

I. SPIS ZAWARTOŚCI

Spis treści

I. SPIS ZAWARTOŚCI	1
II. OPIS TECHNICZNY	2
1. <i>Przedmiot i zakres inwestycji</i>	2
2. <i>Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu</i>	2
3. <i>Rozwiązania projektowe</i>	2
3.1. <i>Geometria</i>	2
3.2. <i>Konstrukcja nawierzchni</i>	4
3.3. <i>Roboty ziemne</i>	5
3.4. <i>Odwodnienie</i>	5
3.5. <i>Uwagi końcowe</i>	5
3.6. <i>Warunki realizacji inwestycji</i>	5

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Rys.1. Plan orientacyjny	Skala 1:10 000
Rys.2. Plan sytuacyjny	Skala 1:500
Rys.3. Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:50

II. OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

1. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy, zadania pn. **"Przebudowa wjazdu na drogowe przejście graniczne Kuźnica Białostocka - Bruzgi"**

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania sytuacyjne, wysokościowe oraz konstrukcyjne nawierzchni jezdni, chodników, miejsc postojowych, ścieżki rowerowej i zjazdów. Zakresem opracowania objęto wykonanie wszystkich wymienionych elementów.

Przebudowa polega na:

- przebudowie nawierzchni jezdni z betonu cementowego,
- przebudowie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- przebudowie wysp dzielących,
- budowie zatok postojowych,
- przebudowie chodników,
- przebudowie ścieżek rowerowych,
- wprowadzeniu organizacji ruchu,
- przebudowie kolidującej infrastruktury technicznej – wg oddzielnego opracowania.

2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu

3. Rozwiązania projektowe

3.1. *Geometria*

W ramach przebudowy wjazdu i wyjazdu z drogowego przejścia granicznego Kuźnica Białostocka – Bruzgi dokonano segregacji ruchu z uwagi na strukturę rodzajową oraz dokonano minimalizacji punktów kolizji występujących w stanie istniejącym. Opracowanie wykonano w oparciu o otrzymaną koncepcję rozwiązań.

Z uwagi na rozbudowę drogi krajowej nr S19 zachodzi konieczność dowiązania rozwiązań komunikacyjnych panujących aktualnie na przejściu granicznym.

W ramach rozbudowy drogi S19 powstało 5 pasów ruchu na kierunku wyjazdowym z RP:

- pas dla pojazdów służbowych,
- dwa pasy dla pojazdów osobowych oraz autobusów,
- dwa pasy dla pojazdów ciężarowych.

Na kierunku wjazdowym do RP przewidziano dwa pasy ruchu wspólne dla wszystkich pojazdów.

a) Wyjazd z RP:

- Pojazdy ciężarowe:

Do ruchu pojazdów ciężarowych przeznaczono dwa pasy ruchu opisane jako TIR. Pojazdy ciężarowe kierowane będą do kontroli na prawo m.in. na stanowiska z wagami dynamicznymi. W ramach koncepcji przewidziano dodatkowe stanowisko kontroli z wagą dynamiczną. Dodatkowe stanowisko kontroli będzie możliwe do wykonania po uprzedniej likwidacji budynku odpraw pieszych oraz likwidacji ciągu pieszego. Budynek odpraw pieszych przeniesiony będzie na platformę wjazdową do RP.

- Pojazdy osobowe, VIP oraz autobusy:

Pojazdy osobowe, VIP autobusy i pojazdy służbowe poruszały się będą po dwóch wewnętrznych pasach ruchu. W ramach przyjętej organizacji ruchu, pojazdy kierowane będą na wprost do dwupasowego skrzyżowania typu rondo i dalej do miejsca kontroli. Rondo będzie umożliwiało swobodny wybór kierunków ruchu w tym zawracanie.

b) - Pojazdy służbowe i ratunkowe:

Dla tej grupy pojazdów przewidziano pierwszy zewnętrzny pas ruchu. Podobnie jak w przypadku w/w pojazdów pojazdy służbowe i ratunkowe będą miały swobodny wybór relacji po włączeniu się do ruchu na skrzyżowanie typu rondo.

c) Wjazd do RP:

Pojazdy na relacji wjazdowej do RP po dokonanej kontroli będą mogły włączyć się do ruchu na drodze krajowej S19. Na drodze krajowej przewidziano dwa pasy ruchu dla wszystkich rodzajów pojazdów. Po dokonanej kontroli pojazdy będą kierowane na skrzyżowanie typu rondo. Wlot ronda został podzielony na trzy pasy ruchu – skrajny z pominięciem jezdni ronda, a pozostałe dwa włączono na jedną rundę. Z uwagi na konieczność ustawienia zapór drogowych (szlabanów), pasy zostały rozdzielone dodatkowo wąskimi wyspami dzielącymi.

Z jednego wlotu ronda będą korzystały pojazdy służbowe i VIP. W celu uniemożliwienia ewentualnej ucieczki na tym pasie ruchu należy zastosować kolczatkę bezwładnościową.

W ramach przebudowy zorganizowano dodatkowe stanowisko do kontroli powtórnej.

- Budynek socjalny z pozwoleniem na budowę:

W ramach oddzielnego pozwolenia na budowę planowany jest do wykonania budynek socjalny (szatniowy) wraz z zagospodarowaniem terenu. W ramach tego pozwolenia do wykonania są 3 zjazdy sąsiadujące z przebudową. Z uwagi na projektowaną przebudowę zostanie wykonany tylko jeden zjazd. Ponadto należy usunąć z pozwolenia miejsca parkingowe kolidujące z rozwiązaniami ujętymi w tym opracowaniu.

d) Skrzyżowanie typu rondo:

Zaplanowano wykonanie ronda dwupasowego. Z uwagi na dopuszczenie możliwości skierowania pojazdów ciężarowych do ponownej kontroli, zaprojektowano pierścień na rondzie z kostki kamiennej umożliwiający zawracanie pojazdom ciężarowym.

e) Ruch pieszy:

W wyniku zaplanowania dodatkowego stanowiska kontroli pojazdów ciężarowych na kierunku wyjazdowym z RP zachodzi konieczność likwidacji budynku odpraw pieszych. Budynek planuje się przestawić na platformę wjazdową do RP. W związku z powyższym likwiduje się ciągi piesze zlokalizowane po południowej stronie DPG. Ciągi piesze zorganizowane będą po stronie północnej. W ramach koncepcji planowane jest rozdzielenie ruchu pieszego kierunku do RP i kierunku przeciwnego. Rozdzielenie należy wykonać za pomocą odpowiedniego ogrodzenia uniemożliwiającego mieszanie się kierunków ruchu pieszego.

f) Infrastruktura towarzysząca:

Inwestycja będzie wymagała przebudowy wielu urządzeń, uzbrojenia terenu, budowli i funkcjonujących systemów kontroli. Ponadto wymagane będzie wykonanie i wprowadzenie nowej organizacji ruchu (oznakowanie pionowe oraz poziome).

Do przebudowy należy przewidzieć wszystkie sieci kolidujące z projektowanymi ciągami komunikacyjnymi (sieci energetyczne, telekomunikacyjne, urządzenia sanitarne, kanalizację deszczową, wodociągową, itp.).

Zmiany lokalizacji wymagają istniejące urządzenia zabezpieczające kontrolowany ruch pojazdów takie jak bollardy, szlabany, ogrodzenia.

Na kierunku wyjazdowym na wyspie szerokości 5,0m rozdzielającej kierunki ruchu przewidziano wykonanie nowego posterunku. Posterunek należy zaprojektować tak aby służby miały możliwość kontroli ruchu na dwóch kierunkach. Ponadto w rejonie wysp rozdzielających pasy ruchu należy przewidzieć zapory w postaci szlabanów. Szlabany powinny być zlokalizowane tak aby służby z posterunku mogły obserwować sytuację na wszystkich pasach ruchu.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano na projekcie zagospodarowania terenu w skali 1:500.

3.2. Konstrukcja nawierzchni

3.2.1. Nawierzchnia jezdni z betonu cementowego (KR6):

- warstwa nawierzchniowa z betonu cementowego C35/45 **grub. 27 cm**
- warstwa poślizgowa z geowłókniny
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10, **grub. 18cm**
- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C5/6, **grub. 20 cm**
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR \geq 20% **grub. 40 cm**

3.2.2. Nawierzchnia jezdni z betonu asfaltowego (KR6):

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej (KR6) **grub. 4cm**
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (KR6) **grub. 8cm**
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego **grub. 16cm**
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, **grub. 22 cm**
- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C5/6, **grub. 20 cm**
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR \geq 20% **grub. 40 cm**

3.2.3. Nawierzchnia wysp dzielących/zjazdu:

- nawierzchnia z betonowej kostka brukowej **grub. 8 cm**
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 **grub. 5 cm**
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, **grub. 20 cm**

3.2.4. Nawierzchnia miejsc postojowych oraz wybruku z kostki kamiennej:

- nawierzchnia z kostki kamiennej **grub. 9/11 cm**
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 **grub. 5 cm**
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, **grub. 22 cm**
- warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C5/6, **grub. 20 cm**
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR \geq 20% **grub. 40 cm**

3.2.5. Chodnik dla pieszych:

- nawierzchnia z betonowej kostka brukowej **grub. 8 cm**
- podsypka piaskowo-cementowa 1:4 **grub. 5 cm**
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, **grub. 20 cm**

3.2.6. Ścieżki rowerowe (KR1):

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej (KR1) **grub. 4cm**
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (KR1) **grub. 5cm**
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, **grub. 20 cm**

3.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają głównie z konieczności wykonania wykopów pod konstrukcje jezdni pod projektowaną nawierzchnię. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, m.in. z normą PN-S-02205 ze stycznia 1998 roku, czy w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych zgodnie z PN-75/E-051000 i PN-75/E-05125 i uzyskać prawidłowe zagęszczenie i nośność podłoża gruntowego. Nadmiar gruntu należy odwieźć na odkład. Na podłożu, pod projektowaną konstrukcją nawierzchni jezdni i zatoki, należy zapewnić wtórny moduł sprężystości nie mniejszy niż 100 MPa. Grunty podłoża w stanie luźnym i średnio zagęszczonym należy dogęścić. Skarpy nasypów i wykopów oraz pozostały teren należy zahumusować i obsiać trawą. Każda warstwa gruntu powinna być zagęszczona jak najszybciej po jej rozłożeniu z zastosowaniem sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju gruntu oraz występujących warunków.

3.4. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni utwardzonych projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do projektowanych wpustów deszczowych, a dalej do kanalizacji deszczowej.

3.5. Uwagi końcowe

Teren budowy powinien być ogrodzony i zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP. Teren naruszony w trakcie robót związanych z budową, należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Całość robót montażowych oraz ziemnych wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz zgodnie z przepisami BHP.

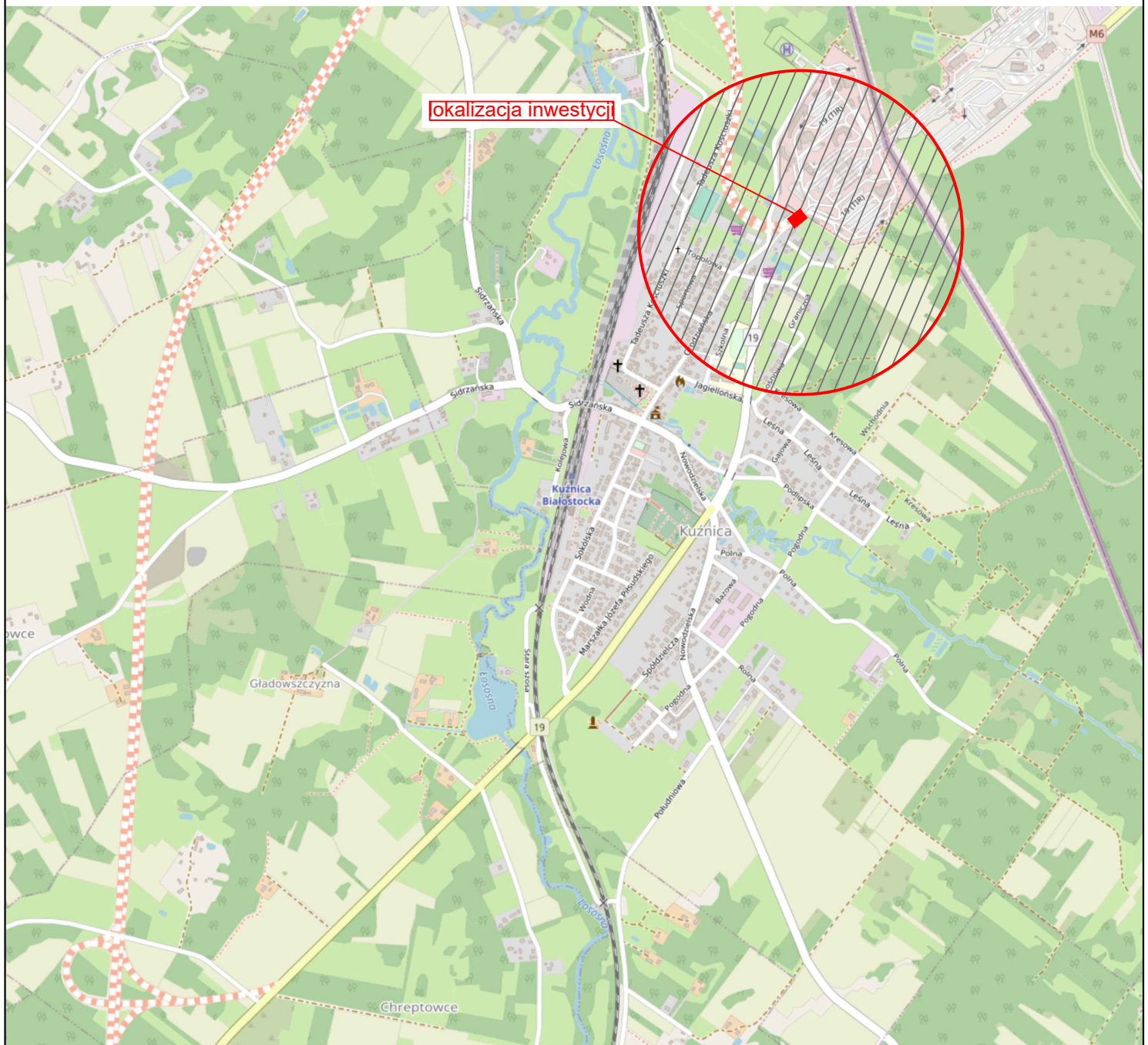
Odbiory robót zanikowych oraz odbiór końcowy winny być dokonane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora oraz przedstawiciela użytkownika. Na okoliczność odbioru robót należy sporządzić protokół.

3.6. Warunki realizacji inwestycji

- stosować odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie wykopów,
- stosować właściwe nachylenie skarp wykopów w zależności od rodzaju gruntu lub umocnienia ścian wykopów,
- roboty winne być prowadzone pod stałym nadzorem kierownika budowy,
- w przypadku uszkodzenia urządzeń podziemnych należy natychmiast powiadomić właściciela urządzeń oraz zabezpieczyć miejsce uszkodzenia,
- pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP robót ziemnych i instalacyjnych.

BRANŻA DROGOWA	
Projektant	Projektant sprawdzający
<i>mgr inż. Rafał Luma</i> <i>nr ewid. PDL/0042/POOD/15</i>	<i>mgr inż. Wojciech Grzybowski</i> <i>nr ewid. PDL/0065/POOD/05</i>
(uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej)	(uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej)

m. Kuźnica; DPG

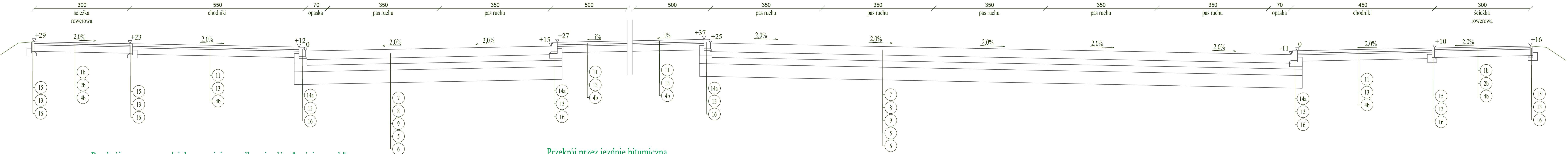


Pracownia Projektowania Architektonicznego
AM-PROJEKT
architekt Maciej Andruszkiewicz
15-688 Białystok, ul. Przędzalniana 14, lok. 20 tel. 501 475 073
NIP 542-113-01-45, REGON 200044066

Inwestor	WOJEWODA PODLASKI ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok	Skala 1:20 000
Temat	PRZEBUDOWA WJAZDU NA DROGOWE PRZEJŚCIE GRANICZNA KUŹNICA BIAŁOSTOCKA – BRUZGI OBREB: KUŹNICA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: KUŹNICA DZ. NR. 1548, 1547, 464/2, 464/3	Nr rysunku A/PT/4 Data 05.10.2023
Tytuł rysunku	PLAN ORIENTACYJNY	Faza PT
Zespół projektowy:		
DROGI	mgr inż. Rafał Luma upr PDL/0042/P00D/15	
Sprawdził :	mgr inż. Wojciech Grzybowski upr PDL/0065/P00D/05	

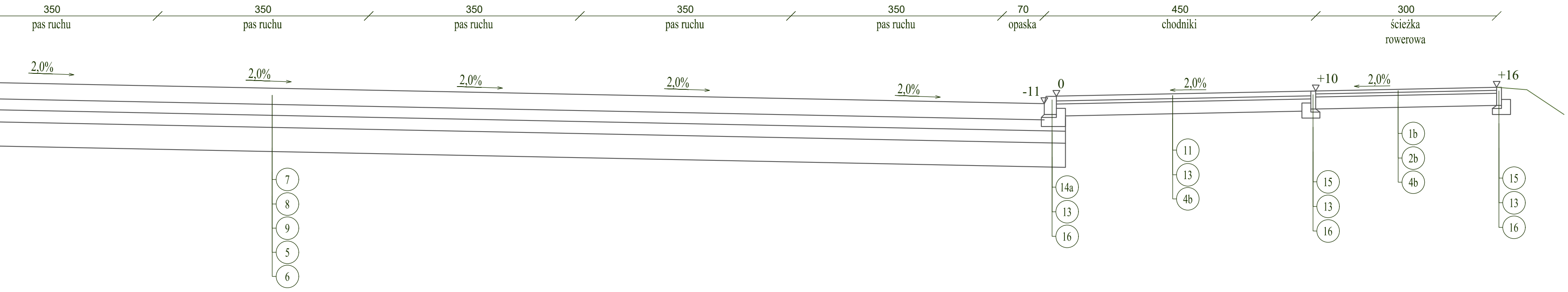
Przekrój przez jezdnię z betonu cementowego - wjazd do RP

skala 1:50



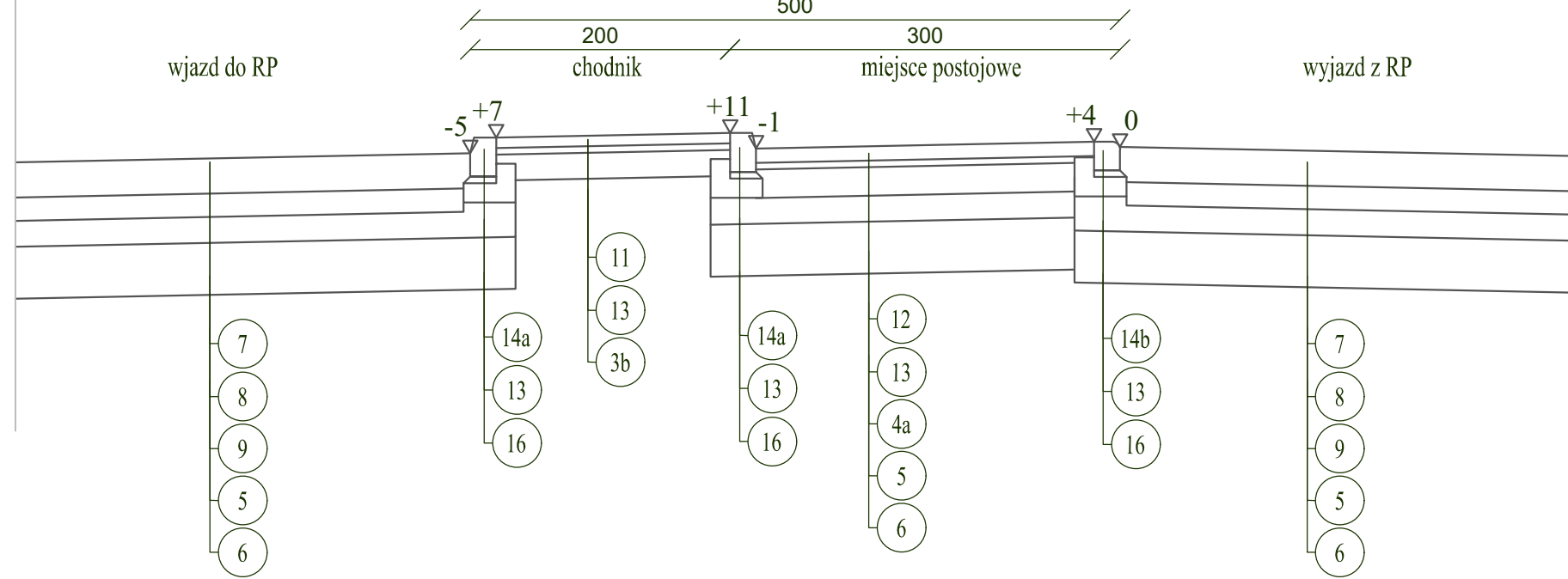
Przekrój przez jezdnię z betonu cementowego - wyjazd z RP

skala 1:50



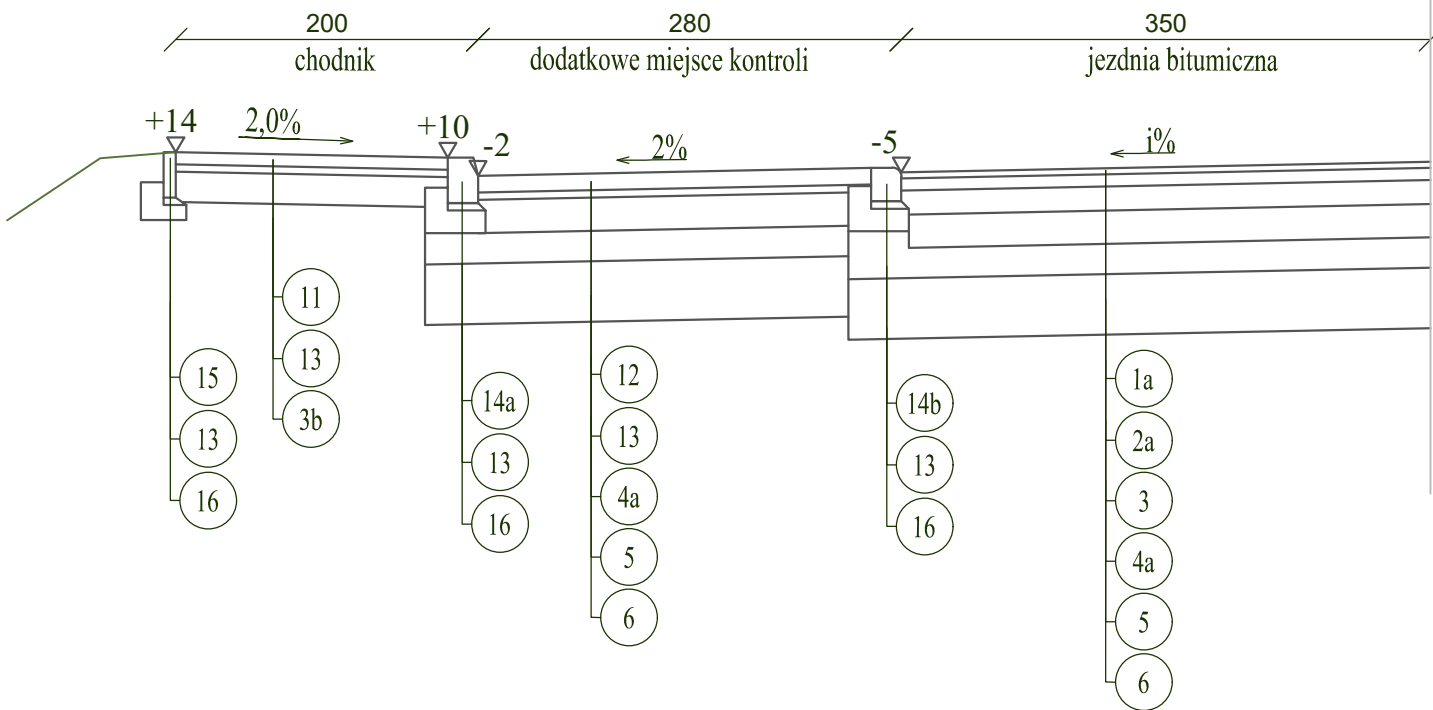
Przekrój przez wyspę dzielącą z miejscem dla pojazdów "pościgowych"

skala 1:50



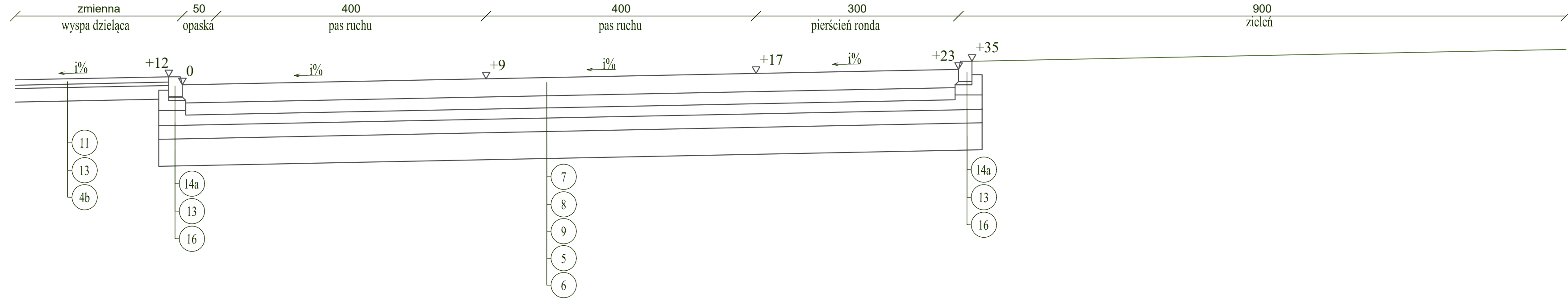
Przekrój przez jezdnię bitumiczną
dodatkowe miejsce kontroli i chodnik

skala 1:50



Przekrój przez jezdnię ronda

skala 1:50



LEGENDA:

- 1a - warstwa ścierna z mieszanki mineralno-asfaltowej (KR6) grub. 4cm
- 1b - warstwa ścierna z mieszanki mineralno-asfaltowej (KR1) grub. 4cm
- 2a - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (KR6) grub. 8cm
- 2b - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego (KR1) grub. 5cm
- 3 - warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego grub. 16cm
- 4a - warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, grub. 22 cm
- 4b - warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30, grub. 20 cm
- 5 - warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C5/6, grub. 20 cm
- 6 - warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki niezwiązanej o CBR>=20% grub. 40 cm
- 7 - warstwa nawierzchniowa z betonu cementowego C35/45 grub. 27 cm
- 8 - warstwa poślizgowa z geowłókniny
- 9 - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C8/10, grub 18cm
- 10 - warstwa podbudowy pomocniczej z stabilizowanej cementem C5/6, grub 15cm
- 11 - nawierzchnia z betonowej kostka brukowej grub. 8 cm
- 12 - nawierzchnia z kostki kamiennej grub. 9/11 cm
- 13 - podsypka piaskowo-cementowa 1:4 grub. 5 cm
- 14a - krawężnik kamienny 20/30cm
- 14b - krawężnik kamienny najazdowy 20/22cm
- 15 - obrzeże betonowe 8/30cm
- 16 - ława betonowa z oporem

Pracownia Projektowania Architektonicznego AM-PROJEKT architekt Maciej Andruszkiewicz 15-688 Białystok, ul. Przędzalniana 14, lok. 20 tel. 501 475 073 NIP 542-113-01-45, REGON 200044066		
Inwestor	WOJEWODA PODLASKI ul. Mickiewicza 3, 15-213 Białystok	Skala 1:50
Temat	PRZEBUDOWA WIAZDU NA DROGIE PRZELAZIE GRANICZNA KUŁŹNIA BIAŁOSTOKA - BRUZZ	Nr rysunku A/PW/4
Tytuł rysunku	OPRZED. KUŁŹNIA JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: KUŁŹNIA DZ. NR 154A, 154T, 464/2, 464/3 PRZEBUDOWA KONTAKTYWNE	Data 05.10.2023
Zespół projektowy:		Faza PW
DROGI	mgr inż. Rafał Luma upr. POL/0042/P000/15	
Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Grzybowski upr. POL/0065/P000/05	