

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Obiekt : **Przebudowa ulicy 1 Maja
w Rajgrodzie**

Adres : **Odcinek drogi w km 0+000÷0+148
Gmina Rajgród; Powiat Grajewski
(Grunty m. Rajgród, działki nr 842/6; 842/14; 842/19;
839/5; 842/21; 842/5; 842/23; 842/25; 842/27; 839/2)**

Inwestor : **Gmina Rajgród**
ul. Warszawska 32
19-206 Rajgród

Opracował :

Grajewo, 26 listopad 2021 rok

SPIS ZAWARTOŚCI

Część opisowo – obliczeniowa

1. Opis techniczny	str. 3÷8
2. Oświadczenie projektanta	str. 9
3. Uprawnienia projektanta	str. 10
4. Przynależność do izby projektanta	str. 11

Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	1:20000	str. 12
2. Plan sytuacyjny	1:500	str. 13
3. Profil podłużny	1:50/500	str. 14
4. Przekroje normalne	1:50	Ark. 1; 2
		str. 15÷16

OPIS TECHNICZNY

na przebudowę ulicy 1 Maja w Rajgrodzie

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Inwestycja została opracowana na podstawie :

- zamówienia inwestora – Burmistrza Miasta Rajgród,
- kopii mapy do celów projektowych,
- warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- pomiarów własnych w terenie.

2. DANE TECHNICZNO-PROJEKTOWE

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| • kategoria drogi | gminna |
| • klasa drogi | lokalna |
| • prędkość projektowa | 30km/h |
| • obciążenie ruchem | KR-1 |
| • szerokość jezdni | od 5,5m do 6m |
| • szerokość chodników | od 1,6m do 2,8m |

3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO

3.1. Stan istniejącej nawierzchni i przebieg w planie

Projektowany odcinek drogi gminnej nr 129573B ulica 1 Maja w Rajgrodzie objęty przebudową w km 0+000÷0+148 jest położony w mieście Rajgród o zabudowie zwartej. Początek odcinka jest na granicy pasa drogi gminnej w obrębie skrzyżowania z drogą gminną nr 102895B ulica Zabielskiego, zaś koniec odcinka jest na granicy drogi powiatowej nr 2655B. Droga ma ważne znaczenie turystyczne, ponieważ służy jako droga dojazdowa do jeziora Rajgrodzkiego. Droga na całym odcinku posiada nawierzchnię bitumiczną o średniej grubości 6cm na podbudowie z kruszywa naturalnego o średniej grubości 20cm. Szerokość nawierzchni jezdni w km 0+000÷0+004 wynosi 6m, w km 0+004÷0+012 wynosi od 6m do 5,5m oraz na odcinku w km 0+012÷0+148 wynosi 5,5m. Nawierzchnia bitumiczna jest w bardzo złym stanie technicznym, występują duże nierówności oraz spękania nawierzchni. Ulica 1 Maja na odcinku w km 0+000÷0+009,7; 0+137,8÷0+141,4 po stronie lewej posiada chodnik z kostki brukowej betonowej o szerokości od 1,6m do 2m. Chodnik na tym odcinku jest częściowo zniszczony. Ulica w km 0+000÷0+146 posiada chodnik z kostki brukowej betonowej oraz z płytek betonowych 35x35x5cm o szerokości od 1,8m do 2m. Chodnik z płytek betonowych jest bardzo zniszczony. Na drodze gminnej występują zjazdy do posesji z kostki brukowej betonowej i trylinki betonowej.

Zjazdy z trylinki są bardzo zniszczone, a większość zjazdów z kostki brukowej jest w dobrym stanie technicznym. Na ulicy w km 0+078,4÷0+137,8 po stronie lewej jest zatoka parkingowa na samochody osobowe o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Nawierzchnia na zatoce jest w dobrym stanie technicznym. Na odcinku ulicy po stronie prawej przy posesjach między zjazdami występują cztery trawniki. Profil podłużny ulicy 1 Maja jest właściwie ukształtowany, występują lokalnie niewielkie nierówności podłużne. Droga gminna w planie posiada dwa załamania trasy o dużych kątach zwrotu.

3.2. Istniejące odwodnienie

Odwodnienie drogi gminnej odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych i odprowadzenie do kanalizacji deszczowej na ulicy Zabielskiego. Na początku odcinka ulicy występują lokalne zastoiska wody po większych opadach atmosferycznych.

4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

4.1. Rozwiązania sytuacyjne

Inwestycja będzie realizowana na działkach geodezyjnych nr 842/6; 842/14; 842/19; 839/5; 842/21; 842/5; 842/23; 842/25; 842/27; 839/2 w mieście Rajgród.

Zakresem opracowania jest przebudowa drogi gminnej nr 129573B ulicy 1 Maja w Rajgrodzie o klasie drogi lokalnej.

Przebudowa ulicy będzie polegała na rozbiórce elementów dróg, usunięciu humusu, wykonaniu robót ziemnych, wykonaniu studni rewizyjnej, wykonaniu dwóch studzienek ściekowych wraz z przykanalikami, wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego, wykonaniu podbudowy z chudego betonu na poszerzeniu jezdni, frezowaniu istniejącej nawierzchni bitumicznej, ułożeniu dwóch warstw jezdnych z betonu asfaltowego, wykonanie przejścia wyniesionego z kostki brukowej betonowej czerwonej, ułożeniu chodnika z kostki brukowej betonowej piaskowej ze wzorem grafitowym, wykonanie nawierzchni na zjazdach z kostki brukowej betonowej szarej, wykonanie zatoki postojowej z kostki brukowej grafitowej z zaznaczeniem stanowisk postojowych kostką piaskową, wykonaniu trawników oraz wykonanie kompleksowego oznakowania drogi.

Szerokość jezdni na odcinku drogi gminnej będzie wynosić od 5,5m do 6m, szerokość chodników będzie wynosić od 1,6m do 2,8m.

Przebieg drogi gminnej w planie pokazano w części rysunkowej dokumentacji technicznej na planie sytuacyjnym.

Zaprojektowano na ulicy 1 Maja w Rajgrodzie dwa łuki poziome o następujących parametrach:

$W_1=0+003,75$; $\alpha=37,20g$; $R=18m$; $T=5,41m$; $\text{Ł}=8,86m$; $Z=0,80m$; $I=2\%/2\%$,

$W_2=0+140,84$; $\alpha=56,89g$; $R=25m$; $T=11,98m$; $\text{Ł}=11,44m$; $Z=2,72m$; $I=2\%$

4.2. Profil podłużny

Na ulicy 1 Maja w Rajgrodzie zachowano niweletę istniejącej drogi zwiększając rzędne terenu do 9cm w celu wykonania wyrównania istniejącej nawierzchni oraz ułożenia warstwy jezdni bitumicznej.

Zaprojektowano spadki podłużne jezdni na drodze gminnej od 1,4% do 2,4%.

Założono reper roboczy nr 1 pierwsza dziura na słupie betonowym przy wjeździe do posesji w km 0+112,9 po stronie prawej – rzędna 123,90.

4.3. Przekroje normalne

a) szerokość jezdni

- w km 0+000÷0+008,86 szerokość 6m
- w km 0+008,86÷0+018,86 przejście z szerokości 6m na 5,5m
- w km 0+018,86÷0+148 szerokość 5,5m,

b) spadek poprzeczny jezdni

- w km 0+000÷0+112,56 daszkowy 2%/2%
- w km 0+112,56÷0+128,56 przejście z daszkowego na jednostronny
- w km 0+128,56÷0+148 jednostronny 2% w prawo,

c) szerokość chodników od 1,6m do 2,8m,

d) spadek poprzeczny chodników 2% w stronę jezdni.

4.4. Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się na ulicy 1 Maja w Rajgrodzie następującą konstrukcję nawierzchni dla kategorii ruchu KR-1 :

- na istniejącej nawierzchni jezdni w km 0+000÷0+136; 0+142,8÷0+148
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S i grubości 4cm,
 - warstwa wiążąco-wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11W o średniej grubości 4cm,
 - istniejąca nawierzchnia bitumiczna o średniej grubości 3cm,
 - istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego o średniej grubości 20cm .
- na poszerzeniu jezdni w km 0+000÷0+022
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S i grubości 4cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W i grubości 4cm,
 - górna warstwa podbudowy z chudego betonu o grubości 20cm.
- na przejściu wyniesionym w km 0+136÷0+142,8
 - kostka brukowa betonowa o grubości 8cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa o grubości 5cm,
 - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości 15cm,
 - istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego o średniej grubości 20cm.

- na zatoce postojowej oraz wjazdach do posesji
 - kostka brukowa betonowa o grubości 8cm,
 - podsypka cementowo-piaskowa o grubości 5cm,
 - górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości 15cm.

4.5. Chodniki

Zaprojektowano chodnik na odcinku w km 0+000÷0+009,7; 0+075,2÷0+141,4 po stronie lewej oraz w km 0+000÷0+146 po stronie prawej o szerokości zmiennej od 1,6m do 2,8m z kostki brukowej betonowej piaskowej ze wzorem grafitowym o grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 4cm. Na odcinku w obrębie istniejącej zatoki w km 0+083÷0+137,8 chodnik będzie wykonany z kostki brukowej o grubości 8cm. Chodnik od strony jezdni będzie obramowany krawężnikiem betonowym 30x15cm na ławie betonowej C8/10 z oporem, a od strony posesji obrzeżem betonowym 20x6cm lub fundamentem ogrodzenia.

Na odcinku w 0+141,4÷0+148 po stronie lewej projektuje się opaskę chodnikową z kostki brukowej betonowej o szerokości 0,4m

4.6. Zjazdy do posesji

Na zjazdach do posesji w km 0+050,1P; 0+063,5P; 0+075,6P; 0+086,1P; 0+112,9P zaprojektowano nawierzchnię z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego o grubości 15cm. Od strony jezdni zjazdy będą obramowane krawężnikiem betonowym 22x15cm na ławie z betonu C8/10 z oporem, a od strony posesji zjazdy będą obramowane obrzeżem betonowym 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej.

Nawierzchnię z kostki brukowej betonowej na zjazdach w km 0+018,3P; 0+040P; 0+080,6L; 0+106,1L oraz w km 0+009,7÷0+037,7 na szerokości 0,4m należy przełożyć.

4.7. Zatoka postojowa

Zaprojektowano zatokę postojową na samochody osobowe w km 0+068,5 po stronie prawej o nawierzchni z kostki brukowej betonowej grafitowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 5cm oraz podbudowie z kruszywa łamanego o grubości 15cm. Na zatoce stanowiska postojowe będą oznaczone kostką brukową betonową koloru piaskowego o szerokości 0,1m.

Parametry zatoki postojowej na samochody osobowe:

- parkowanie prostopadłe
- 4 stanowiska postojowe w tym jedno dla niepełnosprawnych
- stanowisko postojowe normalne o wymiarach 5,15x2,6m
- stanowisko postojowe dla niepełnosprawnych o wymiarach 5,15mx3,6m

Zatoka postojowa będzie obramowana od strony jezdni krawężnikiem betonowym 22x15cm na ławie z betonu C8/10 z oporem, a od strony posesji będą obramowane krawężnikiem betonowym 30x15cm na ławie z betonu C8/10 z oporem.

4.8. Trawniki

Zaprojektowano na ulicy 1 Maja po stronie prawej bezpośrednio przy posesji cztery trawniki. Trawnik od strony chodnika i posesji będzie obramowany obrzeżem betonowym 20x6cm lub fundamentem ogrodzenia, a od strony zjazdów obrzeżem betonowym brukowej betonowej 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej.

5. ODWODNIENIE

Na całym odcinku ulicy 1 Maja zachowano powierzchniowy spływ wód opadowych z odprowadzeniem do istniejącej kanalizacji na ulicy Zabielskiego.

Na początku ulicy 1 Maja w km 0+005,7 zaprojektowano obustronne studzienki ściekowe podłączone za pomocą przykanalików do projektowanej studni rewizyjnej w km 0+003,9. Studnia rewizyjna będzie usytuowana na końcu istniejącego kanału deszczowego o średnicy 31,5cm ulicy Zabielskiego. Studnia będzie o głębokości do 2m i będzie wykonana z kręgów betonowych o średnicy 120cm z włazem o średnicy 60cm. Studzienki ściekowe będą z kręgów betonowych o średnicy 50cm z wpustami żeliwnymi krawężnikowymi. Studzienki ściekowe będą podłączone ze studnią rewizyjną przykanalikiem z rur PCV o średnicy 20cm.

6. URZĄDZENIA OBCE

W obszarze robót znajdują się następujące urządzenia:

- sieć wodociągowa z przyłączami przebiega pod projektowaną nawierzchnią bitumiczną i chodnikiem,
- podziemny kabel telefoniczny lokalnie przecina jezdnię oraz przebiega pod projektowanym chodnikiem,
- napowietrzna linia energetyczna niskiego napięcia przebiega poza projektowanym chodnikiem i zatoką postojową,

Wyszczególnione urządzenia podziemne i naziemne nie kolidują z projektowaną przebudową ulicy.

7. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Przy przebudowie drogi gminnej nr 129573B ulicy 1 Maja w Rajgrodzie będą wykonywane roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi wyszczególnione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wszelkie roboty powinny być wykonywane przy zamknięciu części jezdni dla ruchu i oznakowane zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót wykonywanych w pasie drogowym”.

Po zakończeniu robót drogowych odcinek drogi należy oznakować zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu stanowiącym odrębne opracowanie.

8. PAS DROGOWY I ZIELEŃ PRZYDROŻNA

Przebudowa ulicy 1 Maja będzie prowadzona w istniejącym pasie drogowym. Nie zachodzi potrzeba wykonywania wycinki drzew ani usunięcia zakrzaczenia w związku z czym szata roślinna okalająca jezdnię nie będzie naruszona.

9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Przebudowa ulicy 1 Maja w Rajgrodzie nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko naturalne, ani zmianę stosunków wodnych. Wykonanie nowych nawierzchni i chodników poprawi wygląd i estetykę ulicy oraz bezpieczeństwo ruchu pieszych.

Grajewo , dnia 26 listopad 2021r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

*Dokumentacja techniczna na przebudowę drogi gminnej nr 129573B
ulica 1 Maja w Rajgrodzie została wykonana zgodnie z obowiązującymi
przepisami prawa budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej.*



PODLASKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

POIIB.KK.7131/004/06

Białystok, dnia 27 czerwca 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), w związku z § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan BOGDAN KUCZYŃSKI
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 21 września 1957 r. w Rajgrodzie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny PDL/0020/POOD/06

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Bogdan Bański
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Anna Andruszkiewicz
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB
mgr inż. Mirosław Jerzy Szumski



[Handwritten signatures and initials over dotted lines]



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-5Y9-TSI-F6N *

Pan Bogdan Kuczyński o numerze ewidencyjnym PDL/BD/0759/01
adres zamieszkania os. Południe 60 C m. 24, 19-200 Grajewo
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-07 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

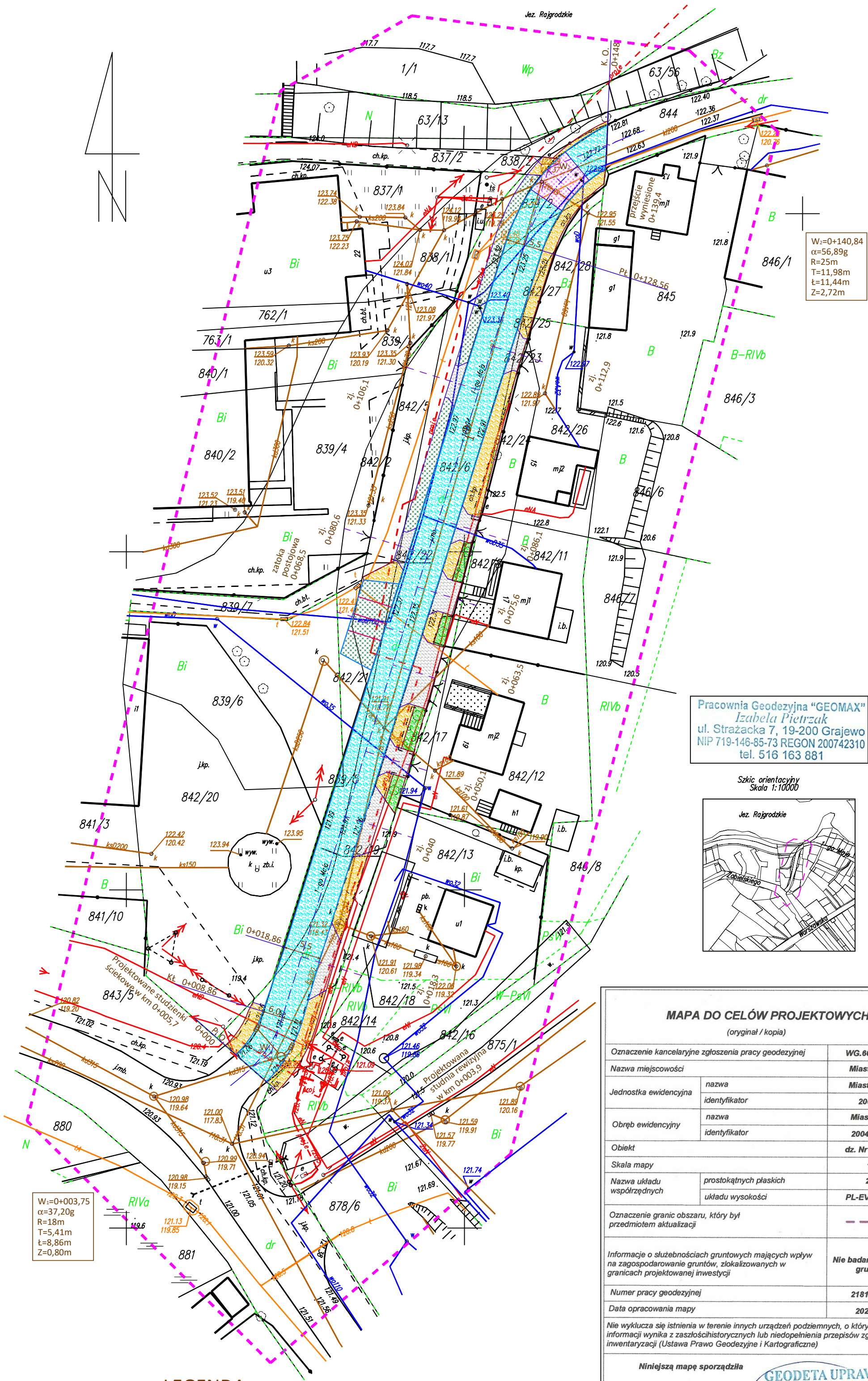
* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

PLAN ORIENTACYJNY 1:20000



Tytuł:	PLAN ORIENTACYJNY	
Obiekt:	Przebudowa ulicy 1 Maja w Rajgrodzie	
Lokalizacja:	Odcinek drogi w km 0+000-0+148, Gmina Rajgród	
Projektant:		
Rys. nr: 1	Skala: 1:20000	Data: 23.11.2021r.

PLAN SYTUACYJNY 1:500



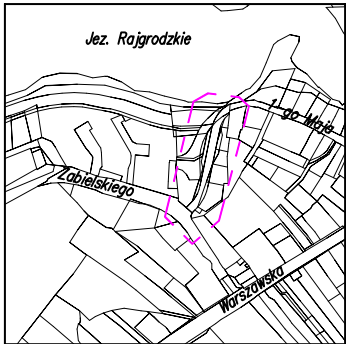
LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia bitumiczna
- Projektowane chodniki z kostki brukowej
- Projektowane zjazdy z kostki brukowej
- Projektowana zatoka postojowa i chodnik na parkingu z kostki brukowej
- Projektowane przejście wyniesione z kostki brukowej
- Projektowane trawniki

Tytuł:	PLAN SYTUACYJNY	
Obiekt:	Przebudowa ulicy 1-go Maja w Rajgrodzie	
Lokalizacja:	Odcinek drogi w km 0+000-0+148, Gmina Rajgród	
Projektant:		
Rys. nr: 2	Skala: 1:500	Data: 26.11.2021r.

Pracownia Geodezyjna "GEOMAX"
Izabela Pietrzak
ul. Strażacka 7, 19-200 Grajewo
NIP 719-146-85-73 REGON 200742310
tel. 516 163 881

Szkic orientacyjny
Skala 1:10000



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

(oryginał / kopia)

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	WG.6642.293.2021	
Nazwa miejscowości	Miasto Rajgród	
Jednostka ewidencyjna	nazwa	Miasto Rajgród
	identyfikator	200404_4
Obręb ewidencyjny	nazwa	Miasto Rajgród
	identyfikator	200404_4.0001
Obiekt	dz. Nr 842/6, 842/19	
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/7
	układu wysokości	PL-EVRF2007-NH
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	---	
Informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie badano służebności gruntowej	
Numer pracy geodezyjnej	21818-22/2021	
Data opracowania mapy	2021-04-12	

Niniejszą mapę sporządziła
Geodeta Uprawniony
inż. Izabela Pietrzak
na podstawie materiałów
archiwalnych i pomiaru
uzupełniającego z roku 2021

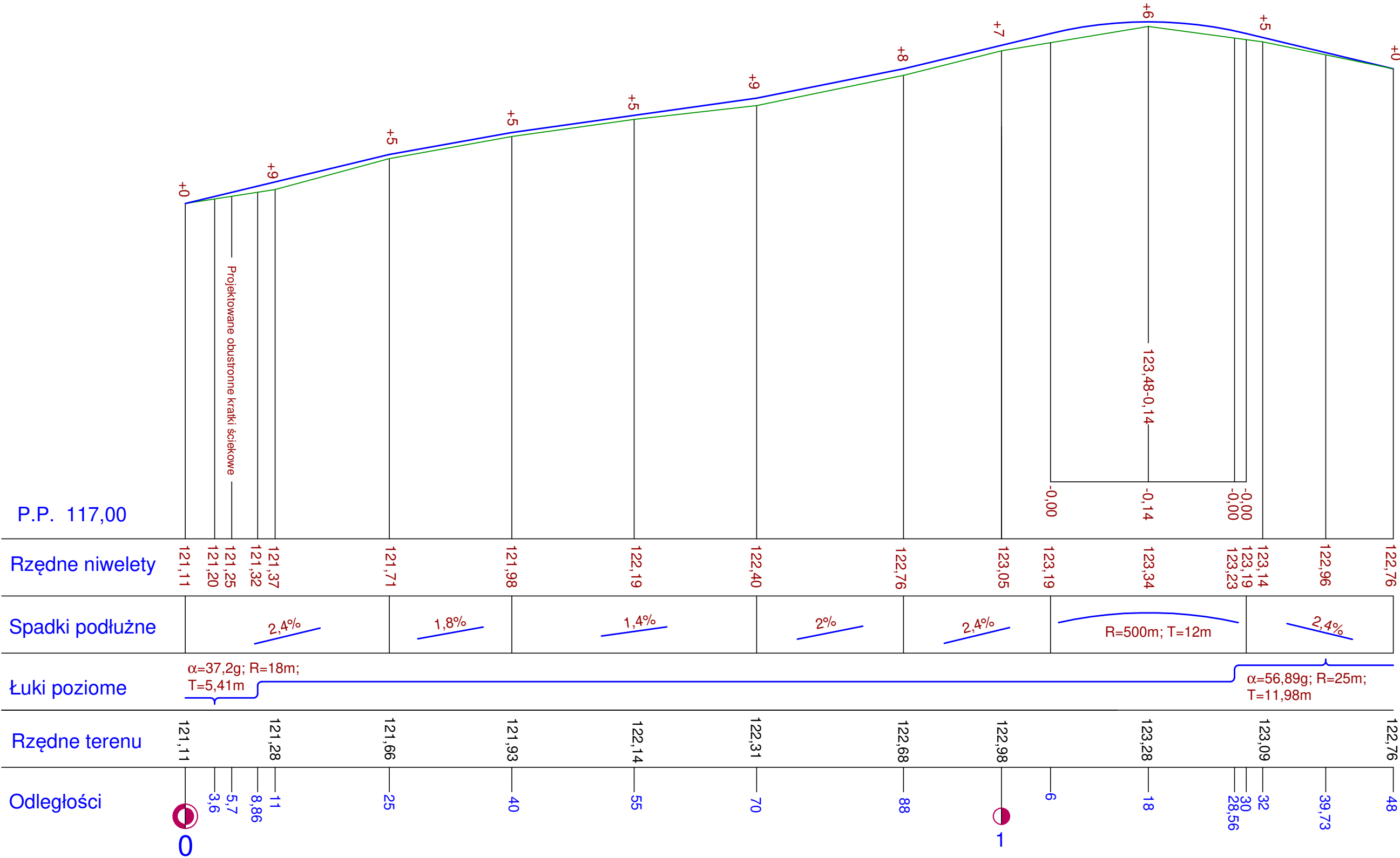
GEODETA UPRAWNIONY
inż. Izabela Pietrzak
upr. zaw. nr 21818

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Świadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych, w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WG.6642.293.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Grajewski
Wykonawca prac geodezyjnych	Izabela Pietrzak
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	P.2004.2021.294 z dnia 14-04-2021 r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIONY inż. Izabela Pietrzak upr. zaw. nr 21818

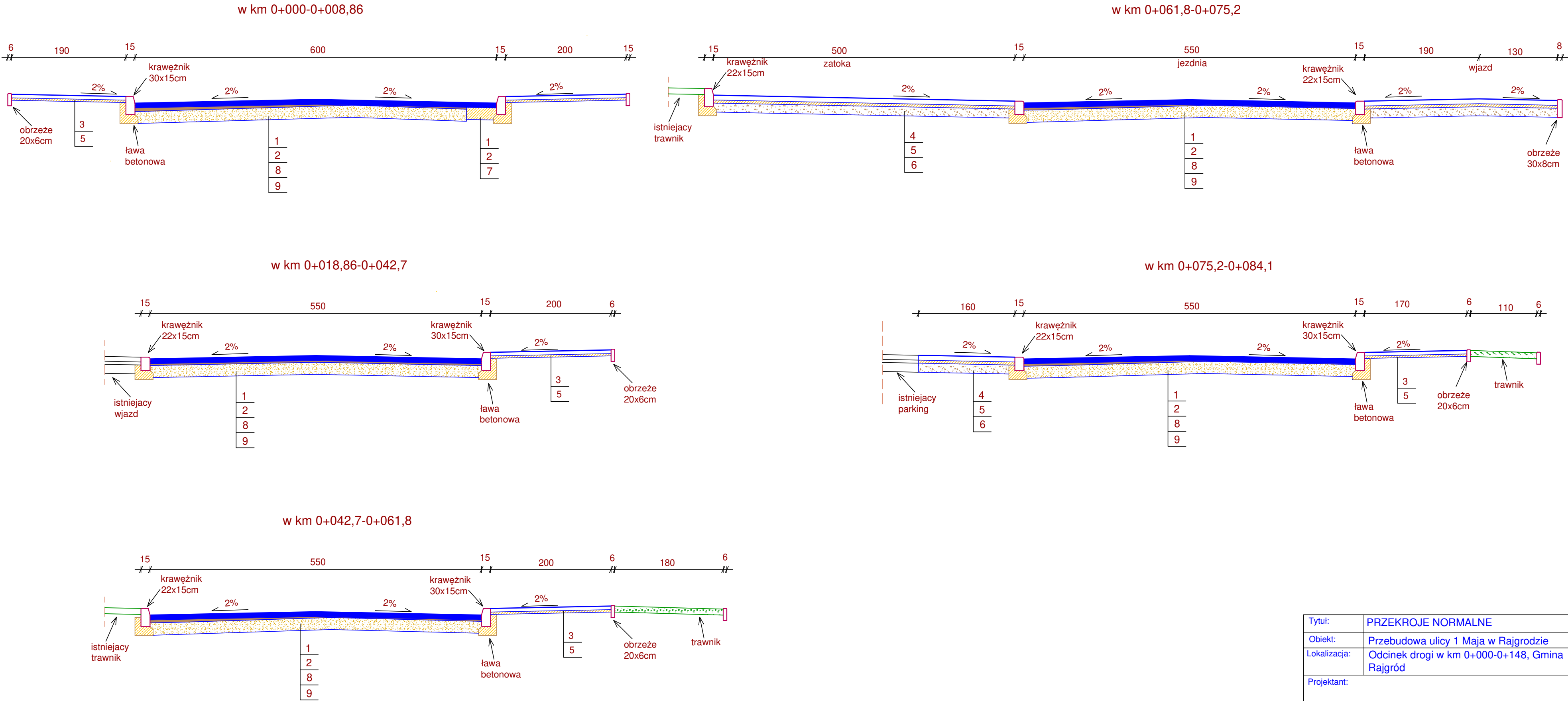
PROFIL PODŁUŻNY

1:50/500

Tytuł:	PROFIL PODŁUŻNY	
Obiekt:	Przebudowa ulicy 1 Maja w Rajgrodzie	
Lokalizacja:	Odcinek drogi w km 0+000-0+148, Gmina Rajgród	
Projektant:		
Rys. nr: 3	Skala: 1:50/500	Data: 26.11.2021r.

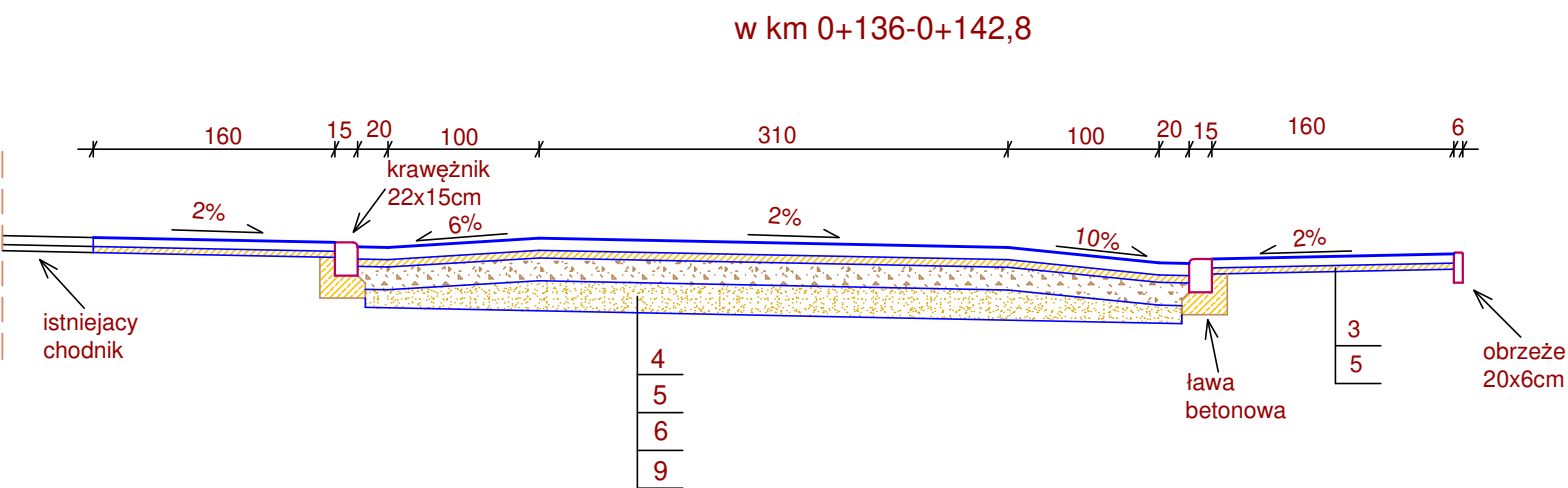
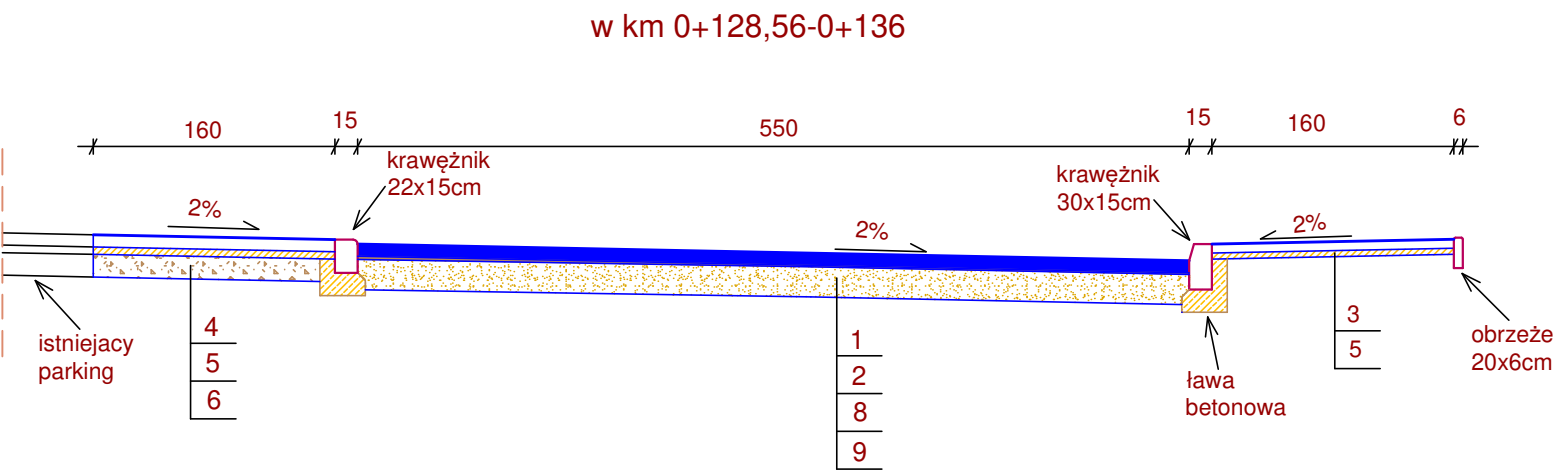
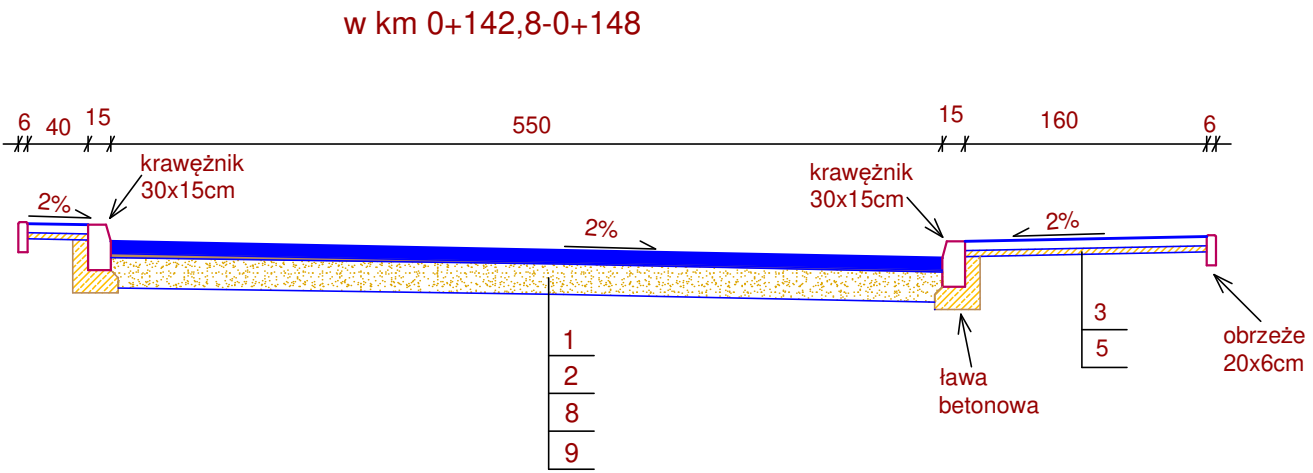
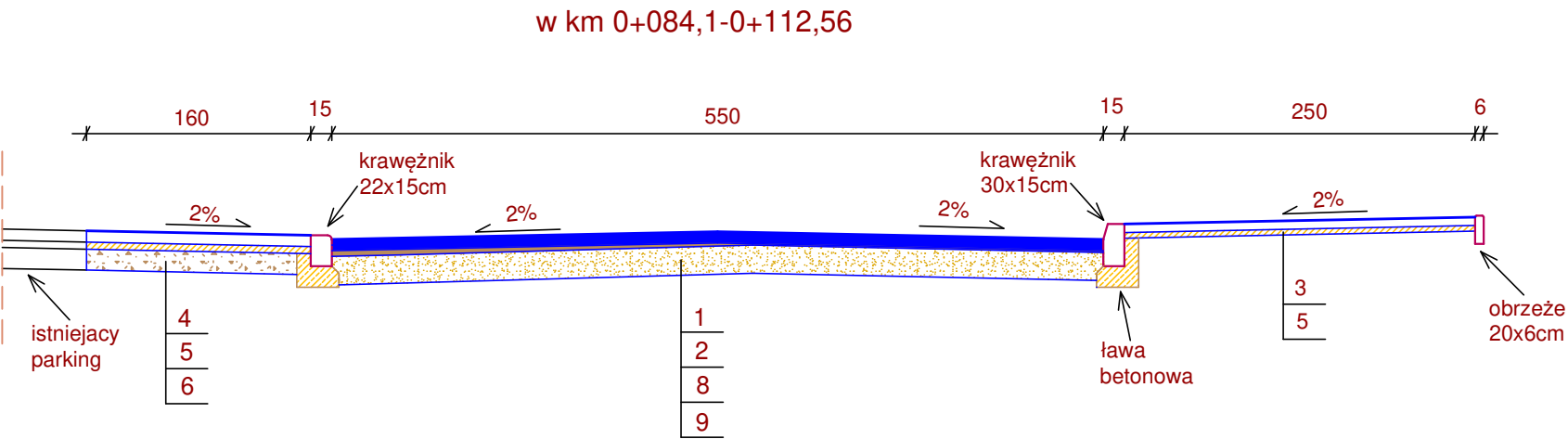


PRZEKROJE NORMALNE 1:50



Tytuł:	PRZEKROJE NORMALNE	
Obiekt:	Przebudowa ulicy 1 Maja w Rajgrodzie	
Lokalizacja:	Odcinek drogi w km 0+000-0+148, Gmina Rajgród	
Projektant:		
Rys. nr: 4.1	Skala: 1:50	Data: 26.11.2021r.

PRZEKROJE NORMALNE 1:50



LEGENDA

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o grubości 4cm
2. Warstwa wiążąco-wyrównawcza z betonu asfaltowego o średniej grubości 4cm
3. Nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej o grubości 6cm
4. Nawierzchnia jezdni, wjazdów i zatoki z kostki brukowej betonowej o grubości 8cm
5. Podsyпка cementowo-piaskowa o grubości od 4cm do 5cm
6. Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości 15cm
7. Górna warstwa podbudowy z chudego betonu o grubości 20cm
8. Istniejąca nawierzchnię bitumiczna o średniej grubości 3cm
9. Istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego o średniej grubości 20cm

Tytuł:	PRZEKROJE NORMALNE		
Obiekt:	Przebudowa ulicy 1 Maja w Rajgrodzie		
Lokalizacja:	Odcinek drogi w km 0+000-0+148, Gmina Rajgród		
Projektant:			
Rys. nr: 4.2	Skala: 1:50	Data: 26.11.2021r.	