

Paweł Kołodziejski „Projektowanie i Nadzór”
ul. Spółdzielcza 6/18, 21-500 Biała Podlaska
tel. 606-651-635

PROJEKT BUDOWLANY

*Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0
do km 0+869.3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok
autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno
Kolonia, gmina Rokitno*

KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH – XXV

INWESTOR	WÓJT GMINY ROKITNO Rokitno 39a, 21-504 Rokitno		
ADRES OBIEKTU	Droga gminna nr 100248L od km.0+052.0 do km 0+869.3 miejscowość Rokitno Kolonia, gmina Rokitno		
NR DZIAŁEK	62; 61; 79; 48; 45; 99/2; 46; 47; 42/3 - jednostka ewiden. 060112_2 Rokitno, obręb 0014 Rokitno Kolonia, 19; 38 - jednostka ewiden. 060112_2 Rokitno, obręb 0011 Pokinianka.		
BRANŻA	Drogowa		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT branży drogowej	mgr inż. PAWEŁ KOŁODZIEJSKI	LUB/0038/POOD/05 w specjalności drogowej bez ograniczeń	
SPRAWDZAJĄCY branży drogowej	mgr inż. JACEK TYCHMANOWICZ	LUB/0018/POOD/12 w specjalności drogowej bez ograniczeń	

Biała Podlaska 26.03.2019

Egz. nr 1
Tom I

Zawartość opracowania

I.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4 - 7
	PROJEKT BUDOWLANY	8
	1. Przedmiot i zakres opracowania.....	8
	2. Podstawa opracowania.....	8
	3. Stan istniejący i projektowane zmiany.....	8
	4. Stan projektowany	9
	4.1 Rozwiązania sytuacyjne.....	9
	4.2 Rozwiązanie wysokościowe, odwodnienie	10
	4.3 Kolizje, urządzenia obce	11
	4.4 Tereny zielone.....	11
	4.5 Konstrukcja nawierzchni	12
	4.6 Roboty ziemne	14
	5. Tabele	15
	5.1 Tabela zjazdów	15
	5.2 Tabela robót ziemnych na drodze gminnej nr 100248L	16
	5.3 Tabela robót ziemnych na drodze powiatowej nr 1035L.....	17
	5.4 Tabela wyrównania betonem asfaltowym na drodze powiatowej 1035L.....	18
	5.5 Tabela plantowań.....	19
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	21 - 22
	OŚWIADCZENIE O SPORZADZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	23
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	24
	PLAN ORIENTACYJNY - rys. nr 1.....	25
	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - rys. nr 2	26
	PRZEKROJE NORMALNE - rys. nr 3.....	27
	PROFIL PODŁUŻNY droga nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+752.65 - rys. nr 4.1	28
	PROFIL PODŁUŻNY droga nr 100248L od km 0+752.65 do km 0+869.3 - rys. nr 4.2	29
	PROFIL PODŁUŻNY droga powiatowa nr 1035L - rys. nr 4.3.....	30
	PRZEKROJE POPRZECZNE – DROGA GMIN. NR 100248L od km 0+052.0 do km 0+749.6 - rys. nr 5.1.....	31
	PRZEKROJE POPRZECZNE – DROGA GMIN. NR 100248L od km 0+755.17 do km 0+869.3 - rys. nr 5.2.....	32
	PRZEKROJE POPRZECZNE – DROGA POWIATOWA NR 1035L - rys. nr 5.3.....	33
	SZCZEGÓŁ ZATOKI AUTOBUSOWEJ - rys. nr 6.....	34
	SZCZEGÓŁ ZJAZDU - rys. nr 7.....	35
	PLAN WARSTWICOWY NA SKRZYŻOWANIU - rys. nr 8	36

Budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 w m.Kolonia Rokitno, gm. Rokitno.

III.	ZAŁĄCZNIKI	37
	<i>Załączniki i uzgodnienia</i>	<i>38</i>
	<i>Warunki techniczne do projektowania włączenia drogi gmin. Nr 100248L do drogi pow. Nr 1035L</i>	<i>39</i>
	<i>Mapy do celów projektowych</i>	<i>40 - 41</i>
	<i>Uprawnienia i przynależność do LOIB projektanta i sprawdzającego</i>	<i>42 - 45</i>

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

Opracowaniem objęta jest budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej, oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno.

W ramach opracowania została zaprojektowana

- jezdnia drogi gminnej nr 100248L na odcinku o długości 817.3 m,
- budowa zjazdów na przyległe posesje i działki,
- budowa zatok przystankowych przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1035L,
- budowa chodników wraz z wyznaczeniem przejść dla pieszych przy skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1035L,

- wykonanie remontu – nakładki z betonu asfaltowego na drodze powiatowej nr 1035L, obręb skrzyżowania z drogą gminną nr 100248L,

- przebudowa sieci teletechnicznej kolidującej z projektowaną nawierzchnią.

Zamierzona inwestycja znajduje się na działkach:

- 62; 61; 79; 48; 45; 99/2; 46; 47; 42/3 - jednostka ewiden. 060112_2 Rokitno, obręb 0014 Rokitno Kolonia,
- 19; 38 - jednostka ewiden. 060112_2 Rokitno, obręb 0011 Pokinianka.

Inwestycja będzie realizowana w oparciu o „Ustawę o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych” - działki wyszczególnione kolorem czerwonym będą podlegały podziałowi.

Stan istniejący i przewidywane zmiany

Droga gminna Nr 100248L na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnie gruntową wysypaną kruszywem łamanym o szerokości 4.0 – 4.5 m z obustronnymi poboczeniami gruntowymi. Nawierzchnia jest w złym stanie, a liczne doły i nierówności uzupełniane są regularnie kruszywem łamanym. Wzdłuż projektowanej drogi znajdują się pola uprawne, użytki rolne, oraz zabudowa zagrodowa. Szerokość pasa drogowego po stronie zachodniej drogi powiatowej nr 1035L wynosi 6.0m, po stronie wschodniej wynosi od 5.0m do 5.9m.

Skrzyżowanie osi drogi gminnej 100248L z drogą powiatową nr 1035L jest pod kątem około 35°, co jest niezgodne z obowiązującymi przepisami.

Budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 w m.Kolonia Rokitno, gm. Rokitno.

W obrębie pasa drogowego występuje: wodociąg, linia teletechniczna, napowietrzna i doziemna linia energetyczna.

W ramach zmian przewidziano budowę nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego wraz wykonaniem zjazdów do gospodarstw i na drogi gruntowe o nawierzchni z kruszywa łamanego, a także przebudowę kolidującej sieci teletechnicznej. Dodatkowo w obszarze skrzyżowania z drogą powiatową projektuje się dwie zatoki autobusowe z peronami i dojściami, oraz wykonanie remontu istniejącej nawierzchni drogi powiatowej 1035L w postaci nakładki z betonu asfaltowego w obrębie skrzyżowania z drogą gminna nr 100248L.



Fot. 1 . Widok istniejącej drogi gminnej nr 100248L w km 0+500.0



Fot. 2 . Widok skrzyżowania drogi gminnej nr 100248L z droga powiatową nr 1035L

Projektowane zagospodarowanie terenu, zestawienie powierzchni

W ramach opracowania zaprojektowano budowę drogi gminnej nr 100248L z betonu asfaltowego na odcinku od km 0+052.0 do km 0+0869.3 o szerokości 4.5m, z wykonaniem zjazdów kruszywa łamanego na przyległe posesje i działki. Z uwagi na wąski pas drogowy drogi gminnej poniżej 6.0m oraz w obszarze drogi powiatowej, zaplanowano przejęcie części gruntów pod pas drogowy. Opracowanie obejmuje także budowę dwóch zatok autobusowych z peronami i dojściami, przy skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 1035L z drogą gminną nr 100248L oraz przeniesienie istniejącej wiaty przystankowej, z blachy, o wymiarach 1.1m na 3,0m i wysokości 2,2m, na projektowaną zatokę autobusową po stronie zachodniej. Dodatkowo ze względu na stan nawierzchni i konieczność prawidłowego odwodnienia nawierzchni przewidzianą wykonanie remontu istniejącej nawierzchni drogi powiatowej, poprzez wykonanie nowej warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na odcinku zaprojektowanych zatok autobusowych tj. od km 10+760.0 do km 10+855.0, o szerokości 5.5m.

Ponadto w związku z budową drogi należy przebudować sieci teletechniczne kolidujące z projektowaną nawierzchnią według projektu branży teletechnicznej.

Przebieg nowej nawierzchni drogi będzie w większości pokrywał się z istniejącą drogą o nawierzchni z kruszywa łamanego.

Powierzchnie zagospodarowania terenu obliczone na odcinku objętym opracowaniem wynoszą:

- nawierzchnie jezdni drogi gminnej nr 100248L z betonu asfaltowego - 3801 m²,
- nawierzchnie zjazdów z kruszywa łamanego - 396 m²,
- nawierzchnia, remony – nakładka, na drodze powiatowej nr 1035L z betonu asfaltowego – 688 m²,
- nawierzchnia zatok autobusowych z kostki betonowej – 153 m²,
- nawierzchnia chodników i peronów przy zatokach autobusowych z kostki betonowej – 212 m²,
- nawierzchnia zjazdu z kostki betonowej w km 0+742.7 z kostki betonowej – 15,2 m².

Układ komunikacyjny, analiza powiązań drogowych

Projektowana droga gminna nr 10248L (droga klasy D – dojazdowa), powiązana jest w km 0+752.5 z drogą powiatową nr 1035L Klonownica – Rokitno – Berezówka, oraz w km 0+873.5 z drogą gminną nr 100253L o nawierzchni gruntowej.

Obszar oddziaływania obiektu

Po wybudowaniu nawierzchni drogi gminnej nr 100248L, przebiegiem pokryje się z istniejącą nawierzchnią z kruszywa łamanego, a także zostanie przesunięta na teren nowego pasa drogowego. Przedstawiony wariant jest najkorzystniejszy z uwagi na dojazd do działek znajdujących się po obu stronach drogi, oraz przewiduje uregulowanie formalne przebiegu drogi.

Inwestycja polegająca na budowie drogi gminnej nr 100248L oddziaływać będzie jedynie na działki, na których będzie się znajdować, tj. na działki:

- 62; **61**; **79**; 48; 45; 99/2; **46**; **47**; **42/3** - jednostka ewiden. 060112_2 Rokitno, obręb 0014 Rokitno Kolonia,
- 19; 38 - jednostka ewiden. 060112_2 Rokitno, obręb 0011 Pokinianka.

Numery działek zaznaczone kolorem **czzerwonym** podlegają podziałowi pod nowy pas drogowy, a działki zaznaczone kolorem **zielonym** zostaną w całości przejęte pod pas drogowy .

Analizę obszaru oddziaływania przeprowadzono na podstawie Dz.U. 1985 Nr 14 poz. 60 „Ustawa o drogach publicznych” art. 43 ust 1 i 2.

Informacje dodatkowe dotyczące ternu objętego opracowaniem

Teren objęty opracowaniem nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Projektowane elementy nie są zaliczane do inwestycji negatywnie oddziałujących na środowisko, ani nie mogą potencjalnie znacząco oddziaływać (droga o długości poniżej 1km), w związku z powyższym nie spowodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego, a także nie wymagają wydania decyzji środowiskowej.

PROJEKTOWAŁ:

PROJEKT BUDOWLANY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowaniem objęta jest budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno.

W ramach opracowania została zaprojektowana jezdnia drogi gminnej nr 100248L na odcinku o długości 817.3 m z betonu asfaltowego o szerokości 4.5m, wraz ze zjazdami oraz budowa dwóch zatok autobusowych przy skrzyżowaniu drogi gminnej nr 100248L z drogą powiatową 1035L.

Dokumentacja niniejsza zawiera szczegółowe rozwiązania branży drogowej.

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- [1]. Mapy do celów projektowych w skali 1:500, wykonane przez geodetę uprawnionego Zbigniewa Mosia, aktualne na dzień 18.03.2019 r.;
- [2]. Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202);
- [3]. Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. z 2016 r. poz. 124);
- [4]. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych;
- [5]. Katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt, Warszawa 1982 r.;
- [6]. Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające w terenie.

3. Stan istniejący i projektowane zmiany

Droga gminna Nr 100248L na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnie gruntową wysypaną kruszywem łamanym i piaskiem drobnym o szerokości 4.0 – 4.5 m z obustronnymi poboczami gruntowymi. Nawierzchnia jest w złym stanie, a liczne doły i nierówności uzupełniane są regularnie kruszywem łamanym. Wzdłuż projektowanej drogi znajdują się pola uprawne, użytki rolne, oraz nieliczna zabudowa zagrodowa.

W obrębieniu pasa drogowego występuje: wodociąg, linia teletechniczna, napowietrzna i doziemna linia energetyczna.

W ramach zmian przewidziano budowę nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego wraz wykonaniem zjazdów do gospodarstw i na drogi gruntowe o nawierzchni z kruszywa łamanego, a także przebudowę kolidującej sieci teletechnicznej. Dodatkowo w obszarze skrzyżowania z drogą powiatową projektuje się dwie zatoki autobusowe z peronami i dojściami oraz wykonanie nakładki z betonu asfaltowego na drodze powiatowej na odcinku od km 10+760.0 do km 10+855.0.

4. Stan projektowany

4.1 Rozwiązania sytuacyjne

Parametry wyjściowe do drogi gminnej nr 100248L:

- klasa drogi – droga gminna klasy „D” – dojazdowa;
- kategoria ruchu poniżej KR1 (mniej niż 30000 osi 100kN na pas ruchu w całym okresie projektowania tj. 20 lat);
- prędkość projektowa – $V_p=30$ km/h;
- długość projektowanej drogi: 817.3 m;
- ilość jezdni – 1;
- ilość pasów ruchu – 2;
- szerokość jezdni – 4.5 m;
- pochylenie jezdni – jednostronne 2 %;
- szerokość poboczy – 0.75 m;
- pochylenie poboczy – jednostronne 8%;
- zjazdy o nawierzchni z kruszywa łamanego.

Zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dz.U. z 2016 r. poz. 124 §15 pkt. 1 ppkt 6, szerokość pasów ruchu na drodze klasy D powinna wynosić 2.5m, czyli dla drogi o dwóch pasach ruchu, w przeciwnych kierunkach, szerokość jezdni powinna wynosić 5,0m. Pkt. 4 tego paragrafu dopuszcza możliwość zmniejszenia każdego pasa ruchu o 0.25m, tj. jezdni do 4,5m, na terenie zabudowy, w przypadku konieczności zastosowania rozwiązania uspokajających ruch na drodze.

Projektowana nawierzchnia swoim przebiegiem pokryje się z istniejącą nawierzchnią z kruszywa. W km 0+396.18 na załamaniu osi został zaprojektowany łuk poziomy o promieniu $R=20000$ m. W obrębieniu skrzyżowania z drogą powiatową zostały wprowadzone łuki o promieniu

R=40m tak by zapewnić normatywny kąt przecięcia się osi dróg tj. 63°. Przy skrzyżowaniu z drogą gminną gruntową nr 100253L w km 0+854.94 zaprojektowano łuk o promieniu R=160m.

Nawierzchnia jezdni drogi gminnej nr 100248L będzie obramowana obustronnie opornikami betonowymi 12x25cm, jedynie na odcinku od km 0+752.65 do km 0+869.3 po prawej stronie oraz na łukach w obszarze skrzyżowania z drogą powiatową zostaną ustawione krawężniki zjazdowe 20x22cm wystających 2-3cm. Połączenie krawędzi drogi gminnej z drogą powiatową będzie wykonane za pomocą łuków kołowych o promieniach R=6 m, R=12 m, R=15 m.

W ramach opracowania zaprojektowano w ciągu drogi powiatowej, przy skrzyżowaniu z drogą gminną nr 100248L, dwie zatoki autobusowe wraz z peronami o szerokości 3.05m i długości 21.5 m z kostki betonowej grafitowej. Skos wjazdowy na drogę będzie wynosił 1:4, a załamania należy wyokrąglić łukami o promieniu R=30m. Przy zatoce wykonane będą perony szerokości 1.5m z kostki betonowej połączony z projektowanym chodnikiem w obrębie skrzyżowania, co ułatwi bezpieczne przejście przez skrzyżowanie. Dodatkowo przy zatoce po zachodniej stronie zostanie utwardzony teren o wymiarach 1.2m x 5.0m pod wiatę przystankową 1.1m x 3.0m, którą należy przestawić.

Zatoka autobusowa zostanie obramowana:

- od strony jezdni krawężnikiem niskim 15x22 cm wystającym 2 cm ponad jezdnie,
- od strony peronu krawężnikiem wysokim 15x30 cm wystającym 12 cm ponad nawierzchnię zatoki.

Nawierzchnia jezdni drogi powiatowej na długości projektowanych zatok autobusowych zostanie wyremontowana, tj. zostanie ułożona nowa warstwa ścieralna z betonu asfaltowego szerokości 5.5m, obramowana krawężnikiem przejazdowym 15x22cm wystającym 2-3cm.

Oporniki, krawężniki i obrzeża należy ustawić na ławie betonowej z oporem, beton C12/15.

Dodatkowo na każdą działkę w obrębie pasa drogowego zaprojektowano zjazdy z kruszywa łamanego o szerokości minimum 4 m na końcu łuku. Zestawienie zjazdów wg. tabeli 5.1.

4.2 Rozwiązanie wysokościowe, odwodnienie

W przekroju poprzecznym na drodze gminnej zaprojektowano pochylenie jezdni jednostronne 2% prawostronne.

Niweletę poprowadzono w osi istniejącej drogi, nawiązując się do istniejącej zjazdów na posesje i nawierzchni drogi powiatowej. Niweleta została dopasowana do istniejącego terenu z zachowaniem minimalnych spadków podłużnych. Projektowane pochylenia niwelety wynoszą od 0.20 % do 0.9%.

Budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 w m.Kolonia Rokitno, gm. Rokitno.

Pochyleni poprzeczne na drodze powiatowej zaprojektowano daszkowe 2%, a pochylenie podłużne będzie wynosiło od 0,5% do 2% i będzie odwzorowało istniejącą nawierzchnię.

Wody opadowe i roztopowe z projektowanej nawierzchni będą spływać powierzchniowo, tak jak dotychczas na teren zielony pasa drogowego.

Charakterystyczne punkty niwelety przedstawiają rysunki profilów podłużnych tj. rys. nr 4.1 4.2 i 4.3.

4.3 Kolizje, urządzenia obce

Pod istniejącą nawierzchnią gruntową drogi gminna nr 100248L przebiega uzbrojenie terenu w postaci linii teletechnicznej, którą w miejscu kolizji należy przebudować. Szczegółowe rozwiązanie planowanej przebudowy zostało przedstawione w oddzielnym opracowaniu branżowy teletechnicznej.

Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu należy wykonać ręcznie. W przypadku wystąpienia kolizji należy zgłosić problem do Inwestora i Zarządcy danej sieci.

4.4 Tereny zielone

Drzewa rosnące w pasie drogowym na końcu opracowania, tj. od km 0+840, po lewej stronie, dwie wiśnie, robinia akacjowa i lipę drobnolistną kolidującą z nowym układem komunikacyjnym należy wyciąć. Karpy usunąć, a doły po karpie zasypać piaskiem.

LP	Gatunek	Obwód pnia na wysokości 5cm nad ziemią	Obwód pnia na wysokości pierśnicy - 130cm nad ziemią	Średnica na wysokości pierśnicy	Uwagi
		[cm]	[cm]	[cm]	
1	2	3	4	5	6
1	Wiśnia	60	50	16	
2	Wiśnia	60	48	16	
3	Robinia Akacjowa	195	160	51	
4	Lipa	210	180	45	

Po wykonaniu nasypu drogi i konstrukcji jezdni pobocza i skarpy należy splantować zahumusować humusem o gr. 5cm oraz obsiać mieszanką traw.

4.5 Konstrukcja nawierzchni

Opinia geotechniczna. Na podstawie odwiertów, badania wykonano w listopadzie 2018, zestawionych poniżej i pokazanych na profilu podłużnym, stwierdzono pod projektowaną jezdnią drogi następujące warstwy geologiczne:

Lp	Kilometracja odwiertu	Warstwy geologiczne	Głębokość
1	0+210.0	NB – Tłuczeń	± 0.00
			- 0.14
		Ps – piasek średni	- 0.25
		Pg – piasek gliniasty	- 1.3
		Gp – glina piaszczysta	- 2.00
2	0+580.0	NB – Tłuczeń	± 0.00
			- 0.13
		Pd – piasek średni/drobny	- 0.25
		NNB – żużel/ piasek drobny	- 0.40
		Pg - piasek gliniasty	- 1.00
		Pd – piasek drobny	- 1.30
		Gp – glina piaszczysta	- 2.00
3	0+820.0	NB – Tłuczeń	± 0.00
			- 0.13
		Pd/Ps – piasek drobny/piasek średni	- 0.37
		Pg – piasek gliniasty	- 0.75
		Pd – piasek drobny	- 0.90
		Pg – piasek gliniasty	- 1.30
		Pg/Gp – piasek gliniasty / glina piaszczysta	- 2.00
			- 2.00

W żadnym z otworów do poziomu 2,0 m nie stwierdzono wód gruntowych. Po analizie uzyskanych informacji ustalono proste warunki gruntowe na całym opracowywanym odcinku oraz dobre warunki wodne.

Warunki gruntowe można zakwalifikować jako proste, a podłoże jako bardzo wysadzinowe – G4. Uwzględniając warunki gruntowe i przeznaczenie projektowanej nawierzchni zaprojektowano następującą konstrukcję:

Budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 w m.Kolonia Rokitno, gm. Rokitno.

1) Jezdnia drogi gminnej

5 cm	w-wa ścieralna	beton asfaltowy AC 11S	PN-EN 12697
10 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu (0-31,5mm) [C90/3], stabilizacja mechaniczna	PN-B-11112
15 cm	podbudowa zasadnicza	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu (0-31,5mm), materiał z rozbiórki istniejącej nawierzchni z możliwością zmieszania z warstwą odcinającą z piasku średniego, stabilizowana mechanicznie	PN-B-11112
30 cm	warstwa ulepszanego podłoża	grunt stabilizowany spoiwem hydraulicznym C0,4/0,5≤2,0 MPa, stabilizacja na miejscu	PN-S-96012
Σ 60 cm = 60 cm		wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na odporność na wysadzinę	

2) Dojście do peronu i chodniki

6 cm	w-wa ścieralna	kostka betonowa typu cegielka, kolor szary	PN-EN - 1338
4 cm	podsyпка	Cementowo-piaskowa, Rm=5.0 MPa	
15 cm	podbudowa	piasek stabilizowany spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 =<4,0MPa, z węzła	PN-S-96012

3) Zatoka autobusowa

8 cm	w-wa ścieralna	kostka betonowa typu cegielka, kolor grafitowy	PN-EN - 1338
4 cm	podsyпка	Cementowo-piaskowa, Rm=5.0 MPa	
15 cm	podbudowa zasadnicza	beton cementowy C8/10 – z szczelinami pozornymi co 5m.	WT-5. 20100
30 cm	warstwa ulepszanego podłoża	piasek stabilizowany spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 =<4,0MPa, z węzła	PN-S-96012

4) Zjazdy na posesje

15 cm	w-wa nośna	kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu (0-31,5mm) [C90/3], stabilizacja mechaniczna	PN-B-11112
15cm	w-wa odcinająca	piasek średnioziarnisty stabilizowany mechanicznie	PN-B-11113

Budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 w m.Kolonia Rokitno, gm. Rokitno.

5) Zjazd na posesje w km 0+742.7

8 cm	w-wa ścieralna	kostka betonowa typu cegietka, kolor grafitowy	PN-EN - 1338
4 cm	podsyпка	Cementowo-piaskowa, Rm=5.0 MPa	
15 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu (0-31,5mm) [C90/3], stabilizacja mechaniczna	PN-B-11112
15 cm	warstwa ulepszonych podłoża	piasek stabilizowany spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 =<4,0MPa, z węzła	PN-S-96012

6) Droga powiatowa 1035L

4 cm	w-wa ścieralna	beton asfaltowy AC 11S	PN-EN 12697
0-9 cm	w-wa wyrównawcza	beton asfaltowy AC 11W	PN-B-11112

Wykorzystane normy:

PN-S-96014 Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania.

PN-S-96012 - Podbudowa i ulepszone podłoża z gruntu stabilizowanego cementem.

PN-EN 12697– Mieszanki mineralno-asfaltowe.

PN-B-11111 - Kruszywa mineralne -- Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych -- Żwir i mieszanka.

PN-B-11112 - Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

PN-B-11113 - Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek.

PN-EN-1338 - Betonowa kostka brukowa.

Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych zawarte są na rys. 3. 6 i 7.

4.6 Roboty ziemne

Po zdjęciu istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego, które należy w całości przeznaczyć do wykonania podbudowy – dopuszcza się częściowe zdjęcie warstwy odcinającej z piasku i zmieszanie z kruszywem, i wykonaniu wykopu podłoża gruntowe należy zagęścić do wymaganego wskaźnika Wz=1,0. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne”. Istniejący grunt należy zastabilizować spoiwem hydraulicznym na głębokość 30cm , z ewentualnym wcześniejszym jej doziarnieniem.

5. Tabele

5.1 Tabela zjazdów

Lp	Kilometracja	Strona	Sposób połączenia skos/tuki	Szerokość zjazdu [m]	Długość zjazdu [m]	Powierzchnia [m ²]	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0+077,8	Prawa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
2	0+086,2	Lewa	R=3 m	3,5	2,0	10,0	
3	0+092,7	Prawa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
4	0+108,6	Lewa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
5	0+144,7	Lewa	R=3 m	4,3	3,0	15,9	
6	0+148,6	Prawa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
7	0+178,8	Lewa	R=3 m	6,4	3,0	23,1	
8	0+180,0	Prawa	R=3 m	6,0	0,8	5,5	
9	0+236,4	Lewa	R=3 m	5,4	2,0	14,1	
10	0+316,5	Prawa	R=3 m	8,0	2,0	19,8	
11	0+326,0	Lewa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
12	0+368,2	Prawa	R=3 m	8,0	2,0	19,8	
13	0+389,2	Lewa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
14	0+425,0	Prawa	R=3 m	8,3	2,0	19,8	
15	0+428,1	Lewa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
16	0+477,3	Prawa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
17	0+520,0	Prawa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
18	0+526,5	Lewa	R=3 m	4,3	2,0	13,5	
19	0+552,1	Lewa	R=3 m	4,5	2,6	15,3	
20	0+618,1	Lewa	R=3 m	8,3	2,0	19,8	
21	0+620,9	Prawa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
22	0+647,5	Lewa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
23	0+707,4	Prawa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
24	0+709,6	Lewa	R=3 m	6,7	2,0	16,6	
25	0+721,7	Prawa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
26	0+742,7	Lewa	1:1	4,3	3,0	15,2	Zjazd z kostki betonowej
27	0+783,6	Prawa	R=3 m	5,2	1,2	8,0	
28	0+793,6	Prawa	R=3 m	5,0	1,3	8,6	
29	0+801,7	Lewa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
30	0+813,2	Prawa	R=3 m	5,1	1,3	8,3	
31	0+831,7	Lewa	R=3 m	4,3	2,0	11,8	
32	0+840,3	Prawa	R=3 m	4,8	2,0	1,5	
Razem powierzchnia z kruszywa łamanego						395,5	
Razem powierzchnia z kostki betonowej						15,2	

Budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 w m.Kolonia Rokitno, gm. Rokitno.

5.2 Tabela robót ziemnych na drodze gminnej nr 100248L

Kilometracja	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości.		Suma algebraiczna	
	Wykop +	Nasyp -	Wykop +	Nasyp -		Wykop +	Nasyp -		Wykop +	Nasyp -	Wykop +	Nasyp -
km	m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0+052,00	1,09	0,00									0,0	
0+060,00	1,02	0,04	1,06	0,02	8,00	8,44	0,16	0,16	8,3		8,3	
0+080,00	1,27	0,04	1,15	0,04	20,00	22,90	0,80	0,80	22,1		30,4	
0+100,00	1,12	0,04	1,20	0,04	20,00	23,90	0,80	0,80	23,1		53,5	
0+120,00	0,98	0,04	1,05	0,04	20,00	21,00	0,80	0,80	20,2		73,7	
0+140,00	0,66	0,12	0,82	0,08	20,00	16,40	1,60	1,60	14,8		88,5	
0+160,00	0,76	0,13	0,71	0,13	20,00	14,20	2,50	2,50	11,7		100,2	
0+180,00	1,31	0,05	1,04	0,09	20,00	20,70	1,80	1,80	18,9		119,1	
0+200,00	1,21	0,06	1,26	0,06	20,00	25,20	1,10	1,10	24,1		143,2	
0+210,00	1,18	0,07	1,20	0,07	10,00	11,95	0,65	0,65	11,3		154,5	
0+240,00	0,78	0,08	0,98	0,08	30,00	29,40	2,25	2,25	27,2		181,6	
0+260,00	0,78	0,09	0,78	0,09	20,00	15,60	1,70	1,70	13,9		195,5	
0+280,00	0,70	0,14	0,74	0,12	20,00	14,80	2,30	2,30	12,5		208,0	
0+300,00	1,12	0,07	0,91	0,11	20,00	18,20	2,10	2,10	16,1		224,1	
0+320,00	1,40	0,04	1,26	0,06	20,00	25,20	1,10	1,10	24,1		248,2	
0+340,00	0,94	0,04	1,17	0,04	20,00	23,40	0,80	0,80	22,6		270,8	
0+360,00	0,57	0,08	0,76	0,06	20,00	15,10	1,20	1,20	13,9		284,7	
0+380,00	0,38	0,12	0,48	0,10	20,00	9,50	2,00	2,00	7,5		292,2	
0+400,00	0,58	0,09	0,48	0,11	20,00	9,60	2,10	2,10	7,5		299,7	
0+415,00	0,93	0,04	0,76	0,07	15,00	11,33	0,98	0,98	10,4		310,1	
0+440,00	1,15	0,13	1,04	0,09	25,00	26,00	2,13	2,13	23,9		334,0	
0+460,00	1,27	0,09	1,21	0,11	20,00	24,20	2,20	2,20	22,0		356,0	
0+480,00	1,27	0,07	1,27	0,08	20,00	25,40	1,60	1,60	23,8		379,8	
0+500,00	1,39	0,04	1,33	0,06	20,00	26,60	1,10	1,10	25,5		405,3	
0+520,00	1,10	0,05	1,25	0,05	20,00	24,90	0,90	0,90	24,0		429,3	
0+540,00	1,15	0,04	1,13	0,05	20,00	22,50	0,90	0,90	21,6		450,9	
0+560,00	1,27	0,04	1,21	0,04	20,00	24,20	0,80	0,80	23,4		474,3	
0+580,00	1,57	0,05	1,42	0,05	20,00	28,40	0,90	0,90	27,5		501,8	
0+600,00	1,61	0,04	1,59	0,05	20,00	31,80	0,90	0,90	30,9		532,7	
0+620,00	1,15	0,09	1,38	0,07	20,00	27,60	1,30	1,30	26,3		559,0	
0+640,00	0,99	0,06	1,07	0,08	20,00	21,40	1,50	1,50	19,9		578,9	
0+660,00	1,15	0,06	1,07	0,06	20,00	21,40	1,20	1,20	20,2		599,1	
0+680,00	0,97	0,07	1,06	0,07	20,00	21,20	1,30	1,30	19,9		619,0	
0+700,00	0,76	0,04	0,87	0,06	20,00	17,30	1,10	1,10	16,2		635,2	
0+720,00	0,60	0,16	0,68	0,10	20,00	13,60	2,00	2,00	11,6		646,8	
0+733,08	0,39	0,19	0,50	0,18	13,08	6,47	2,29	2,29	4,2		650,9	
			2,33	0,10	16,52	38,41	1,57	1,57	36,8			

Budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 w m.Kolonia Rokitno, gm. Rokitno.

0+749,60	4,26	0,00									687,8	
0+755,17	3,68	0,00									687,8	
0+764,28	1,74	0,13	2,71	0,07	9,11	24,69	0,59	0,59	24,1		711,9	
0+773,38	0,62	0,16	1,18	0,15	9,10	10,74	1,32	1,32	9,4		721,3	
0+780,00	0,76	0,11	0,69	0,14	6,62	4,57	0,89	0,89	3,7		725,0	
0+800,00	0,80	0,14	0,78	0,13	20,00	15,60	2,50	2,50	13,1		738,1	
0+820,00	1,63	0,03	1,22	0,09	20,00	24,30	1,70	1,70	22,6		760,7	
0+839,74	1,49	0,03	1,56	0,03	19,74	30,79	0,59	0,59	30,2		790,9	
0+850,00	1,82	0,03	1,66	0,03	10,26	16,98	0,31	0,31	16,7		807,5	
0+854,89	1,90	0,03	1,86	0,03	4,89	9,10	0,15	0,15	8,9		816,5	
0+860,00	1,82	0,03	1,86	0,03	5,11	9,50	0,15	0,15	9,4		825,8	
0+869,30	1,06	0,09	1,44	0,06	9,30	13,39	0,56	0,56	12,8		839	
RAZEM :			811,73		898	59	59	839	0			

5.3 Tabela robót ziemnych na drodze powiatowej nr 1035L

Kilometracja	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości.		Suma algebraiczna	
	Wykop +	Nasyp -	Wykop +	Nasyp -		Wykop +	Nasyp -		Wykop +	Nasyp -	Wykop +	Nasyp -
km	m ²		m ²		m	m ³		m ³	m ³		m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10+760,00	0,20	0,01									0,0	
10+762,00	0,17	0,03	0,19	0,02	2,00	0,37	0,04	0,04	0,3		0,3	
10+770,00	0,83	0,10	0,50	0,07	8,00	4,00	0,52	0,52	3,5		3,8	
10+780,00	1,70	0,16	1,27	0,13	10,00	12,65	1,30	1,30	11,4		15,2	
10+790,00	1,62	0,15	1,66	0,16	10,00	16,60	1,55	1,55	15,1		30,2	
10+800,00	0,07	0,03	0,85	0,09	10,00	8,45	0,90	0,90	7,6		37,8	
10+810,00	0,08	0,03	0,08	0,03	10,00	0,75	0,30	0,30	0,5		38,2	
10+816,58	0,08	0,04	0,08	0,04	6,58	0,53	0,23	0,23	0,3		38,5	
10+820,00	0,17	0,04	0,13	0,04	3,42	0,43	0,14	0,14	0,3		38,8	
10+830,00	0,45	0,08	0,31	0,06	10,00	3,10	0,60	0,60	2,5		41,3	
10+840,00	0,08	0,03	0,27	0,06	10,00	2,65	0,55	0,55	2,1		43,4	
10+852,27	1,47	0,54	0,78	0,29	12,27	9,51	3,50	3,50	6,0		49,4	
10+860,00	1,36	0,63	1,42	0,59	7,73	10,94	4,52	4,52	6,4		55,8	
10+870,00	1,35	0,19	1,36	0,41	10,00	13,55	4,10	4,10	9,5		65,3	
10+880,00	0,43	0,08	0,89	0,14	10,00	8,90	1,35	1,35	7,6		72,8	
10+883,00	0,18	0,03	0,31	0,06	3,00	0,92	0,17	0,17	0,8		73,6	
10+885,00	0,21	0,01	0,20	0,02	2,00	0,39	0,04	0,04	0,4		74	
RAZEM :			125,00		94	20	20	74	0			

Budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 w m.Kolonia Rokitno, gm. Rokitno.

5.5 Tabela plantowań

Kilometracja	Strona		Średnia szerokość plantowania		Odległość	Powierzchnia	
	Lewa	Prawa	Lewa	Prawa		Lewa	Prawa
km	m		m2		m	m3	
1	2	3	4	5	6	7	8
0+052,00	0,70	0,73					
0+060,00	0,74	0,68	0,72	0,71	8,00	5,76	5,64
0+080,00	0,79	0,79	0,77	0,74	20,00	15,30	14,70
0+100,00	0,71	0,77	0,75	0,78	20,00	15,00	15,60
0+120,00	0,68	0,65	0,70	0,71	20,00	13,90	14,20
0+140,00	0,67	0,83	0,68	0,74	20,00	13,50	14,80
0+160,00	0,65	0,83	0,66	0,83	20,00	13,20	16,60
0+180,00	0,76	0,82	0,71	0,83	20,00	14,10	16,50
0+200,00	0,74	0,81	0,75	0,82	20,00	15,00	16,30
0+210,00	0,73	0,82	0,74	0,82	10,00	7,35	8,15
0+240,00	0,70	0,78	0,72	0,80	30,00	21,45	24,00
0+260,00	0,70	0,87	0,70	0,83	20,00	14,00	16,50
0+280,00	0,75	1,09	0,73	0,98	20,00	14,50	19,60
0+300,00	0,68	0,90	0,72	1,00	20,00	14,30	19,90
0+320,00	0,75	0,65	0,72	0,78	20,00	14,30	15,50
0+340,00	0,68	0,68	0,72	0,67	20,00	14,30	13,30
0+360,00	0,79	0,68	0,74	0,68	20,00	14,70	13,60
0+380,00	0,77	0,78	0,78	0,73	20,00	15,60	14,60
0+400,00	0,69	0,86	0,73	0,82	20,00	14,60	16,40
0+415,00	0,69	0,69	0,69	0,78	15,00	10,35	11,63
0+440,00	0,68	1,05	0,69	0,87	25,00	17,13	21,75
0+460,00	0,77	0,88	0,73	0,97	20,00	14,50	19,30
0+480,00	0,78	0,75	0,78	0,82	20,00	15,50	16,30
0+500,00	0,66	0,63	0,72	0,69	20,00	14,40	13,80
0+520,00	0,69	0,69	0,68	0,66	20,00	13,50	13,20
0+540,00	0,77	0,64	0,73	0,67	20,00	14,60	13,30
0+560,00	0,74	0,70	0,76	0,67	20,00	15,10	13,40
0+580,00	0,73	0,86	0,74	0,78	20,00	14,70	15,60
0+600,00	0,72	0,87	0,73	0,87	20,00	14,50	17,30
0+620,00	0,72	0,83	0,72	0,85	20,00	14,40	17,00
0+640,00	0,65	0,69	0,69	0,76	20,00	13,70	15,20
0+660,00	0,68	0,66	0,67	0,68	20,00	13,30	13,50
0+680,00	0,68	0,75	0,68	0,71	20,00	13,60	14,10
0+700,00	0,81	0,86	0,75	0,81	20,00	14,90	16,10
0+720,00	0,86	0,75	0,84	0,81	20,00	16,70	16,10
0+733,08	0,83	0,72	0,85	0,74	13,08	11,05	9,61

Budowa drogi gminnej nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+869.3 w m.Kolonia Rokitno, gm. Rokitno.

0+749,60	0,68	0,68					
0+755,17	0,64	0,63					
0+767,50	0,80	0,70					
0+773,38	0,75	0,67	0,78	0,69	5,88	4,56	4,03
0+780,00	0,64	0,92	0,70	0,80	6,62	4,60	5,26
0+800,00	0,73	0,93	0,69	0,93	20,00	13,70	18,50
0+820,00	0,83	0,68	0,78	0,81	20,00	15,60	16,10
0+839,74	0,87	0,67	0,85	0,68	19,74	16,78	13,32
0+850,00	0,74	0,77	0,81	0,72	10,26	8,26	7,39
0+854,89	0,72	0,83	0,73	0,80	4,89	3,57	3,91
0+860,00	0,74	0,81	0,73	0,82	5,11	3,73	4,19
0+869,30	0,63	1,30	0,69	1,06	9,30	6,37	9,81
			RAZEM :		783	570	616
			1186				

Powierzchnie plantowań należy pomniejszyć o powierzchnie zjazdów tj. o 158m² i powiększyć o powierzchnie plantowań przy drodze powiatowej nr 1035L tj. o 220m².

Ostateczna powierzchnia wyniesie 1186m² -158 m² + 220m² =1248 m².

PROJEKTOWAŁ:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
Podstawa opracowania	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
Tytuł opracowania	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869.3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno
Inwestor	WÓJT GMINY ROKITNO Rokitno 39a 21-504 Rokitno
Sporządził	Paweł Kołodziejcki ul. Spółdzielcza 6/18 21-500 Biała Podlaska

1. Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych elementów:

- zdjęcie istniejącej nawierzchni z kruszywa,
- roboty ziemne,
- wycięcie kolidujących drzew,
- przebudowa sieci teletechnicznej,
- wykonanie stabilizacji cementem na drodze gminnej,
- ustawienie krawężników i oporników,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego na drodze gminnej,
- wykonanie warstwy wyrównawczej na drodze powiatowej,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego na drodze powiatowej i gminnej,
- wykonanie nawierzchni zatok autobusowych, chodników i peronu,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kruszywa łamanego i kostki,
- przestawienie wiaty przystankowej,
- wykonanie oznakowania,
- roboty wykończeniowe – plantowanie z humusowaniem i obsianiem mieszanką traw skarp, poboczy,
- uporządkowanie terenu.

2. Istniejące obiekty budowlane

Nawierzchnia z kruszywa łamanego oraz istniejące uzbrojenie: linia teleinformatyczna, wodociąg, napowietrzna i doziemna linia energetyczna.

3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie przy wykonywaniu robót

Szczególne ostrożności należy zachować podczas prac w pobliżu przebiegającego uzbrojenia. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić zagrożenia spowodowane:

- ruchem kołowym i pieszym w obrębie placu budowy,
- pracą sprzętu budowlanego i transportowego,
- pracą w pobliżu istniejącego uzbrojenia,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłem, spalinami oraz hałasem,
- prowadzenie wykopów o ścianach pionowych o głębokości powyżej 1,5m.

4. Sposób prowadzenia instruktażu

Instruktaż BHP należy przeprowadzić na budowie przed przystąpieniem do robót. W przypadku wystąpienia wypadku przy pracy każdy z pracowników powinien niezwłocznie powiadomić kierownika robót o zaistniałym zdarzeniu, natomiast osoba kierująca budową zobowiązana jest do natychmiastowego wstrzymania prowadzonych robót oraz w razie konieczności wezwania odpowiednich służb (policja, pogotowie, straż).

5. Zapewnienie środków technicznych zapobiegających występowaniu niebezpieczeństwa podczas prowadzenia robót

- Przed rozpoczęciem robót plac budowy należy zabezpieczyć zgodnie z opracowanym czasowym projektem organizacji ruchu.
- Należy urządzić pomieszczenia socjalne i higieniczno-sanitarne dla pracowników, podręczny magazyn na narzędzia i drobny sprzęt budowlany oraz zapewnić łączność telefoniczną na placu budowy, zorganizować stanowisko wyposażone w sprzęt przeciwpożarowy i apteczkę pierwszej pomocy.
- W miejscu widocznym należy umieścić tablicę informacyjną budowy z numerami telefonów alarmowych.
- Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz obuwie i odzież roboczą, w celu poprawy widoczności pracownicy powinni posiadać kamizelki ostrzegawcze w kolorze pomarańczowym.
- Materiały budowlane należy składować w wyznaczonych miejscach nieutrudniających poruszania się na budowie ludzi i sprzętu.
- Roboty ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie, pod nadzorem uprawnionych pracowników lub przedstawicieli sieci.

SPORZĄDZIŁ:

**OŚWIADCZENIE O SPORZADZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z
OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ**

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018 r. poz. 1202) oświadczam, że:

Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869.3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno.

którego inwestorem jest:

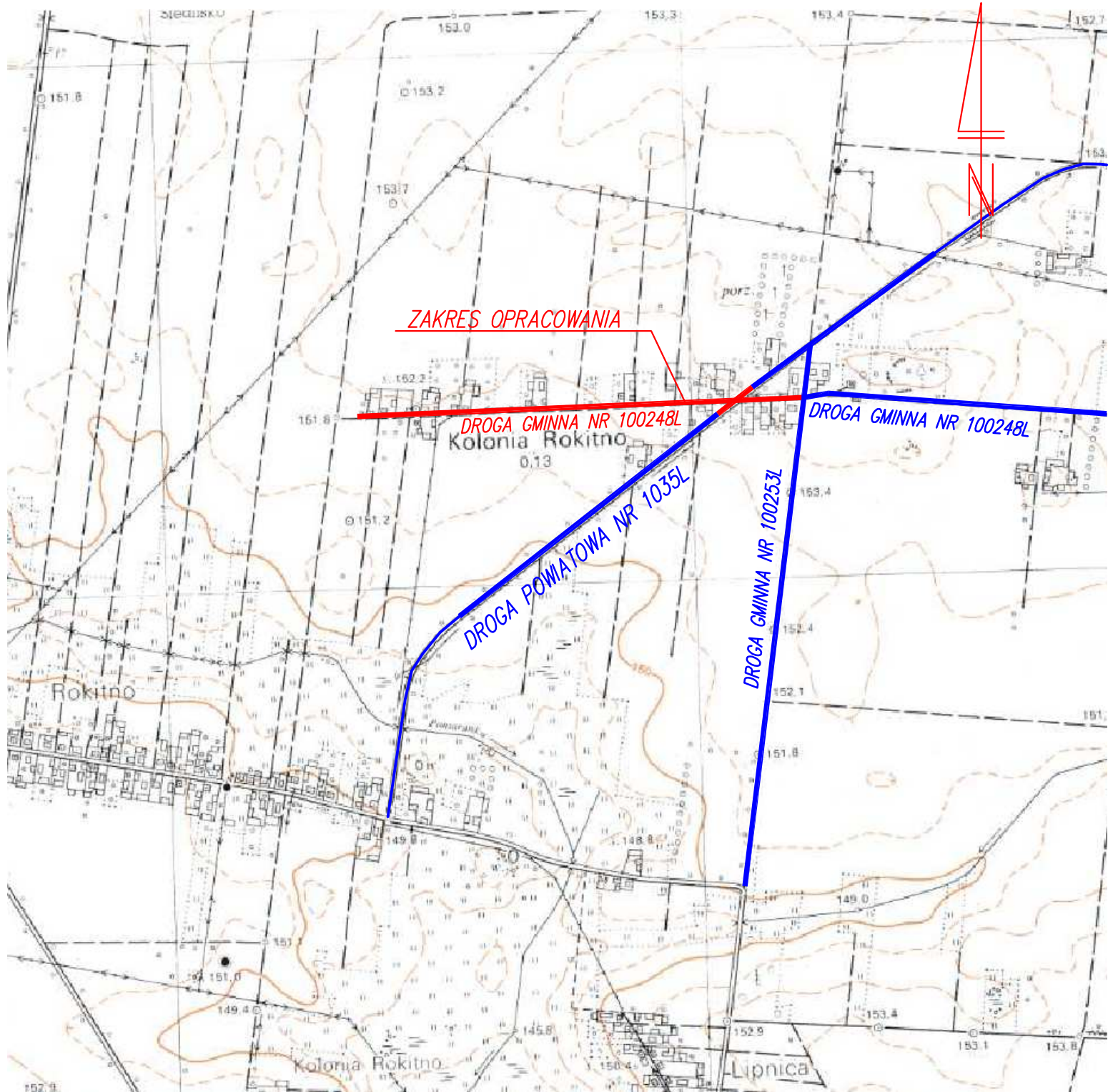
WÓJT GMINY ROKITNO
Rokitno 39a, 21-504 Rokitno

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

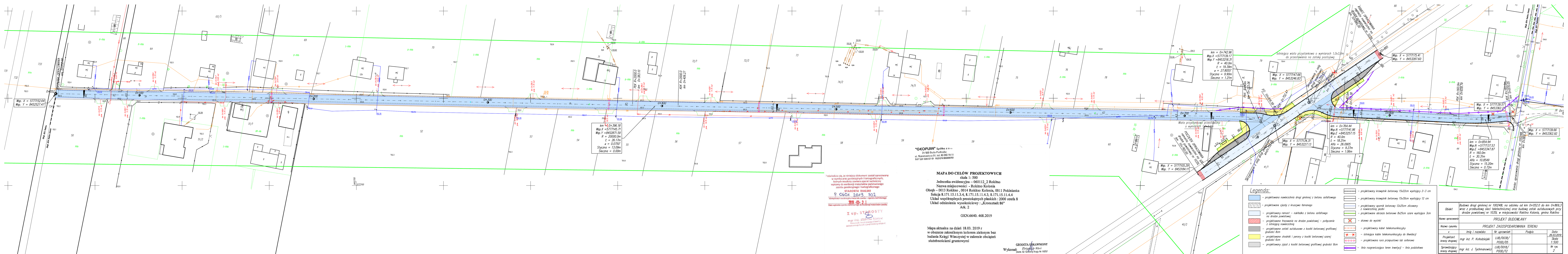
SPRAWDZAJĄCY

PROJEKTANT

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869,3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PLAN ORIENTACYJNY			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kołodziejski	LUB/0038/ POOD/05		26.03.2019 Skala 1:10000
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Nr rys. 1



Podpisz się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

STAROSTA BIALSKI
P. GŁOZDZIŃSKI
Identyfikator ewidencji materiałów technicznych: 2019-02-21
Data wpisania do ewidencji materiałów zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Z up. STROSTY
mgr inż. Elżbieta Włóczyńska
Eksponentka Państwowego Biura Ewidencji Materiałów Geodezyjnych i Kartograficznych

"GEOPLAN" Spółka z o.o.
21-500 Biuła Półlaszka
ul. Narutowicza 51, tel. 83 343 19 11
NIP: 537-000-07-91 REGON: 002209781

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1: 500
Jednostka ewidencyjna – 060112_2 Rokitno
Nazwa miejscowości - Rokitno Kolonia
Obwód – 0013 Rokitno , 0014 Rokitno Kolonia, 0011 Pokinianka
Sektora 8.171.15.11.3.4, 8.171.15.11.4.3, 8.171.15.11.4.4
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich : 2000 strefa 8
Układ odniesienia wysokościowy : „Kronsztadt 86”
Ark. 2

GKN.6640.468.2019

Mapa aktualna na dzień 18.03.2019 r.
w obszarze zakreślonym kolorem zielonym bez badania Księgi Wieczystej w zakresie obciążeń służebnościami gruntowymi

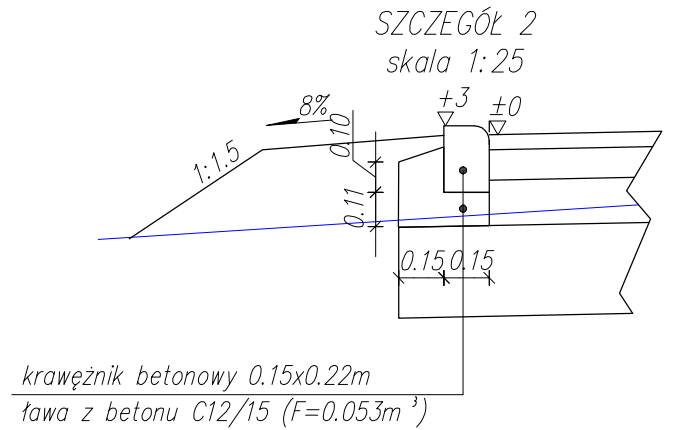
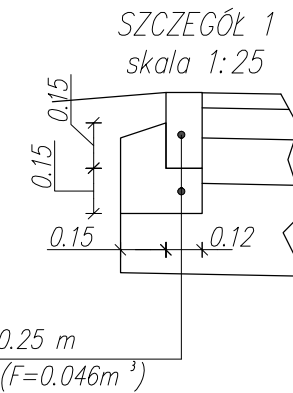
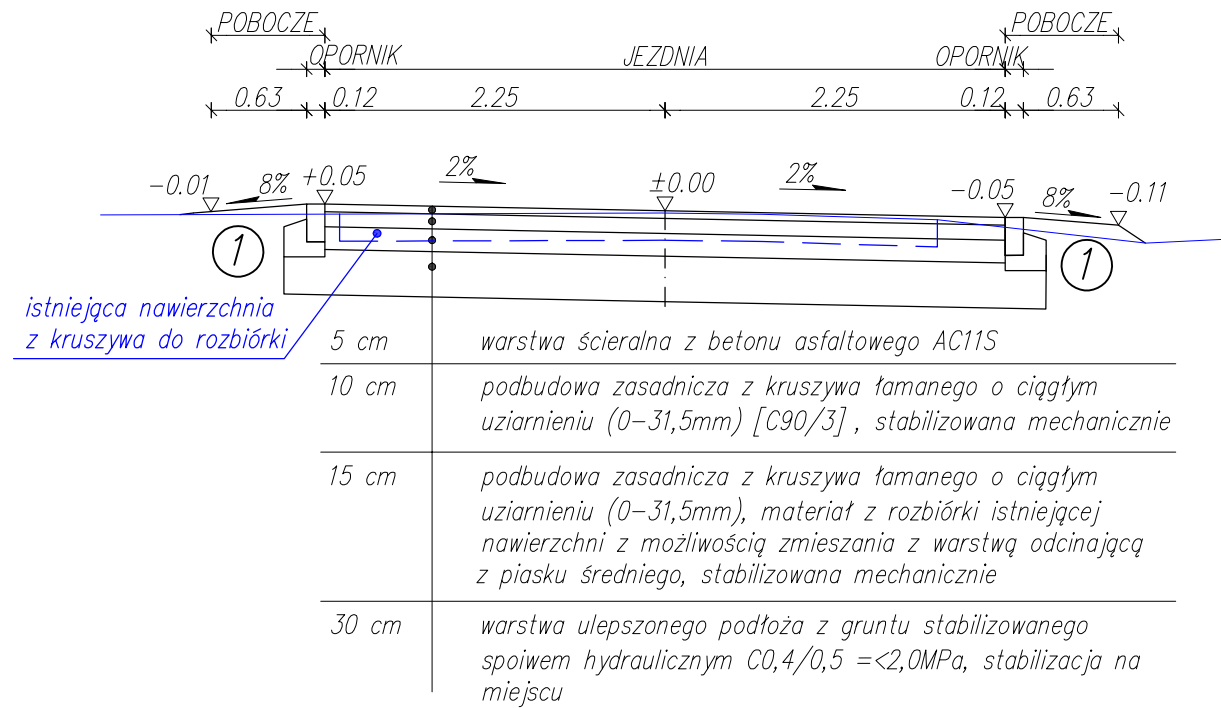
GEODETA UPRAWNIONY
Wykonawca: Zbigniew Moś
pozw. GI Geodezyjnego Krajowego 10057

Legenda:

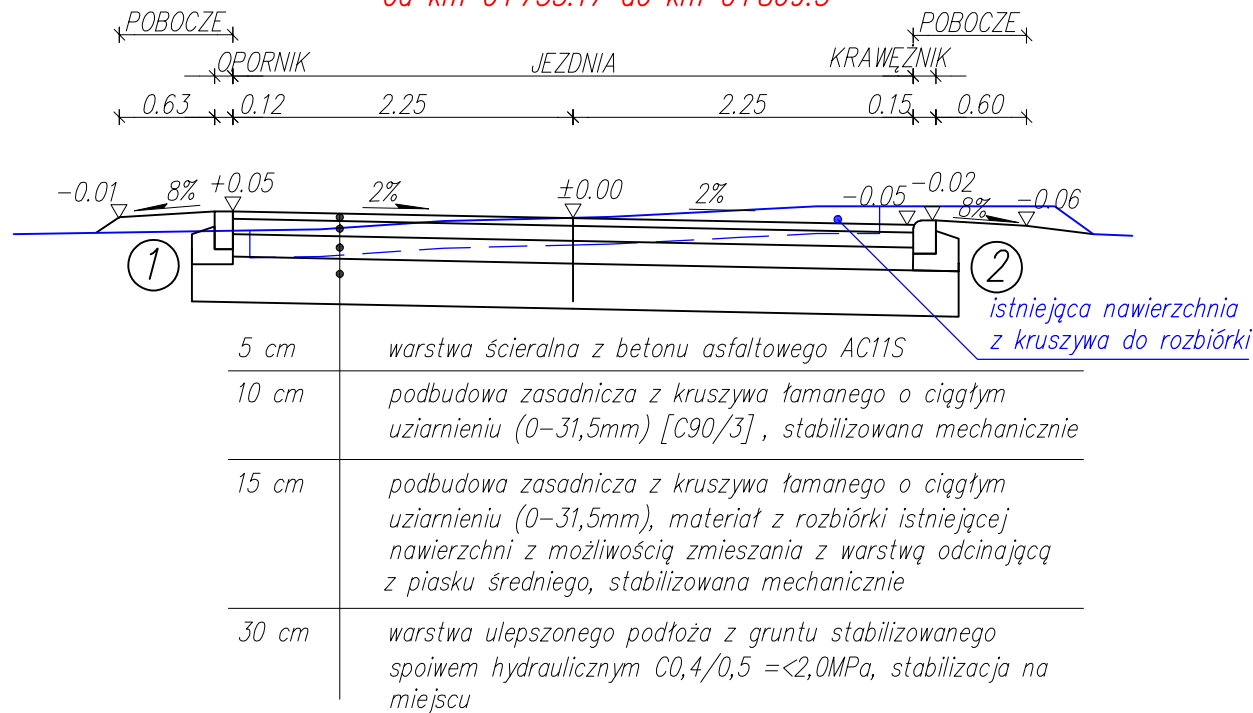
- projektowana nawierzchnia drogi gminnej z betonu asfaltowego
- projektowane zjazdy z kruszycy tamnego
- projektowany remont – nakładka z betonu asfaltowego na drodze powiatowej
- projektowane frezowanie na drodze powiatowej – połączenie z istniejącą nawierzchnią
- projektowane zatoki autobusowe z kostki betonowej grafitowej grubości 8cm
- projektowane chodniki i perony z kostki betonowej szarej grubości 6cm
- projektowany zjazd z kostki betonowej grafitowej grubości 8cm
- projektowany krawężnik betonowy 15x22cm wystający 2-3 cm
- projektowany krawężnik betonowy 15x30cm wystający 12 cm
- projektowany opornik betonowy 12x25cm zlicowany z nawierzchnią jezdni
- projektowane obrzeża betonowe 8x25cm szare wystające 3cm
- drzewa do wycinki
- projektowany kabel telekomunikacyjny
- istniejące kable telekomunikacyjne do likwidacji
- projektowana rura przepustowa lub ostonowa
- linia rozgraniczająca teren inwestycji – linia podziałowa

Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869.3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. P. Kołodziejki	LUB/0038/ POOD/05		26.03.2019
Sprawdzający	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Skala 1:500 Nr rys. 2

**PRZEKRÓJ NORMALNY DROGI GMINNEJ NR 100248L
od km 0+0052.0 do km 0+749.6**



**PRZEKRÓJ NORMALNY DROGI GMINNEJ NR 100248L
od km 0+755.17 do km 0+869.3**



Wykaz norm na prefabrykaty

- 1) BN-80/6775-03/01 Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych – wspólne wymagania i badania
- 2) BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe
- 3) BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów torowisk tramwajowych. Tylko obrzeża
- 4) PN-EN 1340:2003 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań wymagania dla krawężników i obrzeży:
 - krawężniki jednowarstwowe
 - kl.2 /B/ ze względu na nasiąkliwość <=5,0%
 - kl.3 /D/ ze względu na odporność na zamarzanie
 - kl.2 /T/ ze względu na wytrzymałość na zginanie
 - kl.3 /H/ ze względu na ścieranie

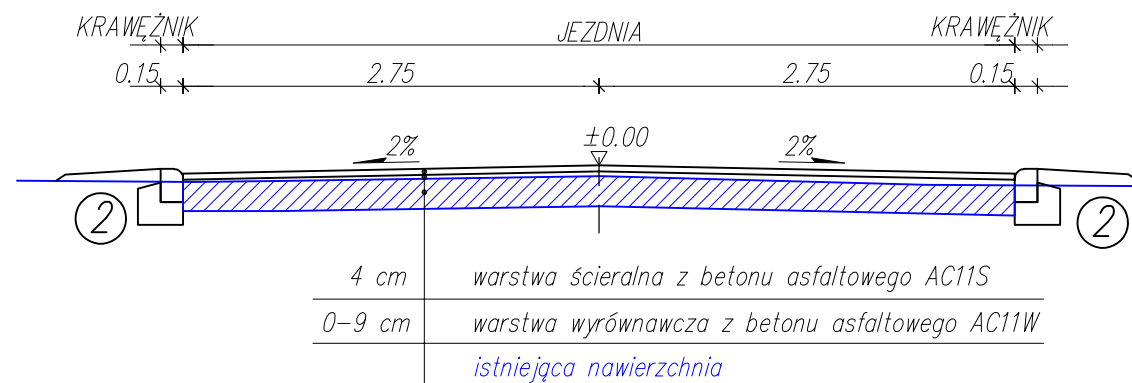
WYKAZ NORM DLA BETONU ASFALTOWEGO

- 1) PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno asfaltowe – Wymagania część 1. Beton asfaltowy
- 2) Beton asfaltowy projektować według wymagań empirycznych zgodnie z Wt-2 2014 – część I mieszanki mineralno-asfaltowe wymagania techniczne
- 3) Kruszywo do betonu asfaltowego według normy Pn-En 13043 oraz WT-1 2014 Kruszywa do mieszanek mineralno asfaltowych i powierzchniowych utwaleń na drogach publicznych
- 4) Emulsje asfaltowe według normy PN-EN 13808 oraz WT-3. Emulsje asfaltowe 2009. Kationowe emulsje asfaltowe na drogach publicznych.

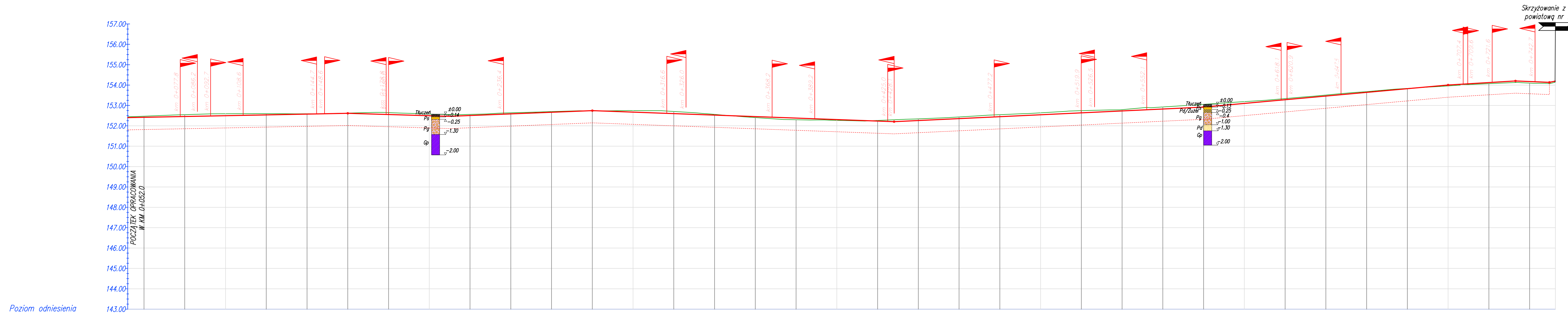
UWAGI:

- 1) Do wiązań międzywarstwowych użyć emulsji kationowej

**PRZEKRÓJ NORMALNY DROGI POWIATOWEJ NR 1035L
od km 10+760.0 do km 10+885.0**



Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869,3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PRZEKROJE NORMALNE			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kołodziejcki	LUB/0038/ POOD/05		26.03.2019 Skala 1:100
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Nr rys. 3

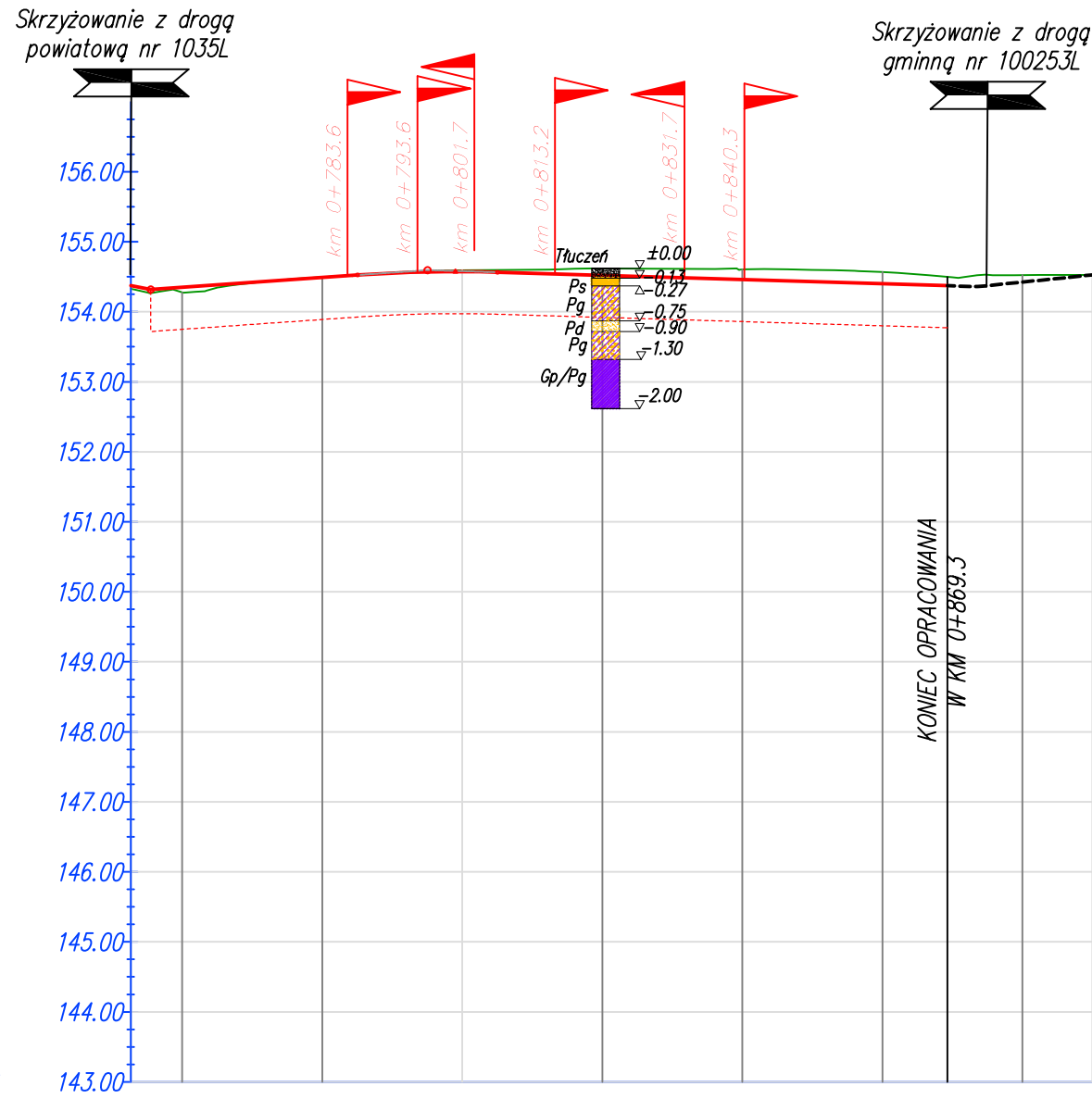


	52.00	60.00	80.00	100.00	20.00	40.00	60.00	80.00	10.00	20.00	40.00	60.00	80.00	00.00	09.27	20.00	28.09	40.00	60.00	80.00	00.00	20.00	40.00	60.00	80.00	00.00	20.00	40.00	60.00	80.00	00.00	20.00	33.06	40.00	49.73	52.65								
Rzędne niwelety	152.40	152.42	152.46	152.50	152.54	152.58	152.62	152.56	152.50	152.47	152.51	152.59	152.67	152.75	152.67	152.60	152.53	152.45	152.38	152.37	152.31	152.27	152.24	152.21	152.26	152.36	152.45	152.54	152.64	152.73	152.83	152.92	153.10	153.28	153.46	153.64	153.82	154.00	154.12	154.20	154.17	154.14	154.19	
Rzędne istniejące	152.44	152.47	152.55	152.59	152.60	152.59	152.63	152.65	152.58	152.55	152.56	152.64	152.70	152.73	152.75	152.71	152.56	152.40	152.30	152.31	152.27	152.26	152.24	152.21	152.30	152.43	152.55	152.64	152.74	152.79	152.93	153.05	153.19	153.34	153.51	153.68	153.84	153.96	154.07	154.13	154.10	154.07	154.14	
Różnice rzędnych	-0.04	-0.05	-0.09	-0.10	-0.06	-0.02	-0.01	-0.09	-0.08	-0.09	-0.05	-0.05	-0.03	0.02	-0.08	-0.11	-0.04	0.05	0.08	0.04	-0.03	-0.09	-0.08	-0.08	-0.08	-0.10	-0.09	-0.10	-0.06	-0.10	-0.13	-0.09	-0.06	-0.05	-0.03	-0.01	0.05	0.05	0.07	0.08	0.07	0.05	0.05	
Elementy niwelety			$L=108.00m$ $i=0.20\%$				$L=50.00m$ $i=-0.30\%$		$L=70.00m$ $i=0.40\%$				$L=148.09m$ $i=-0.36\%$				$L=151.91m$ $i=0.47\%$				$L=120.00m$ $i=0.90\%$				$L=33.06m$ $i=0.60\%$		$L=16.67m$ $i=-0.46\%$		$L=2.84m$ $i=2.00\%$															
Elementy trasy	PROSTA $L=331.10m$										ŁUK POZIOMY $R=20000.0m$; $L=26.17m$ $\alpha=0.004$; $T=13.09$ $a=0.0750$		PROSTA $L=323.79m$										ŁUK POZIOMY $R=40.0m$; $L=19.41m$ $Z=1.172$; $T=9.90$ $a=27.8055$		PROSTA $L=0.17m$																			
Odległości	52.00	60.00	80.00	100.00	20.00	40.00	60.00	80.00	10.00	20.00	40.00	60.00	80.00	00.00	09.27	20.00	28.09	40.00	60.00	80.00	00.00	20.00	40.00	60.00	80.00	00.00	20.00	40.00	60.00	80.00	00.00	20.00	33.06	40.00	49.73	52.65								
Kilometraż	0+052		0+100		0+200		0+300		0+400		0+500		0+600		0+700		0+752.65																											

Legenda:

- projektowana niweleta osi drogi
- istniejąca niweleta terenu
- projektowany spód konstrukcji
- istniejące skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1035L
- projektowane zjazdy prawostronne
- projektowane zjazdy lewostronne

Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869.3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROFIL PODŁUŻNY droga nr 100248L od km 0+052.0 do km 0+752.65			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	mgr inż. P. Kołodziejcki	LUB/0038/ POOD/05		26.03.2019
Sprawdzający	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Skala 1:100/1000
				Nr rys. 4.1



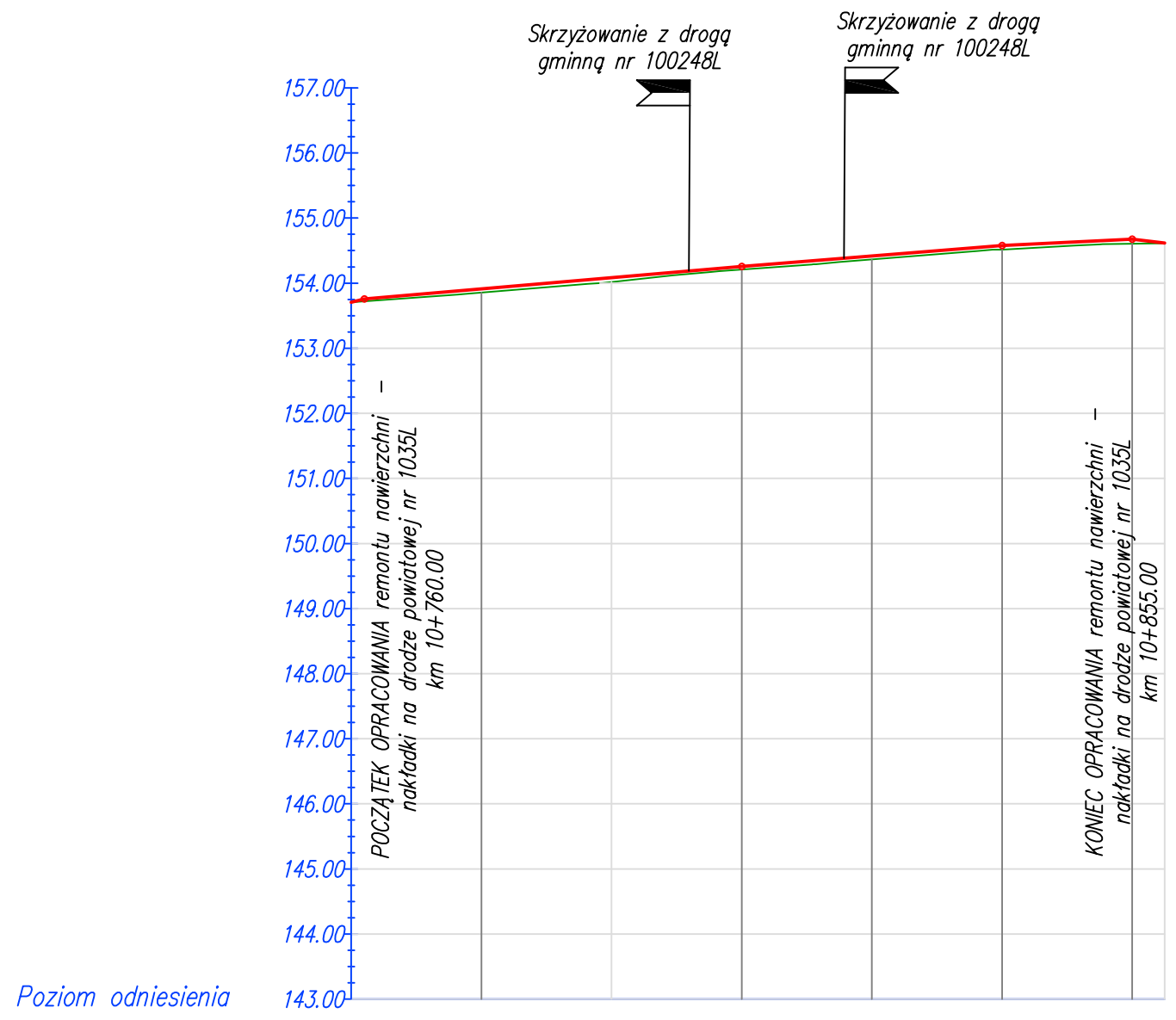
Poziom odniesienia

Legenda:





- projektowana niweleta osi drogi
- istniejąca niweleta terenu
- projektowany spód konstrukcji
- istniejące skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1035L
- projektowane zjazdy prawostronne
- projektowane zjazdy lewostronne

Rzędne niwelety	154.38	154.32	154.35	154.44	154.49	154.52	154.57	154.57	154.56	154.52	154.46	154.40	154.37	154.36	154.34	154.31		
Rzędne istniejące	154.33	154.27	154.27		154.49	154.52	154.58	154.59	154.60	154.62	154.60	154.57		154.52	154.53			
Różnice rzędnych	0.05	0.05	0.07		0.00	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	-0.10	-0.14	-0.17		-0.18	-0.22			
Elementy niwelety	L=2.85m i=-2.00%		L=29.53m i=0.70%		R=2000.00m t=20.00m		L=84.97m i=-0.30%											
Elementy trasy	PROSTA L=2.52m	ŁUK POZIOMY R=40.0m; L=18.21m Z=1.032; T=9.27 $\alpha=26.0905^\circ$		PROSTA L=66.35m	ŁUK POZIOMY R=160.0m; L=30.31m Z=0.777; T=15.20 $\alpha=10.8549^\circ$		PROSTA L=1.67m	ŁUK POZIOMY R=160.0m; L=42.63m Z=1.418; T=21.44 $\alpha=15.2649^\circ$										
Odległości	52.65	55.17	55.50	60.00	73.38	80.00	85.03	95.03	99.03	05.03	20.00	39.74	40.00	60.00	70.05	71.72	80.00	90.00
Kilometraż	0+753		0+800						0+890									

Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869.3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROFIL PODŁUŻNY droga nr 100248L od km 0+752.65 do km 0+869.3			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejcki	LUB/0038/ POOD/05		26.03.2019
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Skala 1:100/1000
				Nr rys. 4.2

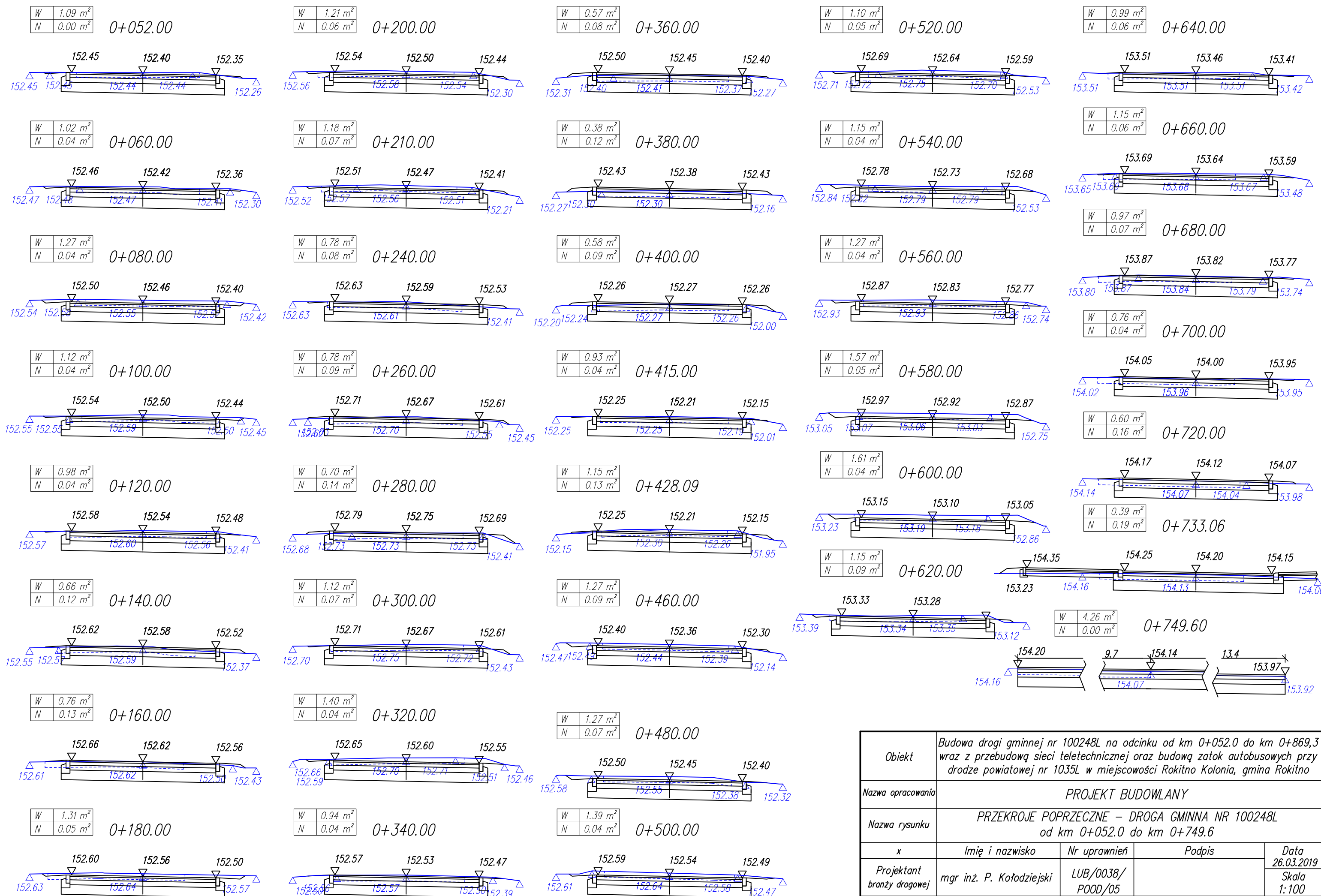


Legenda:

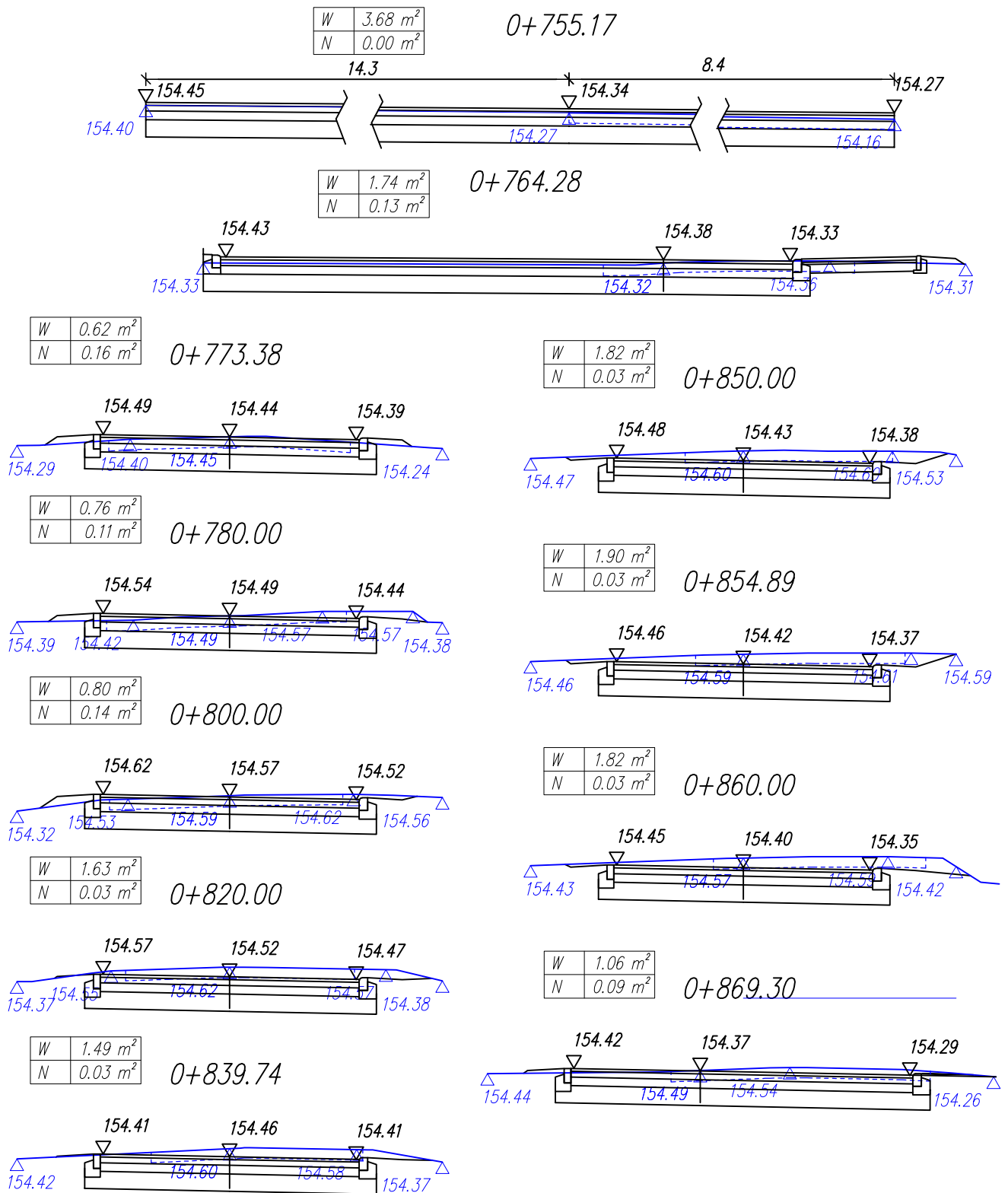
-  - projektowana niweleta osi drogi
-  - istniejąca niweleta terenu
-  - istniejące skrzyżowanie z drogą gminną po lewej stronie
-  - istniejące skrzyżowanie z drogą gminną po prawej stronie

Rzędne niwelety	153.71	153.76	153.91	154.09	154.23	154.26	154.42	154.58	154.68	154.61	154.61
Rzędne istniejące	153.71	153.72	153.86	154.02	154.21	154.26	154.36	154.52	154.61	154.61	154.61
Różnice rzędnych	0.00	0.04	0.06	0.07	0.05	0.05	0.05	0.06	0.07	0.00	0.00
Elementy niwelety	L=2.00m i=2.70%	L=58.00m i=0.86%				L=40.00m i=0.79%		L=20.00m i=0.50%	L=5.00m i=-1.25%		
Elementy trasy	PROSTA L=56.58m					PROSTA L=68.42m					
Odległości	60.00	62.00	80.00	00.00	16.58	20.00	40.00	60.00	80.00	85.00	85.00
Kilometraż		10+760		10+800					10+885		

Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869.3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROFIL PODŁUŻNY droga powiatowa nr 1035L			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejski	LUB/0038/POOD/05		26.03.2019
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/POOD/12		Skala 1:100/1000
				Nr rys. 4.3



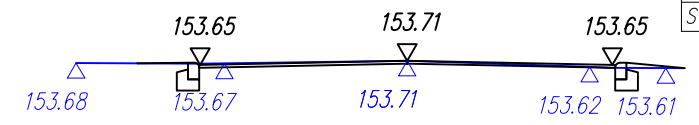
Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869,3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE – DROGA GMINNA NR 100248L od km 0+052.0 do km 0+749.6			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejki	LUB/0038/ POOD/05		26.03.2019
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Skala 1:100
				Nr rys. 5.1



Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869,3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE DROGA GMINNA NR 100248L od km 0+755.17 do km 0+869.3			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kołodziejski	LUB/0038/ POOD/05		26.03.2019
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Skala 1:100
				Nr rys. 5.2

W	0.20 m ²
N	0.01 m ²

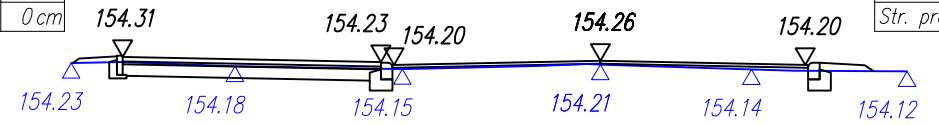
10+760.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	0 cm
Środek	0 cm
Str. prawa	0 cm

W	0.17 m ²
N	0.04 m ²

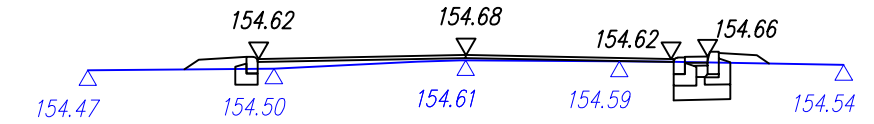
10+820.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	1 cm
Środek	1 cm
Str. prawa	4 cm

W	0.43 m ²
N	0.08 m ²

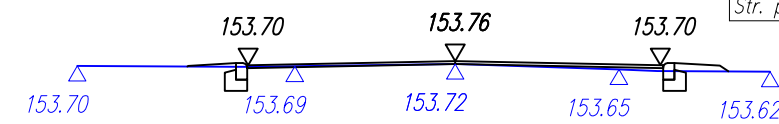
10+880.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	9 cm
Środek	3 cm
Str. prawa	0 cm

W	0.17 m ²
N	0.03 m ²

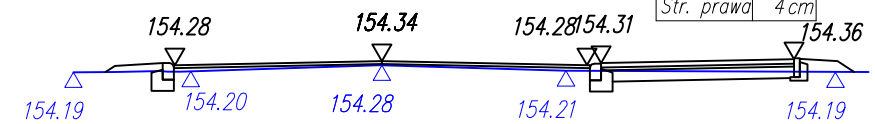
10+762.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	0 cm
Środek	0 cm
Str. prawa	4 cm

W	0.45 m ²
N	0.08 m ²

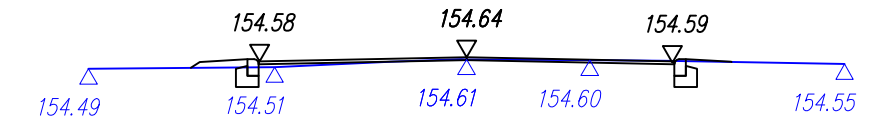
10+830.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	5 cm
Środek	2 cm
Str. prawa	4 cm

W	0.18 m ²
N	0.03 m ²

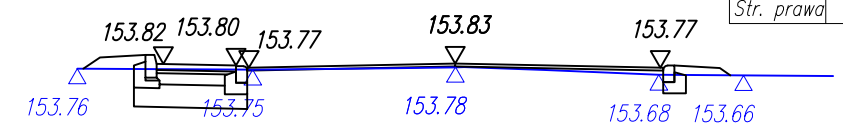
10+883.01



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	4 cm
Środek	0 cm
Str. prawa	0 cm

W	0.83 m ²
N	0.10 m ²

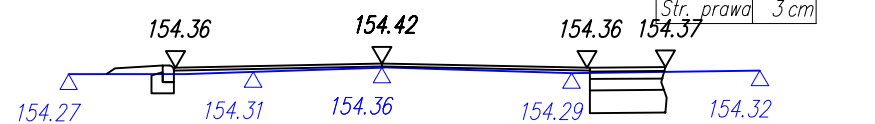
10+770.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	0 cm
Środek	2 cm
Str. prawa	6 cm

W	0.08 m ²
N	0.03 m ²

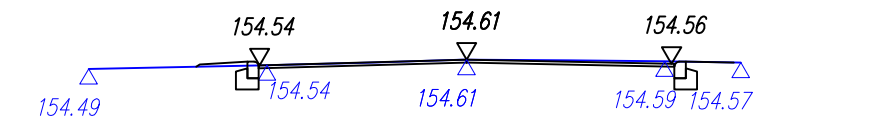
10+840.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	4 cm
Środek	1 cm
Str. prawa	3 cm

W	0.21 m ²
N	0.01 m ²

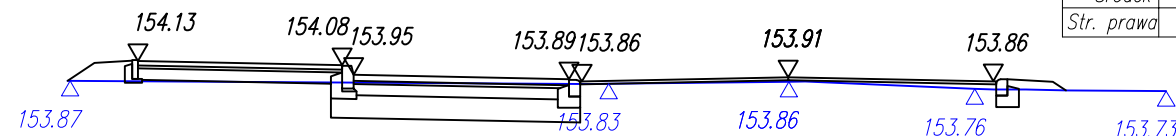
10+885.01



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	1 cm
Środek	0 cm
Str. prawa	0 cm

W	1.70 m ²
N	0.16 m ²

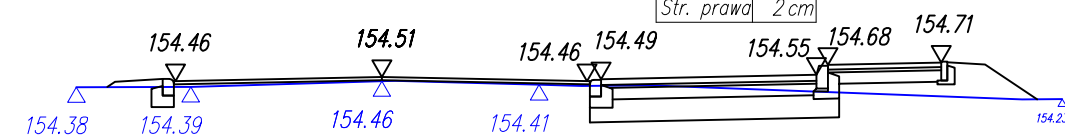
10+780.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	0 cm
Środek	2 cm
Str. prawa	7 cm

W	1.47 m ²
N	0.54 m ²

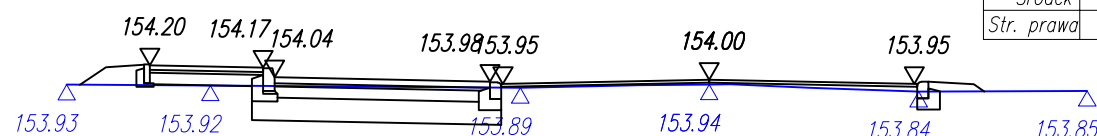
10+852.27



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	4 cm
Środek	1 cm
Str. prawa	2 cm

W	1.62 m ²
N	0.15 m ²

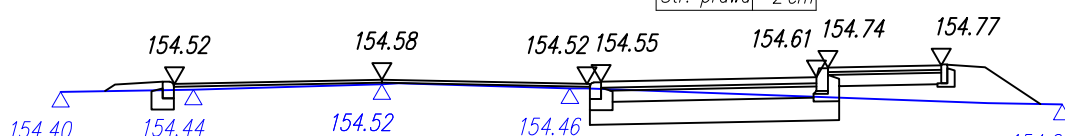
10+790.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	1 cm
Środek	2 cm
Str. prawa	6 cm

W	1.36 m ²
N	0.63 m ²

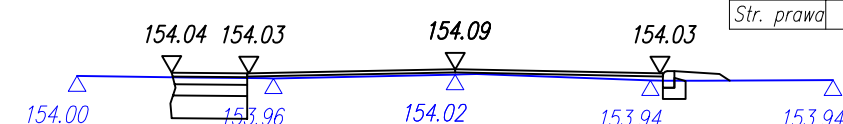
10+860.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	4 cm
Środek	2 cm
Str. prawa	2 cm

W	0.07 m ²
N	0.03 m ²

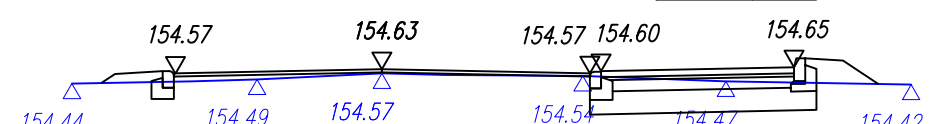
10+800.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	2 cm
Środek	3 cm
Str. prawa	6 cm

W	1.35 m ²
N	0.19 m ²

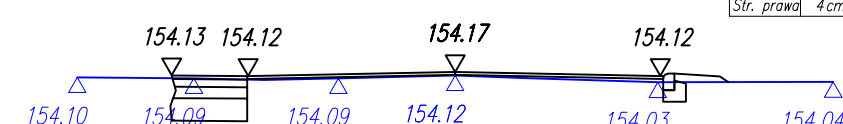
10+870.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	7 cm
Środek	1 cm
Str. prawa	0 cm

W	0.08 m ²
N	0.03 m ²

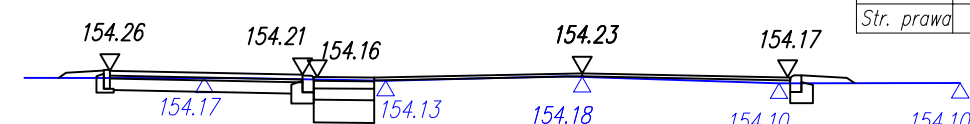
10+810.00



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	1 cm
Środek	1 cm
Str. prawa	4 cm

W	0.08 m ²
N	0.04 m ²

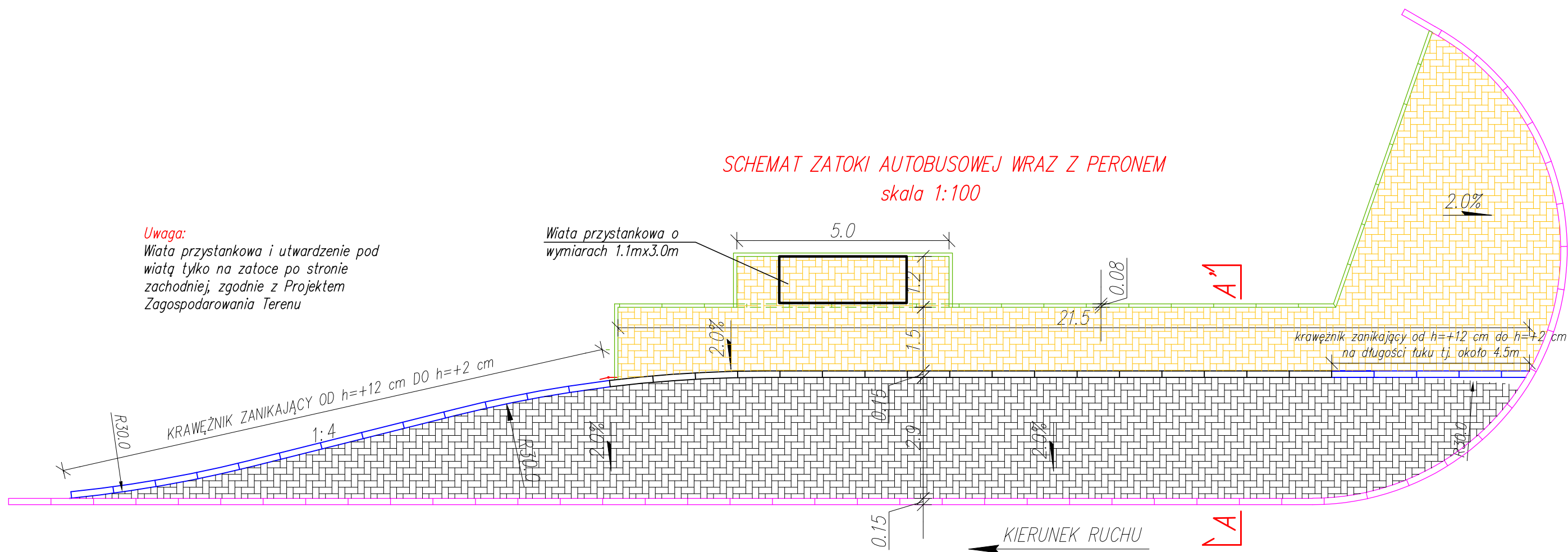
10+816.58



Grubości warstwy wyrównawczej	
Str. lewa	0 cm
Środek	1 cm
Str. prawa	4 cm

Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869,3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE – DROGA POWIATOWA NR 1035L			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejcki	LUB/0038/POOD/05		26.03.2019
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/POOD/12		Skala 1:100 Nr rys. 5.3

SCHEMAT ZATOKI AUTOBUSOWEJ WRAZ Z PERONEM
skala 1:100



Uwaga:
Wiatra przystankowa i utwardzenie pod wiatrą tylko na zatoce po stronie zachodniej, zgodnie z Projektem Zagospodarowania Terenu

Wiatra przystankowa o wymiarach 1.1m x 3.0m

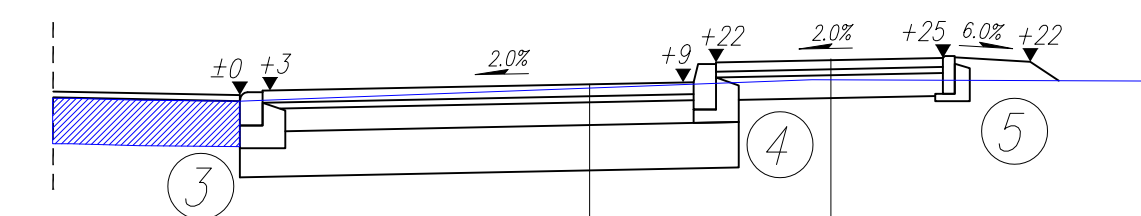
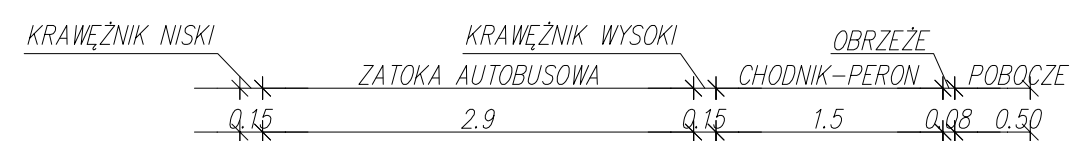
Wykaz norm na prefabrykаты

- 1) BN-80/6775-03/01 Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych – wspólne wymagania i badania
- 2) BN-80/6775-03/02 Prefabrykаты budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe
- 3) BN-80/6775-03/04 Prefabrykаты budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów torowisk tramwajowych. Tylko obrzeża
- 4) PN-EN 1340:2003 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań wymagania dla krawężników i obrzeży:
 - krawężniki jednowarstwowe
 - kl.2 /B/ ze względu na nasiąkliwość <=5,0%
 - kl.3 /D/ ze względu na odporność na zamarzanie
 - kl.2 /T/ ze względu na wytrzymałość na zginanie
 - kl.3 /H/ ze względu na ścieranie
- 5) Kostka brukowa betonowa – norma PN-EN 1338.2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

Wymagania dla kostki betonowej

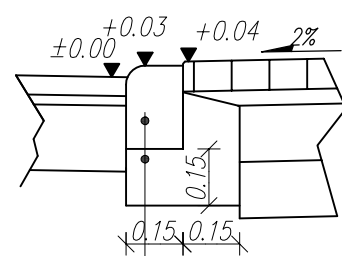
- tolerancja wymiarowa dł./szer./wys. (mm)
 - +2; +-2; +-3
- wytrzymałość na rozciąganie przy roztopianiu $T.=4,0\text{MPa}$
- kl. 2 <=5,0% ze względu na nasiąkliwość
- kl. 3 /D/ ze względu na odporność na zamarzanie
- kl. 4 /A/ ze względu na ścieranie
- szorstkość / wskaźnik szorstkości SRT powierzchni górnej/>60deklarowana

PRZEKRÓJ A-A'
skala 1:50



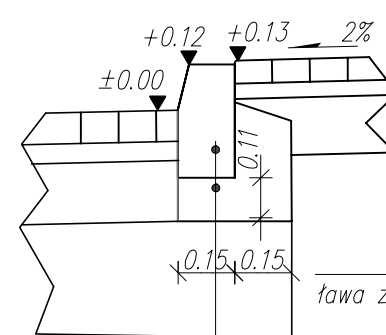
betonowa kostka brukowa cegietka grafitowa	8 cm	6 cm	betonowa kostka brukowa cegietka szara
podsyпка cem.-piask. (5.0 MPa)	4 cm	4 cm	podsyпка cem.-piask. (5.0 MPa)
podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C8/10	15 cm	15 cm	podbudowa z piasku stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 =<4,0MPa, z węzła
warstwa ulepszonego podłoża z piasku stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 =<4,0MPa, z węzła	30 cm	Σ20cm	
	Σ57 cm		

3
SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA
OBNIŻONEGO
skala 1:20



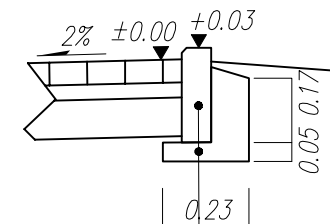
krawężnik betonowy 15x22 cm
ława z betonu C12/15 (B15) (F=0.064m²)

4
SZCZEGÓŁ KRAWĘŻNIKA
skala 1:20



krawężnik betonowy 15x30 cm
ława z betonu B15 (F=0.055m²)

5
SZCZEGÓŁ OBRZEŻA
skala 1:20

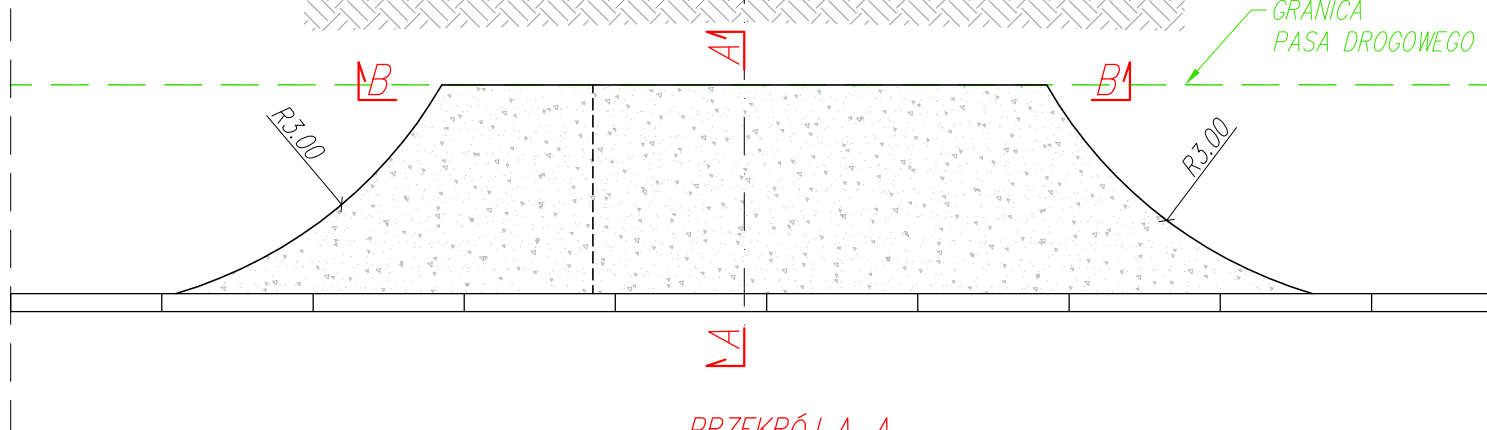


obrzeże betonowe 8x25 cm
ława z betonu C12/15 (F=0.03m²)

Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869,3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	SZCZEGÓŁ ZATOKI AUTOBUSOWEJ			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kołodziejwski	LUB/0038/POOD/05		26.03.2019
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/POOD/12		Skala --- Nr rys. 6

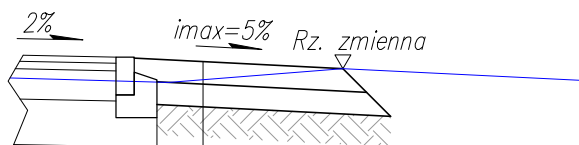
PRZEKRÓJ B-B

\leftarrow Pobocze \leftarrow Szerokości zjazdów zmienna \rightarrow Pobocze \rightarrow
 \leftarrow 0.75 \leftarrow 3.0-6.0 (Opcjonalnie dojeżdżenie do furki o szer. 1.0-1.2 m) \rightarrow 0.75 \rightarrow



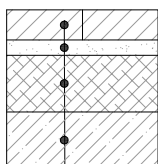
PRZEKRÓJ A-A

Długości zjazdów zmienna



15 cm	nawierzchnia z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu (0-31,5mm) [C90/3], stabilizowana mechanicznie
15 cm	warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego stabilizowanego mechanicznie
Σ 30 cm	

Konstrukcja zjazdu w km 0+742.7



8 cm	kostka betonowa, kształtu prostokątnego, kolor grafitowy
4 cm	podsyпка cem.-piask. o $R_m=5.0MPa$
15 cm	podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu (0-31,5mm) [C90/3], stabilizowana mechanicznie
15 cm	warstwa ulepszonego podłoża z piasku stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 $=<4,0MPa$, z węzła
Σ 42 cm	

Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869,3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	SZCZEGÓŁ ZJAZDU			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kołodziejski	LUB/0038/ POOD/05		26.03.2019
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Skala 1:100 Nr rys. 7



LEGENDA:

- 154.10 — - projektowany układ warstwicy
- ▽ 154.15 - projektowane rzędne w miejscach charakterystycznych
- == == - projektowany krawężnik betonowy niski 15x20 cm
- ==== - projektowany krawężnik betonowy wysoki 15x30 cm
- (green) — - projektowane obrzeże betonowe 8x25 cm

Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100248L na odcinku od km 0+052.0 do km 0+869,3 wraz z przebudową sieci teletechnicznej oraz budową zatok autobusowych przy drodze powiatowej nr 1035L w miejscowości Rokitno Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PLAN WARSTWICOWY NA SKRZYŻOWANIU			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kołodziejcki	LUB/0038/ POOD/05		26.03.2019
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Skala 1:100
				Nr rys. 8