

MGR INŻ. PAWEŁ URBAŃSKI  
UL. BARTOSZA 32 A  
63-400 OSTRÓW WIELKOPOLSKI

## PROJEKT WYKONAWCZY

<b>OBIEKT:</b>	<b>PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO TERENÓW UPRZEMYSŁOWIONYCH PRZY ULICY STAROPRZYGODZ- KIEJ W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM – DROGA NR 2</b>
----------------	---

<b>ADRES:</b>	Rejon ul. Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wielkopolskim Obręb ew. 135 dz. nr 2/11, 2/12, obręb ew. 0134 dz. nr 10/9, 9/3
---------------	---

<b>INWESTOR:</b>	Miejski Zarząd Dróg ul. Zamenhofa 2b 63-400 Ostrów Wielkopolski
------------------	---

<b>BRANŻA:</b>	Drogowa
----------------	---------

<b>PROJEKTANT:</b>	<b>DATA:</b>	<b>PODPIS:</b>
mgr inż. Paweł Urbański UAN 7342-42/91 WKP/BD/5341/01	luty 2017 r.	

Ostrów Wielkopolski luty 2017 r.

## **SPIS TREŚCI**

### **1. OPIS TECHNICZNY**

- 1.1. Zakres opracowania
- 1.2. Założenia projektowe
- 1.3. Opis stanu istniejącego
- 1.4. Plan sytuacyjny
- 1.5. Profil podłużny
- 1.6. Konstrukcja nawierzchni
- 1.7. Przekroje normalne
- 1.8. Odwodnienie
- 1.9. Informacja BIOZ
- 1.10. Przedmiar robót

### **2. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- 2.1. Plan orientacyjny rys. nr 1 - skala 1:20 000
- 2.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 - skala 1:500
- 2.3. Profil podłużny rys. nr 3 - skala 1:50/500
- 2.4. Przekroje normalne rys. nr 4 - skala 1:50
- 2.5. Szczegóły konstrukcyjne rys. nr 5 - skala 1:10
- 2.6. Przekroje poprzeczne rys. nr 6 - skala 1:100

## 1. OPIS TECHNICZNY.

### 1.1. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy układu drogowego terenów uprzemysłowionych w rejonie ul. Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wielkopolskim

DROGA NR 2 długości 522,20 m, długość przebudowywanego odcinka wynosi 502,20 m ze względu na pozostawienie skrzyżowania z ul. Staroprzygodzką bez zmian.

Zakres prac obejmuje:

- frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni z betonu cementowego,
- wykonanie rowków pod krawężniki i ścieki,
- wykonanie warstwy ulepszonego podłoża i podbudowy zasadniczej na poszerzeniach istniejącej nawierzchni,
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- wykonanie geosiatki przeciwspekaniowej,
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- wbudowanie krawężników betonowych 15\*30 cm, krawężników najazdowych 15\*22 cm, oporników betonowych 12\*25 cm, obrzeży betonowych 6\*20 cm,
- wykonanie zatok postojowych z kostki betonowej brukowej koloru grafitowego,
- wykonanie nowej nawierzchni chodników z kostki betonowej brukowej koloru szarego oraz zjazdów do posesji z kostki betonowej brukowej koloru grafitowego,
- budowę nowych wpustów deszczowych oraz likwidację istniejących wpustów,
- podłączenie wpustów deszczowych do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- wykonanie ścieków przykrawężnikowych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego (przejścia dla pieszych).

### 1.2. Założenia projektowe.

Klasa ulicy – **D**

Prędkość projektowa – **30 km/h**

Kategoria ruchu – **KR-2**

Szerokość jezdni – **3,0 m**

Szerokość zatoki postojowej – **2,5 m**

Szerokość chodników –

bezpośrednio przy jezdni – **2,0 m**

oddzielone od jezdni – **1,5 m**

dopuszcza się lokalne zwężenia

Szerokość zjazdów do posesji – dostosowana indywidualnie.

### 1.3. Opis stanu istniejącego.

DROGA NR 2 przewidziana do przebudowy zlokalizowana jest w południowej części miasta Ostrowa Wielkopolskiego, jest ulicą zlokalizowaną na terenach uprzemysłowionych i ma znaczenie lokalne. Otoczenie ulicy stanowią wyłącznie zakłady przemysłowe i usługowe.

Działki geodezyjne na których zlokalizowana jest ulica mają zmienną szerokość.

Droga ma nawierzchnię z betonu cementowego w złym stanie technicznym. Nawierzchnia z betonu cementowego w najbardziej zniszczonych miejscach wyremontowana jest lokalnie mieszanką mineralno-asfaltową. Na podstawie wykonanych odkrywek oraz pozyskanych informacji istniejąca nawierzchnia z betonu cementowego posiada grubość około 35 cm. Obramowanie jezdni stanowią szczątkowe krawężniki betonowe w złym stanie technicznym lub brak obramowania.

Na całym przebudowywanym odcinku istnieje system kanalizacji deszczowej który na podstawie obserwacji postanowiono wykorzystać do podłączenia odwodnienia drogi.

W pasie drogi zlokalizowane jest uzbrojenie w postaci: sieci teletechnicznej, wodociągu, gazoociągu, sieci energetycznej, kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz oświetlenia ulicznego.

Obszar na którym zlokalizowana jest droga przewidziana do przebudowy charakteryzuje się nieznacznymi wzniesieniami i wykazuje niewielkie różnice wysokości niwelety jezdni.

### 1.4. Plan sytuacyjny

Początek linii trasowania DROGI NR 2 przyjęto na skrzyżowaniu z ul. Staroprzygodzką a zakończono na placu do zawracania. Zgodnie z tak przyjętą kilometracją projektowany odcinek posiadał będzie długość 522,20 m, natomiast przebudowywany 502,20 m ze względu na pozostawienie skrzyżowania z ul. Staroprzygodzką bez zmian.

Projektowana jezdnia posiadać będzie przekrój uliczny o szerokości 6,0 m z odpowiednimi poszerzeniami na łukach poziomych, zmiana szerokości jezdni zostanie wykonana na prostych przejściowych. Nawierzchnia jezdni ograniczona zostanie krawężnikami betonowymi 15\*30 cm wyniesionymi 12 cm ponad nawierzchnię jezdni, obniżonymi do 4 cm na długości zatok postojowych oraz na zjazdach do posesji(krawężniki najazdowe 15\*22cm).

**Na przejściach dla pieszych krawężnik należy obniżyć do poziomu maksymalnie 2 cm ponad nawierzchnię jezdni.**

Na odcinku od km 0+118,81 do km 0+246,00 oraz 0+378,00 do km 0+469,00 wydzielono zatoki postojowe przeznaczone do parkowania równoległe do linii krawężnika.

Zaprojektowano chodniki z kostki betonowej brukowej koloru szarego oraz zjazdy z kostki koloru grafitowego.

Na całym odcinku projektowanej przebudowy przewidziano ścieki przykrawężnikowe z dwóch rzędów kostki betonowej brukowej szerokości 0,20 m, koloru szarego.

**Rozwiązania sytuacyjne oraz rozmieszczenie poszczególnych rodzajów nawierzchni pokazano na rysunku nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu” w skali 1:500.**

## 1.5. Profil podłużny.

Projektowane rzędne nawierzchni zostały ustalone w oparciu o istniejące rzędne nawierzchni z betonu cementowego oraz ogrodzeń i zjazdów do przyległych posesji. Jednocześnie niweletę zaprojektowano w taki sposób aby przebudowanym nawierzchniom nadać normatywne spadki podłużne.

**Rozwiązania wysokościowe oraz parametry niwelety pokazano na rysunku nr 3 „Profil podłużny” w skali 1:50/500.**

## 1.6. Konstrukcja nawierzchni

### 1.6.1. jezdnia – na istniejącej nawierzchni z betonu cementowego

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8S gr. 4 cm
  - kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 4 cm
  - geosiatka przeciwspekaniowa
- Siatka powinna spełniać następujące parametry mechaniczne:
- wytrzymałość na zerwanie > 750 N / cm<sup>2</sup>,
  - wytrzymałość poprzeczna > 100 kN / m,
  - wytrzymałość podłużna > 100 kN / m,
  - maksymalne wydłużenie przy zerwaniu – max. 3%,
  - gęstość – 2,6 g/cm<sup>3</sup>,
  - odporność na temperaturę – od – 60 do + 600°C,
  - temperatura płynięcia – TE = 840°C,
  - ciężar powierzchniowy – 580 g/m<sup>2</sup>.
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup>
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego w-wa profilująca AC 11W gr. 3
  - istniejąca nawierzchnia z betonu cementowego po sfrezowaniu profilującym.

### 1.6.2. jezdnia – poszerzenia istniejącej nawierzchni z betonu cementowego

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8S gr. 4 cm
  - kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,3 kg/m<sup>2</sup>
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 4 cm
  - geosiatka przeciwspekaniowa
- Siatka powinna spełniać następujące parametry mechaniczne:
- wytrzymałość na zerwanie > 750 N / cm<sup>2</sup>,
  - wytrzymałość poprzeczna > 100 kN / m,
  - wytrzymałość podłużna > 100 kN / m,
  - maksymalne wydłużenie przy zerwaniu – max. 3%,
  - gęstość – 2,6 g/cm<sup>3</sup>,
  - odporność na temperaturę – od – 60 do + 600°C,
  - temperatura płynięcia – TE = 840°C,
  - ciężar powierzchniowy – 580 g/m<sup>2</sup>.
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,5 kg/m<sup>2</sup>
  - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego w-wa profilująca AC 11W gr. 3

- podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym  
 $C_{3/4} \leq 6,0 \text{ MPa}$  gr. 20 cm
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem  
 $C_{0,4/0,5} \leq 2,0 \text{ MPa}$  gr. 10 cm

Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadziny:

Grupa nośności podłoża G2

$H_{wymagane} = 0,45h_z = 0,45 \cdot 0,80 = 0,36 \text{ m}$

$H_{nawierzchni} = 0,41 \text{ m}$

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni jest odporna na wysadziny.

#### 1.6.3. zatoka postojowa – na istniejącej nawierzchni z betonu cementowego

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm – koloru grafitowego
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa betonowa C8/12 gr. średnio 12 cm

#### 1.6.4. chodnik

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej gr. 6 cm – koloru szarego
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podsypka piaskowa gr. średnio 10 cm

#### 1.6.5. zjazd do posesji

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm – koloru grafitowego
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 gr. 5 cm
- podbudowa betonowa C8/12 gr. średnio 12 cm

**Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne nawierzchni drogowych pokazano na rysunku nr 4 „Przekroje normalne” w skali 1:50 oraz na rysunku nr 5 „Szczegóły konstrukcyjne” w skali 1:10.**

## 1.7. Przekroje normalne

Nawierzchnię jezdni należy wykonać ze spadkiem poprzecznym dwustronnym 2%. Na łukach poziomych nie projektuję się zmiany przechyłki jezdni ze względu na profil istniejącej nawierzchni z betonu cementowego oraz zabudowę przydrożną.

Ścieki przykrawężnikowe o szerokości 20 cm wykonane zostaną z 2 rzędów kostki betonowej brukowej gr. 8 cm należy obniżyć je o 1 cm w stosunku do krawędzi nawierzchni bitumicznej. Połączenie konstrukcji poszerzenia oraz nowej jezdni z istniejącą nawierzchnią projektuje się wzmocnić geosiatką szerokości 0,5 m zamontowaną symetrycznie wzdłuż linii połączenia nawierzchni.

Spadki poprzeczne chodników 2%, zjazdów dostosowane do rzędnych istniejących nawierzchni jednak z zachowaniem wartości normatywnych.

W przypadku zaistnienia konieczności przebudowania istniejących nawierzchni zakres i sposób przebudowy należy uzgodnić z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

**Szczegółowe rozwiązania przekrojów pokazano na rysunku nr 4 „Przekroje normalne” w skali 1:50.**

## 1.8. Odwodnienie

Ze względu na ukształtowanie terenu, spadki podłużne niwelety oraz pochylenia poprzeczne projektowanych nawierzchni odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie powierzchniowo w kierunku ścieków przykrawężnikowych a następnie do wpustów deszczowych rozmieszczonych w nawierzchni jezdni a następnie za pośrednictwem przykanalików do istniejącej kanalizacji deszczowej. Ze względu na zmianę profilu istniejącej nawierzchni jezdni niezbędne jest wykonanie nowych wpustów deszczowych zlokalizowanych przy krawężnikach. Stare wpusty należy zlikwidować.

Żeliwne ruszta wpustów o nośności 40 Mg należy osadzić na studniach z rur betonowych o średnicy 500 mm podłączonych do kanalizacji deszczowej za pomocą przykanalików z rur PVC o średnicy 160 mm.

**Lokalizację oraz rzędne wysokościowe wpustów deszczowych pokazano na rysunku nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu” w skali 1:500.**

Projektant.....

## 1.9. Informacja BIOZ

### 1.9.1. Zakres robót dla planowanego zamierzenia budowlanego.

Opracowanie obejmuje projekt przebudowy układu drogowego terenów uprzemysłowionych w rejonie ul. Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wielkopolskim  
DROGA NR 2 długości 522,20 m.

Zakres prac obejmuje:

- frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni z betonu cementowego,
- wykonanie rowków pod krawężniki i ścieki,
- wykonanie warstwy ulepszonego podłoża i podbudowy zasadniczej na poszerzeniach istniejącej nawierzchni,
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego,
- wykonanie geosiatki przeciwspekaniowej,
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- wbudowanie krawężników betonowych 15\*30 cm, krawężników najazdowych 15\*22 cm, oporników betonowych 12\*25 cm, obrzeży betonowych 6\*20 cm,
- wykonanie zatok postojowych z kostki betonowej brukowej koloru grafitowego,
- wykonanie nowej nawierzchni chodników z kostki betonowej brukowej koloru szarego oraz zjazdów do posesji z kostki betonowej brukowej koloru grafitowego,
- budowę nowych wpustów deszczowych oraz likwidacją istniejących wpustów,
- podłączenie wpustów deszczowych do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- wykonanie ścieków przykrawężnikowych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego (przejścia dla pieszych).

### 1.9.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- droga publiczna,
- sieć energetyczna,
- kanalizacja sanitarna i deszczowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazownicza,
- sieć teletechniczna.

W obrębie planowanego zamierzenia budowlanego nie zlokalizowano żadnych budynków i budowli kubaturowych.

### 1.9.3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- prace prowadzone będą w pasie drogowym przy odbywającym się w stopniu ograniczonym ruchu ulicznym co powoduje możliwość potrącenia pracowników przez pojazdy oraz kolizji z maszynami pracującymi na budowie,
- ustawianie krawężników betonowych z uwagi na ich wagę należy wykonywać zespołowo używając specjalistycznych narzędzi i sprzętu ze względu na możliwość uszkodzenia kończyn w przypadku upuszczenia lub przewrócenia podnoszonych prefabrykatów.

### 1.9.4. Wskazanie sposobu przeprowadzenia instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.



Prace uznane jako szczególnie niebezpieczne nie wystąpią podczas realizacji planowanego zamierzenia budowlanego.

Przed przystąpieniem do robót Kierownik Budowy udzieli pracownikom instruktażu bezpiecznego wykonania poszczególnych asortymentów robót oraz w zakresie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz przestrzegania norm i przepisów szczegółowych.

#### **2.9.5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.**

Miejsce prowadzenia robót należy prawidłowo oznakować zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu.

Pracownicy wykonujący poszczególne asortymenty robót oraz obsługujący sprzęt na budowie muszą posiadać odpowiednie uprawnienia i przeszkolenie do wykonania tych prac.

Projektant.....

## 1.10. Przedmiar robót

### 1.10.1 Obliczenie objętości frezowania istniejącej nawierzchni:

Km	Pow. przekroju	Pow. średnia	Odległość	Objętość	Suma objętości
0+020	0,30				
		0,336	30,50	10,26	10,26
0+050,50	0,373				
		0,317	19,50	6,18	16,44
0+070	0,26				
		0,30	22,0	6,60	23,04
0+092	0,333				
		0,321	29,35	9,42	32,46
0+121,35	0,308				
		0,199	27,95	5,56	38,02
0+149,30	0,09				
		0,195	44,68	8,71	46,73
0+193,98	0,30				
		0,255	33,52	8,55	55,28
0+227,50	0,21				
		0,285	32,50	9,26	64,54
0+250	0,36				
		0,288	27,75	7,98	72,52
0+277,75	0,215				
		0,326	27,75	9,05	81,57
0+300	0,438				
		0,416	32,97	13,72	95,29
0+332,97	0,393				
		0,309	39,03	12,06	107,35
0+372	0,225				
		0,339	51,0	17,29	124,64
0+423	0,453				
		0,317	42,0	13,31	137,95
0+465	0,18				
		0,455	25,0	11,38	149,33
0+490	0,73				
		0,815	12,20	9,94	159,27
0+502,20	0,90				
		1,55	20,0	31,00	190,27
0+522,20	2,20				

$$190,27 \text{ m}^3 * 2,4 \text{ Mg/m}^3 = 456,65 \text{ Mg}$$



## PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa układu drogowego terenów uprzemysłowionych w rejonie ul. Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wlkp.-DROGA NR 2

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 WYMAGANIA OGÓLNE</b>				
1	Projekt organizacji ruchu na czas budowy i zabezpieczenie robót	kpl		
d.1	1	kpl	1,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	kpl		
d.1	1	kpl	1,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>				
3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.2	0,5222	km	0,52	
			<b>RAZEM</b>	<b>0,52</b>
4	Frezowanie profilujące nawierzchni z betonu cementowego gr. 0-11 cm - objętość frezowania 190,27 m <sup>3</sup> . 3483,3-130,6+647,8	m <sup>2</sup>		
d.2		m <sup>2</sup>	4 000,50	
			<b>RAZEM</b>	<b>4 000,50</b>
5	Frezowanie nawierzchni z betonu cementowego gr. 17 cm , szerokość 0,6 m - wykonanie rowków pod krawężniki i ścieki przykrawężnikowe (867+673)*0,6	m <sup>2</sup>		
d.2		m <sup>2</sup>	924,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>924,00</b>
6	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.2	760	m	760,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>760,00</b>
7	Rozebranie chodników z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.2	130,6	m <sup>2</sup>	130,60	
			<b>RAZEM</b>	<b>130,60</b>
8	Rozebranie rozebranie studzienek ściekowych z zasypaniem i zagęszczeniem	szt		
d.2	14	szt	14,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
9	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych na gł. 5 cm	m		
d.2	112,5*2	m	225,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>225,00</b>
10	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grubości 35 cm - pod studzienki ściekowe i przykanaliki 16*1,0*1,0+112,5*1,0	m <sup>2</sup>		
d.2		m <sup>2</sup>	128,50	
			<b>RAZEM</b>	<b>128,50</b>
11	Wywiezienie gruzu z rozbieranych konstrukcji na składowisko wraz z kosztami składowania	m <sup>3</sup>		
d.2	190,27+924*0,17+760*0,3*0,15+130,6*0,08+128,5*0,35	m <sup>3</sup>	436,97	
			<b>RAZEM</b>	<b>436,97</b>
<b>3 ODWODNIENIE</b>				
12	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
d.3	16	szt.	16,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
13	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.3	11,0+8,5+15,5+13,5+3,5+8,0+1,5+6,0+2,0+4,0+9,0+11,0+1,5+6,0+7,5+4,0	m	112,50	
			<b>RAZEM</b>	<b>112,50</b>
14	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	112,5*1,0	m <sup>2</sup>	112,50	
			<b>RAZEM</b>	<b>112,50</b>
15	Zasypywanie z zagęszczeniem piaskiem wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 1.0 m 16*1,0*1,0*2,0-3,14*0,25*0,25*2+1,5*1,5*3,0-3,14*0,5*0,5+112,5*1,0*1,25	m <sup>3</sup>		
d.3		m <sup>3</sup>	178,20	
			<b>RAZEM</b>	<b>178,20</b>
16	Wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C3/4 gr. 20 cm - odtworzenie przepokopów pod przykanaliki i studzienki ściekowe 128,5	m <sup>2</sup>		
d.3		m <sup>2</sup>	128,50	
			<b>RAZEM</b>	<b>128,50</b>
17	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
d.3	6	szt.	6,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
18	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
d.3	25	szt.	25,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

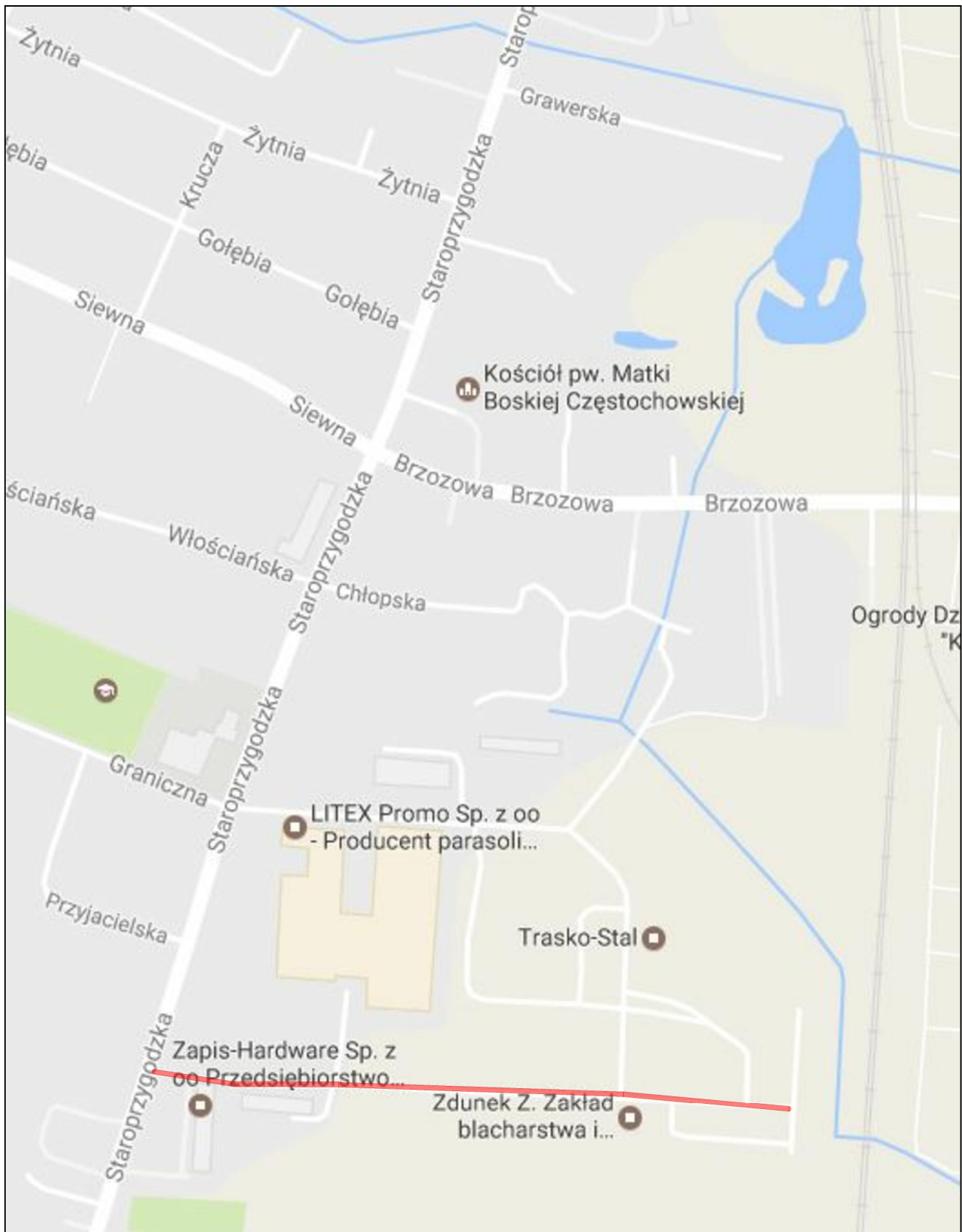
Przebudowa układu drogowego terenów uprzemysłowionych w rejonie ul. Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wlkp.-DROGA NR 2

Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
<b>4 PODBUDOWA</b>				
19 d.4	Koryta gł. 41 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni 50,4+54,6+25,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 130,60	
			<b>RAZEM</b>	<b>130,60</b>
20 d.4	Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C 0,4/0,5 <=2,0 MPa gr. 10 cm 130,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 130,60	
			<b>RAZEM</b>	<b>130,60</b>
21 d.4	Podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C 3/4 <=6,0 MPa gr. 20 cm 130,6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 130,60	
			<b>RAZEM</b>	<b>130,60</b>
22 d.4	Oczyszczenie i skropienie podbudowy emulsją kationową w ilości 0,8 kg/m2 3483,3-987*0,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3 285,90	
			<b>RAZEM</b>	<b>3 285,90</b>
23 d.4	Podbudowa betonowa C 8/12 gr. średnio 12 cm - zatoki postojowe i zjazdy 149,2+228,5+205,1+214,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 797,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>797,00</b>
24 d.4	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.śr. 10 cm - chodniki 1407,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 407,50	
			<b>RAZEM</b>	<b>1 407,50</b>
<b>5 NAWIERZCHNIA</b>				
25 d.5	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego w-wa profilująca AC 11 W gr. 3 cm 3285,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3 285,90	
			<b>RAZEM</b>	<b>3 285,90</b>
26 d.5	Oczyszczenie i skropienie emulsją kationową w ilości 0,5 kg/m2 istn. nawierzchni jezdni wraz z poszerzeniem 3285,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3 285,90	
			<b>RAZEM</b>	<b>3 285,90</b>
27 d.5	Geosiatka przeciwspekaniowa 100*100 kN/m 3285,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3 285,90	
			<b>RAZEM</b>	<b>3 285,90</b>
28 d.5	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11 W gr. 4 cm 3285,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3 285,90	
			<b>RAZEM</b>	<b>3 285,90</b>
29 d.5	Oczyszczenie i skropienie emulsją kationową w ilości 0,3 kg/m2 3285,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3 285,90	
			<b>RAZEM</b>	<b>3 285,90</b>
30 d.5	Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 8S o grubości 4 cm 3285,9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 3 285,90	
			<b>RAZEM</b>	<b>3 285,90</b>
31 d.5	Chodniki z kostki brukowej betonowej szarej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 1407,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 407,50	
			<b>RAZEM</b>	<b>1 407,50</b>
32 d.5	Zjazdy i zatoki postojowe z kostki brukowej betonowej grafitowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm z wypełnieniem spoin piaskiem 149,2+228,5+205,1+214,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 797,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>797,00</b>
<b>6 KRAWĘŻNIKI, OBRZEŻA, ŚCIEK</b>				
33 d.6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 867	m m	 867,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>867,00</b>
34 d.6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x22 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 673	m m	 673,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>673,00</b>
35 d.6	Krawężniki betonowe o wymiarach 12*25 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obramowanie zjazdów 98	m m	 98,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>98,00</b>
36 d.6	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce cementowo- piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem 786	m m	 786,00	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa układu drogowego terenów uprzemysłowionych w rejonie ul. Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wlkp.-DROGA NR 2

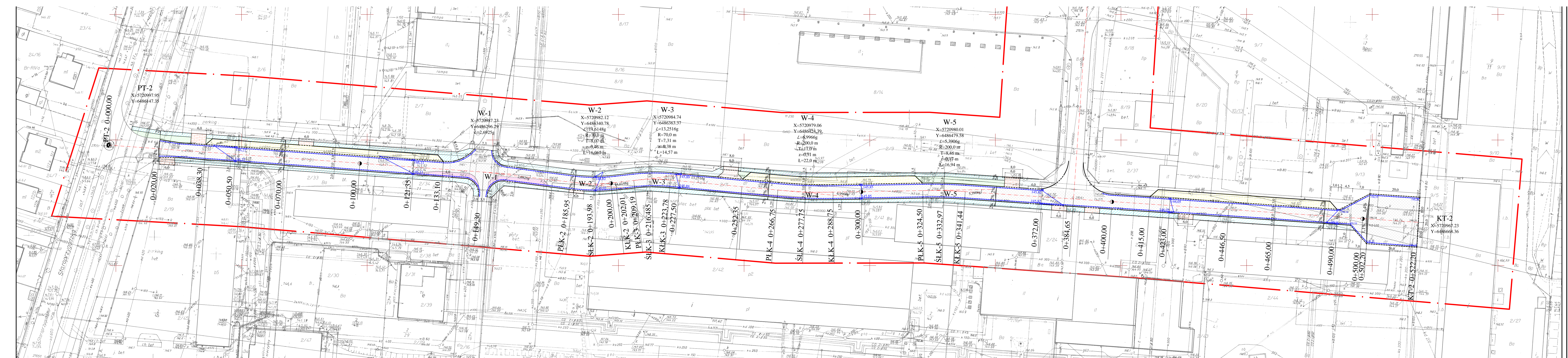
Lp.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			<b>RAZEM</b>	<b>786,00</b>
37 d.6	Ścieki uliczne z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej szarej gr. 8 cm szarej na podsypce cementowo-piaskowej i ławie betonowej	m		
	987	m	987,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>987,00</b>
<b>7 ROBOTY RÓŻNE</b>				
38 d.7	Przepusty z rur dwudzielnych na kablu telekomunikacyjnym	m		
	16	m	16,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
<b>8 NAKOWANIE PIONOWE I POZIOME</b>				
39 d.8	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.		
	14	szt.	14,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>14,00</b>
40 d.8	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3	szt.		
	m2 17	szt.	17,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
41 d.8	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie malowane mechanicznie	m <sup>2</sup>		
	24	m <sup>2</sup>	24,00	
			<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>



— ODCINEK OBJĘTY OPRACOWANIEM

TYTUŁ RYSUNKU:				
<b>PLAN ORIENTACYJNY</b>				
TEMAT:	Przebudowa układu drogowego terenów uprzemysłowionych przy ulicy Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wielkopolskim - DROGA NR 2			
LOKALIZACJA:	Ostrów Wlkp. obręb ew. 0135 dz. nr 2/11, 2/12, obręb ew.0134 dz. nr 10/9, 9/3.			
INWESTOR:	Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim ul. Zamenhofa 2B 63-400 Ostrów Wielkopolski	BRANŻA:	DROGOWA	DATA: LUTY 2017
PROJEKTANT:	mgr inż. Paweł Urbański	NR UPRAWNIEN:	UAN 7342-42/91	SKALA: 1:20 000
		NR PRZYN. DO IZBY:	WKP/BD/5341/01	PODPIS: NR RYS: <b>1</b>





**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**  
SKALA 1:500

Województwo: wielkopolskie  
Powiat: ostrowski  
Jednostka ewidencyjna: 301701\_1, Miasto Ostrow Wielkopolski  
Identyfikator, nazwa: 301701\_10134, Ostrow Wielkopolski  
301701\_10135, Ostrow Wielkopolski  
301701\_10137, Ostrow Wielkopolski

Miejscowość: Ostrow Wielkopolski  
Numer ewidencyjny zgłoszenia pracy geodezyjnej: GGO.6640.1772.2016  
Nazwa układu współrzędnych prostokątnych płaskich: "2000" strefa 6  
Nazwa układu wysokości: "Amsterdam"  
Sekcja: 6.160.19.17.3.4; 6.160.19.17.4.3; 6.160.19.22.1.2; 6.160.19.22.2.1  
Obszar aktualizacji:

Informacje o słuźebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji: nie badano.

Ostrow Wielkopolski, dnia 26 października 2016r.

WYKONAWCA: GEODEZJA ul. Powstańca Listopadowego 16 63-400 Ostrow Wielkopolski tel. 503-72-74-62 NIP: 622-228-87-95 R-N: 300143747

Kluczka PODGDK: Powołana się, do niniejszego dokumentu została opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, którymi nie zawiera opłat licencyjnych wprawy, ani świadczeń instalatorów projektowych, w celu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA OSTROWI WIELKOPOLSKIEGO P. 3017.20.12.9-13 02 STY. 2017

GEODEZJA UPRAWNIONY mgr inż. Maciej Kłakulak ul. Powstańca Listopadowego 16 63-400 Ostrow Wielkopolski tel. 503-72-74-62

RYSUNEK POGLĄDOWY UKŁADU MAPY ARKUSZ 3(B)

**LEGENDA:**

- JEZDNIA - NAW. BITUMICZNA NA ISTNIEJĄCEJ NAW. Z BET. CEMENT.
- JEZDNIA - NAW. BITUMICZNA POSZERZENIE JEZDNI
- ZATOKA POSTOJOWA - NAW. Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ NA ISTNIEJĄCEJ NAW. Z BET. CEMENT.
- CHODNIK - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ
- ZJAZD - NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ
- PAS ZIELENI
- KRAWĘZNIK BETONOWY 15\*30 cm wyniesiony 12 cm
- KRAWĘZNIK BET. 15\*22 cm wyn. 4 cm (na przejscie dla pieszych 2 cm)
- OPORNIK BETONOWY 12\*20 cm zatopiony w nawierzchni
- OBRZEŻE BETONOWE 8\*30 cm
- ŚCIEK PRZYKRAWĘZNIKOWY z 2 rzędów kostki bet. brukowej
- WPUSZ DESZCZOWY PROJEKTOWANY

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**  
Przebudowa układu drogowego terenów उपrzymysłowych przy ulicy Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wielkopolskim - DROGA NR 2  
Ostrow Wlkp. obręb ew. 0135 dz. nr 2/11, 2/12, obręb ew.0134 dz. nr 10/9, 9/3.

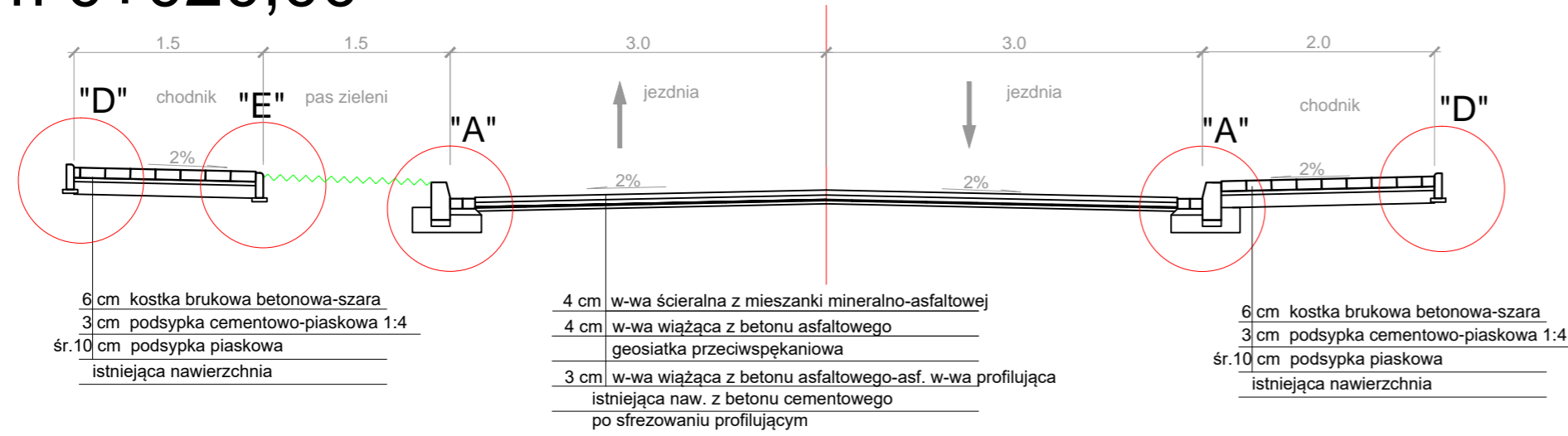
Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim ul. Zamieszkała 2B 63-400 Ostrow Wielkopolski	DROGOWA	LUTY 2017	1:500
mgr inż. Paweł Urbanski	UAN 7342-4291 WKP/BD/5341/01		2

**GEODEZJA**  
projekcyjne@geodezja.pl tel. 503-301-442

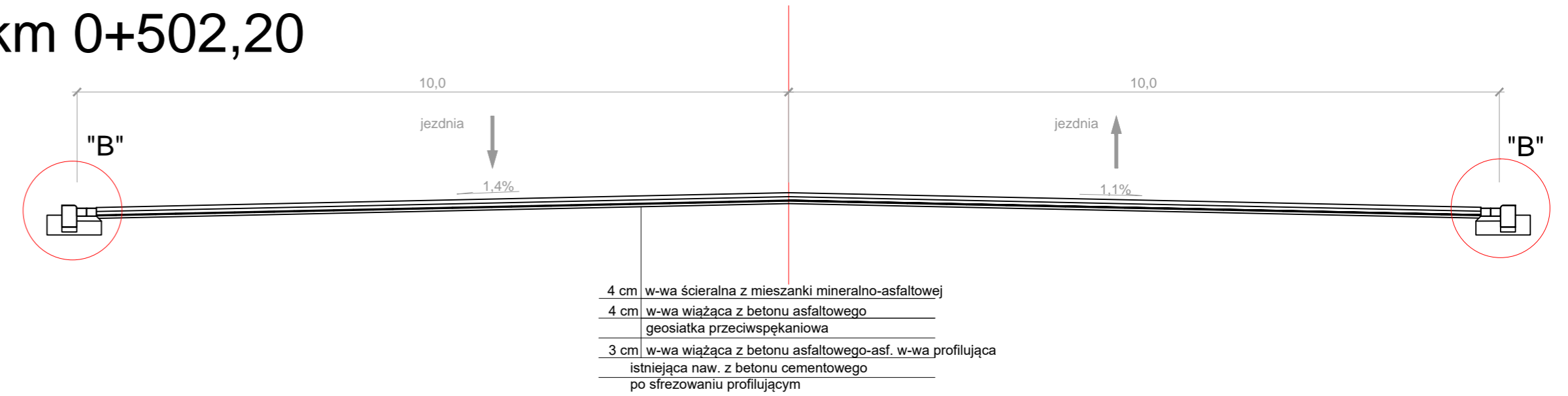




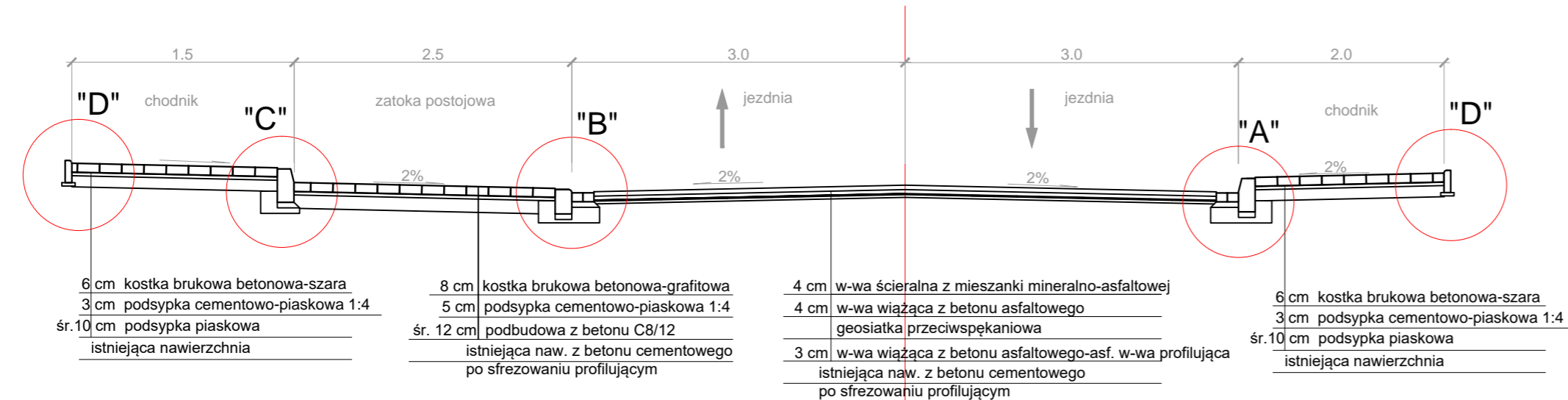
## km 0+020,00



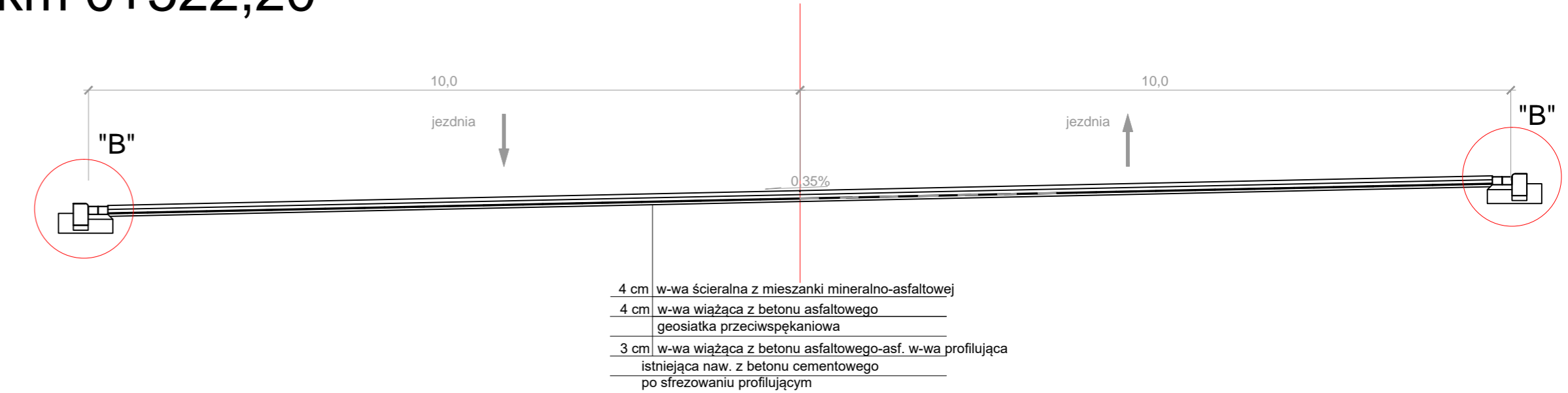
## km 0+502,20



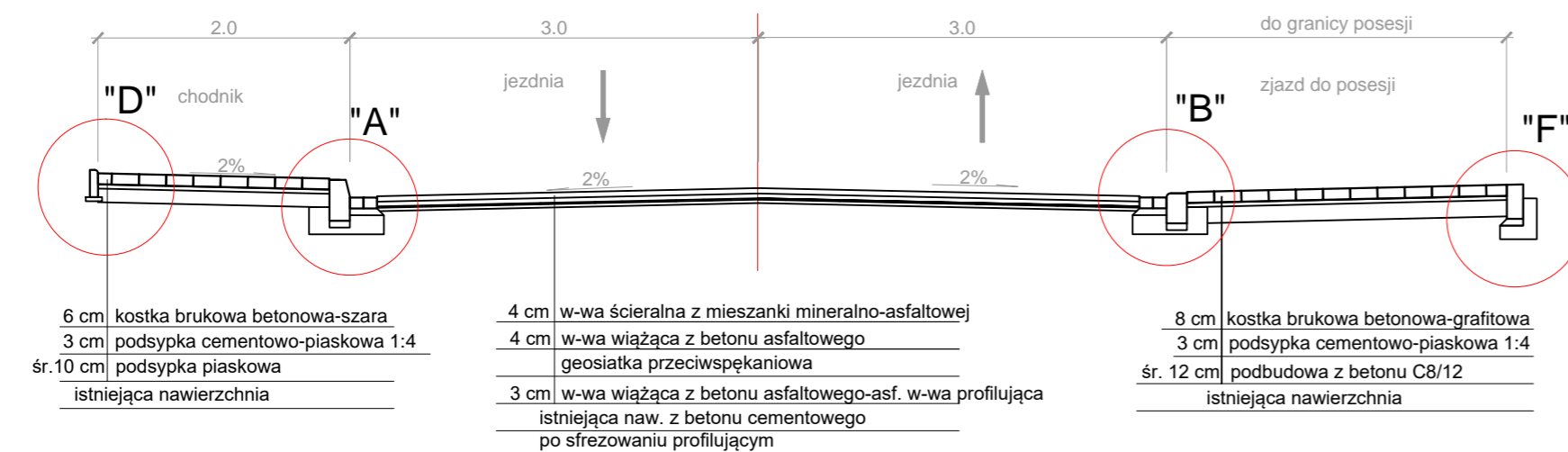
## km 0+070,00



## km 0+522,20



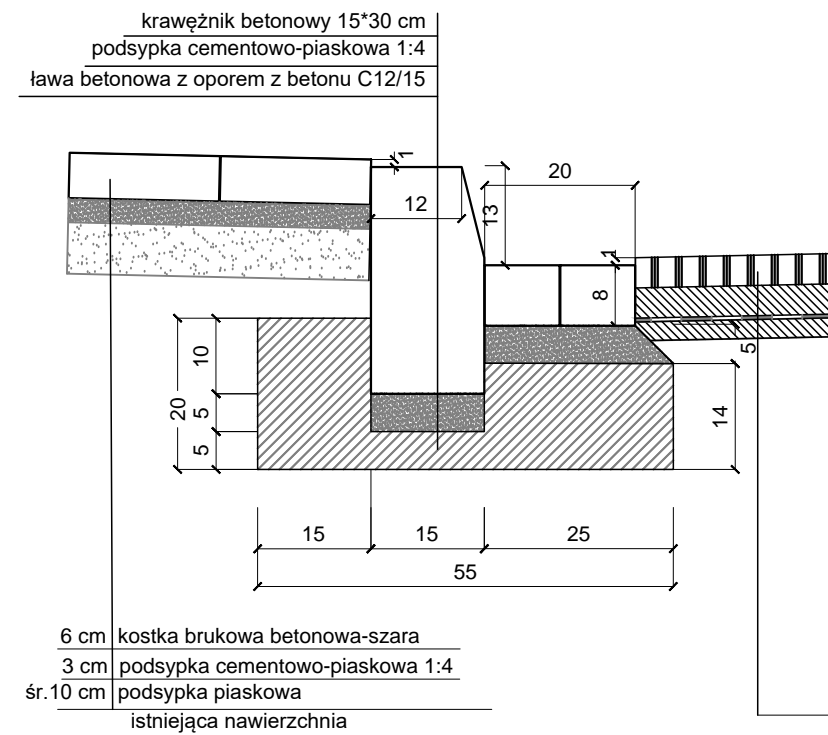
## km 0+185,95



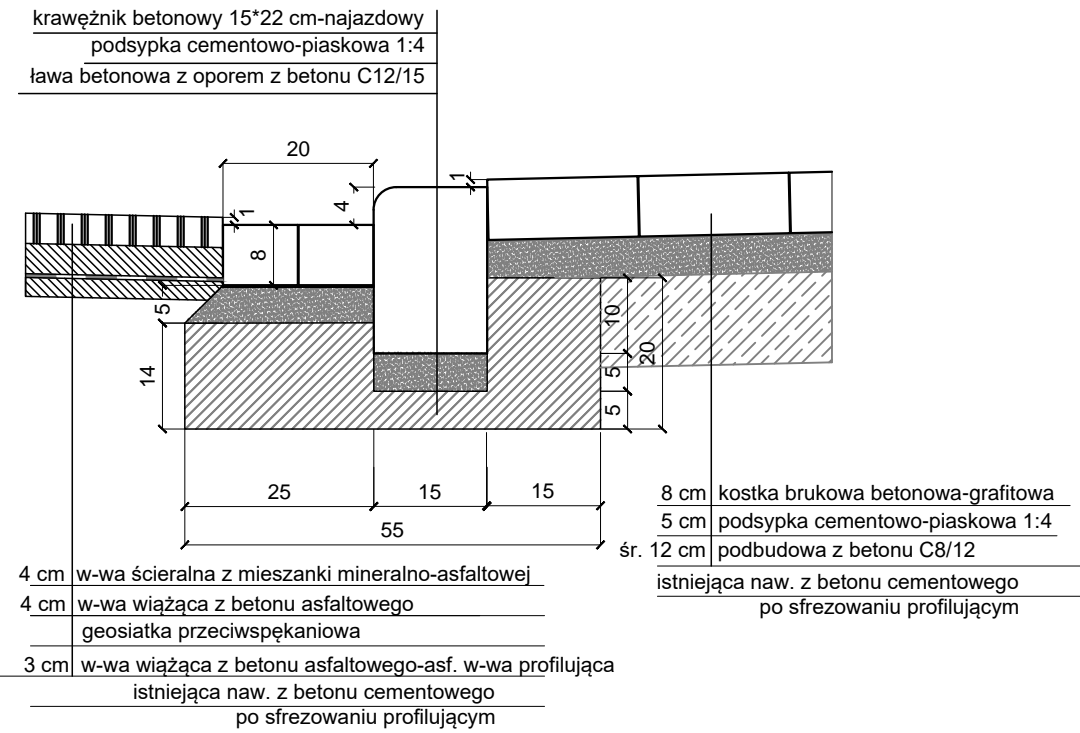
### PRZEKROJE NORMALNE

Przebudowa układu drogowego terenów uprzemysłowionych przy ulicy Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wielkopolskim - DROGA NR 2			
Ostrów Wlkp. obręb ew. 0135 dz. nr 2/11, 2/12, obręb ew.0134 dz. nr 10/9, 9/3.			
Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim ul. Zamenhofska 2B 63-400 Ostrów Wielkopolski	DROGOWA	LUTY 2017	1:50
mgr inż. Paweł Urbański	UAN 7342-42/91 WKP/BD/5341/01		4

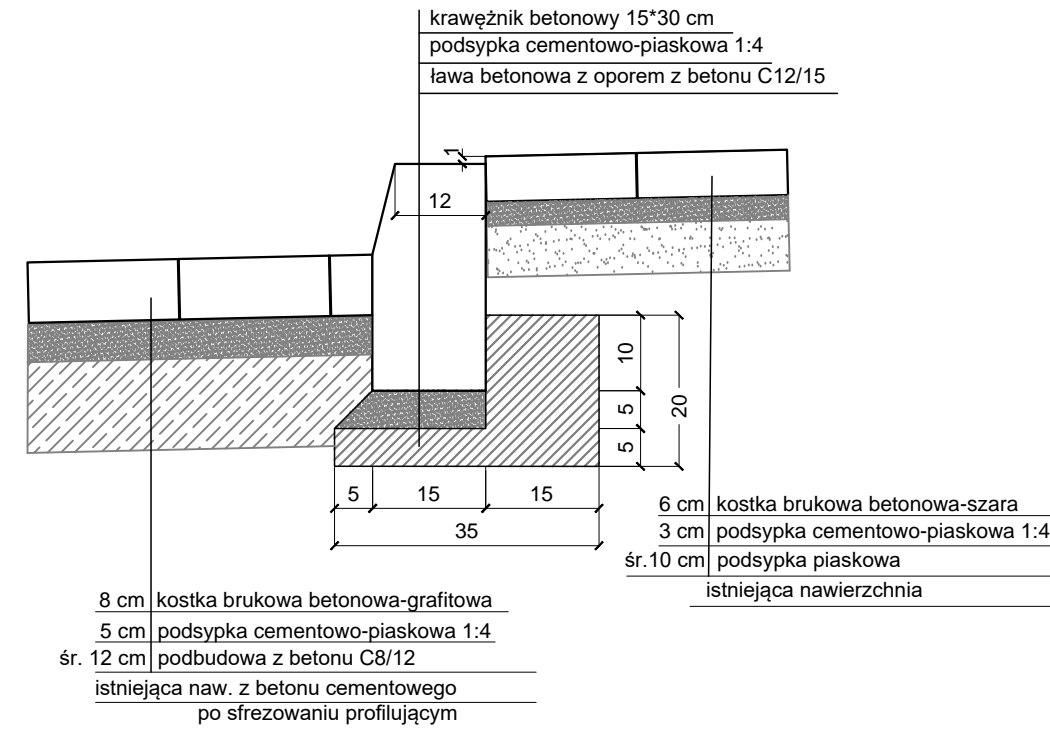
### SZCZEGÓŁ "A"



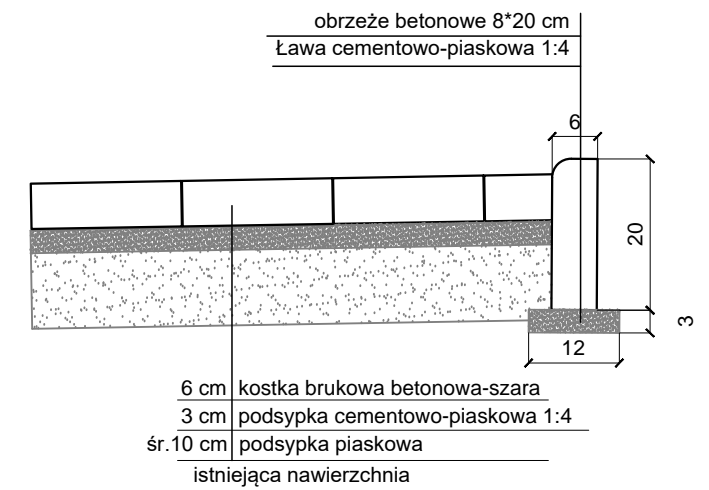
### SZCZEGÓŁ "B"



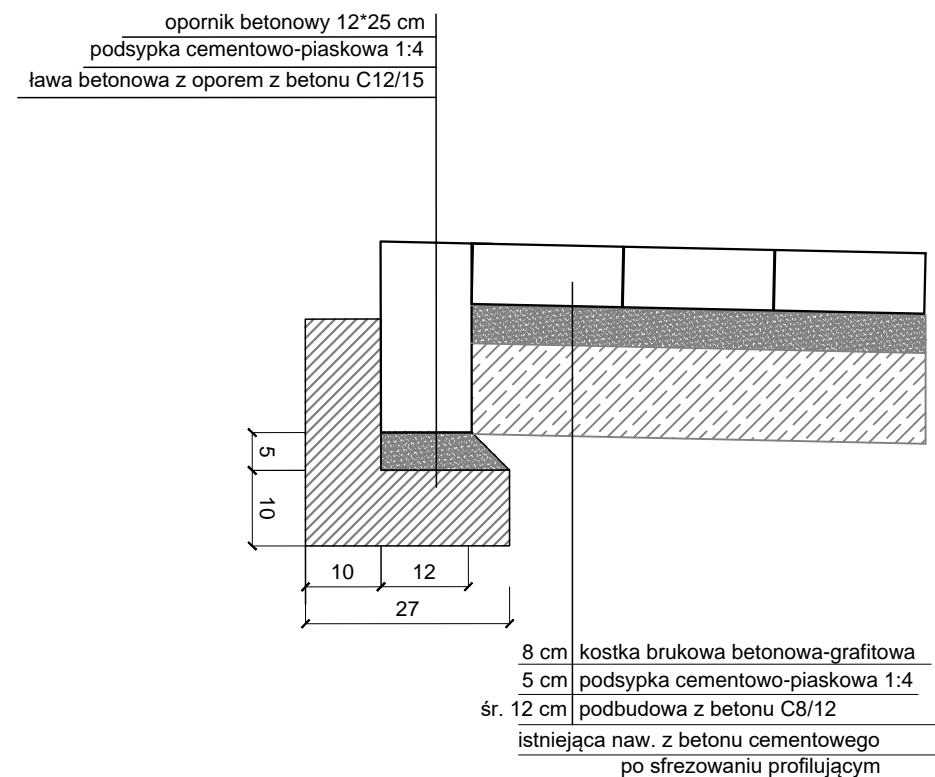
### SZCZEGÓŁ "C"



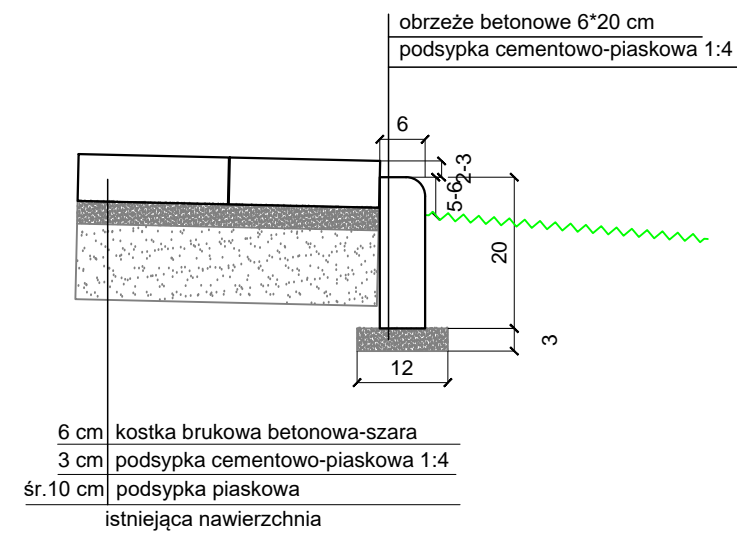
### SZCZEGÓŁ "D"



### SZCZEGÓŁ "H"



### SZCZEGÓŁ "G"



### SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

Przebudowa układu drogowego terenów uprzemysłowionych przy ulicy Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wielkopolskim - DROGA NR 2

Ostrów Wlkp. obręb ew. 0135 dz. nr 2/11, 2/12, obręb ew.0134 dz. nr 10/9, 9/3.

Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim ul. Zamenhofska 2B 63-400 Ostrów Wielkopolski	DROGOWA	LUTY 2017	1:10
mgr inż. Paweł Urbański	UAN 7342-42/91	WKP/BD/5341/01	5

## 0+020

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,30m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,43	146,49	146,43
Rzędne istniejące	146,35	146,41	146,43
Głębokość frezowania	0,03	0,03	0,11
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	jezdnia		
Odległości	3,30	0,00	3,30

## 0+050,50

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,373m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,37	146,32	146,34
Rzędne istniejące	146,16	146,20	146,26
Głębokość frezowania	0,00	0,01	0,03
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	zatoka postojowa	jezdnia	
Odległości	5,80	3,30	0,00

## 0+070,00

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,26m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,46	146,41	146,43
Rzędne istniejące	146,31	146,37	146,37
Głębokość frezowania	0,00	0,04	0,06
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	zatoka postojowa	jezdnia	
Odległości	5,80	3,30	0,00

## 0+092,00

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,333m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,35	146,30	146,26
Rzędne istniejące	146,21	146,16	146,12
Głębokość frezowania	0,00	0,05	0,07
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	zatoka postojowa	jezdnia	
Odległości	5,80	3,30	0,00

## 0+121,35

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,308m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,21	146,16	146,18
Rzędne istniejące	146,08	146,08	146,08
Głębokość frezowania	0,00	0,05	0,07
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	zatoka postojowa	jezdnia	
Odległości	5,80	3,30	0,00

## 0+149,30

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,09m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,21	146,16	146,21
Rzędne istniejące	146,14	146,16	146,21
Głębokość frezowania	0,04	0,00	0,02
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	jezdnia		
Odległości	3,30	0,00	3,30

## 0+193,98

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,30m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,03	146,09	146,03
Rzędne istniejące	146,00	145,99	146,03
Głębokość frezowania	0,08	0,01	0,10
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	jezdnia		
Odległości	3,30	0,00	3,30

## 0+227,50

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,21m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	145,90	145,96	145,90
Rzędne istniejące	145,85	145,85	145,87
Głębokość frezowania	0,06	0,00	0,08
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	jezdnia		
Odległości	3,30	0,00	3,30

## 0+250,00

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,36m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	145,97	146,03	145,97
Rzędne istniejące	145,95	145,95	145,95
Głębokość frezowania	0,09	0,03	0,09
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	jezdnia		
Odległości	3,30	0,00	3,30

## 0+277,75

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,215m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,14	146,09	146,11
Rzędne istniejące	145,99	146,05	146,05
Głębokość frezowania	0,00	0,04	0,06
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	zatoka postojowa	jezdnia	
Odległości	5,80	3,30	0,00

## 0+300,00

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,438m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	145,95	145,90	145,92
Rzędne istniejące	145,87	145,86	145,86
Głębokość frezowania	0,05	0,06	0,12
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	zatoka postojowa	jezdnia	
Odległości	5,80	3,30	0,00

## 0+332,97

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,393m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	145,97	146,03	145,97
Rzędne istniejące	145,92	145,95	145,97
Głębokość frezowania	0,08	0,00	0,09
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	jezdnia		
Odległości	3,30	0,00	3,30

## 0+372,00

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,225m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	145,93	145,89	145,93
Rzędne istniejące	145,89	145,76	145,93
Głębokość frezowania	0,08	0,00	0,04
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	jezdnia		
Odległości	3,30	0,00	3,30

## 0+423,00

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,453m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,15	146,10	146,06
Rzędne istniejące	146,00	146,02	146,06
Głębokość frezowania	0,00	0,05	0,03
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	zatoka postojowa	jezdnia	
Odległości	5,80	3,30	0,00

## 0+465,00

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,18m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,24	146,20	146,21
Rzędne istniejące	146,20	146,20	146,25
Głębokość frezowania	0,08	0,00	0,05
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	zatoka postojowa	jezdnia	
Odległości	5,80	3,30	0,00

## 0+490,00

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,73m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,22	146,19	146,15
Rzędne istniejące	146,22	146,15	146,15
Głębokość frezowania	0,11	0,09	0,11
Pochylenia poprzeczne	2%		2%
Elementy przekroju	zatoka postojowa	jezdnia	
Odległości	5,80	3,30	0,00

## 0+502,20

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 0,90m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,20	146,23	146,23
Rzędne istniejące	146,15	146,23	146,23
Głębokość frezowania	0,08	0,00	0,12
Pochylenia poprzeczne	1,4%		1,1%
Elementy przekroju	jezdnia		
Odległości	10,00	0,00	10,00

## 0+522,20

poziom odniesienia 144,00 mnpm		Pow. przekr. = 2,20m <sup>2</sup>	
Rzędne projektowane	146,28	146,315	146,35
Rzędne istniejące	146,28	146,315	146,35
Głębokość frezowania	0,11	0,00	0,11
Pochylenia poprzeczne	0,35%		
Elementy przekroju	jezdnia		
Odległości	10,00	0,00	10,00

## PRZEKROJE POPRZECZNE

Przebudowa układu drogowego terenów uprzemysłowionych przy ulicy Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wielkopolskim - DROGA NR 2  
Ostrów Wlkp. obręb ew. 0135 dz. nr 2/11, 2/12, obręb ew.0134 dz. nr 10/9, 9/3.

Miejski Zarząd Dróg w Ostrowie Wielkopolskim  
ul. Zamienhofska 2B  
63-400 Ostrow Wielkopolski  
mgr inż. Paweł Urbanski

DROGOWA  
LUTY 2017  
UAN 7342-42/91 WKP/BD/5341/01

1:100

6