

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

PROJEKT BUDOWLANY

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

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

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

BRANŻA:	Drogowa
----------------	---------

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

Ostrów Wielkopolski luty 2017 r.

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

- 1.1. Oświadczenie projektanta.
- 1.2. Kopia uprawnień projektanta.

2. OPIS TECHNICZNY

- 2.1. Zakres opracowania
- 2.2. Założenia projektowe
- 2.3. Opis stanu istniejącego
- 2.4. Plan sytuacyjny
- 2.5. Profil podłużny
- 2.6. Konstrukcja nawierzchni
- 2.7. Przekroje normalne
- 2.8. Odwodnienie
- 2.9. Informacja BIOZ

3. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- 3.1. Plan orientacyjny rys. nr 1 - skala 1:20 000
- 3.2. Plan sytuacyjny rys. nr 2 - skala 1:500
- 3.3. Profil podłużny rys. nr 3 - skala 1:50/500
- 3.4. Przekroje normalne rys. nr 4 - skala 1:50
- 3.5. Szczegóły konstrukcyjne rys. nr 5 - skala 1:10

1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

1.1.Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Pozycja 1409 Obwieszczenia Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dn. 2 października 2013 roku w sprawie jednolitego tekstu ustawy Prawo budowlane) oświadczam, że projekt budowlany:

PRZEBUDOWA UKŁADU DROGOWEGO TERENÓW UPRZEMYSŁOWIONYCH PRZY ULICY STAROPRZYGODZKIEJ W OSTROWIE WIELKOPOLSKIM – DROGA NR 2

wykonany w lutym 2017 roku

zleceniodawca: Miejski Zarząd Dróg
ul. Zamenhofa 2b
63-400 Ostrów Wielkopolski

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Ostrów Wielkopolski luty 2017 r.

Projektant:

1.2. Kopia uprawnień projektanta

URZĄD WOJEWÓDZKI
62-800 w Kaliszu
(pieczęć)

Kalisz dnia 10.06. 1991 r.

Nr UAN.7342-42/91

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 2 ust.1, § 5 ust.1, § 7 i § 13 ust.1 pkt 3 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Paweł URBANSKI
(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 05 stycznia 1959 r. w Kościanie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta, kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

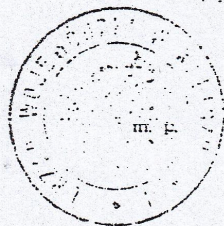
w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych.

(specjalizacja zawodowa)

MA-BU/A/H
CWD MA-BU'A-14 zam. 10087-Kw-W-78 WDA zam. 218-K1 50.000 piśm. 71g

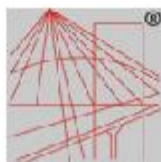
Obywatel (ka) **Paweł URBANSKI** jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów.



Z up. Wojewody Łódzkiego

mgr inż. arch. E. Krzyżanowski-Walaszczyk
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
Dyrektor Wydziału
(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-GIQ-6NK-RPD *

Pan Paweł Urbański o numerze ewidencyjnym WKP/BD/5341/01

adres zamieszkania ul. Bartosza 32A, 63-400 Ostrów Wlkp.

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-01 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1430) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1. 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(przejęcia dla pieszych).

2.2. 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.

2.3. 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.

2.4. 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. 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+038,30 do km 0+133,10, od km 0+252,35 do km 0+324,50 oraz 0+415,00 do km 0+490,00 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.

2.5. 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.

2.6. Konstrukcja nawierzchni

2.6.1. 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/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 4 cm
- geosiatka przeciwspekaniowa 100 kN*100 kN
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego w-wa profilująca AC 11W gr. 3
- istniejąca nawierzchnia z betonu cementowego po sfrezowaniu profilującym.

2.6.2. 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/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W gr. 4 cm
- geosiatka przeciwspekaniowa 100 kN*100 kN
- kationowa emulsja szybkorozpadowa w ilości 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego w-wa profilująca AC 11W gr. 3
- podbudowa zasadnicza z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym gr. 20 cm
- warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C_{0,4/0,5} gr. 10 cm

Sprawdzenie wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę:

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 wysadzinę.

2.6.3. 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

2.6.4. 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

2.6.5. 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.

2.7. Przekroje normalne

Nawierzchnię jezdni należy wykonać ze spadkiem poprzecznym dwustronnym 2%. Na łukach poziomych nie projektuje 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.

2.8. 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.....

2.9. Informacja BIOZ

2.9.1. 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).

2.9.2. 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.

2.9.3. 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.

2.9.4. 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.

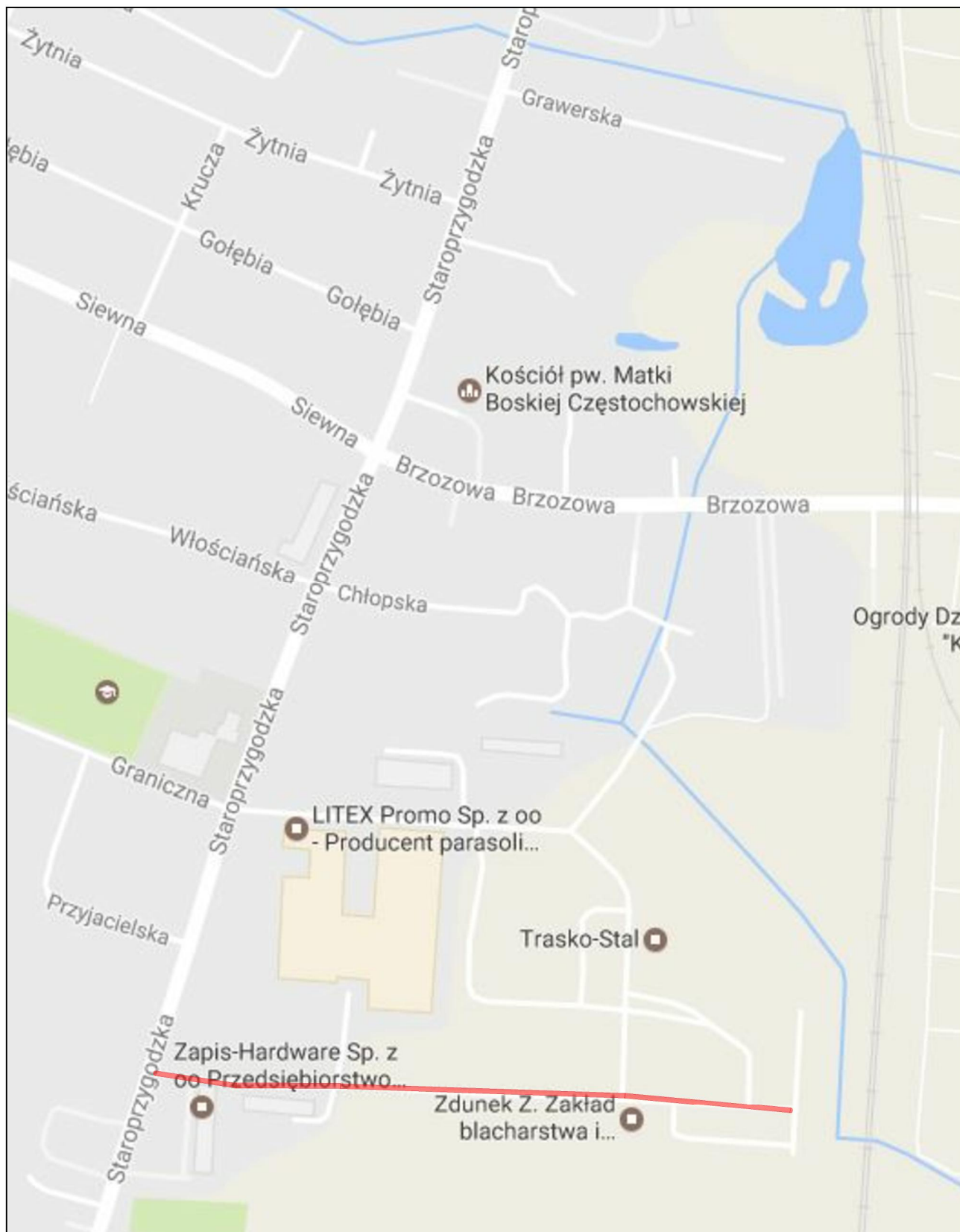
Przed przystąpieniem do robót Kierownik Budowy udzieli pracownikom instruktażu bezpiecznego wykonania poszczególnych asortymentów robót oraz w zakresie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych oraz przestrzegania norm i przepisów szczegółowych.

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.....



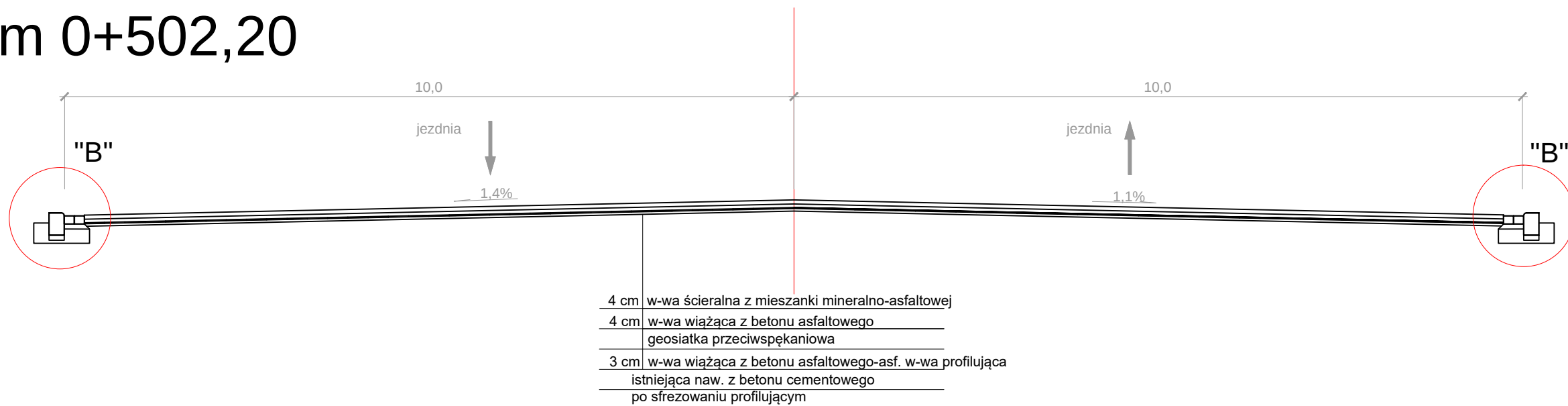
— ODCINEK OBJĘTY OPRACOWANIEM

TYTUŁ RYSUNKU:				
PLAN ORIENTACYJNY				
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 UPRAWNIENI:	UAN 7342-42/91	SKALA: 1:20 000
		NR PRZYN. DO IZBY:	WKP/BD/5341/01	PODPIS:
				NR RYS: 1

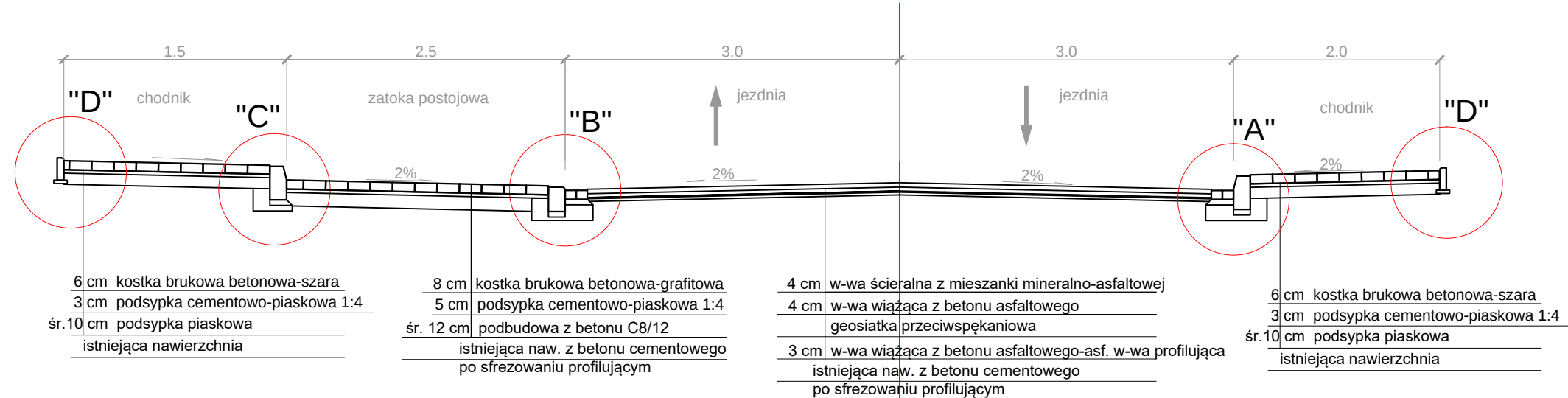
km 0+020,00



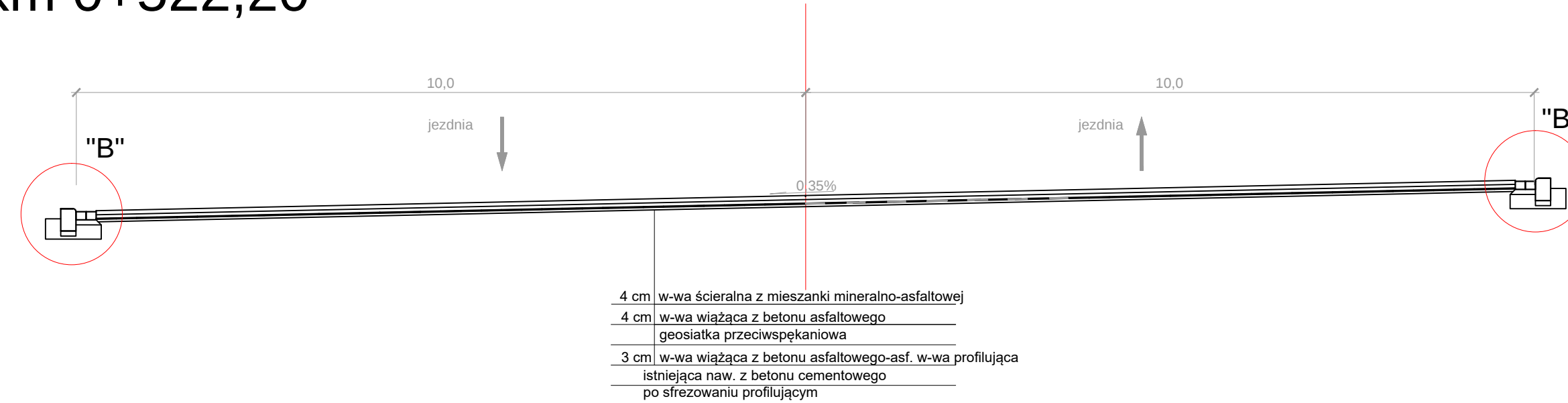
km 0+502,20



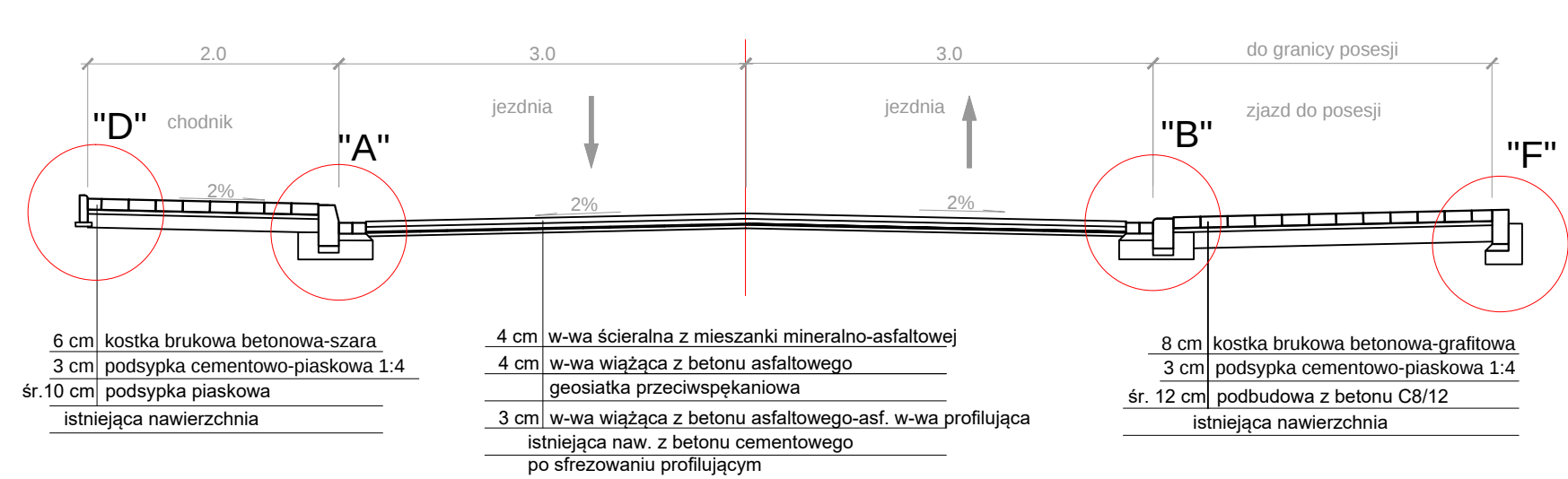
km 0+070,00



km 0+522,20



km 0+185,95

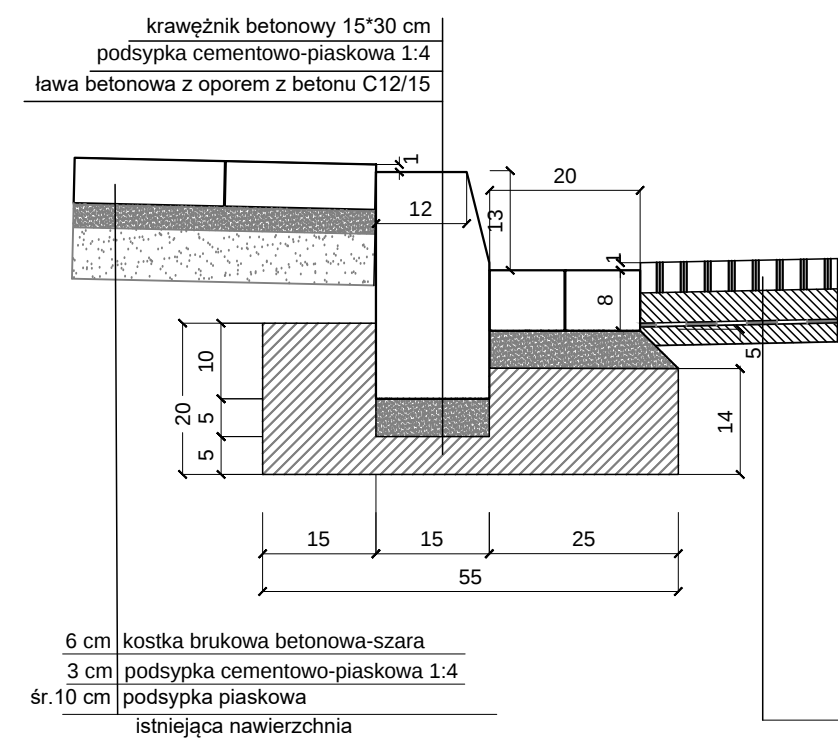


PRZEKROJE NORMALNE

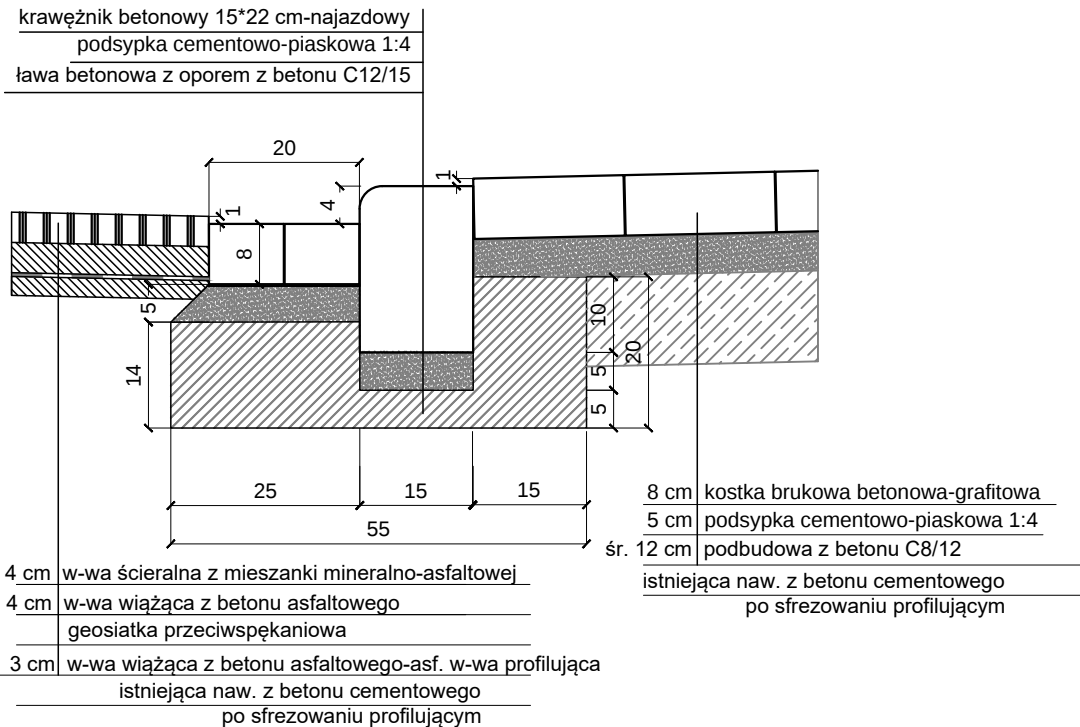
Przebudowa układu drogowego terenów uprzemysłowionych przy ulicy Staroprzygodzkiej w Ostrowie Wielkopolskim - DROGA NR 2
Ostrów Wlkp. obręb ew. 0135 dz. nr 2/11, 2/12, obręb ew.0134 dz. nr 10/9, 9/3.

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

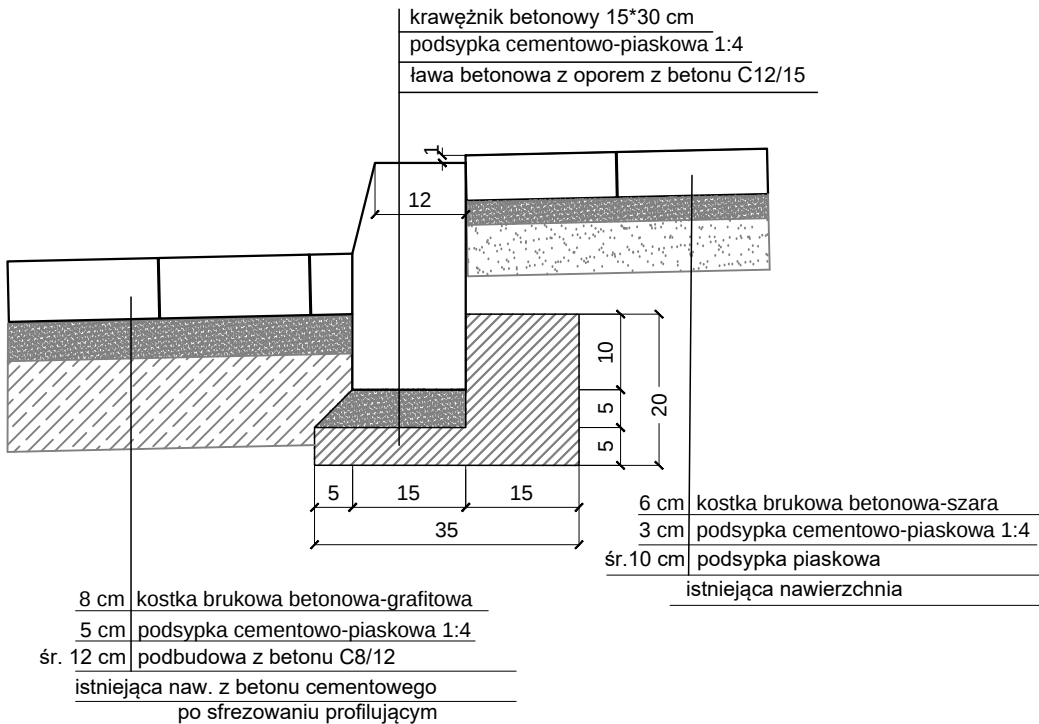
SZCZEGÓŁ "A"



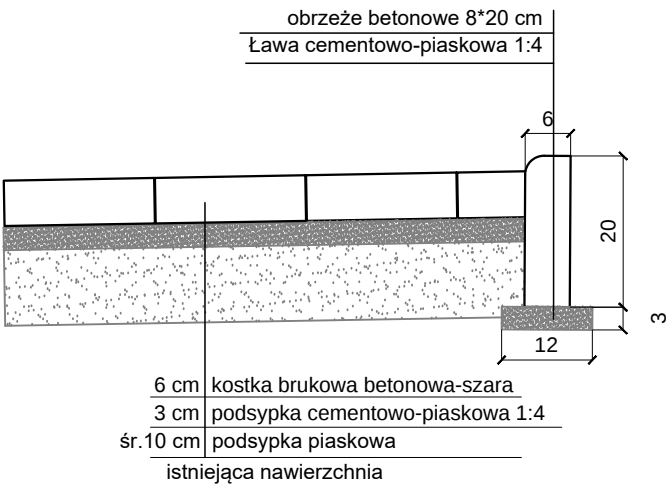
SZCZEGÓŁ "B"



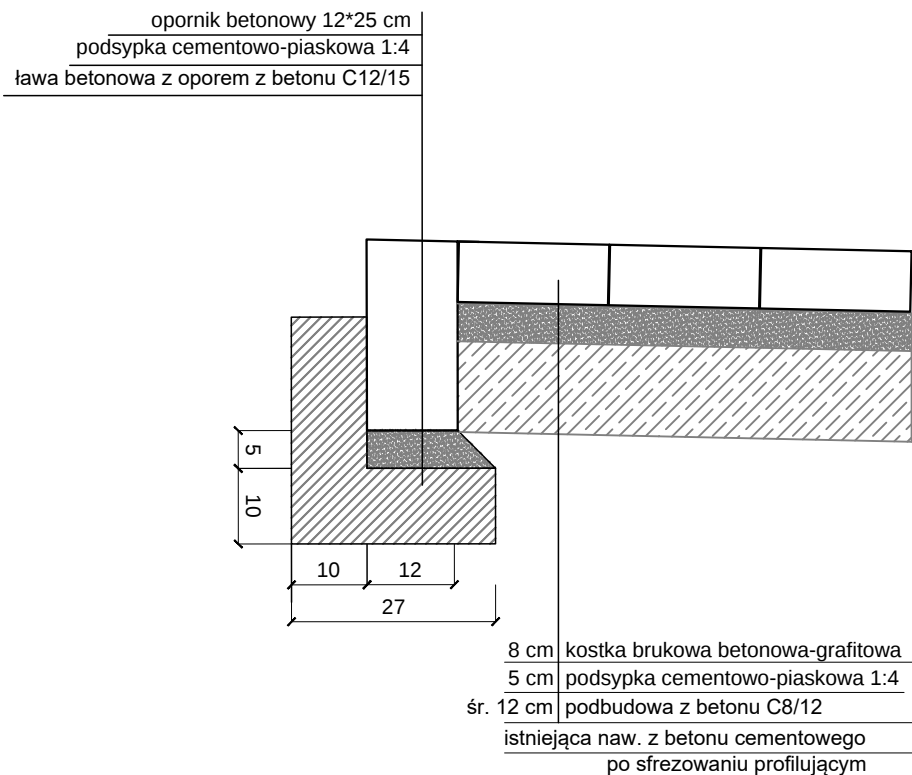
SZCZEGÓŁ "C"



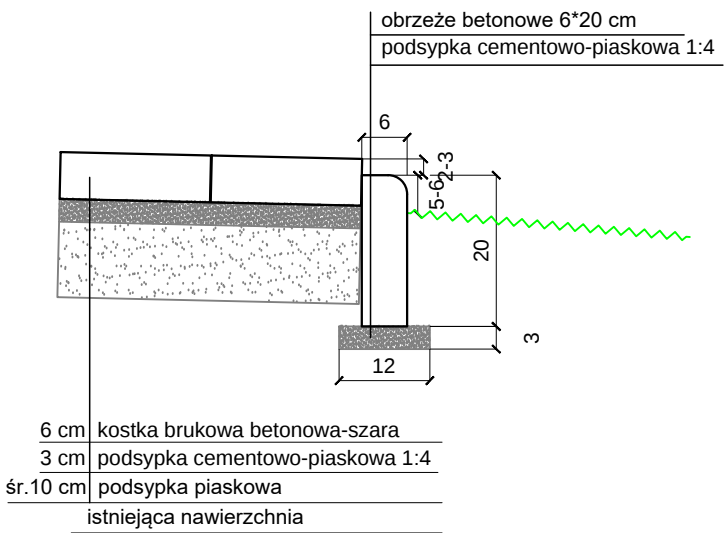
SZCZEGÓŁ "D"



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. Zamenhofa 2B 63-400 Ostrów Wielkopolski	DROGOWA		LUTY 2017	1:10
mgr inż. Paweł Urbański	UAN 7342-42/91	WKP/BD/5341/01	5	