

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Zadanie:

„Remont ul. Sienkiewicza w Mieszkowicach”

Inwestor:



Powiat Gryfiński
ul. Sprzymierzonych 4,
74-100 Gryfino

Adres:

Dz. ewid. nr 399/1, 400, 97/3, 87 o. Mieszkowice

Branża: **DROGOWA**

Projektował/ Sprawdził:

mgr inż. Mateusz Zdun, upr. bud. ZAP/0061/PWBD/21

mgr inż. Łukasz Szawaryński, upr. bud. ZAP/0054/POOD/14

PODPIS

Szczecin, 01 kwietnia 2022 r.

EGZ.....

Zawartość opracowania

1. OPIS TECHNICZNY	
1.1 Podstawa opracowania	
1.2 Zakres i cel opracowania	
1.3 Warunki przyjęte do projektowania	
1.4 Opis stanu istniejącego	
1.5 Stan projektowany.....	
1.6 Projektowana droga w przekroju poprzecznym.....	
1.7 Konstrukcja nawierzchni	
1.8. Geotechniczne warunki posadowienia	
1.9 Odwodnienie	
1.10 Ochrona środowiska i zabytków.....	
1.11 Bezpieczeństwo użytkownika.....	
2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
RYS. 1. Plan orientacyjny (arkusz: 1, skala: 1:10 000).....	
RYS. 2. Plan sytuacyjno-wysokościowy (arkusz: 1, skala: 1:250).....	
RYS. 3. Przekroje normalne (arkusz: 1, skala: 1:50/20).....	

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- Umowa z Powiatem Gryfińskim,
- Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:500;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem i Zarządcą drogi,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 r. nr 220 poz.2181).
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999 r. (Dz.U. nr 43 poz. 430);
- Obowiązujące normy i przepisy.
- Wizja w terenie wykonana przez Projektanta,

1.2. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont ul. Sienkiewicza w m. Mieszkowice (powiat gryfiński, woj. Zachodniopomorskie), który będzie realizowany wraz z remontem zlokalizowanych pod jezdnią i chodnikami siecią wodociągową, sanitarną i deszczową (odrębne opracowania). Celem inwestycji jest poprawa stanu nawierzchni, zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu na drodze a także komfortu korzystania z poszczególnych nawierzchni.

Zakres opracowania zawiera się na dz. ewid. nr 399/1, 400, 97/3, 87 o. Mieszkowice.

Planowane przedsięwzięcie w ramach niniejszego opracowania zawiera:

- wytyczenie zaprojektowanych nawierzchni,
- wycinkę drzew kolidujących z elementami zagospodarowania pasa drogowego,
- rozbiórkę ist. nawierzchni jezdni, chodników oraz krawężników, obrzeży i fragmentów nawierzchni do przełożenia,
- wykonanie niezbędnych prac ziemnych – korytowanie,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni (podbudowy) na przygotowanym podłożu – zgodnie z przyjętymi warstwami,
- posadowienie elementów prefabrykowanych ulic (krawężniki itp.),
- wykonanie nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów,
- usunięcie wszelkich kolizji z infrastrukturą obcą, w tym zabezpieczenie kabli rurami dwudzielnymi,
- regulacja urządzeń obcych w wykonanych nawierzchniach,
- prace porządkowe i wykończeniowe, w tym humusowanie i obsianie mieszanką traw,

1.3. Warunki przyjęte do projektowania

Projektowana klasa techniczna drogi: L – lokalna

Przyjęta kategoria ruchu: KR1

- Prędkość projektowa: 30 km/h
- Szerokość jezdni: 7,20 m,
- Szerokość pasa: zmienna 2,4-3,5 (uwzględniając postój),
- Pochylenie poprzeczne jezdni: 2,00%,

- Szerokość chodnika: min. 2,00 m lub ist. (remont),
- Pochylenie poprzeczne chodnika: 2,00%,

1.4. Opis stanu istniejącego

Początek opracowania stanowi skrzyżowanie z ul. Kościuszki – drogą krajową nr 31, natomiast koniec opracowania to skrzyżowanie z ul. Rycerską.

W stanie istniejącym jezdni wykonana jest z kostki kamiennej, z miejscowymi odtworzeniami z materiału odznaczającego się od pierwotnej nawierzchni – np. inna kostka, elementy betonowe.

Długość całego odcinka to około 455 mb. Szerokość jezdni w stanie istniejącym to 5,7-7,9 m. Jezdnia ma zmienną, nieregularną szerokość, a także zmienne spadki poprzeczne i podłużne. W obrębie kanalizacji deszczowej i sanitarnej widoczne są liczne ślady zapadlisk wynikających prawdopodobnie z nieszczelności studni i wymywania materiału.

Jezdnie zaoporowana jest krawężnikami kamiennymi, a chodniki mają zmienną szerokość poprzez dowiązanie ich do przyległej zabudowy. Szerokość ciągów pieszych to 1,8-3,7 m. Chodniki wykonane są z kostki betonowej o wym. 10x20 cm lub z kostki dwuteowej „behaton” gr. 8 cm.

Zjazdy wykonane są w ciągu chodników z tej samej kostki betonowej. Na długości zjazdu występują jedynie zaniżone krawężniki kamienne.

W obszarze opracowania zlokalizowane są liczne sieci infrastruktury towarzyszącej, których elementy, takie jak włazy, wpusty, zasowy czy hydranty zlokalizowane są w nawierzchniach jezdni i chodników. Wzdłuż przedmiotowego odcinka zlokalizowana jest również sieć elektroenergetyczna napowietrzna, na której występują również oprawy oświetleniowe.



Zdj. 1 – Ist. nawierzchnia jezdni ul. Sienkiewicza – studnie KS.



Zdj. 2 – Ist. nawierzchnia jezdni ul. Sienkiewicza – wpusty deszczowe i chodnik.



Zdj. 3 – Ist. nawierzchnia jezdni ul. Sienkiewicza – zjazd.

1.4. Stan projektowy

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym (komunikacyjnym) o długości ok. 455,42 m wzdłuż osi jezdni. W jego wyniku planuje się remont ul. Sienkiewicza w m. Mieszkowice.

W ramach opracowania zaplanowano wykonanie jezdni poprzez nadanie jej normatywnej szerokości 7,2 m. Szerokość jezdni zostanie uregulowana do jednej wartości. Nawierzchnia jezdni pozostanie z kamienia – planuje się wykorzystanie materiału pozyskanego z rozbiórki. W ramach przebudowy zaprojektowano ponadto uszeregowanie ruchu poza jezdnią poprzez wykonanie normatywnych ciągów pieszych i zjazdów indywidualnych. Szerokość proj.

chodników wyznacza odległość od krawężnika do ist. zabudowy lub linii zabudowy. Nawierzchnia chodnika i zjazdów pozostanie jak w stanie ist. – z kostki betonowej uszlachetnionej. Materiał wykorzystany na chodniki i zjazdy podniesie dodatkowo walory estetyczne ul. Sienkiewicza.

W ramach przebudowy drogi uwzględniono ponadto prace związane z infrastrukturą towarzyszącą. W ramach przebudowy zakłada się regulację wszystkich urządzeń obcych zlokalizowanych w zaprojektowanych nawierzchniach. Szczegółowe rozwiązania związane z siecią sanitarną, deszczową i wodociagową stanowią odrębne opracowanie.

1.5. Projektowana droga w przekroju poprzecznym

Krawężniki kamienne należy posadzić na określonej rzędnej, z pozostawieniem światła 6 cm dla krawężnika wysokiego i 2 cm dla krawężnika najazdowego (w stosunku do ścieku przykrawężnikowego). Obrzeża w przypadku ich wykorzystania należy posadzić w 1-2 cm wyżej w stosunku do nawierzchni chodnika. Poszczególne nawierzchnie przyległe do krawężników powinny być wykonane z uwzględnieniem zachowania 1 cm wyniesienia zgodnie z kierunkiem spływu wód opadowych.

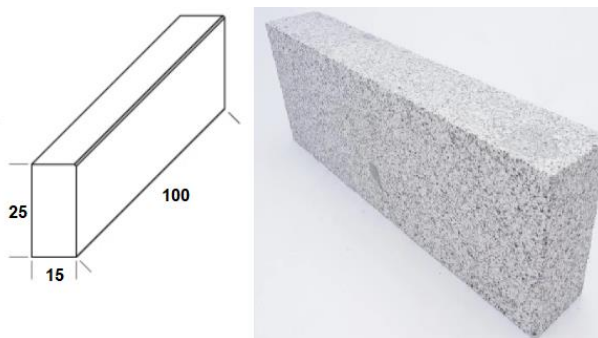
Na jezdni przyjęto spadek poprzeczny dwustronny 2,0% do zewnątrz („daszek”), natomiast na chodnikach należy zachować spadek 2,0% w kierunku jezdni z uwzględnieniem dowiązania wysokościowego chodnika do przyległej zabudowy, bram, wejść i furtek. Dopuszcza się zmianę spadku poprzecznego chodnika na długości dowiązania z zachowaniem wartości brzegowych 0,5-4%.

Zjazdy należy wykonać ze skosami 1:1 o długości boku 1,5 m. Przejście pomiędzy nawierzchniami wykonać bezuskokowo, bez wykorzystywania krawężników.

W miejscach połączeń z ist. nawierzchnia z kamienia należy dowiązać się wysokościowo z uwzględnieniem zmiany spadków podłużnych/poprzecznych. W celu zachowania płynnego przejścia należy wykonać miejscowe przełożenie nawierzchni.

Krawężniki:

W ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego należy stosować krawężniki z rozbiórki, po wcześniejszym oczyszczeniu i przebraniu, a w ramach uzupełnienia nowe krawężniki granitowe o wymiarach 15x30 lub 15x25 cm.



Rys. 2. Krawężnik granitowy 15x25 cm (lub 15x30 cm)

Obrzeże:



Rys. 3. Obrzeże betonowe, 8x30 cm

1.6. Konstrukcja nawierzchni

1.6.1. Konstrukcja projektowanej jezdni z kostki kamiennej:

- ist. kostka kamienna 15/17 cm po oczyszczeniu, na podsypce cem.- piaskowej gr. 5 cm, zasypowana zaprawą na bazie kwarcu (część kostki nowej H15/17 cm),
- podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 (C90/3), stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego # 0/63, stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,0; gr. 15 cm;

Podłoże gruntowe należy doprowadzić do stanu zagęszczenia odpowiadającego $I_s=1,00$. Podłoże gruntowe powinno charakteryzować się wtórnym modułem odkształcenia gruntu co najmniej $E_2=35$ MPa. Dla $E_2>50$ MPa należy rozważyć optymalizację grubości warstwy stabilizowanej cementem, a dla $E_2>80$ MPa rozważyć rezygnację z niej.

W miejscach występowania gruntów wysadzinowych w strefie przemarzania (0,8 m), występowania płytkich wód gruntowych bądź innych niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych konstrukcję nawierzchni należy skonsultować z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

1.6.2. Konstrukcja ciągów pieszych

- kostka bet. śrutowana szer. 5-14 cm i dł. 15-51 cm gr. 8 cm, na grysie kamiennym #2/5 – kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem;
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,5; gr. 10 cm;

1.6.3. Konstrukcja zjazdów

- kostka bet. śrutowana szer. 5-14 cm i dł. 15-51 cm gr. 8 cm, na grysie kamiennym #2/5 – kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem;
- podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5, stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm,
- podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem C1,5/2,5; gr. 10 cm;

1.8. Geotechniczne warunki posadowienia

Kategoria geotechniczna: pierwsza,
Grupa nośności z uwagi na wysadzinowość: G4

1.9. Odwodnienie

Projekt nie wprowadza zmian w istniejącym odwodnieniu terenu. Odwodnienie pozostaje powierzchniowe z docelowym odpływem kanalizacją deszczową. Wody opadowe odprowadzane będą za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych do wpustów deszczowych. Remont ist. sieci kanalizacji deszczowej stanowi odrębne opracowanie.

1.10. Ochrona środowiska i zabytków

- W razie odkrycia przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć miejsce odkrycia, a także zgłosić napotkane obiekty archeologiczne do Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe do Burmistrza/Wójta Gminy,
- **Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie stanowiska archeologicznego. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić nadzór archeologiczny podczas realizacji prac budowlanych w ramach przedmiotowej inwestycji.**
- Zaprojektowane nawierzchnie zostaną w głównej mierze wykonane z materiałów pochodzących z rozbiórki ist. jezdni, a planowane prace nie zmieniają charakteru drogi oraz jej wartości estetycznych i wizualnych.

- Nawierzchnie zaprojektowano z materiałów niepowodujących degradacji środowiska. Odpady będą stanowiły opakowania po materiałach budowlanych, materiały uszkodzone w czasie transportu lub przebudowy, które zebrane w pojemniki na placu budowy należy wywieźć na wysypisko.
- Roboty wykonywane będą w godzinach dziennych. Sprzęt do wykonywania robót powinien spełniać dopuszczalne normy hałasu.
- Ochrona wód. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Odwodnienie powierzchniowe obiektu uzyskuje się za pomocą zaprojektowanych spadków poprzecznych i podłużnych.
- Ochrona obiektów przed hałasem. Nie występuje - nie projektuje się. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie projektuje się urządzeń zabezpieczających.
- Ochrona powietrza. Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Ze względu na klasę obiektu nie przewiduje się przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń substancji zanieczyszczających emitowanych przez pojazdy.
- Ochrona ist. dzew:
 - Ist. drzewo w km: 0+207 należy zabezpieczyć na czas budowy poprzez obłożenie drzewa tarcicą, a po zakończeniu prac ziemnych w nawierzchni chodnika należy zamontować żeliwną kratę zabezpieczającą o wym. min. 1,0x1,0 m.

1.11. Bezpieczeństwo użytkownika

Przedmiotowa przebudowa istniejącej drogi powiatowej ma na celu poprawę jakości nawierzchni drogi oraz poprawę bezpieczeństwa jej uczestników. W trakcie prac budowlanych należy przestrzegać zasad BHP oraz posługiwać się zatwierdzoną tymczasową organizacją ruchu. Należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pieszych oraz uniemożliwienie wejścia na teren budowy osobom nieupoważnionym.

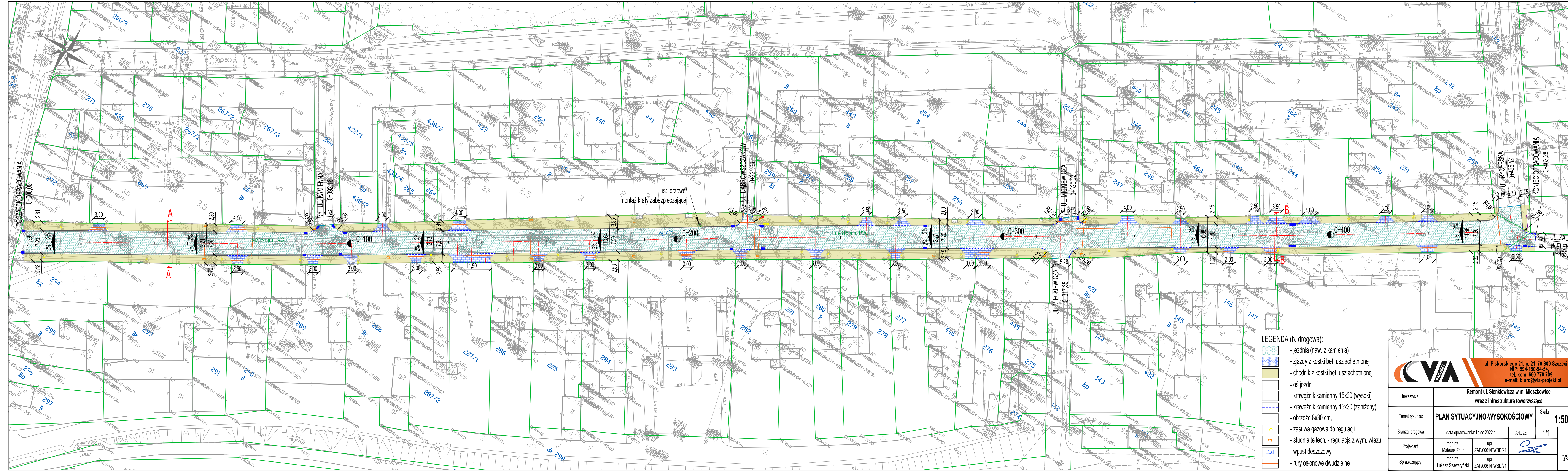
PLAN ORIENTACYJNY

SKALA 1:10 000



ul. Piskorskiego 21, p. 21, 70-809 Szczecin,
 NIP: 594-150-94-54,
 tel. kom. 660 770 709
 e-mail: biuro@via-projekt.pl

Inwestycja:	Remont ul. Sienkiewicza w m. Mieszkowice wraz z infrastrukturą towarzyszącą			
Temat rysunku:	PLAN ORIENTACYJNY		Skala:	1:10 000
Branża: -	data: kwiecień 2022 r.	Arkusz:	1/1	rys. 1
Projektant:	mgr inż. Mateusz Zdun	upr. ZAP/0061/PWBD/21		
Sprawdzający:				

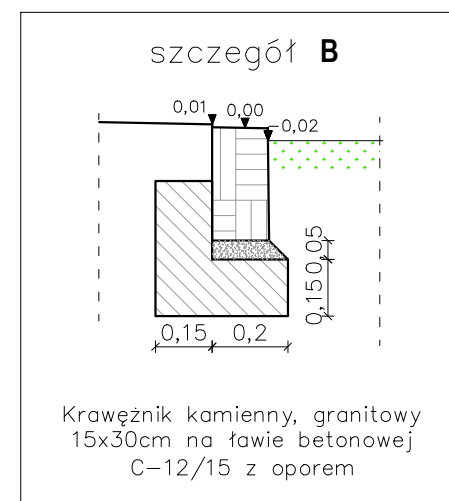
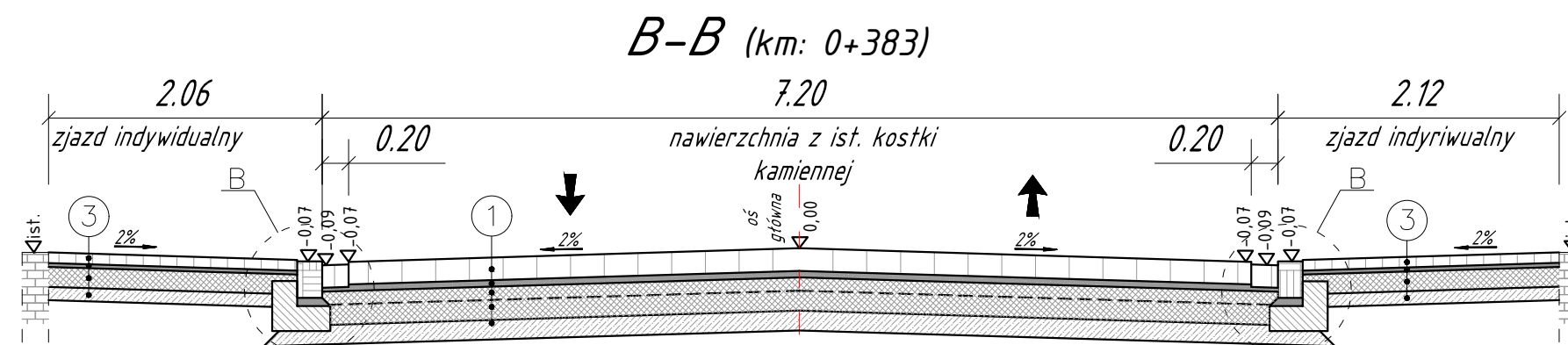
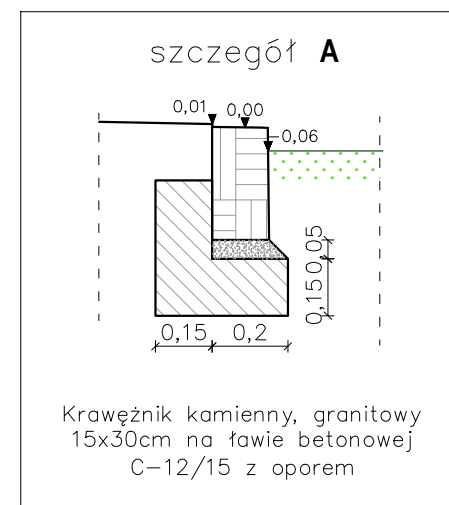
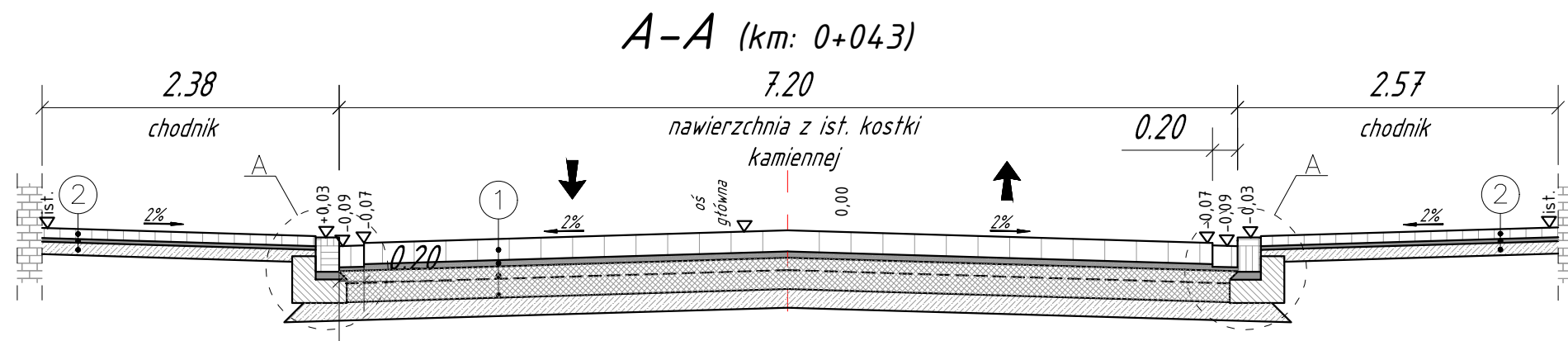


- LEGENDA (b. drogowa):**
- jezdnia (naw. z kamienia)
 - zjazdy z kostki bet. uszlachetnionej
 - chodnik z kostki bet. uszlachetnionej
 - oś jezdni
 - krawężnik kamienny 15x30 (wysoki)
 - krawężnik kamienny 15x30 (zaniżony)
 - obrzeże 8x30 cm,
 - zasuwa gazowa do regulacji
 - studnia teliecth. - regulacja z wym. włazu
 - wpust deszczowy
 - rury osłonięte dwudzielne

CWA PROJEKT

ul. Piskorskiego 21, p. 21, 70-809 Szczecin,
 NIP: 534-150-94-54,
 tel. kom. 660 770 709
 e-mail: biuro@via-projekt.pl

Inwestycja:		Remont ul. Sienkiewicza w m. Mieszkowice wraz z infrastrukturą towarzyszącą	
Temat rysunku:		PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	Skala: 1:500
Branża: drogowa		data opracowania: lipiec 2022 r.	Arkusz: 1/1
Projektant:	mgr inż. Mateusz Zdun	upr. ZAP/0061/PWBD/21	
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0061/PWBD/21	



1 JEZDZIA

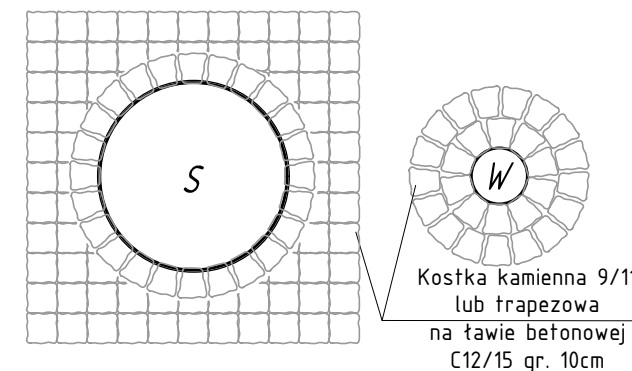
15cm	kostka kamienna z rozbiórki gr. 15/17 cm spoinowana grysem kamiennym #0/5
5cm	grys kamienny #0/5
10cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31 C90/3
15cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/63
15cm	warstwa kruszywa stabilizowanego cementem C3/4
-	ist. podłoże/ wymiana gruntu organicznego

2 CHODNIK

8cm	kostka betonowa z posypką kwarcową gr. 8 cm, szer. 5-12 cm i dł. 15-30 cm (kolorystyka do ustalenia z Inwestorem)
5cm	grys kamienny #2/5 mm
10cm	warstwa kruszywa stab. cementem C1,5/2

3 ZJAZDY

8cm	kostka betonowa z posypką kwarcową gr. 8 cm, szer. 5-12 cm i dł. 15-30 cm (kolorystyka do ustalenia z Inwestorem)
5cm	grys kamienny #2/5 mm
15cm	podbudowa z mieszanki kruszyw niezwiązanych (0/ 31,5 mm) stabilizowanych mechanicznie (C90/3)
10cm	warstwa kruszywa stab. cementem C1,5/2



CVA PROJEKT

ul. Piskorskiego 21, p. 21, 70-809 Szczecin,
NIP: 594-150-94-54,
tel. kom. 660 770 709
e-mail: biuro@via-projekt.pl

Inwestycja:	REMONT UL. SIENKIEWICZA Z MIESZKOWICACH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ		
Temat rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE		Skala: 1:50/20
Branża: drogowa	data: lipiec 2022 r.	Arkusz:	1/1
Projektant:	mgr inż. Mateusz Zdun	upr. ZAP/0061/PWBD/21	 3 rys.
Sprawdzający:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0061/PWBD/21	

