

PROJEKT WYKONAWCZY

Zadanie:

„Poprawa dostępności do obiektów użyteczności publicznej w miejscowości Witnica, poprzez przebudowę ulicy Kościuszki”

Inwestor:

POWIAT GRYFIŃSKI
Ul. Sprzymierzonych 4
74-100 Gryfino



Adres inwestycji:

Dz. ewid. nr 97/2 obręb Witnica

Kategoria obiektu budowlanego: XXV (drogi);

Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński uprawnienia budowlane nr ewid. ZAP/0054/POOD/13	
Opracowała:	mgr inż. Patrycja Góra	

Zawartość opracowania

I. OPIS TECHNICZNY

- 1.1 Podstawa opracowania
- 1.2 Zakres i cel opracowania
- 1.3 Opis stanu istniejącego
- 1.4 Branża drogowa
- 1.5 Warunki gruntowo - wodne
- 1.6 Odwodnienie
- 1.7 Zieleń

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 2.1. Rys. 1 Plan orientacyjny
- 2.2. Rys. 2 Plan zagospodarowania terenu
- 2.3. Rys. 3 Przekroje normalne
- 2.4. Rys. 4 Profil podłużny

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- Umowa z Inwestorem – Powiat Gryfiński,
- Mapa zasadnicza do celów opiniodawczych w skali 1:500;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorem;
- 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 1999r. (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 przebudowa drogi powiatowej– ul. Kościuszki - poprzez nadanie jej normatywnej szerokości, wykonanie nawierzchni bitumicznej, przebudowę/budowę zjazdów indywidualnych. Inwestycja mieści się na działce ewidencyjnej nr 97/2 obręb Witnica.

Planowane całe przedsięwzięcie ma na celu przebudowę drogi powiatowej na długości 260 m.

W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia planuje się:

- frezowanie jezdni i rozbiórkę innych nawierzchni, kolidujących elementów zagospodarowania pasa drogowego;
- usunięcie kolidującego zadrzewienia;
- zdjęcie warstwy humusu oraz wykonanie koryta pod projektowane zjazdy i pozostałe zaprojektowane elementy;
- posadowienie krawężników i obrzeży na ławie betonowej (krawężniki z oporem);
- wykonanie dolnych warstw konstrukcyjnych chodników, zjazdów i drogi;
- wykonanie zaprojektowanych nawierzchni;
- wykonanie utwardzonego pobocza;
- wykonanie Stałej Organizacji Ruchu z elementami spowolnienia ruchu;
- zabezpieczenie istniejących sieci;

- nasadzenia kompensacyjne;
- prace wykończeniowe i porządkowe – humusowanie terenu zielonego i obsianie mieszanką traw;

1.3. Opis stanu istniejącego

Przebudowywany odcinek, o długości 260 m zlokalizowany jest w Witnicy, w województwie zachodniopomorskim.

Nawierzchnia ul. Kościuszki w stanie istniejącym wykonana jest z mieszanki mineralno-asfaltowej. Szerokość jezdni na ww. odcinku to 4,5 m. Na samym początku opracowywanej drogi zlokalizowane są również chodniki. Chodniki wykonane są z kostki betonowej / płytek betonowych.

Początek przedsięwzięcia zlokalizowany jest w obrębie skrzyżowania z drogą krajową nr 31, natomiast jego koniec w obrębie skrzyżowania z ul. Moryńską. Istniejące zjazdy wykonane są z płyt betonowych oraz kostki betonowej,

Odwodnienie korony drogi wzdłuż całego odcinka w stanie istniejącym następuje poprzez odprowadzanie nadmiaru wody deszczowej na przyległe tereny zielone z wykorzystaniem ich retencji.

1.4. Branża drogowa

1.4.1. Warunki przyjęte do projektowania

- klasa techniczna drogi D – dojazdowa,
- przyjęta kategoria ruchu – KR1,
- prędkość projektowa – $V_p = 30$ km/h,
- szerokość jezdni – 4,5 m,
- szerokość chodnika – 2,0 m,
- spadki poprzeczne na odc. prostym – dwustronny 2%,

1.4.2. Projektowana droga w planie.

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym (komunikacyjnym) o długości 260 m. W jego wyniku planuje się przebudowę drogi powiatowej - ul. Kościuszki.

Zaprojektowana droga posiada pięć łuków poziomych o wartościach promienia 200, 500, 300, 200 i 15 m. Jezdnię zaprojektowano, jako bitumiczną o szerokości 4,5 m. Inwestycja swój początek ma w obrębie skrzyżowania z drogą krajową nr 31. Na początku zaprojektowano chodnik szerokości 2,0m z miejscowym zwężeniem do 1,25 m. Chodnik po stronie północnej, na długości około 8 m zakłada się do remontu. Zaprojektowane nawierzchnie uzupełniają zjazdy indywidualne do prywatnym posesji. Zjazdy należy dopasować do istniejących bram i furtek. Na początku opracowania, z prawej strony jezdni do km 0+130 zaprojektowano utwardzone pobocze.

1.4.3. Projektowana droga w przekroju poprzecznym.

Przekrój drogi zaprojektowano o spadku dwustronnym – o wartości 2,0%. Chodnik zaprojektowano ze spadkiem jednostronnymi o wartości 2,0% w kierunku drogi. Zjazdy posiadają spadki dostosowane do terenu istniejącego z zachowaniem wymagań narzuconych stosownymi przepisami. Przy połączeniu projektowanych dróg z istniejącymi nawierzchniami należy zweryfikować spadek poprzeczny jezdni istniejącej i dostosować wykonywaną drogę poprzez prostą przejściową o długości min. 10 m. Istniejącą krawędź jezdni należy dociąć, a połączenie uszczelnić bitumiczną taśmą dylatacyjną i siatką szklano-węglową.

Krawężnik należy osadzić na ławie betonowej z oporem zewnętrznym. Krawężniki wysokie należy posadzić w świetle na wysokości 12 cm. Krawężniki najazdowe – 2 cm. Krawężniki wysokie należy stosować prefabrykowane, łukowe (o ile pozwala na to promień wyokrąglenia).

W miejscu, po odkryciu (frezowaniu) nawierzchni, w przypadku braku pełnej konstrukcji zakłada się wzmocnienie krawędzi jezdni na szerokości 0,5m.

Konstrukcja jezdni:

1. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S KR1-2, gr. 4 cm,
2. warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W KR1-2, średnio 100 km/m²,
3. Istniejąca konstrukcja

Konstrukcja chodników:

1. nawierzchnia z kostki betonowej, szarej, prostokątnej 10x20, gr 8 cm;
2. podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3 cm,
3. podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C1,5/2, gr. 15 cm

Konstrukcja zjazdów:

1. nawierzchnia z kostki betonowej, grafitowej, prostokątnej 10x20, gr 8 cm;
2. podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm,
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, C90/3, gr. 15 cm,
4. warstwa kruszywa stabilizowanego cementem C3/4, gr. 15 cm,

Konstrukcja pobocza:

1. nawierzchnia z kostki eko behaton (wzór i kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym), gr. 8 cm,
2. podsypka piaskowa, gr. 5 cm,
3. podbudowa z kruszywa łamanego #0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, C90/3, gr. 15 cm,
4. warstwa kruszywa stabilizowanego cementem C3/4, gr. 15 cm,

Konstrukcja utwardzeń:

1. nawierzchnia z kostki kamiennej, gr. 15/17 cm, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową na bazie kwarcu
2. podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm,
3. podbudowa cementowa C16/20, gr. 15 cm

1.4.4. Projektowana droga w przekroju podłużnym.

Projektowaną drogę w przekroju podłużnym zaprojektowano po istniejącym śladzie drogi, terenie bądź dowiązując się do stałych, charakterystycznych punktów wysokościowych (np. bramy wjazdowe). Minimalny spadek podłużny założony w projekcie to 0,42 %. Maksymalny zaprojektowany spadek wynosi około 5,31%. Projektowane zjazdy z przekroju podłużnym dostosowano do istniejącego terenu. Łuki jakie zastosowano w przekroju pionowym posiadają promień w zakresie 500-1500 m.

1.5. Warunki gruntowo – wodne.

Grupa nośności podłoża : **G2/G3**

Warunki wodne: **dobre**

Warunki gruntowe: **proste.**

Kategoria geotechniczna: **pierwsza.**

Na etapie wykonywania założonych konstrukcji nawierzchni należy zweryfikować nośność podłoża gruntowego. W przypadku niekorzystnych warunków gruntowych, zakres stosowania poszczególnych rozwiązań konstrukcyjnych nawierzchni należy zoptymalizować bądź przeprojektować. Wszelkie zmiany w tym zakresie należy uzgodnić z Projektantem, Inspektorem Nadzoru i Zamawiającym.

Wymagana nośność podłoża gruntowego wynosi 35 MPa (E_2).

1.6. Odwodnienie

W zakresie opracowania odwodnienie odbywać się będzie poprzez spadki podłużne i poprzeczne zgodnie ze stanem obecnym. Stosunki wodne nie ulegną zmianie.

1.7. Zieleń

1.7.1. Opis prac realizowanych w ramach przedmiotowej inwestycji, związanych z zielenią

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się następujące prace związane z zielenią:

- zabezpieczenie ist. zieleni nieprzeznaczonej do wycinki,
- wycinka ist. drzew kolidujących sytuacyjnie lub wysokościowo z inwestycją (tab. 1),
- karczowanie pni, wywóz drewna i utylizacja pozostałych odpadów po wycince,
- zdjęcie ist. warstwy ziemi urodzajnej wraz z jej wywozem oraz prace ziemne,
- humusowanie terenu zielonego warstwą ziemi urodzajnej.

Tabela nr 1 Zestawienie tabelaryczne drzewostanu do usunięcia

Lp.	Nr drzewa na planie	Nazwa gatunku	Obwód pnia drzewa na wys. 130 cm [m]	Nr działki, obręb
1	1.	Kasztanowiec <i>Aesculus L.</i>	1,45	dz. nr 97/2 dr obręb Witnica
2	2.	Klon zwyczajny <i>Acer platanoides L.</i>	1,03	dz. nr 97/2 dr obręb Witnica

Wycinka będzie przeprowadzona po uzyskaniu decyzji zezwalającej na wycinkę drzew oraz zgodnie z jej zapisami (np. opinia ornitologa).

Planuje się wykonanie nasadzeń zastępczych – 2 sztuki klonu pospolitego. Drzewa powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany i wyprowadzone zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Drzewa powinny być dwa razy szkółkowane. Rośliny powinny być pojemnikowane i oznakowane etykietą zawierającą dane identyfikacyjne (nazwa łacińska, wysokość rośliny, rodzaj pojemnika). Materiał szkółkarski powinien ponadto posiadać cechy zgodne z obowiązującymi normami oraz zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału roślinnego Związku Szkółkarzy Polskich i pochodzić z rodzimych szkólek.

1.7.3. Sposób wykonania robót przy zbliżeniu do drzew i krzewów

W stosunku do wszystkich drzew i krzewów rosnących w sąsiedztwie projektowanego zakresu prac, które nie zostały przeznaczone do wycinki, należy przestrzegać zasad ochrony zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz pozostałych przepisów nakładających obowiązek ochrony i utrzymania zieleni w należyłym stanie.

Wszelkie prace muszą być prowadzone w sposób nieszkodzący drzewom. Wszelkie uszkodzenia systemów korzeniowych, pni lub koron drzew należy natychmiast usuwać, powierzając te prace wyspecjalizowanej firmie. Wszystkie drzewa, które będą się znajdowały w bliskim sąsiedztwie prowadzenia prac drogowych muszą być zabezpieczone na cały okres prowadzenia tych prac. Wszelkie prace w bezpośrednim sąsiedztwie drzew (odległość 1, 5m lub mniejsza) należy wykonywać ręcznie.

Podczas całego cyklu wykonywania prac należy przestrzegać następujących zasad:

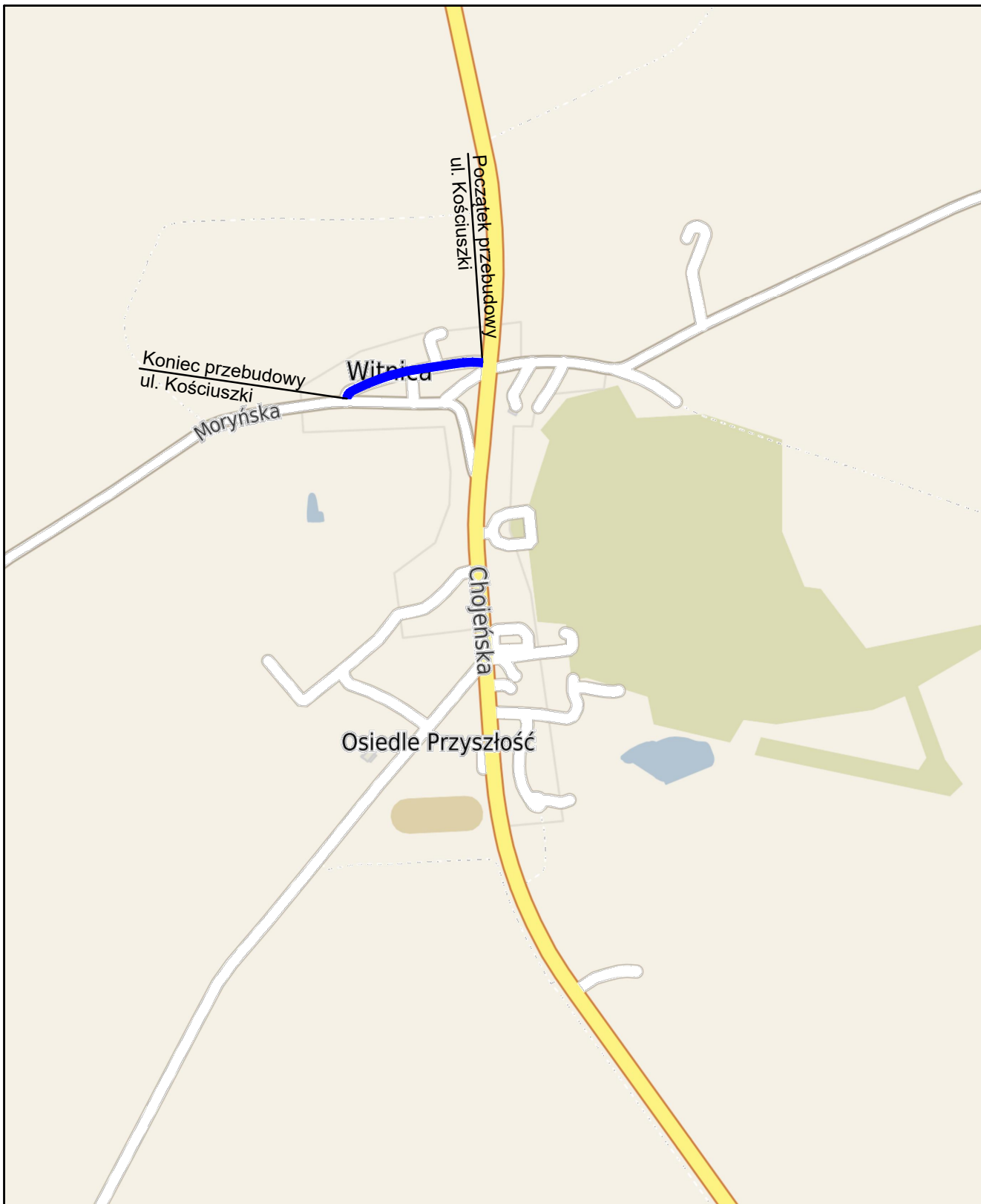
Niedopuszczalne jest bezpośrednie uszkodzanie drzew – bez względu na rodzaj i przyczynę,

Niedopuszczalne jest palenie ognisk pod drzewami, w celu np. palenia odpadów budowlanych,

Niedopuszczalne jest poruszanie się pojazdów zagęszczających glebę pod drzewami oraz obrywających masy korzeniowe.

Przed przystąpieniem do wycinki drzew i krzewów należy dokonać przeglądu flory oraz fauny w świetle rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt oraz rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie ochrony gatunkowej roślin i przedstawić Zamawiającemu, niezwłocznie po wykonaniu, sprawozdanie z wykonanych czynności.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA




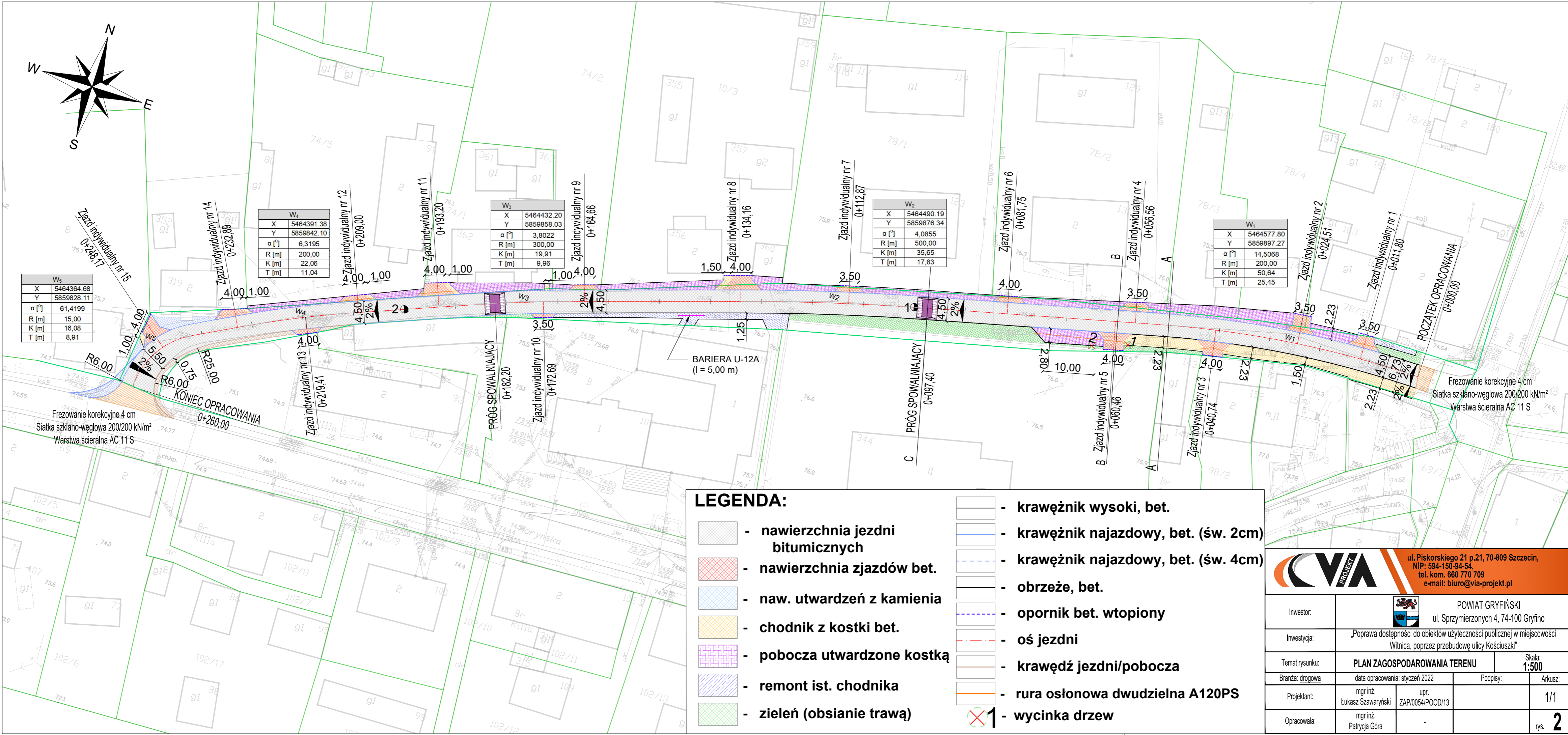
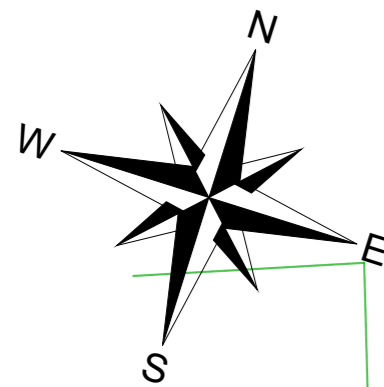
LEGENDA:

 Przebudowa ul. Kościuszki



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

Inwestor:	 POWIAT GRYFIŃSKI ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino		
Inwestycja:	„Poprawa dostępności do obiektów użyteczności publicznej w miejscowości Witnica, poprzez przebudowę ulicy Kościuszki”		
Temat rysunku:	PLAN ORIENTACYJNY		Skala: 1:10 000
Branża: <u>drogowa</u>	data opracowania: styczeń 2022	Podpisy:	Arkusz:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13	1/1
Opracowała:	mgr inż. Patrycja Góra	-	rys. 1



W ₅	
X	5464364.68
Y	5859828.11
α [°]	61.4199
R [m]	15,00
K [m]	16,08
T [m]	8,91

W ₄	
X	5464391.38
Y	5859842.10
α [°]	6.3195
R [m]	200,00
K [m]	22,06
T [m]	11,04

W ₃	
X	5464432.20
Y	5859858.03
α [°]	3,8022
R [m]	300,00
K [m]	19,91
T [m]	9,96

W ₂	
X	5464490.19
Y	5859876.34
α [°]	4,0855
R [m]	500,00
K [m]	35,85
T [m]	17,83

W ₁	
X	5464577.80
Y	5859897.27
α [°]	14,5068
R [m]	200,00
K [m]	50,64
T [m]	25,45

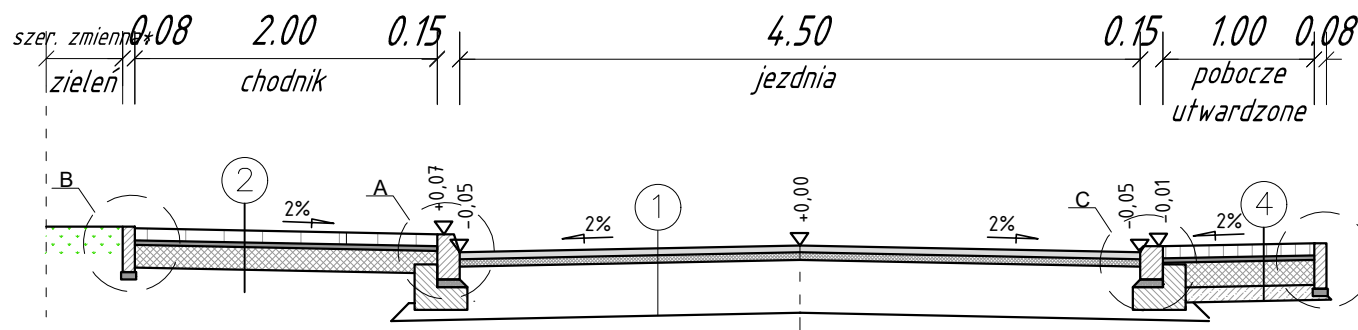
LEGENDA:

- nawierzchnia jezdni bitumicznych
- nawierzchnia zjazdów bet.
- naw. utwardzeń z kamienia
- chodnik z kostki bet.
- pobocza utwardzone kostką
- remont ist. chodnika
- zieleń (obsianie trawą)
- krawężnik wysoki, bet.
- krawężnik najazdowy, bet. (św. 2cm)
- krawężnik najazdowy, bet. (św. 4cm)
- obrzeże, bet.
- opornik bet. wtopiony
- oś jezdni
- krawędź jezdni/pobocza
- rura osłonowa dwudzielna A120PS
- wycinka drzew

		ul. Piskorskiego 21 p.21, 70-809 Szczecin, NIP: 594-150-94-54, tel. kom. 660 770 709 e-mail: biuro@via-projekt.pl	
Inwestor:		POWIAT GRYFIŃSKI ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino	
Inwestycja:	„Poprawa dostępności do obiektów użyteczności publicznej w miejscowości Witnica, poprzez przebudowę ulicy Kościuszki”		
Temat rysunku:	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala:	1:500
Branża:	drogową	data opracowania:	styczeń 2022
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13	Arkusz: 1/1
Opracowała:	mgr inż. Patrycja Góra	Podpisz:	rys. 2

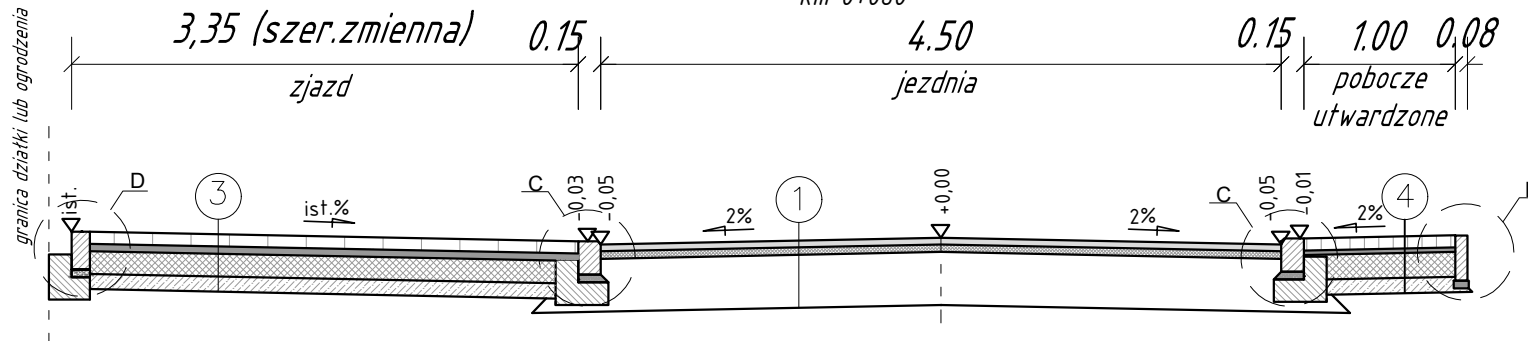
Przekrój przez jezdnię ul. Kościuszki A-A

km 0+050



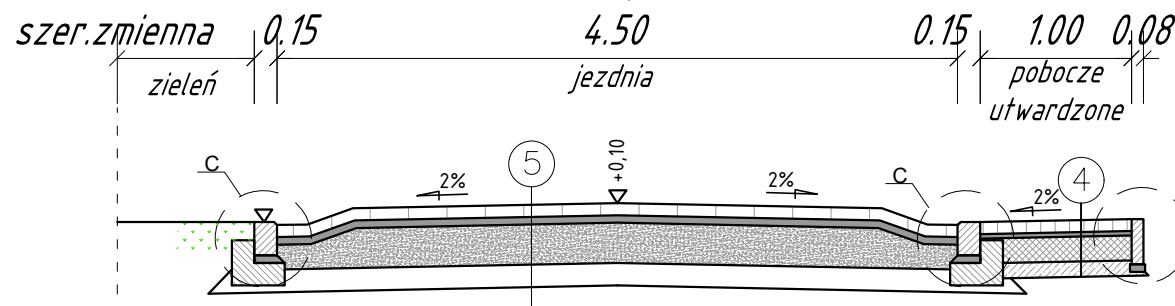
Przekrój przez jezdnię ul. Kościuszki B-B

km 0+060



Przekrój przez jezdnię ul. Kościuszki - próg zwalniający C-C

km 0+097,40



Wyniesienie z kostki w barwach odznaczających się w sposób znaczny od nawierzchni jezdni. W śladzie oznakowania poziomego P-10 i P-25 należy wykonać naw. z białej kostki płukanej

konstrukcja jezdni ①

warstwa ścieralna AC 11 S KR 3-4	4cm
warstwa wyrównawcza AC 16 W KR 3-4	śr. 100kg/m ²
Istniejąca konstrukcja	-

konstrukcja chodników ②

nawierzchnia z kostki bet. szarej 10x20 cm	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	3 cm
podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C1,5/2	15cm
	gr. 26 cm

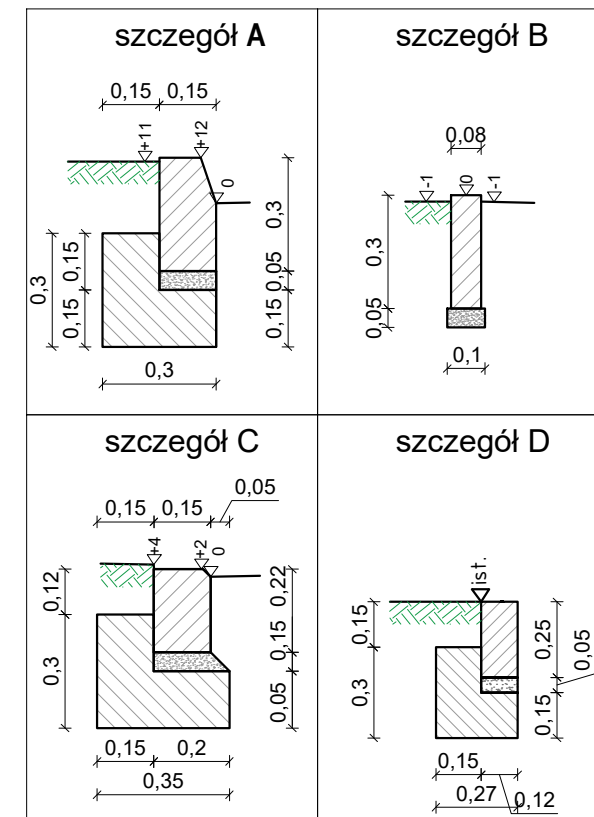
zjazd ③

nawierzchnia z kostki bet. 10x20 cm grafitowa	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	5 cm
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5, C90/3	15cm
podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C3/4	15cm
	gr. 43 cm

pobocze ④



nawierzchnia z kostki eko behaton (wzór i kolorystyka do ustalenia z Zamawiającym)	8 cm
podsyпка piaskowa	5 cm
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5, C90/3	15cm
podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C3/4	15cm
	gr. 43 cm

SZCZEGÓŁ Y KONSTRUKCYJNE

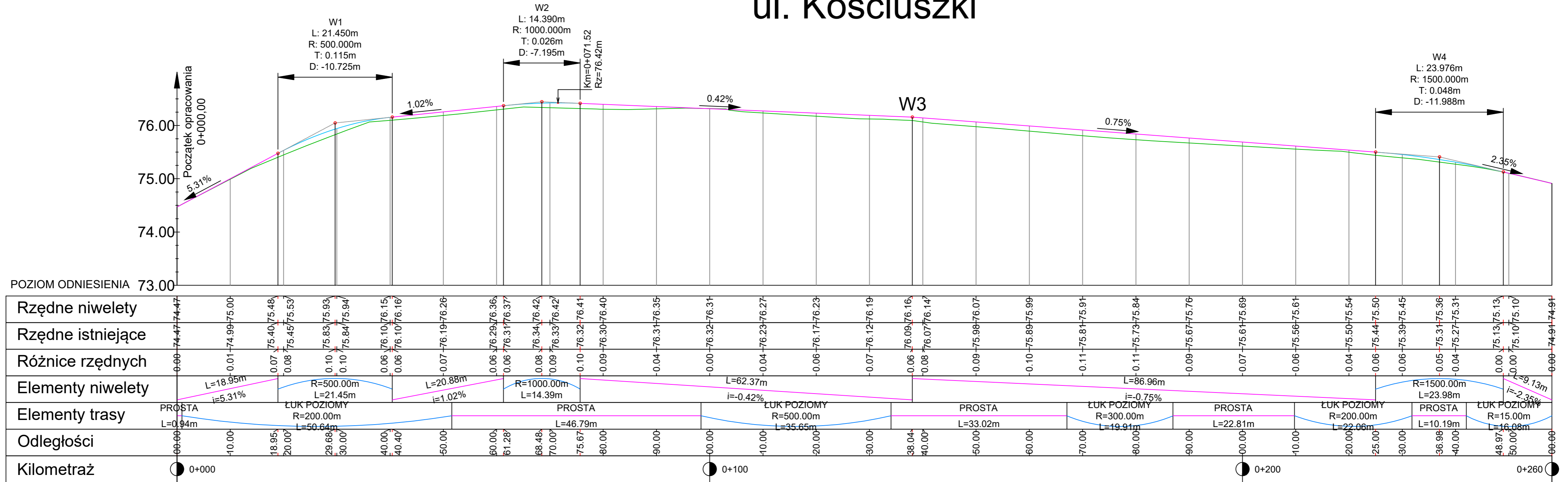


progi zwalniające ⑤

nawierzchnia z kostki bet. czerwonej 10x20 cm (elementy oznakowania poziomego z kostki białej 10x10/10x20)	8 cm
podsyпка cementowo-piaskowa	5 cm
warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5	20 cm
podbudowa pomocnicza z mieszanki kruszyw związanej spoiwem hydraulicznym - cementem - C1,5/2	15 cm
	gr. 48 cm

		ul. Piskorskiego 21 p.21, 70-809 Szczecin, NIP: 594-150-94-54, tel. kom. 660 770 709 e-mail: biuro@via-projekt.pl	
Investor:	 POWIAT GRYFIŃSKI ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino		
Investycja:	„Poprawa dostępności do obiektów użyteczności publicznej w miejscowości Witnica, poprzez przebudowę ulicy Kościuszki”		
Temat rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE		Skala: 1:50
Branża: drogowa	data opracowania: styczeń 2022	Podpisy:	Arkusz:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13	1/1
Opracowała:	mgr inż. Patrycja Góra	-	rys. 3

ul. Kościuszki





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

Inwestor:		POWIAT GRYFIŃSKI ul. Sprzymierzonych 4, 74-100 Gryfino
Investycja:	„Poprawa dostępności do obiektów użyteczności publicznej w miejscowości Witnica, poprzez przebudowę ulicy Kościuszki”	
Temat rysunku:	PLANSZA ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala: 1:50/500
Branża: <u>drogowa</u>	data opracowania: styczeń 2022	Podpisy: _____
Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński	upr. ZAP/0054/POOD/13
Opracowała:	mgr inż. Patrycja Góra	
		Arkusz: 1/1 rys. 4