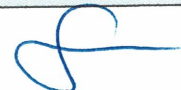


 ZDIUM ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49 53 – 633 Wrocław		
	„Przebudowa sięgacza przy ul. Borowskiej we Wrocławiu „		

INWESTOR	 ZDIUM ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU		Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu 53-633 ul. Długa 49	
NAZWA OPRACOWANIA	„Przebudowa sięgacza przy ul. Borowskiej we Wrocławiu” Kategoria obiektu XXV			
ADRES	Wrocław , ul. Borowska			
NR DZIAŁEK	Obręb Gaj	Arkusze Mapy AM 8	działka nr 2/1	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA			KBH Inwestycje sp. z o.o. sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie	
BRANŻA	UMOWA	STADIUM DOKUMENTACJI		
Drogowa	TXU/EED/065/58/2018	Projekt Wykonawczy		

NR OPRACOWANIA	NAZWA OPRACOWANIA			
2	PRZEBUDOWA SIĘGACZA			
Zespół projektowy	Imię i Nazwisko	Specjalność nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	Drogowa WZDP 85/74		07.2018

MOKRONOS DOLNY LIPIEC 2018				
	KBH Inwestycje sp. z o.o. sp.k.			
	Mokronos Dolny ul. Sosnowa 21	55-080 Kąty Wrocławskie	biuro@kbhi.wroclaw.pl	+48 502 74 64 78
	Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej we Wrocławiu, IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego		KRS: 0000565870	NIP: 896 15 43 898
			Kapitał zakładowy 5 000 PLN opłacony w całości	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

A OPIS TECHNICZNY					
1	Podstawa opracowania			3	
2	Zakres opracowania			3	
3	Opis stanu istniejącego			3	
	3.1	Istniejące uzbrojenie		3	
		3.1.1.	Kanalizacja teletechniczna	3	
		3.1.2.	Kable energetyczne	3	
		3.1.3.	Sieć wodociągowa	3	
		3.1.4.	Sieć gazowa	4	
		3.1.5.	Kanalizacja sanitarna	4	
4	Warunki gruntowo wodne			4	
5	Rozwiązania projektowe			4	
	5.1.	Drogi		4	
		5.1.1.	Parametry techniczne projektowanego	4	
		5.1.2.	Zestawienie projektowanych nawierzchni	4	
		5.1.3.	Rozwiązania projektowe	4	
		5.1.4.	Profil podłużny .	6	
6	Uwagi ogólne			6	
B UZGODNIENIA					
1	ZDIUM - uzgodnienie		EED.071.118.80972.83999.09.2018.DS		
2	WIM - uzgodnienie		WIM-ERD.7211.32.2018.GN		
C SPIS RYSUNKÓW					
1	Plan orientacyjny			1:5000	Rys. 1
2	Plan sytuacyjny			1:250	Rys. 2
3	Przekroje konstrukcyjne			1:50	Rys. 3
4	Przekroje konstrukcyjne			1:50	Rys. 4
5	Szczegóły konstrukcyjne			1:10	Rys. 5

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego branży drogowej dla zadania p/n „Przebudowy sięgacza ul. Borowskiej we Wrocławiu” .

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa TXU/EED/065/58/2018 z dnia 26.03.2018 r. na realizację prac projektowych;
- Mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Opis Przedmiotu Zamówienia ;
- Uzupełniające pomiary geodezyjne wykonane w marcu 2018 r.;
- Uzgodnienia międzybranżowe ;
- Uzgodnienia z Inwestorem poczynione na Radach Technicznych ;
- Ogólne wytyczne ZDIUM do projektowania i wykonania robót;
- Rozporządzenie 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. 1999 nr 43 poz. 430) wraz z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 124).

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy branży drogowej dla przedmiotowego zadania w zakresie :

- Remontu nawierzchni jezdni;
- Remont nawierzchni chodników;

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren objęty przedmiotem opracowania stanowi sięgacz ul. Borowskiej.

Ul. Borowska, droga powiatowa (1954D) klasy Z zlokalizowana jest w południowej części Wrocławia w dzielnicy Krzyki na osiedlu Gaj . Dla obszaru na którym zlokalizowana jest inwestycja nie został uchwalony, Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego. W rejonie inwestycji znajdują się budynki wielorodzinne wpisane do rejestru zabytków.

Droga wewnętrzna zlokalizowana wokół terenu zielonego, stanowi dojazd do garaży, przedszkola oraz kontenerów na śmieci. Nawierzchnia gruntowa, obramowana od strony budynków zatopionym krawężnikiem betonowym 15x30 a od strony zieleni obrzeżem .

Dojście do budynków wykonane jest z płytek betonowych 35x35x5 szer. 2,5 m zabezpieczony przed parkowaniem barierami.

Teren zielony stanowi zieleń wysoka, żywopłot a na terenie przeznaczonym pod trawnik obecnie parkują samochody. Poprzecznie do drogi wykonano alejki gruntowe obramowane obrzeżem z elementami małej architektury w postaci ławek oraz piaskownicy.

Działka na której położona jest inwestycja stanowi własność Gminy Miejskiej Wrocław w gospodarowaniu gminnym zasobem nieruchomości przez Prezydenta Miasta Wrocławia reprezentowanego przez Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta.

3.1. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE.**3.1.1. Kanalizacja teletechniczna**

Kanalizacja teletechniczna w przeważającej części zlokalizowana jest w terenie zielonym z poprzecznymi przejściami przez drogę wewnętrzną. Kanalizacja nie koliduje z projektowaną nawierzchnią. Ew. do regulacji studnie teletechniczne w celu dostosowania pod względem wysokościowym do projektowanych rzędnych.

3.1.2. Kable energetyczne

Wzdłuż budynku wielorodzinnego , w chodniku zlokalizowana jest sieć eN , oraz poprzecznie wzdłuż chodnika ul. Borowskiej. Przedmiotowe sieci nie kolidują z projektowaną inwestycją.

3.1.3. Sieć wodociągowa

Sieć wodociągowa w 125 zlokalizowana w chodniku wzdłuż budynku ; do regulacji skrzynki na zasuwach w celu dostosowania do projektowanych rzędnych.

3.1.4. Sieć gazowa

Wzdłuż budynku, w chodniku znajduje się sieć gazowa g 125 . Na wjeździe od ul. Borowskiej poprzecznie do projektowanej nawierzchni zlokalizowany jest gazociąg g225 poza zakresem opracowania. Do regulacji skrzynki na zaworach w celu dostosowania do rzędnych projektowych.

3.1.5. Kanalizacja

W drodze zlokalizowana jest kanalizacja sanitarna ks 250 niekolidująca z projektowaną inwestycją ew. do regulacji pokrywy studni.

4. WARUNKI GRUNTOWO WODNE

- 1) Podłoże gruntowe rozpoznano punktowo wykonując 2 odwierty do głębokości 3,0 m p.p.t. o łącznym metrażu 6 m oraz wykonano sondowanie dynamiczne sondą DPM (SD-30) przy otworze nr 2.
- 2) Na podstawie wykonanych wierceń stwierdza się, że powierzchnię warstwę gruntu stanowią słabonośne nasypy niekontrolowane występujące do głębokości od 1,0 do 2,3 m p.p.t. Rodzime podłoże gruntowe badanego terenu zbudowane jest z czwartorzędowych osadów wodnolodowcowych (warstwa geotechniczna IIIa i IIIb) reprezentowanych przez piaski drobnoziarniste.
- 3) Wody gruntowej w badanych otworach do głębokości 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono.
- 4) Warunki gruntowe panujące w podłożu do głębokości 3,0 m można uznać za proste.
- 5) Grunty niespoiste warstwy IIIa o stopniu zagęszczenia I_D 0,68 charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami wytrzymałościowymi i nadają się do bezpośredniego posadowienia.
- 6) Grunty niespoiste warstwy IIIb o stopniu zagęszczenia I_D 0,50 charakteryzują się dobrymi parametrami wytrzymałościowymi i również nadają się do bezpośredniego posadowienia.
- 7) Projektowana inwestycja klasyfikuje się do I kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych, przy czym kategorię tą ostatecznie ustala projektant obiektu.
- 8) Rozpoznanie geologiczne wykonano punktowo i można się spodziewać, że warunki gruntowo-wodne w miejscach nie objętych rozpoznaniem geologicznym mogą się różnić od opisanych w niniejszej opinii.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. DROGI

5.1.1. Parametry techniczne.

Tabela.1 Parametry charakterystyczne

1	Szerokość jezdni	3,0- 3,5 m
2	Długość	139,0 m
3	Szerokość chodników	1,75 m-2,2 m
3	Pochylenie poprzeczne	do 2%
4	Pochylenie podłużne	Dostosowane do istniejącej nawierzchni jezdni

5.1.2. Zestawienie projektowanych nawierzchni.

- Nawierzchnia mineralno - bitumiczna 468,10 m²
- Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej gr. 8 cm. 144,20 m²
- Nawierzchnia chodników z kostki betonowej typu FARMERSKIEGO 34,50 m²
- Pobocze chłonne z nawierzchnią z kostki typu farmerskiego 146,50 m²
- Nawierzchnia przepuszczalna 86,25 m²
- Zieleń 496,75 m²

w przedmiarze odzwierciedla

5.1.3. Rozwiązania projektowe .

W ramach zadania , zgodnie z Opisem Przedmiotu Zamówienia – przewiduje się wykonanie:

- Nawierzchni drogi wewnętrznej z masy mineralno – bitumicznej szer. od 3,0 – 3,5 m ograniczonej od strony chodnika krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 na ławie z oporem z betonu C12/15 a od strony zieleni kostką kamienną 18x20 na ławie z betonu C12/15 .

- Chodnika o nawierzchni z kostki betonowej typu TABLO koloru szarego gr. 8 cm na podsypce cementowo piaskowej gr 4 cm. szer. 2,0-2,9 m.(wzdłuż budynku wielorodzinnego)
- Chodnika o nawierzchni z kostki betonowej typu farmerskiego na podsypce z miału kamiennego ograniczonego obrzeżem betonowym 8x30 na ławie betonowej C12/15 z oporem;
- Pobocza chłonne z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 4/31,5 mm wzdłuż pasa zieleni od strony budynku i garaży ograniczone od zieleni ściekiem z kostki kamiennej 18x20 na ławie betonowej oraz krawężnikiem betonowym 12x25 na ławie betonowej C12/15 z oporem. Projektowany krawężnik i ściek został odsunięty w stosunku do istniejącego o śr. 40 cm w celu ochrony systemu korzeniowego drzew.

Przyjęto następujące warstwy konstrukcyjne:

Jezdni

Warstwa ścieralna	Masa mineralno -bitumiczna AC 11 S	4cm
	Skropienie szybkorozpadowa emulsja kationową 0,5 kg/m ²	
Warstwa wiążąca	Masa mineralno -bitumiczna AC 16 W	5 cm
	Skropienie szybkorozpadowa emulsja kationową 0,7 kg/m ²	
Podbudowa	Kruszywo stabilizowane mechanicznie 0/31,5	20 cm
Wzmocnienie podłoża	Mieszanka związana spoiwem drogowym wg PN EN 14227 -5 C _{1,5/2,0} ≤4 MPa	22 cm
	Podłoże gruntowe	

chodnika

Warstwa ścieralna	Kostka betonowa szara	8 cm
	Podsypka cementowo-piaskowa	4 cm
Podbudowa	Kruszywo stabilizowane mechanicznie 0/31,5	15 cm
Wzmocnienie podłoża	Mieszanka związana spoiwem drogowym wg PN EN 14227 -5 C _{1,5/2,0} ≤4 MPa	10 cm
	Podłoże gruntowe	

chodnika z kostki typu farmerskiego

Warstwa ścieralna	Kostka betonowa szara typu farmerskiego	8 cm
	Podsypka z miału kamiennego 0/8	4 cm
Podbudowa	Kruszywo stabilizowane mechanicznie 0/31,5	15 cm
W-wa odsączająca	Piasek	10 cm
	Podłoże gruntowe	

pobocza chłonne o nawierzchni z kostki typu farmerskiego

Warstwa ścieralna	Kostka betonowa szara typu farmerskiego	8 cm
	Podsypka z miału kamiennego 0/8	4 cm
Podbudowa – górna warstwa	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4/31,5	18 cm
Podbudowa – dolna warstwa	Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4/31,5	20 cm
	Podłoże gruntowe	

Wszystkie prace ziemne w rejonie budowy należy wykonywać zgodnie z polską normą PN—S—02205:1998. W korycie na odcinkach odbudowy konstrukcji jezdni należy doprowadzać podłoże do klasy G1, przy zachowaniu wskaźnika zagęszczenia $I_s=1.00$ i wtórnego modułu odkształcenia $E_2=80$ MPa.

Wskaźnik odkształcenia (E_2/E_1) nie powinien być większy niż $I_0<2,2$.

W sąsiedztwie istniejących drzew prace ziemne wykonać przy pomocy technologii air spide.

Warstwa wzmacniająca z mieszanki związanej spoiwem drogowym C_{1,5/2,0} ≤4 MPa powinna spełniać wymóg wytrzymałości na ściskanie $R_{28}= 1,5-2,5$ MPa zgodnie z PN-EN 13286-41. Wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż 100% maksymalnego zagęszczenia wg. PN-S-96012 „Drogi samochodowe. Podbudowa i

ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem”

Parametry dla podbudowy jezdni kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie

Nośność podbudowy

Podbudowa z kruszywa o wskaźniku Wnoś nie mniejszym niż, %	Wymagane cechy podbudowy				
	Wskaźnik zagęszczenia I_s nie mniejszy niż	Maksymalne ugięcie sprężyste pod kołem, mm		Minimalny moduł odkształcenia mierzony płytą o średnicy 30 cm, MPa	
		40 kN	50 kN	od pierwszego obciążenia E_1	od drugiego obciążenia E_2
60	1,0	1,40	1,60	60	120
80	1,0	1,25	1,40	80	140

Dopuszcza się za zgodą Inspektora Nadzoru przy badaniu wartości modułu odkształcenia podbudowy zastosowanie badania lekką płytą dynamiczną w korelacji z VSS. Zagęszczenie każdej warstwy powinno odbywać się aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia $I_d=1,0$.

Zagęszczenie podbudowy należy sprawdzać według PN-EN 13286-2:2007. W przypadku, gdy przeprowadzenie badania jest niemożliwe ze względu na gruboziarniste kruszywo, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych, wg PN-S- 06102:1997.

Zagęszczenie podbudowy stabilizowanej mechanicznie należy uznać za prawidłowe, gdy stosunek wtórnego modułu E_2 do pierwotnego modułu odkształcenia E_1 jest nie większy od 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy.

Mieszanki mineralno- bitumiczne należy wykonywać zgodnie z PN-EN 13108 -1 „Beton asfaltowy” . Wszystkie materiały stosowane do warstwy wiążącej i w-wy ścieralnej powinny spełniać wymagania zawarte w wytycznych technicznych WT 1 2014 i WT 2 2014.

5.1.4.Profil podłużny.

Projektowany odcinek dostosowany zostanie pod względem wysokościowym do terenów przyległych.

6. UWAGI OGÓLNE

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie natomiast wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem.
2. Teren prowadzonych prac należy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu zastępczego.
3. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.

ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA
WE WROCŁAWIU

Wysł
dnia 14. 09. 2018

Nr

Wrocław, dnia 2018-09-13

Konsulting Budowlany
Halicka Inwestycje sp. z o.o. s.k.
ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny
55-080 Katy Wrocławskie

EED.071.118.80972.83999.09.2018.DS

Dotyczy: PZT dla zadania przebudowy ul. Borowskiej we Wrocławiu (sięgacz).

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 03.09.2018r. nr 01/065/58/2018, dotyczące zatwierdzenia projektu zagospodarowania terenu, Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu **opiniuje pozytywnie z uwagami:**

1. Nawierzchnia na obu krańcach placu utwardzeń (przewidzieć manewrowanie pojazdów cięższych typu śmieciarka);
2. Zabezpieczyć przestrzeń między drzwiami przed parkowaniem (nasadzenia żywopłotów);
3. Zachować wyгородzenie chodnika wzdłuż budynku w celu przeciwdziałania parkowaniu bezpośrednio przy bramach wejściowych do klatek schodowych – efektywna szerokość chodnika nie powinna być mniejsza niż 2 metry.

Ponadto:

- Należy ujednolicić oznaczenia krawężnika oraz kruszywa na planie sytuacyjnym, przekrojach i opisie;
- Należy zmienić skalę rysunku na 1:250 oraz legendę (np. wprowadzając kolory), ułatwiając czytelność dokumentacji.

Z poważaniem

Z upoważnienia Dyrektora
NACZELNIK
Wydziału Eksploatacji i Utrzymania
Konrad Gaj

Otrzymują:

1. Adresat
2. EED aa.

dr Mr.



Konsulting Budowlany
Halicka Inwestycje sp. z o.o.
ul. Sosnowa 21
Mokronos Dolny
55 - 080 Wrocław

Wrocław, 3 października 2018 r.

WIM.ER.7211.32.2018.GN

Dotyczy: opinii do projektu drogowego „Przebudowy sięgacza przy ul. Borowskiej we Wrocławiu”.

W odpowiedzi na Państwa pisma z dnia 5 września 2018 r. dotyczące zaopiniowania projektu drogowego „Przebudowy sięgacza przy ul. Borowskiej we Wrocławiu, Wydział Inżynierii Miejskiej Urzędu Miejskiego Wrocławia opiniuje **pozytywnie** przedłożone rozwiązanie w zakresie pasa drogi publicznej.

Niniejszą opinię wydano działając na podstawie art. 10 ust. 6 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r., Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. 2017.poz. 1260 z dnia 27.06.2017 z późn. zm.), w związku z § 3, ust. 1, pkt 1 i 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r., w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 14 kwietnia 2017r. , poz. 784).

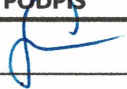
KIEROWNIK DZIAŁU

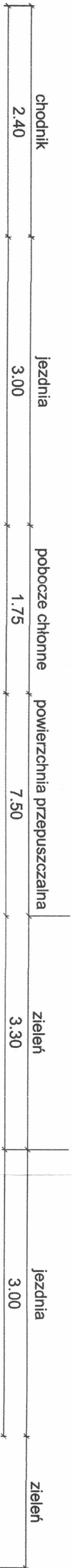
Grażyna Nosek

Do wiadomości:
1. adresat
2. ZDIUM
3. a/a

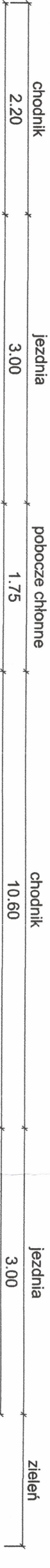
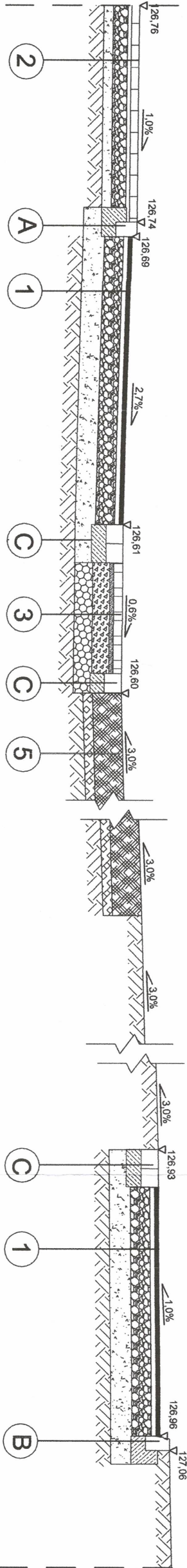
Wydział Inżynierii Miejskiej
Dział Organizacji Ruchu Drogowego
ul. Gabrieli Zapojskiej 4; 50-032 Wrocław
tel. +48 71 77 77 12
fax +48 71 77 77 99; +48 71 77 75 79
wim@um.wroc.pl
www.wroclaw.pl



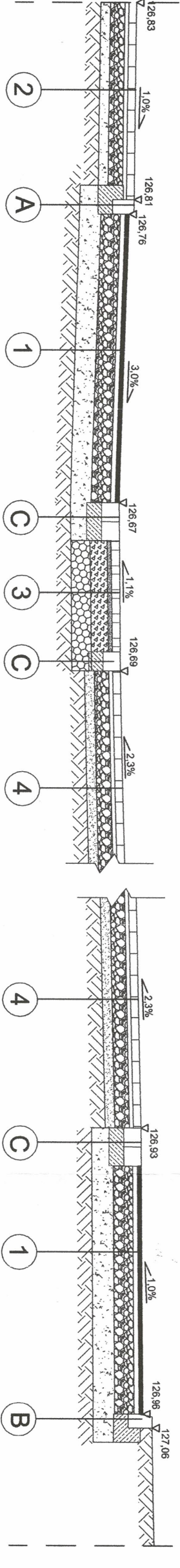
 INWESTOR ZDIUM ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA WE WROCŁAWIU		Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu ul. Długa 49 53 – 633 Wrocław			
 WYKONAWCA		KBH Inwestycje sp. z o.o. sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny, 55-080 Kąty Wrocławskie			
NAZWA OPRACOWANIA		PRZEBUDOWA SIĘGACZA			
PRZEDMIOT OPRACOWANIA		Przebudowa sięgacza ul. Borowskiej we Wrocławiu			
Branża	DROGOWA	Nazwa rysunku		ORIENTACJA	
Data	08.2018	Nr rys.		1	skala 1:5000
BRANŻA	FUNKCJA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIEŃ	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
DROGI	Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	85/74/WZDP	drogowa	



Przekrój C-C

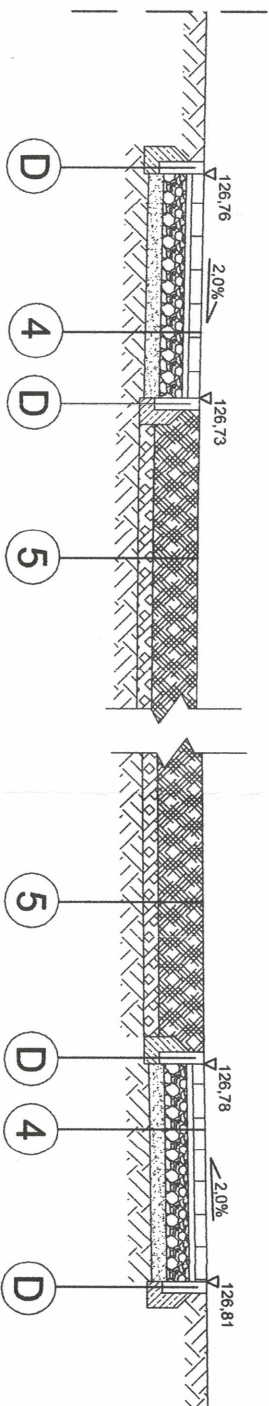
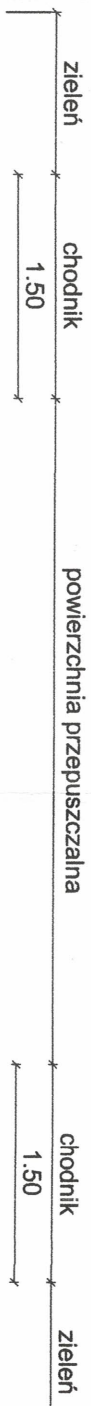
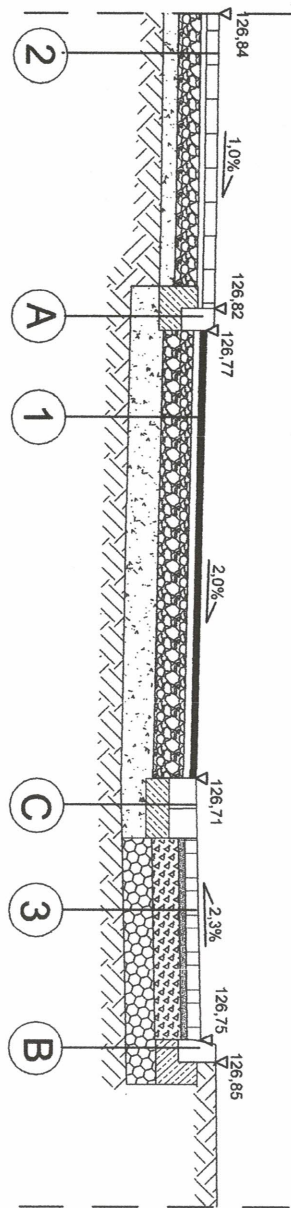
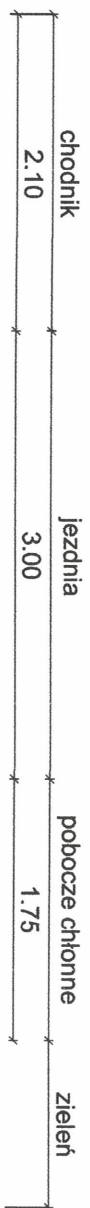


Przekrój B-B



Przekrój A-A

Przekrój H-H



JEZDNIA	
warstwa ścierna z BA AC11S	4 cm
warstwa wiążąca z MMA AC16W	5 cm
mieszanka niezwiązana z kruszywa C _{90/3} 0 /31,5	20 cm
mieszanka związana spoiwem C _{1,5/2}	22 cm
podłoże gruntowe	

CHODNIK	
nawierzchnia z kostki betonowej TABLO szara	8 cm
podsyпка cementowo-plekowa 1: 4	4 cm
mieszanka niezwiązana z kruszywa C _{90/3} 0 /31,5	15 cm
mieszanka związana spoiwem C _{1,5/2}	10 cm
podłoże gruntowe	

POBOCZA CHŁONNE	
nawierzchnia z kostki betonowej FARMERSKA szara	8 cm
podsyпка z miaku kamiennego 0/8	4 cm
kruszywo tamane stabilizowane mechanicznie 4/31,5	18cm
kruszywo tamane stabilizowane mechanicznie 4/31,5	20 cm
podłoże gruntowe	

CHODNIK -NAWIERZCHNIA PRZEPUSZCZALNA	
nawierzchnia z kostki betonowej FARMERSKA szara	8 cm
podsyпка z miaku kamiennego 0/ 8mm	4 cm
mieszanka niezwiązana z kruszywa C _{90/3} 0 /31,5	15 cm
warstwa odsączająca z piasku	10 cm
podłoże gruntowe	

POWIERZCHNIA PRZEPUSZCZALNA	
darń na żyznej ziemi kompostowej	30 cm
torf z piaskiem 50/50	10 cm
podłoże gruntowe	

KRAWĘŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY	
krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm	
ława betonowa z betonu C 12/15	9cm
warstwy konstrukcyjne nawierzchni	
KRAWĘŻNIK DROGOWY	
krawężnik betonowy 12x25cm	
ława betonowa z betonu C 12/15	9cm
warstwy konstrukcyjne nawierzchni	
OPÓR Z KOSTKI KAMIENNEJ	
kostka kamienna 18x20cm	
ława betonowa z betonu C 12/15	9cm
warstwy konstrukcyjne nawierzchni	
OBRZEŻE BETONOWE	
obrzeże betonowe 8x30cm	
ława betonowa z betonu C 12/15	9cm
podłoże gruntowe	

INWESTOR

ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA

ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny

55-080 Kały Wrocławskie

GENERALNY WYKONAWCA

ZBIUM

PRZEBUDOWA SIĘGACZA

Przebudowa sięgacza przy ul. Borowskiej

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

PRZEBUDOWA SIĘGACZA

NAZWA ZAMAWIENIA

Przebudowa sięgacza przy ul. Borowskiej

BRANŻA

DROGOWA

DATA

07.2018

NR RYS.

3

TXU/EEED/065/58/2018

SKALA

1:50

BRANŻA

FUNKCJA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

ZESPÓŁ UPRAWIENI

DRÓGI

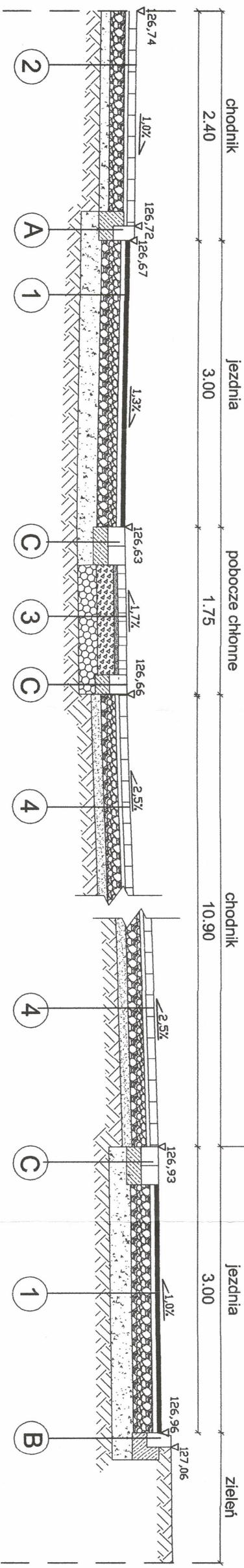
mgr inż. Stanisław Seidel

85/74M/ZDP

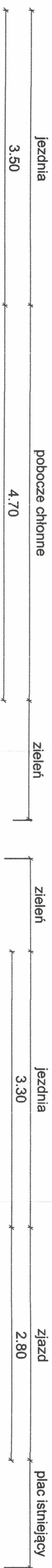
Drogowa

PODPIS

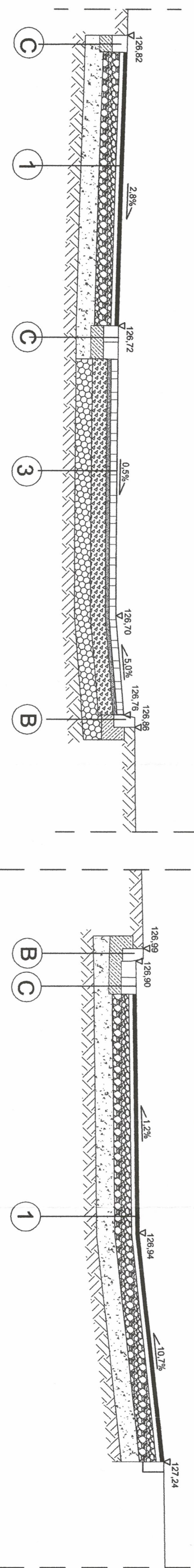
Przekrój D-D



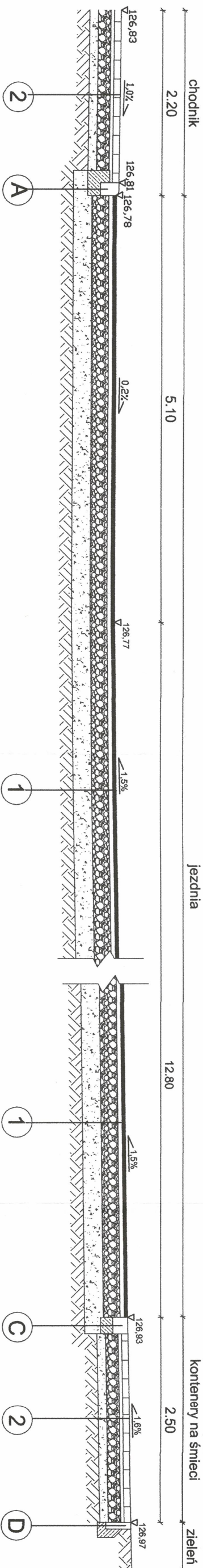
Przekrój E-E



Przekrój F-F



Przekrój G-G



JEZDNIJA	
warszta ścieralna z BA AC11S	4 cm
warszta wiążąca z MMA AC16W	5 cm
mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} 0 /31,5	20 cm
mieszanka związana spoiwem C1,5/2	22 cm
podłoże gruntowe	

CHODNIK	
nawierzchnia z kostki betonowej TABLO szara	8 cm
podsyпка cementowo-пlaskowa 1: 4	4 cm
мieszanka niezwiązana z kruszywa C _{50/3} 0 /31,5	15 cm
мieszanka związana spoiwem C1,5/2	10 cm
podłoże gruntowe	

POBOCZA CIEŁONNE	
nawierzchnia z kostki betonowej FARMERSKA, szara	8 cm
podsyłka z miálu kamiennego 0/8	4 cm
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4/31,5	18cm
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4/31,5	20 cm
podłoże gruntowe	

CHODNIK -NAWIERZCHNIA PRZEPUSZCZALNA	
nawierzchnia z kostki betonowej FARMERSKA szara	8 cm
podsyпка z mięci kamieniem 0/8mm	4 cm
4 mieszanka nlezwigazana z kruszywa C90/3 0/31,5	15 cm
warstwa odszaczajajaca z piasku	10 cm
podloze gruntowe	

POWIERZCHNIA PRZEPUSZCZALNA	
darń na żywej ziemi kompostowej	30 cm
torf z piaskiem 50/50	10 cm
podłoże gruntowe	

KRAWEŻNIK BETONOWY NAJAZDOWY	
	krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm
A	ława betonowa z betonu C 12/15
	warszwy konstrukcyjne nawierzchni

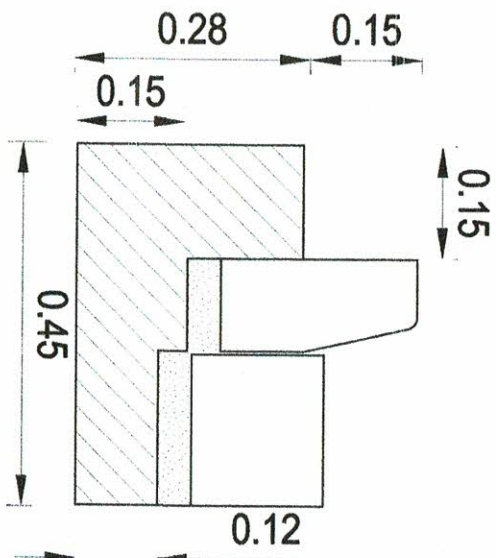
KRAWEŹNIK DROGOWY	
	krawężnik betonowy 12x25cm
B	taśma betonowa z betonu C 12/15
	warszwy konstrukcyjne nawierzchni

OPÓR Z KOSTKI KAMIENNEJ	
	kostka kamienna 18x20cm
C	tawa betonowa z betonu C 12/15
	warstwy konstrukcyjne nawierzchni

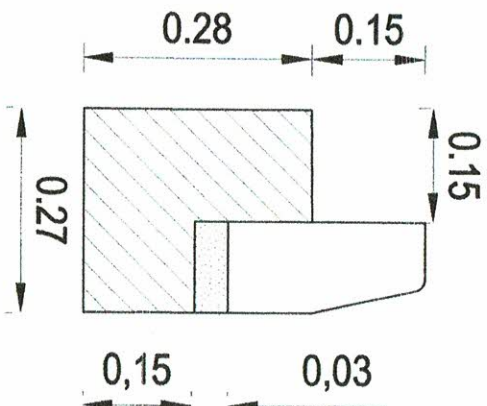
OBRZEŻE BETONOWE	
	obrzeże betonowe 8x30cm
	ława betonowa z betonu C 12/15
D	podłoże gruntowe

INWESTOR			
		ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA ul. Długa 49, 53-633 Wrocław	
GOSPODARSTWO WYCONOMIKA		KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k. ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny 55-080 Kąty Wrocławskie	
			
PRZEBUDOWA SIĘGACZA			
PRZEBUDOWA SIĘGACZA			
Przebudowa sięgacza przy ul. Borowskiej			
NAZWA ZAMÓWIENIA			
BRANŻA	NAZWA PRZEBUDOWY		
DATA	07.2018	NR PRS	4
		TXU/IED/065/58/2018	SKALA
			1:50
BRANŻA	FUNKCJA	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	NR UPRAWNIENI
			SPECJALNOŚĆ
DROGI	Projektant	mgr inż. Stanisław Seidel	85/74/WZDP
			Drogonia
			PODPIS

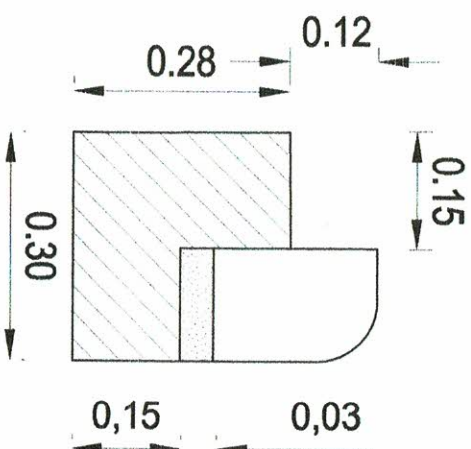
Szczegół posadowienia krawężnika
12x25x100 ze ściekiem pojedynczym



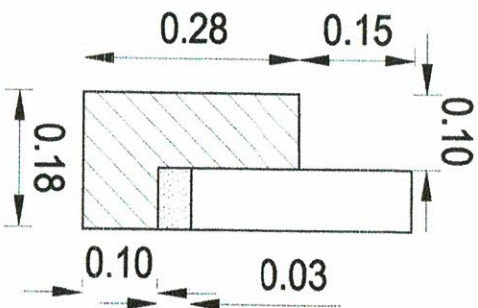
Szczegół posadowienia
krawężnika 12x25x100



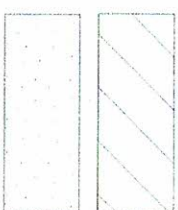
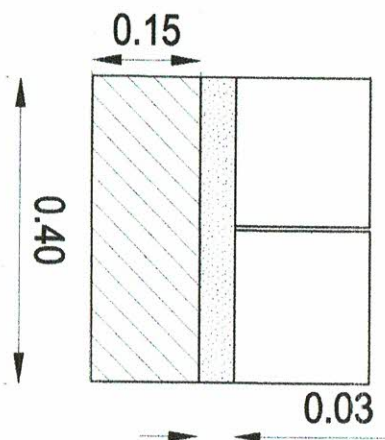
Szczegół posadowienia
krawężnika najazdowego 15x22



Szczegół posadowienia
obrzeża 8x30



Szczegół posadowienia
ściek 2 rzędowy z kostki kamiennej



Ława betonowa z oporem
z betonu C12/15
podsypka cementowo-
piaskowa 1:4

INWESTOR



ZARZĄD DRÓG I UTRZYMANIA MIASTA

ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

GENERALNY WYKONAWCA



KBH INWESTYCJE Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Sosnowa 21, Mokronos Dolny

55-080 Kąty Wrocławskie

PRZEBUDOWA

PRZEBUDOWA ŚIEGACZA

WAZNA ZAMÓWIENIA

Przebudowa śiegacza przy ul. Borowskiej

BRANŻA

DROGOWA

WAZNA RYSUNKU

SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

DATA

07.2018

NR RYS.

5

TXU/ED/065/58/2018

SKALA 1:10

BRANŻA

FUNKCJA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

NR UPRAWNIENI

SPECJALNOŚĆ

PODPIS

DRÓGI

Projektant

mgr inż. Stanisław Seidel

85/74 WZDP

drogowa