

Projektowanie i Nadzór Dariusz Borowski

21-500 Biała Podlaska, ul. Kopernika 16/3, tel. 609 300 030

PROJEKT WYKONAWCZY

**Rozbudowa Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
na odcinku od ul. Janowskiej do ul. Terebelskiej w zakresie
budowy drogi dla rowerów, budowy i przebudowy drogi dla pieszych
wraz z infrastrukturą towarzyszącą.**

INWESTOR	Prezydent Miasta Biała Podlaska ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		
OBIEKT	droga z elementami odwodnienia i oświetleniem	KATEGORIA OBIEKTU	XXV XXVI
ADRES OBIEKTU	Al. Jana Pawła II, 21-500 Biała Podlaska		
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	066101_1 Biała Podlaska		
OBRĘB	0001		
DZIAŁKI	355, 418/1, 418/2, 419/4, 419/6, 419/7		
DZIAŁKI - do podziału	403, 418/5		
DZIAŁKI - czasowe zajęcie	288/20, 288/21, 289/1, 289/11, 373/7, 419/9, 419/22, 419/26		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ, NR UPRAWNIEN	PODPIS
BRANŻA DROGOWA			
PROJEKTANT	mgr inż. DARIUSZ BOROWSKI	drogowa LUB/0018/POOD/08	

Biała Podlaska, grudzień 2024r.

Egz. nr 1

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Opis zagospodarowania terenu	4
2. Opis techniczny	11
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	23
1. Plan orientacyjny - skala 1:10 000 – rys. nr 1	24
2. Plan sytuacyjny – skala 1:500 – rys nr 2	25
3. Przekrój normalny - skala 1:50 – rys. nr 3	26
4. Przekrój podłużny - skala 1:50/500 – rys nr 4	27
5. Przekroje poprzeczne - skala 1:100 – rys. nr 5	28

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy ulicy Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej na odcinku od ulicy Janowskiej do ulicy Terebelskiej w zakresie budowy drogi dla rowerów, budowy i przebudowy drogi dla pieszych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż jezdni Al. Jana Pawła II po jej południowej stronie oraz przy ulicy Terebelskiej w obrębie skrzyżowania z Al. Jana Pawła II.

Zakresem inwestycji objęto:

- budowę i przebudowę drogi dla rowerów,
- budowę i przebudowę drogi dla pieszych,
- przebudowę zjazdów,
- przebudowę jezdni w obrębie skrzyżowania Al. Jana Pawła II z ul. Terebelską,
- przebudowę i rozbudowę oświetlenia
- przebudowę kolidujących elementów uzbrojenia terenu.

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze z zabudową mieszkaniową jednorodzinną, wielorodzinną oraz z zabudową usługową i handlową. Po stronie projektowanej drogi dla rowerów i drogi dla pieszych przy pasie drogowym zlokalizowane są min. stacje paliw, hotel, sklepy oraz budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne. Działki z budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi posiadają ogrodzenia z bramami furtkami. Obiekty usługowe, handlowe i mieszkalne posiadają zjazdy z drogi. W pasie drogowym rosną drzewa w większości iglaste, przeznaczone do zachowania i ochrony. Przewidziano nieliczną wycinkę kolidujących drzew i krzewów.

Szerokość pasa drogowego Alei Jana Pawła II wynosi ok. 20.00 m.

Aleja Jana Pawła II na przedmiotowym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 7.00 m. Po stronie projektowanej drogi dla rowerów i drogi dla pieszych w większości występuje zieleniec o szerokości ok. 8.00 m. Na fragmencie drogi od strony ulicy Terebelskiej występuje chodnik stanowiący dojście do budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Po stronie przeciwnej występuje chodnik o zmiennej szerokości wynoszącej ok. 2.0 m ÷ 3.0 m oddzielony od jezdni zieleńcem. W zieleńcu tym zlokalizowane są słupy wydzielonego oświetlenia drogowego.

Ulica Terebelska w obrębie skrzyżowania z Al. Jana Pawła II posiada jezdnię z betonu asfaltowego o zmiennej szerokości z 3 lub 4 pasami ruchu. Na skrzyżowaniu

tym w ciągu przejść dla pieszych występują wysepki kanalizujące ruch pojazdów, będące azylami dla pieszych. Na ulicy Terebelskiej po stronie zachodniej występuje droga dla pieszych i droga dla rowerów, a po stronie wschodniej droga dla pieszych i fragmenty drogi dla rowerów umożliwiające wyjazd na ulicę.

Ulica Terebelska i Aleja Jana Pawła II posiadają odwodnienie w postaci sieci kanalizacji deszczowej.

W obrębie planowanej inwestycji występuje uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa wraz z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć gazowa wraz z przyłączami,
- sieć ciepłownicza,
- sieć telekomunikacyjna wraz z przyłączami,
- sieć energetyczna doziemna średniego i niskiego napięcia wraz z przyłączami,
- sieć energetyczna oświetlenia ulicznego.

W obrębie pasa drogowego występują przeciętne warunki gruntowo-wodne.

W górnej części podłoża występuje gleba oraz nasyp niekontrolowany, a poniżej zalegają grunty rodzime tj. piasek pylasty, piasek gliniasty i glina piaszczysta.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektem objęto wykonanie robót drogowych oraz towarzyszących branżowych.

Roboty drogowe obejmują:

- budowę drogi dla rowerów o nawierzchni bitumicznej o szerokości 2.00 m i 2.50 m,
- budowę drogi dla pieszych o nawierzchni z płyt betonowych oraz betonowej kostki brukowej o szerokości podstawowej 2.00 m,
- budowę opaski separacyjnej z kostki granitowej o szerokości 30 cm pomiędzy drogą dla pieszych i drogą dla rowerów, stanowiącą część skrajni drogi dla rowerów,
- przebudowę wysepek separujących ruch – azyli dla pieszych,
- przebudowę – dostosowanie zjazdów z kostki betonowej,
- przebudowę – dostosowanie zjazdów z betonu asfaltowego,
- wykonanie oznakowania,
- wykonanie zieleni.

Roboty branżowe obejmują:

- budowę doświetlenia przejść dla pieszych ze słupami i oprawami typu LED oraz przebudowę istniejącego oświetlenia ulicznego,
- przebudowę hydrantu na sieci wodociągowej poza obszar kolizji z drogą rowerową,
- przebudowę wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej z dostosowaniem ich do nowej krawędzi jezdni,
- przestawienie słupka telekomunikacyjnego,
- wymianę zwieńczeń - pokryw studni telekomunikacyjnych.

3.1 BRANŻA DROGOWA

Początek inwestycji został zlokalizowany na zjeździe do stacji paliw, gdzie kończy się wykonana w poprzednim etapie droga dla rowerów i droga dla pieszych.

Koniec inwestycji został zlokalizowany w obrębie skrzyżowania Alei Jana Pawła II z ulicą Terebelską.

Drogę dla rowerów i drogę dla pieszych zaprojektowano po południowej stronie ulicy w miejscu istniejącego zieleńca. Droga dla rowerów została zaprojektowana wzdłuż krawężnika i została oddzielona od jezdni zieleńcem o zmiennej szerokości. Droga dla pieszych została odseparowana od drogi dla rowerów w większości zieleńcem o zmiennej szerokości, w którym pozostały istniejące drzewa oraz w którym przewidziano wykonanie nowych nasadzeń. Lokalnie z uwagi na ograniczone miejsce drogę dla pieszych zbliżono do drogi dla rowerów odseparowując ją opaską z kostki granitowej o szerokości 30 cm.

Na początku zakresu zaprojektowano włączenie drogi dla rowerów o szerokości 2.00m do istniejącej drogi dla rowerów zakończonej przed zjazdem do stacji paliw. Szerokość projektowanej drogi dla rowerów na początkowym odcinku przy istniejących szpalerach drzew iglastych wynosi 2.00m. Na dalszym odcinku zaprojektowano drogę dla rowerów o szerokości 2.50m. Na końcu zakresu zaprojektowano włączenie drogi dla rowerów o szerokości 2.50m do istniejącego fragmentu drogi dla rowerów zlokalizowanego przed przejazdem rowerowym przez ulicę Terebelską.

Zaprojektowano przebudowę skrzyżowania ul. Terebelskiej i Al. Jana Pawła II polegającą na niewielkiej korekcie krawędzi jezdni i przebudowie wysepek – azyli dla pieszych. W celu zapewnienia wymaganej strefy oczekiwania przed przejściem dla pieszych przez ulicę Terebelską po jej zachodniej stronie, zaprojektowano korektę przebiegu drogi dla pieszych i drogi dla rowerów. W obrębie skrzyżowania zaprojektowano również poszerzenie istniejących dróg dla pieszych oraz

przebudowę i budowę brakującego odcinka drogi dla rowerów po wschodniej stronie ulicy Terebelskiej.

W związku z zakresem robót przy skrzyżowaniu, przewidziano wykonanie podziału dwóch narożnych działek nr 403 i 418/5 i poszerzenie pasa drogowego. W wyniku poszerzenia pasa drogowego w obrębie w/w działek, konieczna jest przebudowa istniejących ogrodzeń z bramą i dwoma furtkami. Dodatkowo przewidziano przebudowę fragmentu ogrodzenia działki nr 418/3, które ustawione jest obecnie w pasie drogowym i należy je ustawić zgodnie z obowiązującą granicą pasa drogowego.

Na trasie projektowanej drogi dla rowerów i drogi dla pieszych zaprojektowano wykonanie dostosowania istniejących zjazdów. Przecięcie krawędzi zjazdów i jezdni na zjazdach na posesje z zabudową jednorodzinną w formie skosów 2:2.

Dostosowanie zjazdów na tereny usługowo-handlowe oraz mieszkalne wielorodzinne z łukami o istniejących promieniach od $R=3.00m$ do $R=10.00m$. Nie przewiduje się budowy nowych zjazdów.

3.2 BRANŻA SANITARNA

Zakres branży sanitarnej obejmuje:

1) Przebudowę istniejącego hydrantu eksploatacyjnego polegającą na jego przestawieniu poza obszar kolizji z projektowaną drogą rowerową. Istniejący hydrant na sieci wodociągowej $\phi 110mm$ wykonany jest jako nadziemny i zlokalizowany jest w zieleńcu w km 0+036 drogi rowerowej na wysokości hotelu. Hydrant zostanie przesunięty o ok. 2m w kierunku jezdni i ustawiony w tym samym pikiecieżu drogi i sieci wodociągowej z zachowaniem jego dotychczasowych parametrów technicznych. Projektowana lokalizacja hydrantu zapewni zachowanie wymaganych skrajni tj. min. 0.50m od jezdni oraz min. 0.25m od drogi dla rowerów. Odległości od przestawionego hydrantu do sąsiednich hydrantów na sieci wodociągowej będą zbieżne z odległościami istniejącymi i będą wynosiły odpowiednio: do hydrantu po stronie wschodniej 103m oraz do hydrantu po stronie zachodniej 90m. Zapewnione więc będzie w dalszym ciągu zachowanie dopuszczalnej maksymalnej odległości między hydrantami wynoszącej 150m.

2) Przebudowę wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej polegającą na rozbiórce istniejących wpustów i wykonaniu nowych wpustów dostosowując je do nowej krawędzi i krawężnika przebudowywanej jezdni w obrębie skrzyżowania Al. Jana Pawła II z ul. Terebelską.

3.3 BRANŻA ELEKTRYCZNA

Zakres branży elektrycznej obejmuje:

- doświetlenie przebudowywanych przejść dla pieszych na skrzyżowaniu ulicy Terebelskiej z Al. Jana Pawła II,
- remont oświetlenia Al. Jana Pawła II polegający na wymianie istniejących stanowisk słupowych na nowe z oprawami LED, zasilane z istniejącej linii oświetlenia ulicznego. Oświetlenie zasilone zostanie z istniejących szaf oświetlenia.

Oświetlenie przejść dla pieszych

W ramach inwestycji należy wybudować kablową linię oświetlenia ulicznego YAKXS 4x35mm² ze słupami oświetleniowymi (z cechami bezpieczeństwa biernego wg pn-en 12767) na których zamontowane będą oprawy LED do oświetlenia przejść dla pieszych (wymagana deklaracją zgodności CE z certyfikatem ENAC). Projektowane doświetlenia przejść dla pieszych, montowane będzie na wysokości 6m.

Budowane oświetlenie przejść zasilone będzie z istniejącej kablowej linii oświetlenia .

Remont oświetlenia al. Jana Pawła II

W ramach inwestycji należy zdemontować istniejące betonowe słupy oświetleniowe z oprawami sodowymi a w ich miejsce wstawić słupy oświetleniowe na których zamontowane będą oprawy LED (wymagana deklaracją zgodności CE i certyfikatem ENAC). Należy przyjąć klasę oświetlenia na poziomie M4. Ze względu na korektę krawędzi jezdni Al. Jana Pawła II przy skrzyżowaniu, dwa słupy należy ustawić w nowej lokalizacji z zachowaniem skrajni drogowej.

Oświetlenie zasilone będzie z istniejącej kablowej linii oświetlenia.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zestawienie podstawowych elementów zagospodarowania terenu:

- 923 m² - nawierzchnia drogi dla rowerów
- 996 m² - nawierzchnia drogi dla pieszych i wysepek
- 84 m² - nawierzchnia zjazdów z kostki betonowej
- 225 m² - nawierzchnia zjazdów z betonu asfaltowego
- 1320 m² - remontowana nawierzchnia jezdni

5. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projekt został opracowany w oparciu o Ustawę o drogach publicznych (Dz. U. z 2023r. poz. 645 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518).

W trakcie użytkowania, wykonana droga dla pieszych i droga dla rowerów nie generuje jakichkolwiek zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia powietrza czy hałas związane będą jedynie z krótkotrwałym etapem budowy. Oddziaływanie w fazie realizacji obiektu będzie więc krótkotrwałe, zmienne lokalizacyjnie wraz z postępującymi pracami i nieistotne w stosunku do środowiska. W trakcie budowy nie będzie możliwe korzystanie z terenu przeznaczanego pod inwestycję. Obszar oddziaływania obiektu dotyczyć będzie działek lub ich części zawartych w istniejących i projektowanych liniach rozgraniczających pas drogowy oraz działek przeznaczonych pod czasowe zajęcie w trakcie realizacji robót.

Inwestycja nie wpłynie negatywnie na stan wód powierzchniowych. Po wykonaniu drogi dla pieszych i drogi dla rowerów odprowadzenie wód opadowych i roztopowych będzie odbywało się powierzchniowo na zieleńce a ewentualny nadmiar wody będzie trafiał do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez wpusty uliczne.

Na podstawie Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2024 poz. 1112.), oraz na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (tj. Dz. U. 2019, poz. 1839 ze zmianami), wynika, że planowana inwestycja nie należy do żadnej kategorii przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska naturalnego, przyczyni się natomiast do usprawnienia poprawy bezpieczeństwa użytkowników dróg w głównej mierze rowerzystów i pieszych oraz zwiększenia estetyki i funkcjonalności terenów przyległych.

Teren inwestycji oraz jego sąsiedztwo nie jest zaliczany do obszarów wymagających specjalnej ochrony form przyrody.

7. INFORMACJE DODATKOWE DOTYCZĄCE TERENU INWESTYCJI I JEGO BEZPOŚREDNIEGO SĄSIEDZTWA

1. Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.
2. Brak zabytków wpisanych do rejestru zabytków lub ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków.
3. Brak obszarów i stanowisk archeologicznych objętych ochroną konserwatorską.
4. Nie występują obszary objęte ochroną tj. strefy ochronne ujęć wód czy zbiorników wód śródlądowych.
5. Nie znajduje się w obszarach zagrożonych niebezpieczeństwem powodzi.

OPIS TECHNICZNY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt rozbudowy ulicy Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej na odcinku od ulicy Janowskiej do ulicy Terebelskiej w zakresie budowy drogi dla rowerów, budowy i przebudowy drogi dla pieszych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Inwestycja zlokalizowana jest wzdłuż jezdni Al. Jana Pawła II po jej południowej stronie oraz przy ulicy Terebelskiej w obrębie skrzyżowania z Al. Jana Pawła II.

Kategoria obiektu budowlanego: XXV, XXVI

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zestawienie parametrów projektowanych obiektów:

- szerokość drogi dla rowerów – 2.00 m, 2.50 m
- szerokość drogi dla pieszych – 2.00 m
- długość projektowanej drogi dla rowerów – 378.40 m
- oświetlenie projektowane – słupy z oprawami typu LED z doświetleniem przejść dla pieszych

Obiekty zostały zaprojektowane z uwzględnieniem:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. Dz. U. poz. 1518 w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych,
- WR-D-40 Infrastruktura dla pieszych, rowerów i transportu zbiorowego,
- Standardów dostępności dla polityki spójności 2021-2027.
- Wyników konsultacji społecznych dotyczących dostępności – „Raport z przebiegu konsultacji społecznych, dotyczących zastosowania rozwiązań służących zwiększeniu dostępności transportu publicznego i mobilności dla osób ze szczególnymi potrzebami, w tym osób z niepełnosprawnościami” z dnia 24.08.2023 r.

3. ELEMENTY PROJEKTOWANE

3.1 Plan sytuacyjny

Pas drogowy:

Szerokość pasa drogowego Alei Jana Pawła II wynosi ok. 20.00 m.

W związku z zakresem robót przy skrzyżowaniu z ulicą Terebelską, przewidziano wykonanie podziału dwóch narożnych działek nr 403 i 418/5 i poszerzenie pasa drogowego. W wyniku poszerzenia pasa drogowego w obrębie w/w działek, konieczna jest przebudowa istniejących ogrodzeń z jedną bramą i trzema furtkami, ustawiając je zgodnie z nową granicą pasa drogowego.

Istniejące ogrodzenie działki nr 418/5 zlokalizowane jest obecnie w pasie drogowym Al. Jana Pawła II ok. 0.80m ÷ 0.90m.

Dodatkowo przewidziano przebudowę fragmentu ogrodzenia działki nr 418/3, które obecnie zlokalizowane jest również w pasie drogowym ok. 0.80m i należy je ustawić zgodnie z obowiązującą granicą pasa drogowego Al. Jana Pawła II.

Ogrodzenia przeznaczone do przebudowy w większości posiadają cokół i słupki murowane z cegły klinkierowej na fundamencie betonowym wraz z przęsłami stalowymi. Brama przeznaczona do przebudowy jest stalowa, wyposażona w siłowniki sterowane elektronicznie, furtki przeznaczone do przebudowy są stalowe, wyposażone są w zamki elektroniczne z domofonami.

Fragment ogrodzenia działki nr 403 od strony Al. Jana Pawła II, o długości 12m, wykonanego z żelbetowych przęseł systemowych, przeznaczono do rozbiórki.

Ogrodzenia działek nr 403 i 418/5 należy przebudować w miejsca nowo projektowanych linii rozgraniczających pas drogowy. Część ogrodzenia działki nr 418/3 należy przebudować w miejsce obowiązującej linii rozgraniczającej pas drogowy.

Nowe ogrodzenia należy wykonać odzwierciedlając stan istniejący ogrodzeń z cegły klinkierowej. Należy wykonać fundament betonowy o głębokości min. 1.0 m p.p.t. W razie kolizji nowego fundamentu z korzeniami drzew lokalnie należy wykonać fundamenty punktowe żelbetowe połączone belką żelbetową usytuowaną nad korzeniami.

Należy wykonać cokoły z nowej cegły klinkierowej o wysokości jak istniejące wraz z wykonaniem ich zwieńczeń – daszkami klinkierowymi.

Należy wykonać słupki z nowej cegły klinkierowej o wysokości jak istniejące wraz z wykonaniem ich zwieńczeń – daszkami klinkierowymi. Słupki o przekrojach 1.5x1.5 cegły i 1.5x2 cegły z wewnętrznym zbrojeniem prętami żebrowanymi 4x10mm i wypełnieniem betonem.

Należy wykorzystać istniejące przęsła, bramę i furtki wraz z osprzętem z rozbiórki.

W przypadku konieczności wykonania przęseł dodatkowych, należy je wykonać z materiałów nowych. W przypadku uszkodzenia jakiegoś elementu czy osprzętu ogrodzenia, należy je wówczas zastąpić elementami nowymi. Należy zapewnić sterowanie automatyczne bramy i furtek z domofonami takie samo jak w stanie obecnym. Wykonawca przed przystąpieniem do robót wykona dokumentację fotograficzną ogrodzeń przeznaczonych do rozbiórki w celu ich odtworzenia w nowej lokalizacji.

Droga dla pieszych i droga dla rowerów:

Zaprojektowano dwukierunkową drogę dla rowerów z betonu asfaltowego obramowaną obrzeżami betonowymi i opornikami betonowymi na zjazdach. Przyjęto szerokość podstawową drogi dla rowerów 2.50 m, jednak na odcinku od km 0+000 do km 0+071 ze względu na trudne warunki terenowe tj. rosnące w pasie drogowym drzewa i w celu ich ochrony przyjęto szerokość drogi dla rowerów 2.00 m. Na zjazdach zaprojektowano przejazdy dla rowerów o szerokości zgodnej z szerokościami drogi dla rowerów na poszczególnych odcinkach. Trasę drogi dla rowerów zaprojektowano w większości w nawiązaniu do krawędzi jezdni. W miejscach zmiany kierunku trasy drogi dla rowerów zaprojektowano łuki poziome o promieniach od $R=10m$ do $R=400m$. Pochylenie poprzeczne drogi dla rowerów wynosi 2% i jest skierowane na odcinku od km 0+000 do km 0+313.13 w kierunku jezdni, a na odcinku od km 0+337 do km 0+378.40 w kierunku przeciwnym.

Drogę dla pieszych zaprojektowano wzdłuż drogi dla rowerów jako odseparowaną zieleńcem lub opaską z kostki granitowej o szerokości 30 cm. Nawierzchnia drogi dla pieszych z płyt betonowych o wymiarach 50x50 cm o szerokości podstawowej 2.00m. Zaprojektowano obramowanie drogi dla pieszych obrzeżami betonowymi od strony zieleńca. Pochylenie poprzeczne drogi dla pieszych wynosi 2% i jest skierowane zgodnie z oznaczeniami na planie sytuacyjnym. Pochylenie podłużne krawędzi drogi dla pieszych przed zjazdami zbliżone do pochyłości drogi dla rowerów - nie większe niż 5%.

W zieleńcu pomiędzy drogą dla rowerów i drogą dla pieszych zaprojektowano wykonanie nasadzeń drzew liściastych pokroju kolumnowego tj. Dąb szypułkowy "Fastigate Koster". Nasadzenia te nie będą ograniczały widoczności przy wyjeździe z sąsiednich zjazdów.

W celu zapewnienia wymaganej strefy oczekiwania przed przejściem dla pieszych przez ulicę Terebelską po jej zachodniej stronie, zaprojektowano korektę przebiegu drogi dla pieszych i drogi dla rowerów. W obrębie skrzyżowania zaprojektowano również poszerzenie istniejących dróg dla pieszych. Przebudowywana nawierzchnia drogi dla pieszych przy ulicy Terebelskiej po północnej stronie skrzyżowania z kostki betonowej z rozbiórki

Przed przejściami dla pieszych zaprojektowano System Fakturowych Oznaczeń Nawierzchniowych w postaci pasów ostrzegawczych z kostki betonowej z wypustkami w kolorze żółtym. Pasy te należy wykonać o szerokości 80cm przy chodnikach oraz 40cm na wysepkach. Zapewniono wymaganą długość chodnika przed przejściem dla pieszych wynoszącą min. 2.00m. Szerokość wysepki w miejscach przejść dla pieszych wynosi od 2.15m do 2.50m.

Należy zachować różnicę wysokości pomiędzy nawierzchnią chodnika, a poziomem jezdni ulicy lub jezdni zjazdu nie większą niż 2 cm.

Elementy uzbrojenia terenu takie jak włazy i pokrywy urządzeń podziemnych należy zrównać z nawierzchnią drogi dla pieszych i drogi dla rowerów z dopuszczalnym odchyleniem - 5mm.

Należy zachować wymaganą skrajnię drogi dla pieszych i drogi dla rowerów zgodnie z rysunkiem przekroju normalnego.

Przy zjazdach w km 0+083.00 oraz w km 0+133.80 zaprojektowano dodatkowe oświetlenie zasilane odnawialnym źródłem energii – tj. słupy stalowe ocynkowane wysokości 6 m z oprawami typu LED 40W, zasilanie z baterii ładowanej panelem fotowoltaicznym.

W km 0+157.00 zaprojektowano miejsce odpoczynku z małą architekturą – plac o długości 6.00m i głębokości min. 1.80m pomiędzy drogą dla pieszych i drogą dla rowerów. Miejsce to należy wyposażać w ławkę z oparciem i podłokietnikami ułatwiającymi siadanie i wstawanie. Ławka powinna być wykonana o konstrukcji stalowej lub żeliwnej z drewnianym siedziskiem i oparciem. Długość ławki min. 1.80m. Przy ławce należy ustawić kosz na śmieci umożliwiający łatwe opróżnianie. Ławka i kosz powinny z sobą komponować. Ławkę należy ustawić z uwzględnieniem skrajni drogi dla rowerów oraz z uwzględnieniem zasady aby wolna przestrzeń od frontu ławki wynosi minimum 40 cm, tak aby nogi osób korzystających z ławki nie przeszkadzały osobom korzystającym z ciągu komunikacyjnego. Ławkę i kosz należy stabilnie zakotwiczyć w nawierzchni.

Obok ławki przewidziano miejsce postoju przeznaczone dla osoby poruszającej się na wózku, spełniające wymagania odpowiedniej przestrzeni min. 140cm x 90cm.

Tabela nr 1. Zestawienie parametrów techniczne projektowanych obiektów.

PARAMETR	WARTOŚĆ	UWAGI
DROGA DLA PIESZYCH		
SZEROKOŚĆ	2.00 m	podstawowa
POCHYLENIE POPRZECZNE	2%	jednostronne
OPASKA		
SZEROKOŚĆ	0.30 m	bez szerokości obrzeża
POCHYLENIE POPRZECZNE	2%	jednostronne
DROGA DLA ROWERIÓW		
SZEROKOŚĆ	2.00 m	- km 0+000 do km 0+071
	2.50 m	- km 0+071 do km 0+378.40
POCHYLENIE POPRZECZNE	2%	jednostronne

Zjazdy:

Na długości projektowanej drogi dla pieszych i drogi dla rowerów przewidziano przebudowę istniejących zjazdów w zakresie:

- przebudowa tylko w obrębie drogi dla rowerów z dostosowaniem przylegającej nawierzchni z kostki (km 0+003.50, 0+028.50, 0+133.80),
- przebudowa nawierzchni bitumicznej w zakresie frezowania, wyrównania i warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego (km 0+083, 0+194.20)
- pełna przebudowa w zakresie drogi dla rowerów oraz pozostałej nawierzchni z kostki betonowej (km 0+238.20, 0+259.20, 0+281.40, zjazd z ul. Terebelskiej)

Przecięcie krawędzi zjazdów i jezdni na zjazdach na posesje z zabudową jednorodzinną w formie skosów 2:2. Dostosowanie zjazdów na tereny usługowo-handlowe oraz mieszkalne wielorodzinne z łukami o istniejących promieniach od $R=3.00m$ do $R=10.00m$.

Na zjazdach na posesje prywatne, obramowanie od strony zieleńców należy wykonać z wtopionego opornika betonowego.

Na zjazdach do działalności gospodarczej i na teren osiedla obramowanie na łukach krawężnikami betonowymi wystającymi i zaniżonymi. Połączenie zjazdu i drogi dla rowerów bez krawężników.

Jezdnia:

Zaprojektowano przebudowę skrzyżowania ul. Terebelskiej i Al. Jana Pawła II polegającą na niewielkiej korekcie krawędzi jezdni i przebudowie wysepek – azyli dla pieszych.

W miejscach poszerzeń przewidziano wykonanie pełnej konstrukcji jezdni. W obrębie przebudowywanych wysepek oraz zmiany linii krawężników przewidziano wykonanie remontu warstwy ścieralnej z zachowaniem spadków podłużnych umożliwiających spływ wody przy krawężnikach oraz zapewnieniem odwodnienia jezdni. Zakres robót nawierzchniowych zgodny z uszczegółowionym planem sytuacyjnym.

3.2. Konstrukcja

Konstrukcję nawierzchni przyjęto zgodnie z Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.:

Tabela nr 2. **KONSTRUKCJA NR 1** – jezdnia Al. Jana Pawła II

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
4 cm	w-wa ścieralna	SMA 8 PMB 45/80-65 (*)	KR 3-4
5 cm	w-wa wiążąca	beton asfaltowy AC 16W 50/70 (*)	KR 3-4
7 cm	podbudowa	beton asfaltowy AC 22P 35/50 (*)	KR 3-4
20 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane stabilizowane mechan. (*)	0/31,5 mm
15 cm	ulepszone podłoże	mieszanka cementowo-piaskowa	Rm = 2,5 MPa
Σ 51 cm			

(*) Należy stosować kruszywo łamane ze skał magmowych.

Tabela nr 3. **KONSTRUKCJA NR 2** – droga dla pieszych – wzdłuż drogi dla rowerów

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
7cm	w-wa ścieralna	płyty betonowe	50 cm x 50 cm kolor szary
4 cm	podsyпка	mieszanka cementowo-piaskowa	
10 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	0/31,5 mm
15 cm	ulepszone podłoże	mieszanka cementowo-piaskowa	Rm = 2,5 MPa
Σ 36 cm			

Tabela nr 4. **KONSTRUKCJA NR 2A** – droga dla pieszych przy ul. Terebelskiej, wyspy

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
6cm	w-wa ścieralna	betonowa kostka brukowa, wibroprasowana, z wypełnieniem spoin piaskiem	chodnik – kostka z rozbiórki wyspy – kostka nowa kolor żółty pasy bezpieczeństwa - kostka żółta z wypustkami
4 cm	podsyпка	mieszanka cementowo-piaskowa	
10 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie	0/31,5 mm
15 cm	ulepszone podłoże	mieszanka cementowo-piaskowa	Rm = 2,5 MPa
Σ 35 cm			

Tabela nr 5. **KONSTRUKCJA NR 3** – opaska

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
10 cm	w-wa ściernalna	kostka granitowa	
11 cm	ława	beton	C 12/15
15 cm	ulepszone podłoże	mieszanka piaskowo-cementowa	Rm = 2,5 MPa
Σ 36cm			

Tabela nr 6. **KONSTRUKCJA NR 4** – droga dla rowerów

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
4 cm	w-wa ściernalna	beton asfaltowy AC 8S 50/70 (*)	KR 1-2
3 cm	w-wa ściernalna	beton asfaltowy AC 11W 50/70 (*)	KR 1-2
15 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (*) (**)	0/31,5 mm
15 cm	ulepszone podłoże	mieszanka piaskowo-cementowa	Rm = 2,5 MPa
Σ 37cm			

(*) Dopuszcza się wyłącznie kruszywo łamane ze skał magmowych.

(**) Dopuszcza się wykonanie dolnej części warstwy o gr. 10 cm z mieszanki destruktu i gruzu pochodzącego z przekruszonych prefabrykatów betonowych rozbiórkowych z budowy.

Tabela nr 7. **KONSTRUKCJA NR 5** – droga dla rowerów w obrębie zjazdów

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
4 cm	w-wa ściernalna	beton asfaltowy AC 8 S 50/70 (*)	KR1-KR2
6 cm	w-wa wiążąca	beton asfaltowy AC 11 W 50/70 (*)	KR1-KR2
20 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (*) (**)	0/31,5 mm
15 cm	ulepszone podłoże	mieszanka piaskowo-cementowa	Rm = 2,5 MPa
Σ 45 cm			

(*) Dopuszcza się wyłącznie kruszywo łamane ze skał magmowych.

(**) Dopuszcza się wykonanie dolnej części warstwy o gr. 10 cm z mieszanki destruktu i gruzu pochodzącego z przekruszonych prefabrykatów betonowych rozbiórkowych z budowy.

Tabela nr 8. **KONSTRUKCJA NR 6** – zjazdy poza obrębem drogi dla rowerów

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
8cm	w-wa ścieralna	betonowa kostka brukowa, wibroprasowana, z wypełnieniem spoin piaskiem	cegiełka 10x20cm kolor grafitowy
4 cm	podsyпка	mieszanka cementowo-piaskowa	
20 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie (*) (**)	0/31,5 mm
15 cm	ulepszone podłoże	mieszanka piaskowo-cementowa	Rm = 2,5 MPa
Σ 47 cm			

(*) Dopuszcza się wyłącznie kruszywo łamane ze skał magmowych.

(**) Dopuszcza się wykonanie dolnej części warstwy o gr. 10 cm z mieszanki destruktu i gruzu pochodzącego z przekruszonych prefabrykatów betonowych rozbiórkowych z budowy.

Tabela nr 9. **KONSTRUKCJA NR 7** – remont jezdni ul. Terebelskiej

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
4 cm	w-wa ścieralna	SMA 8S PMB 45/80-65 (*)	KR 3-4
3 cm	w-wa wyrównawcza	beton asfaltowy AC 16 W 50/70 (*)	KR 3-4
Σ 7 cm			

(*) Dopuszcza się wyłącznie kruszywo łamane ze skał magmowych.

Tabela nr 10. **KONSTRUKCJA NR 8** – remont zjazdów bitumicznych

Grubość warstwy	Nazwa warstwy	Materiał	Uwagi
4 cm	w-wa ścieralna	beton asfaltowy AC 11 S 50/70 (*)	KR 1-2
3 cm	w-wa wyrównawcza	beton asfaltowy AC 16 W 50/70 (*)	KR 1-2
Σ 7 cm			

(*) Dopuszcza się wyłącznie kruszywo łamane ze skał magmowych.

Obramowanie jezdni:

krawężniki betonowe na ławie z oporem, z betonu C12/15:

- 20 cm x 30 cm: $h = +12$ cm wystające – obramowanie jezdni w obrębie przebudowy skrzyżowania Al. Jana Pawła II i ul. Terebelskiej
- 20 cm x 22 cm: $h = +2$ cm zaniżone na zjazdach i przejściach dla pieszych w powyższym zakresie
- 15 cm x 30 cm: $h = +12$ cm wystające na wyspach i w obrębie zjazdów
- 15 cm x 22 cm: $h = +2$ cm zaniżone na wyspach w obrębie przejść dla pieszych oraz w obrębie przebudowywanych zjazdów przy drodze dla pieszych

Obramowanie zjazdów od strony zieleńców i od strony drogi dla rowerów:

oporniki betonowe na ławie z oporem, z betonu C12/15:

- 12 cm x 25 cm : $h = -1$ cm, odwrócone, wtopione

Obramowanie drogi dla pieszych i drogi dla rowerów:

obrzeże betonowe na ławie z oporem, z betonu C12/15:

- 8 cm x 25 cm: $h = -1$ cm, wtopione

3.3. Przekrój podłużny

Przekrój podłużny poprowadzono wzdłuż osi konstrukcyjnej - prawej krawędzi drogi dla rowerów. Niweletę zaprojektowano w nawiązaniu do ukształtowania istniejącego terenu oraz w nawiązaniu do istniejących i dostosowywanych zjazdów zapewniając odwodnienie projektowanych obiektów. Pochylenie podłużne projektowanej drogi dla rowerów poza obszarem zjazdów wynosi od 0.3% do 3.0%, a w obrębie zjazdów od 0% do 0.9%.

Na przekroju podłużnym pokazano lokalizację istniejących zjazdów, zakres występowania i rodzaj istniejących nawierzchni na trasie projektowanej drogi dla pieszych i drogi dla rowerów.

3.4. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w miejscach charakterystycznych projektowanej drogi dla pieszych i drogi dla rowerów. Przekroje zostały pokazane na odcinkach z układem podstawowym oraz na wszystkich zjazdach. Na przekrojach pokazano granicę istniejącego pasa drogowego, granicę projektowanego pasa drogowego, lokalizację ogrodzenia istniejącego oraz projektowanego do przebudowy. Część istniejących ogrodzeń wymagających przebudowy zlokalizowane są w pasie drogowym Al. Jana Pawła II. Humus i glebę po usunięciu należy składować i wykorzystać do wykonania zieleńców.

3.5. Odwodnienie

Sposób odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z projektowanej drogi dla pieszych i drogi dla rowerów będzie odbywał się powierzchniowo na przyległe zieleńce. Ewentualny nadmiar wody z zieleńców będzie odprowadzany do istniejącej kanalizacji deszczowej. Odprowadzenie wody ze zjazdów, zgodnie ze stanem obecnym tj. do istniejącej kanalizacji deszczowej.

3.6. Urządzenia obce, kolizje

W obrębie prowadzonych robót występuje:

- sieć wodociągowa wraz z przyłączami,
- sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami,
- sieć kanalizacji deszczowej,
- sieć gazowa wraz z przyłączami,
- sieć ciepłownicza,
- sieć telekomunikacyjna wraz z przyłączami,
- sieć energetyczna doziemna średniego i niskiego napięcia wraz z przyłączami,
- sieć energetyczna oświetlenia ulicznego.

Roboty ziemne w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie.

Rzędne elementów urządzeń podziemnych tj. włączów, skrzynek zasuw, należy dostosować do poziomu projektowanych nawierzchni.

W km 0+036 przewidziano przebudowę hydrantu na zieleniec poza obszar projektowanej drogi dla rowerów, zachowując skrajnie jezdni i drogi dla rowerów.

Ze względu na korektę krawędzi jezdni wraz z krawężnikami, należy wykonać przebudowę trzech wpustów ulicznych. Sposób przebudowy hydrantu i wpustów przedstawiono w projekcie technicznym branży sanitarnej.

Ze względu na zły stan techniczny, przewidziano wymianę zwieńczeń – ram i pokryw studni telekomunikacyjnych zlokalizowanych wzdłuż drogi dla rowerów przy Alei Jana Pawła II. W km 0+277 przewidziano przestawienie słupka telekomunikacyjnego zbliżając go do projektowanego ogrodzenia wraz z wykonaniem robót instalatorskich.

Przewidziano wymianę i przebudowę słupów oświetlenia drogowego zgodnie z projektem technicznym branży elektrycznej. Oświetlenie to będzie również pełniło rolę doświetlenia drogi dla pieszych i drogi dla rowerów.

Do demontażu lub przestawienia poza pas drogowy przewidziano kolidujące tablice reklamowe i oznaczenia wjazdowe do stacji paliw. Zdemontowane banery należy przekazać ich właścicielom.

3.7. Zieleń

Przewidziano wycinkę części drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją. Ze względu na zachowanie widoczności przy wyjeździe ze zjazdów w km 0+028.50 oraz w km 0+083.00 przewidziano do wycinki drzewa nr 19, 31, 34 i 35. Dopuszcza się ewentualne pozostawienie tych drzew w przypadku podcięcia wszystkich gałęzi do wysokości min. 2.50 m i sprawdzeniu widoczności w terenie. Ewentualne pozostawienie tych drzew musi uzyskać pozytywną opinię Inwestora i Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Część istniejących gałęzi drzew należy podciąć ze względu na konieczność zachowania wymaganej skrajni drogi dla pieszych i drogi dla rowerów.

Przewidziano wykonanie zieleńców poprzez humusowanie z obsianiem nasionami traw. Zieleńce należy obniżyć w stosunku do krawężników i obrzeży o 4 cm.

3.8. Oznakowanie

Oznakowanie drogi ujęto w odrębnym opracowaniu „Projekt stałej organizacji ruchu”.

W km 0+046 należy zmieść rozstaw konstrukcji wsporczej znaku E-1 tak aby zapewnić wymaganą skrajnię drogi dla rowerów.

Przyjęto szerokości przebudowywanych przejść dla pieszych zgodnie z szerokościami istniejących przejść:

- szerokość przejścia dla pieszych przez Al. Jana Pawła II – 4.00 m
- szerokość przejścia dla pieszych przez ul. Terebelską – 5.00 m

Teren budowy należy oznakować zgodnie z „Projektem czasowej organizacji ruchu”, za którego opracowanie odpowiadał będzie Wykonawca robót drogowych.

3.9. Informacje dodatkowe

- Zaprojektowana infrastruktura dla pieszych i rowerów zapewnia odporność na warunki klimatyczne – zjawiska pogodowe tj. opady, wiatr, mróz czy nasłonecznienie. Nawierzchnie zostały zaprojektowane jako mrozoodporne ze spadkami umożliwiającymi sprawne odprowadzenie wody opadowej i roztopowej na zieleńce a nadmiaru do istniejącej kanalizacji deszczowej.

- Do budowy drogi dla pieszych i rowerów należy stosować wyroby budowlane posiadające certyfikaty, deklaracje właściwości użytkowych, znak CE dopuszczające do stosowania w budownictwie. Zostaną użyte wyroby wytworzone z powszechnie występujących w środowisku surowców tj. kruszywa. Część materiałów z rozbiórki będących w dobrym stanie zostaną ponownie użyte tj. kostka betonowa do przebudowy chodników przy ul. Terebelskiej. Pozostałe materiały z rozbiórki takie jak destruk, kruszywo, czy elementy betonowe, po przekruszeniu mogą być ponownie

użyte jako dodatek do wykonania ulepszanego podłoża lub dolnej części podbudowy z kruszywa łamanego drogi dla rowerów i zjazdów. Zakres użycia materiałów z rozbiórki oraz ilość będzie uzgodniona z Zamawiającym i Inspektorem po przeprowadzeniu stosownych badań.

- Przyjęte rozwiązania projektowe zmniejszają emisje wynikające z transportu – między innymi poprzez zastosowanie drobnoziarnistych nawierzchni warstwy ścieralnej zmniejszającej ścieranie się opon.
- W trakcie realizacji inwestycji należy stosować się do ustaleń zawartych w projekcie ochrony zieleni.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

rys. nr 1
PLAN ORIENTACYJNY
skala 1:10000



INWESTOR	Prezydent Miasta Biała Podlaska ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		
NAZWA OBIEKTU	Rozbudowa Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej w zakresie budowy drogi dla rowerów oraz budowy i przebudowy drogi dla pieszych.		
ADRES	Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej		
X	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENÍ	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski	drogowa LUB/0018/POOD/08	

LEGENDA:
zakres objęty opracowaniem

rys. nr 2
PLAN SYTUACYJNY
skala 1:500

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1:500

GD.6640.742.2023

ulica Aleja Jana Pawła II

jednostka ewidencyjna 066101_1 Biała Podlaska

obręb ewidencyjny 0001

układ współrzędnych prostokątnych płaskich

2000 strefa 8

układ odniesienia wysokościowy PL-EVRF2007-NH

Mapa aktualna na dzień 25.09.2023 r.

w obszarze zakreślonym kolorem zielonym bez badania

Księgi Wieczystej w zakresie obciążenia służebnościami gruntowymi

Wykonał dn. 25-09-2023 r.:

GEODETA UPRAWNIONY

inż. Piotr Gwarecki

upr. GSW nr 23565

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych kartograficznych, których rezultaty zawiera szereg techniczny poświadczony weryfikacją. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych GD.6640.742.2023

Organ służby geodezyjnej który otrzymał zgłoszenie prac PREZYDENT MIAST BIAŁA PODLASKA

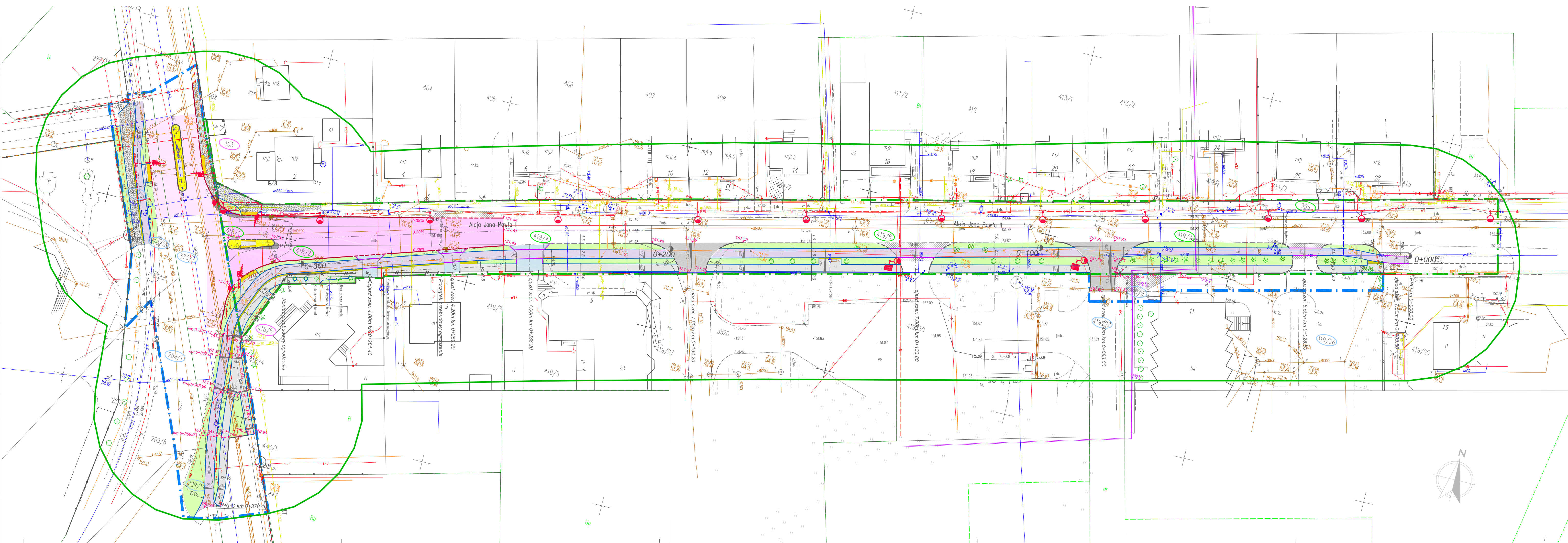
Wynawca prac GEODETA PIOTR GWARECKI

Nr oraz data sporządzenia dokumentu GD.6640.742.2023_1

zawierającego pozytywny wynik weryfikacji dn. 13-10-2023

Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac GEODETA INŻ. PIOTR GWARECKI

UPR. 23565



LEGENDA

- linia rozgraniczająca teren inwestycji w tym granica projektowanego pasa drogowego stanowiąca podział nieruchomości
- linia czasowego zajęcia terenu
- działka przeznaczona pod inwestycję
- działka przeznaczona pod inwestycję do podziału nieruchomości
- działka przeznaczona pod inwestycję do czasowego zajęcia terenu
- proj. droga dla rowerów z betonu asfaltowego
- proj. droga dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm
- proj. droga dla pieszych z kostki betonowej z rozbiórki
- proj. wysypka z kostki betonowej, kolor żółty, gr 6 cm
- proj. opaska z kostki granitowej gr. 10 cm
- proj. przebudowa zjazdów z kostki betonowej gr. 8 cm
- proj. poszerzenie jezdni z betonu asfaltowego
- proj. remont nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego
- proj. wymiana konstrukcji jezdni z betonu asfaltowego
- proj. remont zjazdów z betonu asfaltowego
- dostosowanie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej
- proj. pas ostrzegawczy przed przejściem dla pieszych z kostki betonowej z wypustkami, kolor żółty, szerokość 80 cm na chodniku, 40 cm na wyspie
- proj. krawężnik betonowy 20x30cm, wystający h=+12cm
- proj. krawężnik betonowy 15x30cm, wystający h=+12cm
- proj. krawężnik betonowy 20x22cm, zaniżony h=+2 cm
- proj. krawężnik betonowy 15x22cm, zaniżony h=+2cm
- proj. opomik betonowy 12x25cm, wtopiony h=-1cm
- proj. obrzeże betonowe 8x30cm, wtopione h=-1cm
- proj. przebudowa oświetlenia oraz wymiana słupów i opraw na typ LED
- proj. słup z oprawą doświetlającą przejście dla pieszych
- proj. słup oświetleniowy z oprawą zasilaną modulem fotowoltaicznym
- drzewo do wycinki
- projektowane nasadzenia drzew liściastych pokroju kolumnowego gatunek: Dąb szypułkowy "Fastigate Koster"
- ogrodzenie, brama, furtka do przebudowy - zmiana lokalizacji
- projektowana lokalizacja przebudowywanego ogrodzenia, bramy, furtki
- projektowana przebudowa wpuszczalnika ulicznego z przykanalikiem
- projektowana przebudowa hydrantu
- projektowana ławka z koszem na śmieci

INWESTOR	Prezydent Miasta Biała Podlaska ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska			
NAZWA OBIEKTU	Rozbudowa Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej w zakresie budowy drogi dla rowerów, budowy i przebudowy drogi dla pieszych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.			
ADRES	Aleja Jana Pawła II w Białej Podlaskiej			
X	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIEN	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski	drogowa LUB/0018/POOD/08		

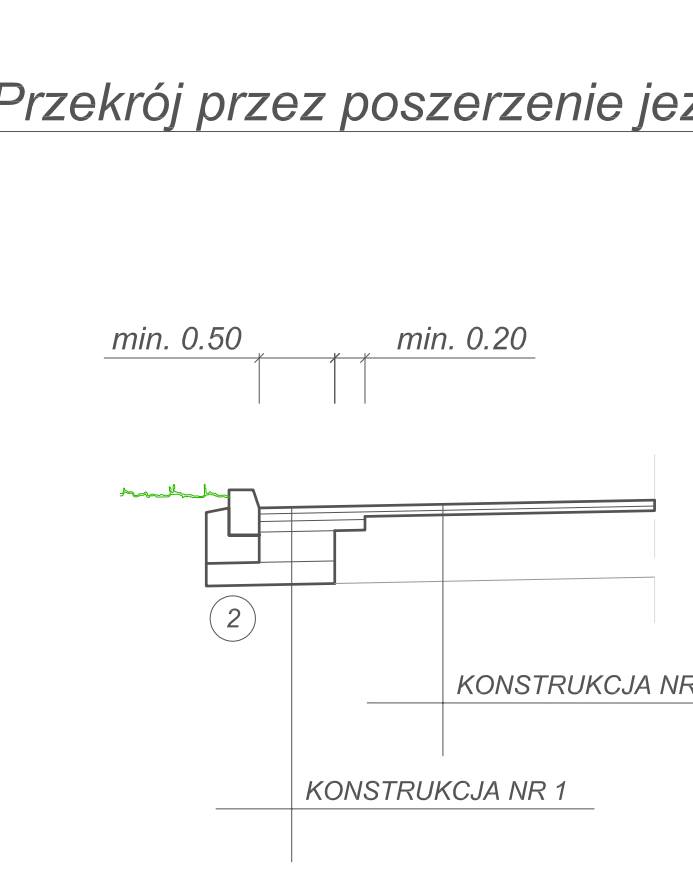
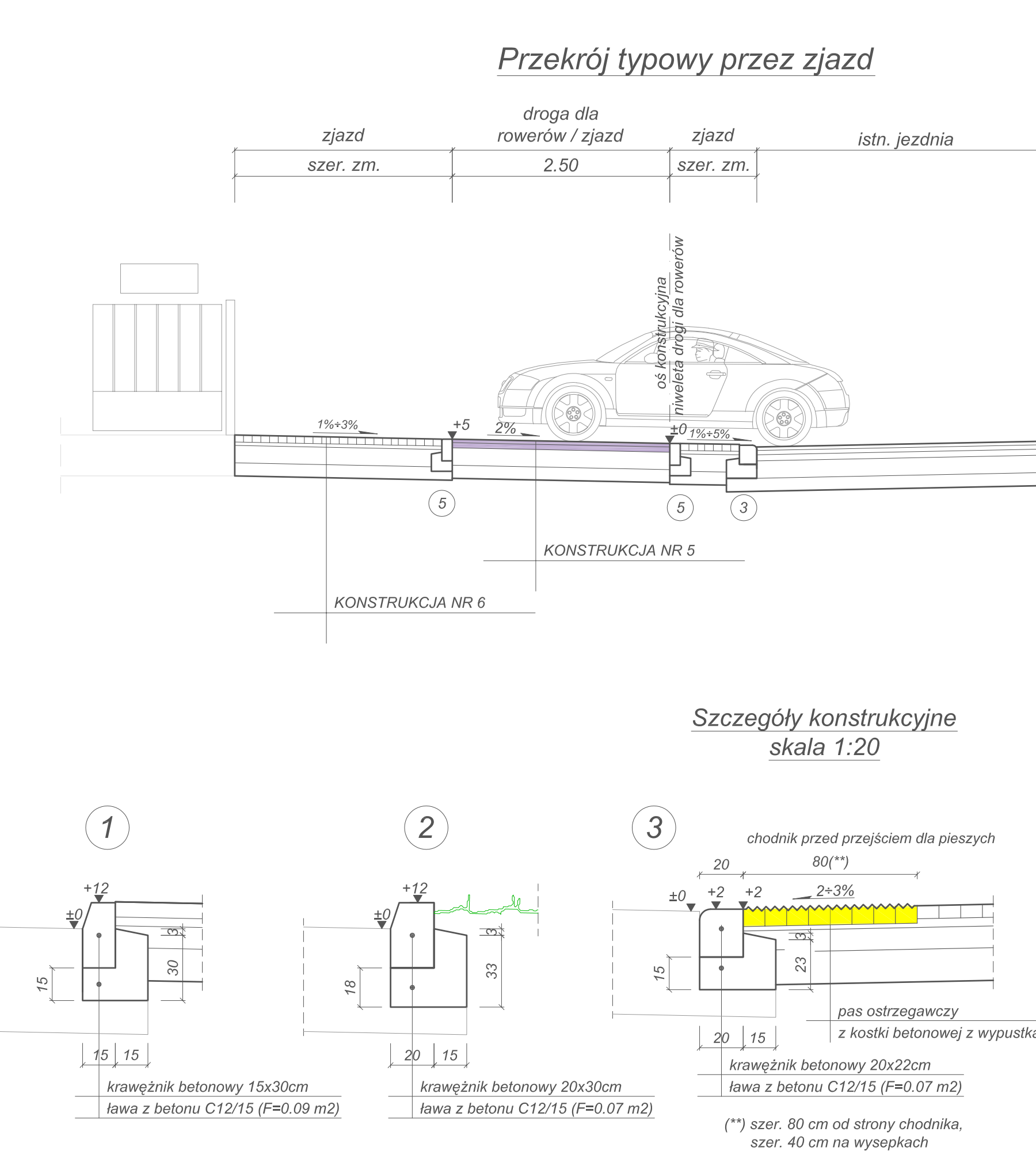
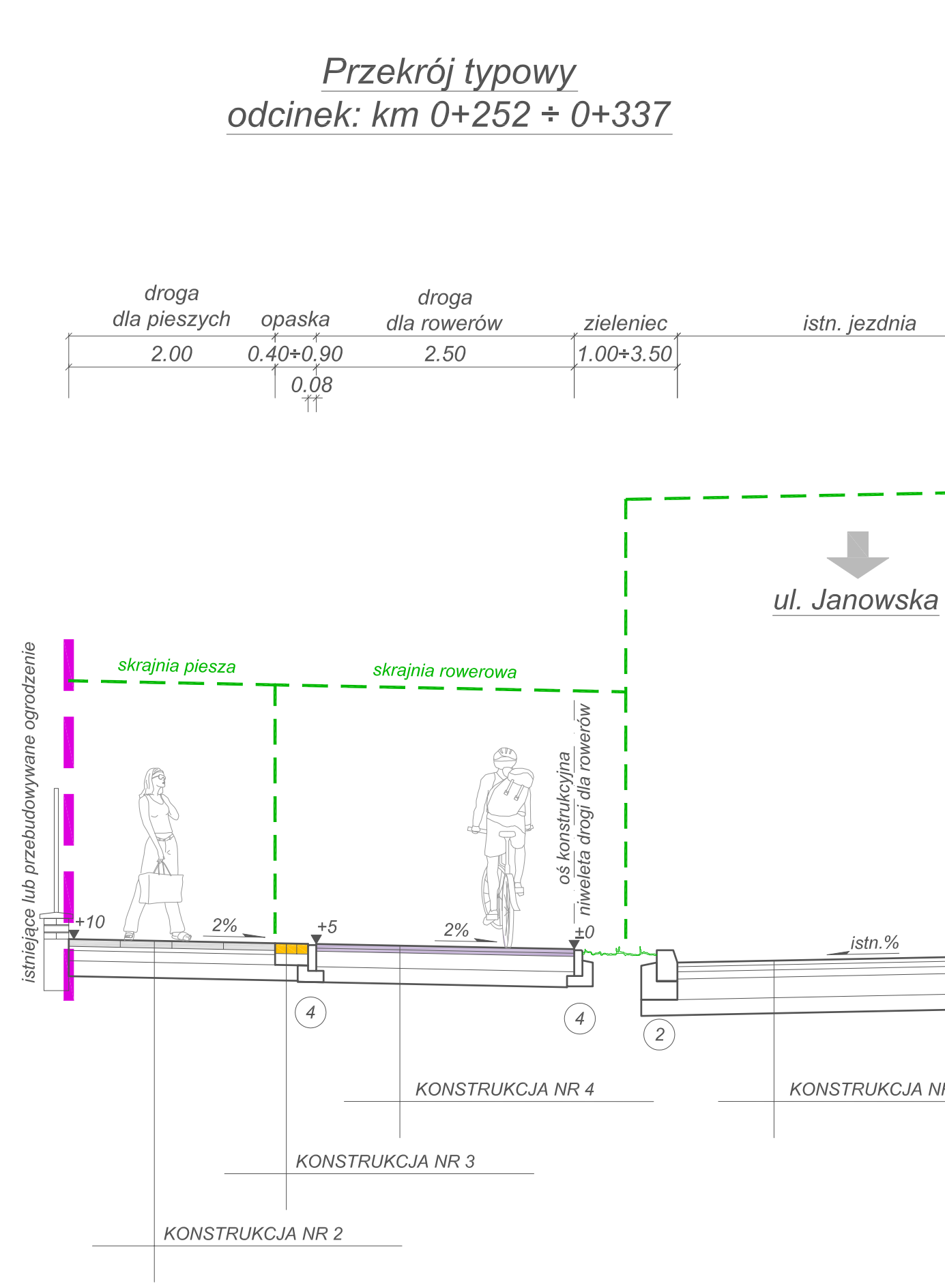
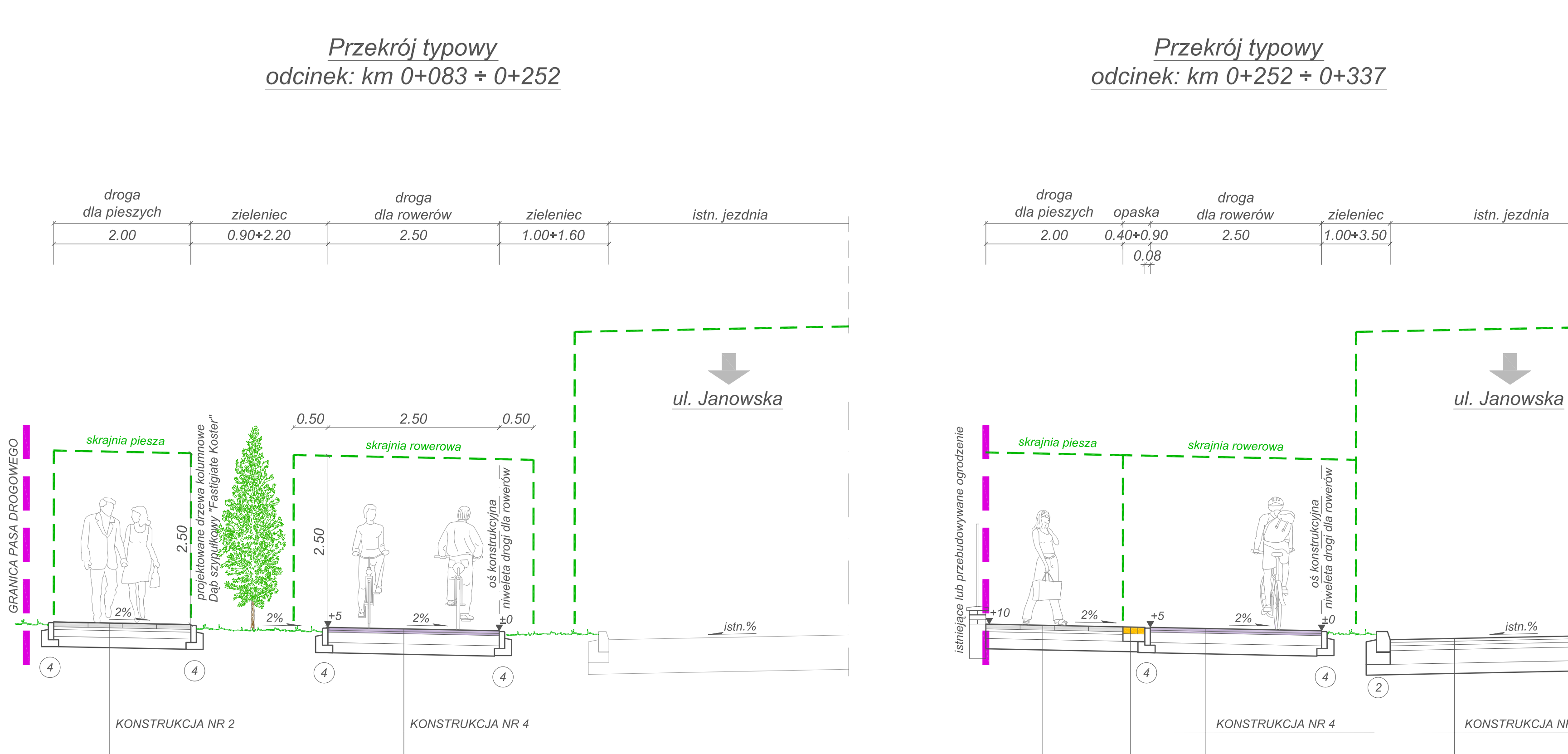
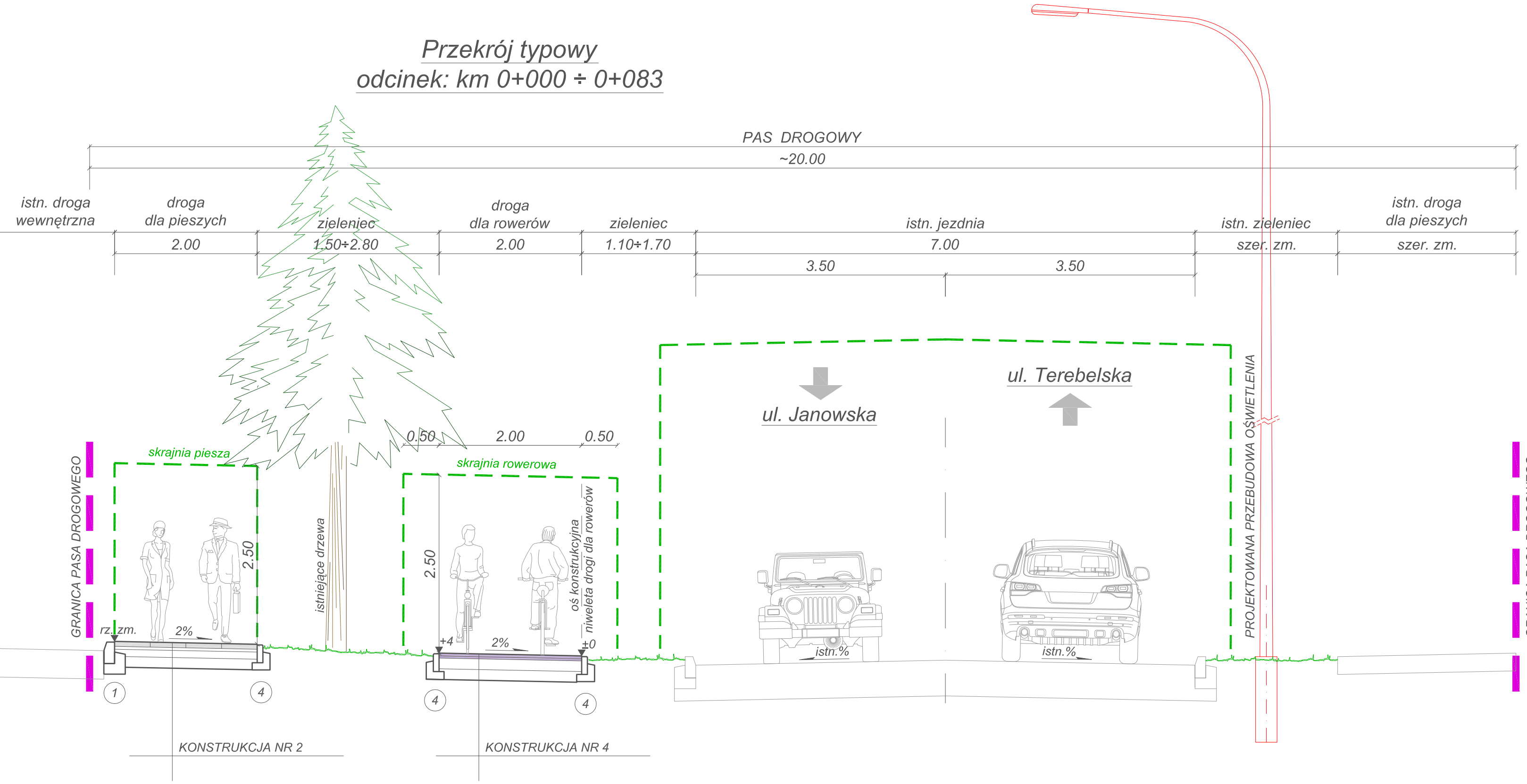
rys. nr 3

PRZEKRÓJ NORMALNY

skala 1:50

INWESTOR	Prezydent Miasta Biała Podlaska ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		
NAZWA OBIEKTU	Rozbudowa Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej w zakresie budowy drogi dla rowerów, budowy i przebudowy drogi dla pieszych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.		
ADRES	Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej		
X	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski	drogowa LUB/0018/POD/08	

grudzień 2024r.



KONSTRUKCJA NR 1 - JEZDNIA (KR3) Al. Jana Pawła II	
4 cm	warstwa ścieralna z SMA 8S PMB 45/80-65
5 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W
7 cm	podbudowa z betonu asfaltowego AC22P
20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie (*)
15 cm	ulepszone podłoże z mieszanki piaskowo-cementowej o wytrzymałości Rm=2,5 MPa
Σ 51 cm	

KONSTRUKCJA NR 2 - DROGA DLA PIESZYCH	
7 cm	warstwa ścieralna z płyt betonowych 50x50 cm (kol. szary)
4 cm	podsyпка z mieszanki piaskowo-cementowej
10 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie
15 cm	ulepszone podłoże z mieszanki piaskowo-cementowej o wytrzymałości Rm=2,5 MPa
Σ 36 cm	

KONSTRUKCJA NR 2A - DROGA DLA PIESZYCH	
6 cm	warstwa ścieralna z kostki betonowej / nowej i z rozbiórki
4 cm	podsyпка z mieszanki piaskowo-cementowej
10 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie
15 cm	ulepszone podłoże z mieszanki piaskowo-cementowej o wytrzymałości Rm=2,5 MPa
Σ 35 cm	

KONSTRUKCJA NR 3 - OPASKA	
10 cm	warstwa ścieralna z kostki granitowej
11 cm	ława z betonu C12/15
15 cm	ulepszone podłoże z mieszanki piaskowo-cementowej o wytrzymałości Rm=2,5 MPa
Σ 36 cm	

KONSTRUKCJA NR 4 - DROGA DLA ROWERÓW	
4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S 50/70
3 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70
15 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie (*)
15 cm	ulepszone podłoże z mieszanki piaskowo-cementowej o wytrzymałości Rm=2,5 MPa
Σ 37 cm	

(*) Dopuszcza się wykonanie dolnej części warstwy o gr. 10 cm z mieszanki destruktu i gruzu pochodzącego z przekruszonych prefabrykatów betonowych rozbiórkowych z budowy.

KONSTRUKCJA NR 5 - DROGA DLA ROWERÓW / ZJAZD	
4 cm	warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S 50/70
6 cm	warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70
20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie (*)
15 cm	ulepszone podłoże z mieszanki piaskowo-cementowej o wytrzymałości Rm=2,5 MPa
Σ 45 cm	

(*) Dopuszcza się wykonanie dolnej części warstwy o gr. 10 cm z mieszanki destruktu i gruzu pochodzącego z przekruszonych prefabrykatów betonowych rozbiórkowych z budowy.

KONSTRUKCJA NR 6 - ZJAZD Z KOSTKI	
8 cm	warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej (kolor grafitowy)
4 cm	podsyпка z mieszanki piaskowo-cementowej
20 cm	podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5mm stabilizowanego mechanicznie (*)
15 cm	ulepszone podłoże z mieszanki piaskowo-cementowej o wytrzymałości Rm=2,5 MPa
Σ 47 cm	

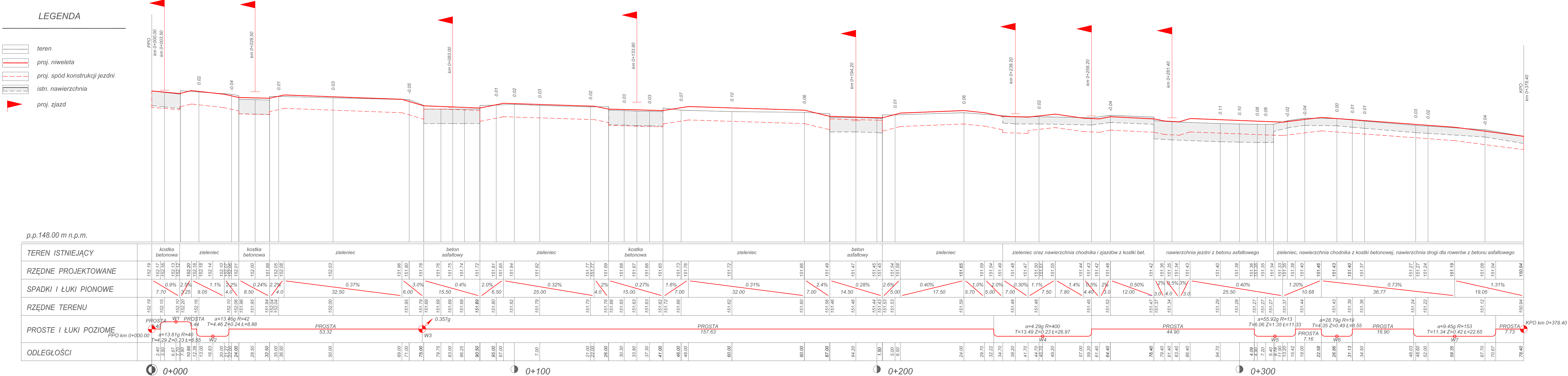
(*) Dopuszcza się wykonanie dolnej części warstwy o gr. 10 cm z mieszanki destruktu i gruzu pochodzącego z przekruszonych prefabrykatów betonowych rozbiórkowych z budowy.

KONSTRUKCJA NR 7 - JEZDNIA ul. Terebelska	
4 cm	warstwa ścieralna z SMA 8S PMB 45/80-65
3 cm	warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W
Σ 7 cm	

rys. nr 4
PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
skala 1:50/500

INWESTOR	Prezydent Miasta Biała Podlaska ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		
NAZWA OBIEKTU	Rozbudowa Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej w zakresie budowy drogi dla rowerów, budowy i przebudowy drogi dla pieszych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.		
ADRES	Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej		
X	IMIE I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski	drogowa LUB/0018/POOD/08	

grudzień 2024r.



rys. nr 5

PRZEKROJE POPRZECZNE

skala 1:100

INWESTOR	Prezydent Miasta Biała Podlaska ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska		
NAZWA OBIEKTU	Rozbudowa Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej w zakresie budowy drogi dla rowerów, budowy i przebudowy drogi dla pieszych wraz z infrastrukturą towarzyszącą.		
ADRES	Al. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej		
X	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. D. Borowski	drogowa LUB/0018/POOD/08	

grudzień 2024r.

