projektowany przebieg dodatkowego pasa ruchu dla pojazdów skręcających w prawo z ulicy Mickiewicza w ulicę Piłsudskiego dostosowany został do istniejącego zagospodarowania terenu oraz do istniejącego przebiegu ulicy Mickiewicza. Rozwiązania projektowe zawarte w niniejszym opracowaniu wymagają zmiany istniejących linii rozgraniczających.

Na skrzyżowaniu zmieniono częściowo kształt wysp kanalizujących oraz wykonano dodatkowy pas ruchu do skrętu w prawo.

Przekrój normalny z dodatkowym pasem ruchu:

- szerokość pasów ruchu do jazdy na wprost – 3,50 m,
- szerokość pasa ruchu do skrętu w prawo 3,0 m,
- szerokość zatoki autobusowej 3,0 m.

Szerokości projektowanych jezdni, wysp kanalizujących, zatoki autobusowej, promienie wyokrąglające, spadki poprzeczne zostały przedstawione na planie sytuacyjnym (rys. nr D.2).

5. Rozwiązanie wysokościowe

Rozwiązanie wysokościowe zaprojektowano w dowiązaniu do istniejącego zagospodarowania terenu. Rzędne wymieniającego krawężniak zgodnie z rzędnymi istniejącymi. Rzędne dodatkowego pasa należy dostosować do istniejących rzędnych ulicy oraz planu warstwicowego (rys. nr D.5). Spadki poprzeczne zgodnie z częścią graficzną opracowania (rys. nr D.3 i D.5).

6. Odwodnienie

Wody opadowe z jezdni, chodników, ścieżek rowerowych i zatok autobusowych zostaną odprowadzone powierzchniowo poprzez projektowane oraz istniejące wpusty uliczne do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Lokalizacja wpustów została pokazana w części graficznej opracowania (rys. nr D.2 i D.5).

7. Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcję nawierzchni została określona na podstawie załącznika Nr 4 i 5 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999r. Nr 43, poz. 430), badania podłoża gruntowego, klasę ulic i kategorię ruchu.

Kategoria ruchu ustalona została jako KR3. Grupa nośności podłoża określona została jako G2.

nawierzchnia jezdni dodatkowego pasa ruchu ul. Mickiewicza oraz poszerzeń wokół wysp:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 5 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 22 W 35/50 gr. 6 cm,
- warstwa z geokompozytu przeciwspekaniowego,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22 P 35/50 gr. 7 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- warstwa z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm.

Dla grupy nośności podłoża G2 i głębokości przemarzania 1,40 m (dla m. Elk) – rzeczywista grubość wszystkich warstw nawierzchni i ulepszanego podłoża powinna wynosić 0,70 m (1,40 m x

0,50 = 0,70 m). Biorąc pod uwagę, że w celu spełniania warunki mrozoodporności, do pełnej grubości brakuje 32 cm, jako dolną warstwę projektuje się warstwę kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=2,5$ MPa gr. 15 cm.

nawierzchnia jezdni istniejącej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 gr. 5 cm.

konstrukcja nawierzchni zatoki autobusowej:

- kostka kamienna nieregularna o wym. 8/11 cm - szara,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm,
- podbudowa z betonu cementowego C16/20 gr. 22 cm.

konstrukcja nawierzchni wysp kanalizujących:

- kostka kamienna nieregularna o wym. 8/11 cm - szara,
- lub kostka brukowa betonowa gr. 6 cm – szara (na przejściach dla pieszych),
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 10 cm.

konstrukcja nawierzchni chodników:

- kostka brukowa betonowa gr. 6 cm - szara,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 10 cm.

krawężnik jezdni:

- krawędzie jezdni ulicy Mickiewicza oraz części ulicy Piłsudskiego, 3-go Maja i Słowackiego projektuje się jako krawężnik kamienny o wym. 20x30 i 20x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

W obszarze objętym opracowaniem należy wykonać nową warstwę ścieralną z betonu asfaltowego gr. 5 cm poprzez wyfrezowanie istniejącej nawierzchni bitumicznej na głębokość 5 cm i wykonanie nowej warstwy ścieralnej.

W miejscach wymiany krawężnika betonowego na kamienny istniejącą nawierzchnię chodnika należy rozebrać i ułożyć ponownie na szerokości min. 0,50 m.

8. Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmują wykonanie koryta pod poszerzenia jezdni oraz wykonanie koryta pod nawierzchnie chodnika na wysokości projektowanego prawoskrętu, zatoki autobusowej i wysp kanalizujących. Grunty z wykopów należy odwieźć na odkład.

9. Organizacja ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu oraz projekt przebudowy sygnalizacji świetlnej stanowi odrębne opracowanie wchodzące w skład kompletnej dokumentacji realizacji niniejszego zadania. Oznako-

wanie poziome należy wykonać jako grubowarstwowe i cienkowarstwowe. Tarcze znaków pionowych należy ustawić na słupkach z rur stalowych.

10. Wyburzenia, wycinka drzew

Projektowana budowa dodatkowego pasa do skrętu w prawo nie wymaga wyburzeń. Przebudową objęto istniejące uzbrojenie techniczne kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Przebudowie ulegnie oświetlenie uliczne, istniejące kable eN i SN, istniejący odcinek kanalizacji teletechnicznej oraz kanalizacji telefonicznej.

W związku z projektowanym sposobem zagospodarowania pasa drogowego nie ma potrzeby wycinki drzew. Drzewa nie przeznaczone do wycinki na czas prowadzonych prac należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami przez owinięcie pni matami słomianymi i osłonięciu deskami.

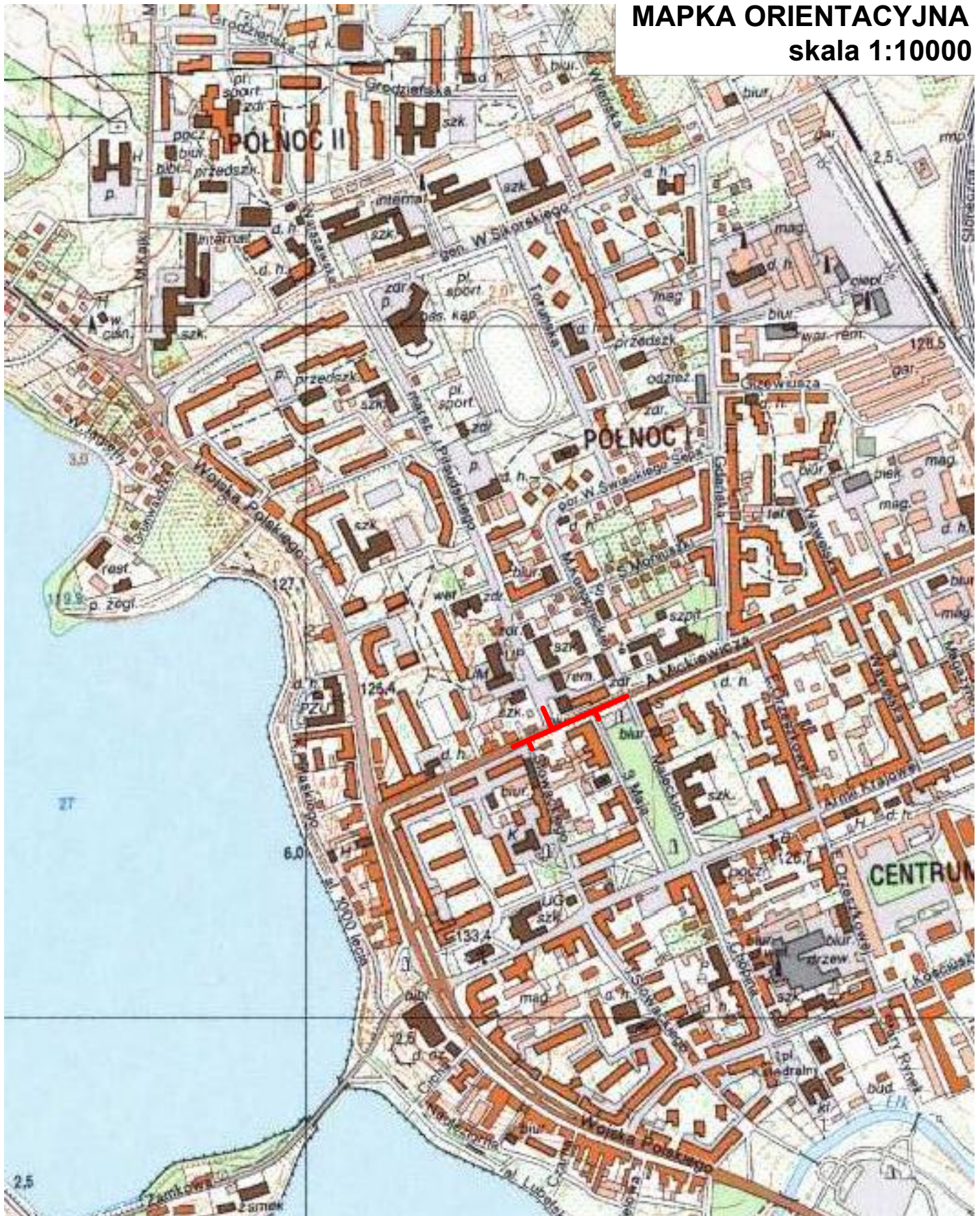
11. Uwagi dotyczące realizacji inwestycji

- wyznaczenie osi i punktów głównych osi trasy należy wykonać geodezyjnie przez uprawnionego geodetę w oparciu o plan sytuacyjny,
- przy realizacji projektowanego uzbrojenia przebiegi instalacji należy wyznaczyć w terenie w oparciu o oś ulic i przekrój normalny, brakujące dane odczytać graficznie z planu sytuacyjnego,
- roboty ziemne w pobliżu kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością,
- należy zwrócić szczególną uwagę na zgodzie z normą zagęszczenie wykopów po wykonaniu uzbrojenia technicznego w pasie drogowym oraz zagęszczenie podłoża gruntowego, robót ziemnych i podbudów z kruszyw,
- podczas realizacji robót należy stosować materiały posiadające atesty lub dopuszczenia do stosowania i stosować się do wymagań producentów materiałów i urządzeń oraz wymagań podanych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych wykonania i odbioru robót drogowych (odrębne opracowanie),
- po wykonaniu robót drogowych należy wykonać oznakowanie pionowe i poziome zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

Suwałki, listopad 2012 r.

Opracował

MAPKA ORIENTACYJNA skala 1:10000



DREJPRO		DREJPRO Tomasz Drejer; ul. Dąbrówka 4B 16-400 Suwałki tel./fax 875685870 tel. kom. 500136048 e-mail drejpro@interia.pl			
INWESTOR: Gmina Miasto Elk		OBIEKT: Budowa dodatkowego pasa ruchu do skrętu w prawo z ulicy Mickiewicza w Elku			STADIUM: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
Branża	Imię i nazwisko:	Data:	Uprawnienia:	Podpis:	Nazwa rysunku:
Drogowa	Projektant: mgr inż. Jacek Tomaszewski	11.2012	13/87/Pw		Mapka orientacyjna
Drogowa	Współpraca: mgr inż. Tomasz Drejer	11.2012			Skala: 1:10000 D.1.

PLAN SYTUACYJNY

SKALA 1:500

Województwo: WARMIŃSKO - MAZURSKIE
Powiat: ELCKI
Jednostka ewidencyjna: 280501_1 Miasto Elk
Obręb: 01 - Elk 1
ul. Mickiewicza
Nr KERG: 1159-303/2012
Nr ks. zam.: 54/2012
Mapa aktualna na dzień: 23-07-2012

Układ współrzędnych płaskich: Układ 2000 strefa 7, południk 2
Układ wysokości: Kronsztadt 60



Niniejszym stwierdzam, że na działce nr 227/1, 227M, 227H
w obrębie Etk..... gminy Mława..... Etk.....
występują (nie występują) znaki geodezyjne
nr..... podlegające uchynomu na podstawie
art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1999 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne
(t.j.: Dz. U. z 2010r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.)

Elk, dnia 24 LIP. 2012

STAROSTWO POWIATOWE W ELKU

W obszarze oznaczonym linią
do planu aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokumenty z pomiaru uzupełnieniem mapy tego
do zasobu powiatowego w dniu 24 LIP. 2017
i zewidencjonowano pod nr OK. 102. 1000
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.
Projektowana obiekty budowlane wymagające pozwolenia na
budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej
przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

24 IIP. 2012
(miejscowość i data)

Z up. STARSZYSTY
(imię i nazwisko) *Janina* *Janowski*
szefowa osoby (powołanej)
mgr inż. *Janina Kowalewska*
Geod. *Janowski*














Informacje o służebnościach gruntowych
mających wpływ na zagospodarowanie gruntów,
zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji

Służebności gruntowych nie badano

UWAGA !
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i które nie zostały zgłoszone do geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej zgodnie z art.27 ustawy z dnia 17 maja 1989r. -

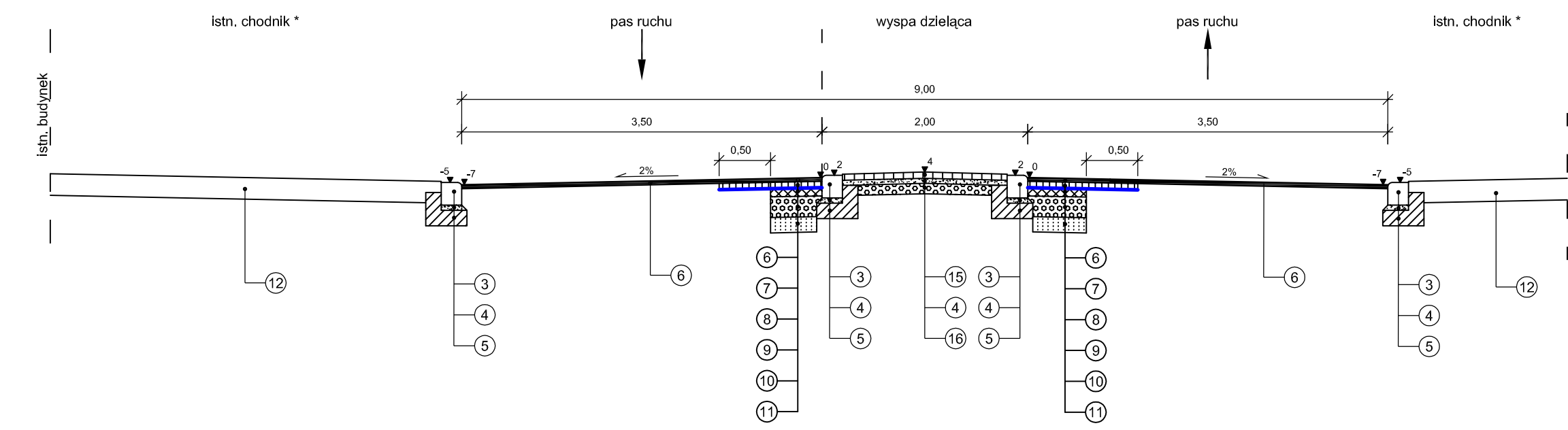


LEGENDA

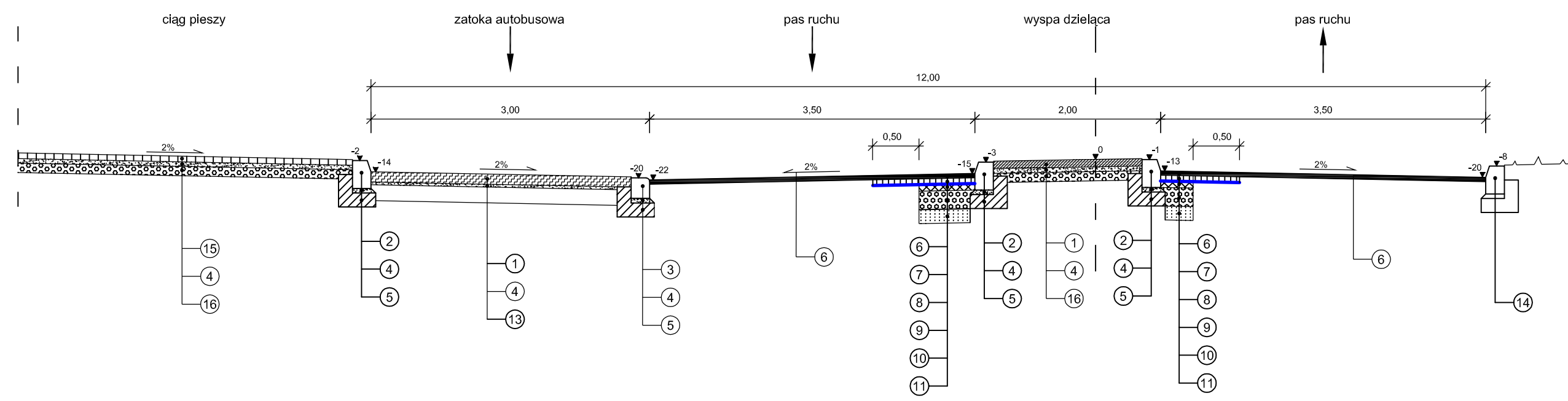
-  - proj. krawężnik kamienny wystający
-  - proj. krawężnik kamienny obniżony
-  - proj. poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego
-  - proj. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego
-  - proj. naw. zatoki autobusowej z kostki kamiennej
-  - proj. naw. chodników z kostki betonowej
-  - proj. przykanalik kanalizacji deszczowej
-  - proj. wpusty uliczne kanalizacji deszczowej
-  - projektowane maszty sygnalizacji świetlnej
-  - projektowane słupy oświetleniowe
-  - proj. spadki poprzeczne jezdni
-  - granice i numery działek
-  - proponowana zmiana linii rozgraniczających

DREJPRO		DREJPRO Tomasz Drejer; ul. Dąbrówka 4B 16-400 Suwałki tel./fax 875685870 tel. kom. 500136048 e-mail drejpro@interia.pl			
INWESTOR: Gmina Miasto Elk		OBIEKT: Budowa dodatkowego pasa ruchu do skrzyżtu w prawo z ulicy Mickiewicza w Elku		STADIUM: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
Branża	Imię i nazwisko:	Data:	Uprawnienia:	Podpis:	Nazwa rysunku:
Drogowa	Projektant: mgr inż. Jacek Tomaszewski	11.2012	13/87/Pw		Plan sytuacyjny
Drogowa	Współpraca: mgr inż. Tomasz Drejer	11.2012	-		Skala: 1:500
					D.2

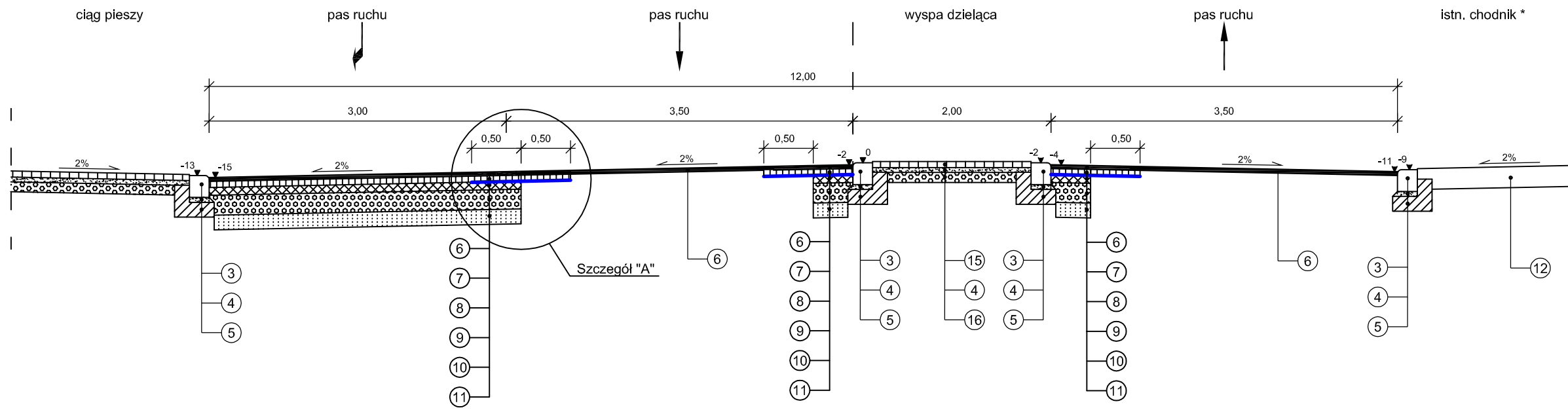
Przekrój A-A



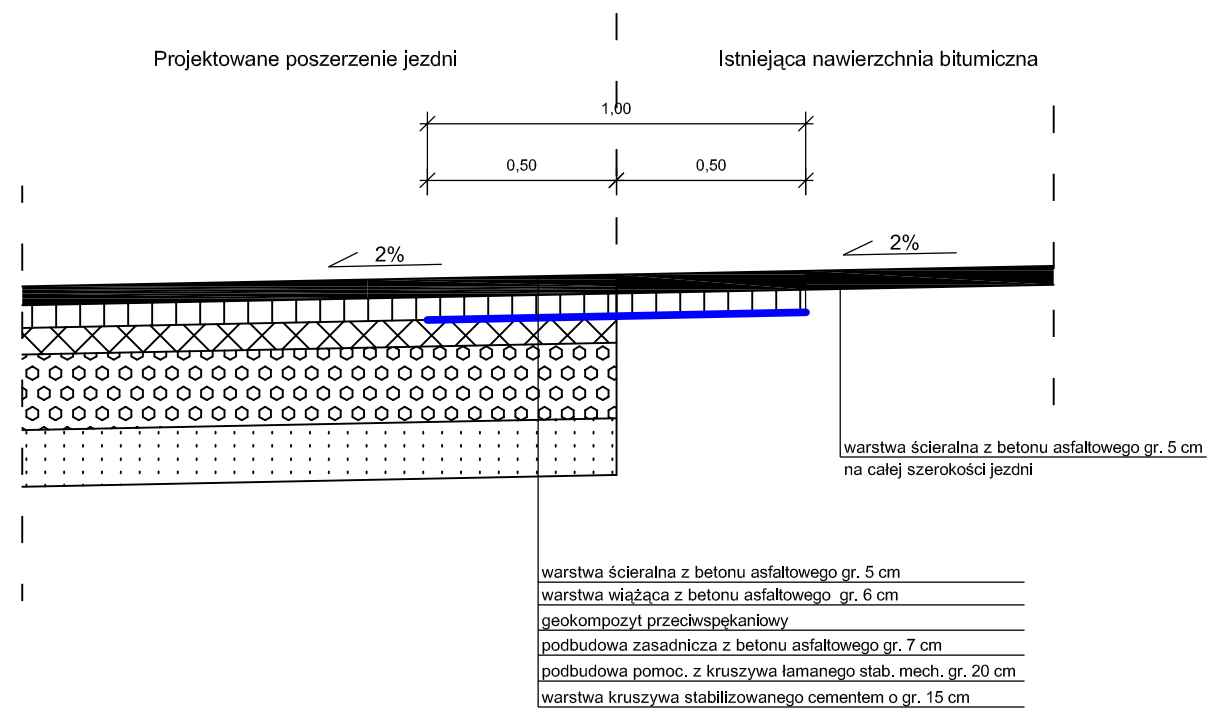
Przekrój C-C



Przekrój B-B



Szczegół A - połączenie istniejącej nawierzchni bitum.
z projektowaną nawierzchnią - skala 1:10



LEGENDA

- 1 - kostka kamienna o wym. 8/11 cm szara
- 2 - krawężnik kamienny o wym. 20x30 cm
- 3 - krawężnik kamienny o wym. 20x22 cm
- 4 - podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- 5 - ława betonowa z oporem z betonu C12/15
- 6 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr. 5 cm

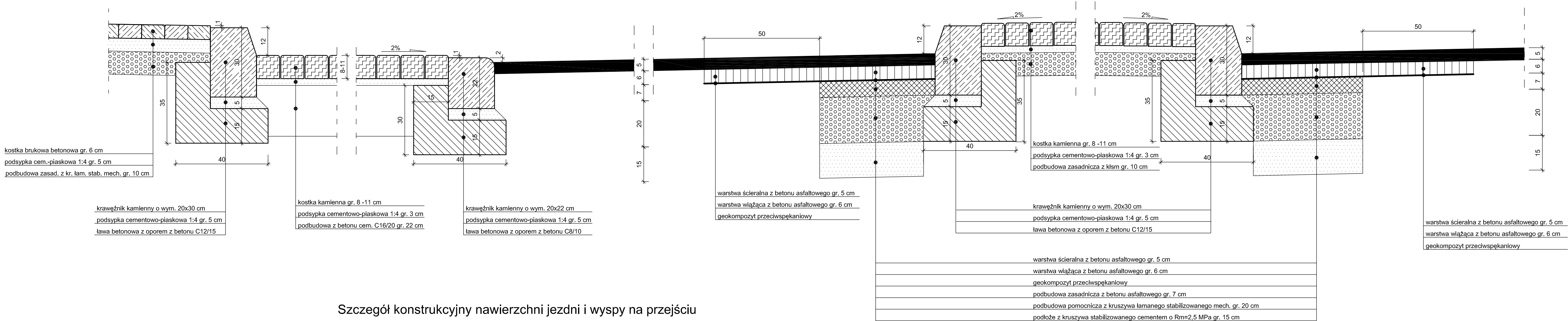
- 7 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 6 cm
- 8 - geokompozyt przeciwspekaniowy
- 9 - podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr. 7 cm
- 10 - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20 cm
- 11 - warstwa kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 15 cm
- 12 - istniejąca nawierzchnia chodnika

- 13 - podbudowa z betonu cementowego C16/20 gr. 22 cm
- 14 - istniejący krawężnik kamienny o wym 20x30 cm
- 15 - kostka brukowa betonowa gr. 6 cm
- 16 - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 10 cm

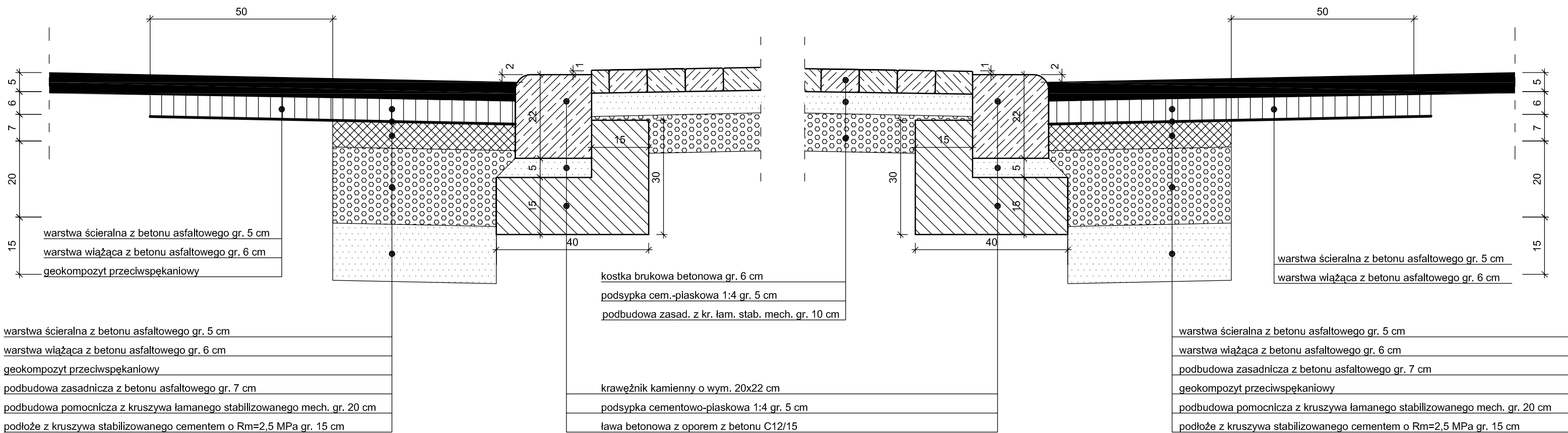
* UWAGA
Po rozebraniu i ustawieniu nowego krawężnika odtworzyć nawierzchnię z kostki na szerokości min. 0,5 m od krawężnika.

INWESTOR: Gmina Miasto Elk		OBIEKT: Budowa dodatkowego pasa ruchu do skre tu w prawo z ulicy Mickiewicza w Elku		STADIUM: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
Branża	Imię i nazwisko: mgr inż. Jacek Tomaszewski	Data: 11.2012	Uprawnienia: 13/87/Pw	Podpis:	Nazwa rysunku: Przekroje normalne
Drogowa	Współpraca: mgr inż. Tomasz Drejpro	11.2012			Skala: 1:50
Drogowa					D.3

Szczegół konstrukcyjny nawierzchni jezdni, zatoki autobusowej i chodnika



Szczegół konstrukcyjny nawierzchni jezdni i wyspy na przejściu

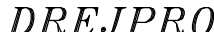


DREJPRO		DREJPRO Tomasz Drejer; ul. Dąbrówka 4B 16-400 Suwałki tel./fax 875685870 tel. kom. 500136048 e-mail drejpro@interia.pl			
INWESTOR:		OBIEKT:		STADIUM:	
Gmina Miasto Elk		Budowa dodatkowego pasa ruchu do skrótu w prawo z ulicy Mickiewicza w Elku		PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
Branża	Imię i nazwisko:	Data:	Uprawnienia:	Podpis:	Nazwa rysunku:
Drogowa	Projektant: mgr inż. Jacek Tomaszewski	11.2012	13/87/Pw		Szczegóły konstrukcyjne
Drogowa	Współpraca: mgr inż. Tomasz Drejer	11.2012	-		Skala: 1:10
					D.4

PLAN WARSTWICOWY
SKALA 1:250

DREJPRO
DREJPRO Tomasz Drejer; ul. Dąbrówka 4B 16-400 Suwałki
tel./fax 875685870 tel. kom. 500136048 e-mail drejpro@interia.pl

INWESTOR: Gmina Miasto Elk		OBIEKT: Budowa dodatkowego pasa ruchu do skrótu w prawo z ulicy Mickiewicza w Elku			STADIUM: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
Branża	Imię i nazwisko:	Data:	Uprawnienia:	Podpis:	Nazwa rysunku:	
Drogowa	Projektant: mgr inż. Jacek Tomaszewski	11.2012	13/87/Pw		Plan warstwicowy	
Drogowa	Współpraca: mgr inż. Tomasz Drejer	11.2012			Skala: 1:250	D.5

		DREJPRO Tomasz Drejer; ul. Dąbrowka 4B 16-400 Suwałki tel./fax 875685870 tel. kom. 500136048 e-mail drejpro@interia.pl				
INWESTOR: Gmina Miasto Elk		OBIEKT: Budowa dodatkowego pasa ruchu do skrótu w prawo z ulicy Mickiewicza w Elku			STADIUM: PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY	
Branża	Imię i nazwisko:	Data:	Uprawnienia:	Podpis:	Nazwa rysunku:	
Drogowa	Projektant: mgr inż. Jacek Tomaszewski	11.2012	13/87/Pw		Plan warstwiczny	
Drogowa	Współpraca: mgr inż. Tomasz Drejer	11.2012			Skala: 1:250	D.5