

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

PROJEKT BUDOWLANY

**Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0
do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej,
słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości
Michałki Kolonia, gmina Rokitno**

KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH – XXV, XXVI

INWESTOR	WÓJT GMINY ROKITNO Rokitno 39a, 21-504 Rokitno		
ADRES OBIEKTU	Droga gminna nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 Miejscowość Michałki Kolonia, gmina Rokitno		
NR DZIAŁEK	<i>63/1, 62, 30/2, 29/1, 26/2, 23/1, 19, 18/1 jednostka ewiden. 060112_2 Rokitno, obręb 0009 Michałki Kolonia</i>		
BRANŻE	<i>Drogowa i sanitarna</i>		
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT <i>branży drogowej</i>	mgr inż. PAWEŁ KOŁODZIEJSKI	LUB/0038/POOD/05 <i>w specjalności drogowej bez ograniczeń</i>	
SPRAWDZAJĄCY <i>branży drogowej</i>	mgr inż. JACEK TYCHMANOWICZ	LUB/0018/POOD/12 <i>w specjalności drogowej bez ograniczeń</i>	
PROJEKTANT <i>branży sanitarnej</i>	inż. JERZY KUŁAGA	464/BP/89 <i>w specjalności sanitarnej bez ograniczeń</i>	
SPRAWDZAJĄCY <i>branży sanitarnej</i>	mgr inż. BEATA JASIŃSKA	LUB/0258/PWOS/13 <i>w specjalności sanitarnej bez ograniczeń</i>	

Biała Podlaska, 16 listopad 2018

Egz. nr 5
Tom I

Zawartość opracowania

I.	CZEŚĆ OPISOWA.....	3
	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4 - 6
	PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻY DROGOWEJ	7
	1. <i>Przedmiot i zakres opracowania</i>	7
	2. <i>Podstawa opracowania</i>	7
	3. <i>Stan istniejący</i>	7
	4. <i>Stan projektowany</i>	8
	4.1 <i>Rozwiązania sytuacyjne</i>	8
	4.2 <i>Rozwiązanie wysokościowe, odwodnienie</i>	9
	4.3 <i>Kolizje, urządzenia obce</i>	10
	4.4 <i>Tereny zielone</i>	11
	4.5 <i>Konstrukcja nawierzchni</i>	11
	4.6 <i>Roboty ziemne</i>	13
	5. <i>Tabele</i>	14
	5.1 <i>Tabela zjazdów</i>	14
	5.2 <i>Tabela zdjęcia humusu</i>	15
	5.3 <i>Tabela robót ziemnych</i>	18
	5.4 <i>Tabela plantowań skarp i poboczy</i>	22
	PROJEKT BUDOWLANY – SANITARNEJ	26
	1. <i>Podstawa opracowania</i>	26
	2. <i>Przeznaczenie obiektu</i>	26
	3. <i>Charakterystyka</i>	26
	3.1. <i>Uzbrojenie</i>	26
	3.2. <i>Warunki gruntowo-wodne</i>	26
	4. <i>Opis rozwiązań instalacyjno-technicznych</i>	26
	4.1. <i>Parametry techniczne, rozwiązania technologiczne</i>	26
	5. <i>Roboty wykonawcze</i>	27
	5.1. <i>Roboty drogowe i ziemne</i>	27
	6. <i>Próby i odbiory</i>	28
	7. <i>Kolizje i przeszkody</i>	29
	8. <i>Uwagi końcowe</i>	29
	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	30 - 31
	OŚWIADCZENIE O SPORZADZENIU PROJEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ	32
II.	CZEŚĆ RYSUNKOWA	33
	<i>PLAN ORIENTACYJNY - rys. nr 1</i>	34
	<i>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - rys. nr 2.1</i>	35
	<i>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - rys. nr 2.2</i>	36

<i>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - rys. nr 2.3</i>	37
<i>PRZEKROJE NORMALNE - rys. nr 3</i>	38
<i>PROFIL PODŁUŻNY – ARKUSZ NR 1 rys. nr 4.1</i>	39
<i>PROFIL PODŁUŻNY – ARKUSZ NR 2 rys. nr 4.2</i>	40
<i>PRZEKROJE POPRZECZNE - rys. nr 5.1</i>	41
<i>PRZEKROJE POPRZECZNE - rys. nr 5.2</i>	42
<i>PRZEKROJE POPRZECZNE - rys. nr 5.3</i>	43
<i>PRZEKROJE POPRZECZNE - rys. nr 5.4</i>	44
<i>PRZEKROJE POPRZECZNE - rys. nr 5.5</i>	45
<i>SZCZEGÓŁ ZJAZDU - rys. nr 6</i>	46
<i>PLAN WYCINKI DRZEW I KRZEWÓW- rys. nr 7</i>	47
<i>SCHEMAT MONTAŻOWY HYDRANTU NADZIEMNEGO- rys. nr 8</i>	48
III. ZAŁĄCZNIKI	49
<i>Załączniki i uzgodnienia</i>	50
<i>Mapy do celów projektowych</i>	51 - 53
<i>Warunki techniczne do projektowania włączenia drogi gminnej Nr 100256L do drogi powiatowej Nr 1039L</i>	54
<i>Protokół z narady koordynacyjnej</i>	55 - 59
<i>Uprawnienia i przynależność do LOIIB projektanta i sprawdzającego</i>	60 - 67

I. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiot inwestycji i zakres opracowania

Opracowaniem objęta jest budowa drogi gminnej nr 100256L od km 0+003.0 do km 1+723.1 wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno.

W ramach opracowania została zaprojektowana jezdnia drogi gminnej nr 100256L na odcinku o długości 1720.1 m.

Zamierzona inwestycja znajduje się na działkach:

- 63/1, 62, 30/2, 29/1, 26/2, 23/1, 19, 18/1 jednostka ewiden. 060112_2 Rokitno, obręb 0009 Michałki Kolonia;

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 100256L posiada nawierzchnie gruntową częściowo wysypaną piaskiem, o szerokości ok. 3.0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi. Obecnie droga jedynie częściowo zlokalizowana jest w obszarze pasa drogowego, gdyż na znacznym odcinku przebiega po gruntach prywatnych. Nawierzchnia jest w złym stanie liczne doły i nierówności uzupełniane są regularnie kruszywem łamanym. Wzdłuż projektowanej drogi znajdują się pola uprawne, użytki rolne, oraz nieliczna zabudowa zagrodowa.

W obrębie pasa drogowego występuje: wodociąg, linia telefoniczna, 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 kolidujących sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów.



Fot. 1 . Widok od strony drogi powiatowej 1039L



Fot. 4 . Widok drogi gminnej nr 100256L w km 1+300.

Projektowane zagospodarowanie terenu, zestawienie powierzchni

W ramach opracowania zaprojektowano budowę drogi gminnej nr 100256L, z betonu asfaltowego. Z uwagi na wąską działkę drogową o szerokości 6.0 m oraz niewielki ruch, zaplanowano wykonanie nowej jezdni o szerokości 3.5 m wraz z budową mijanek o szerokości 5.5 m umożliwiających wyminięcie się pojazdów. Przebieg nowej nawierzchni będzie w większości pokrywał się z istniejącą drogą o nawierzchni gruntowej.

Dodatkowo zaplanowano wykonanie zjazdów o nawierzchni z kruszywa łamanego, na wszystkie działki wzdłuż projektowanej drogi.

Ponadto w związku z budową drogi należy przebudować dwa słupy kolidujące z projektowaną jezdnią, trzy hydranty oraz sieci teletechniczne oraz rozbiórkę dwóch budynków gospodarczych stojących częściowo w pasie drogowym.

Powierzchnie zagospodarowania terenu obliczone na odcinku objętym opracowaniem wynoszą:

- **nawierzchnie z betonu asfaltowego 6391 m²**
- **nawierzchnie zjazdów z kruszywa łamanego 381 m²**

Układ komunikacyjny, analiza powiązań drogowych

Projektowana droga gminna nr 100256L (drogi klasy D – dojazdowa), powiązana jest z jest jedynie na początku w km 0+000.0 z drogą powiatową nr 1039L Rokitno-Michałki, koniec planowanej drogi będzie w km 1+723.1.

Obszar oddziaływania obiektu

Po wybudowaniu nawierzchni, drogi gminnej nr 100256L, przebiegiem pokryje się częściowo z istniejącą nawierzchnią z kruszywa łamanego, a także zostanie przesunięta na teren 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 100256L oddziaływać będzie jedynie na działki, na których będzie się znajdować, tj. na działki:

- 63/1, 62, 30/2, 29/1, 26/2, 23/1, 19, 18/1 - jednostka ewiden. 060112_2 Rokitno, obręb 0009 Michałki Kolonia

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 terenu objętego opracowaniem

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

Projektowane elementy są zaliczane do inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, i wymaga uzyskania decyzja stwierdzająca brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

PROJEKTOWAŁ:

PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻY DROGOWEJ

1. Przedmiot i zakres opracowania

Opracowaniem objęta jest budowa drogi gminnej nr 100256L od km 0+003.0 do km 1+723.1 wraz z przebudową kolizji w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno.

W ramach opracowania została zaprojektowana jezdnia drogi gminnej nr 100256L na odcinku o długości 1720.1 m.

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 14.11.2018 r.;
- [2]. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z dnia 7 lipca 1994 z późniejszymi zmianami);
- [3]. Rozporządzenie Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z dn. 14.05.1999 r., poz. 430);
- [4]. Katalog powtarzalnych elementów drogowych, Transprojekt, Warszawa 1982 r.;
- [5]. Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające w terenie.

3. Stan istniejący

Droga gminnej Nr 100256L posiada nawierzchnie gruntową, o szerokości ok. 3.0m z obustronnymi poboczami gruntowymi. Obecnie droga jedynie częściowo zlokalizowana jest w obszarze pasa drogowego, gdyż na znacznym odcinku przebiega po gruntach prywatnych. Nawierzchnia jest w złym stanie liczne doły i nierówności uzupełniane są regularnie kruszywem łamanym. Wzdłuż projektowanej drogi znajdują się pola uprawne, użytki rolne, oraz nieliczna zabudowa zagrodowa.

W obrębie pasa drogowego występuje: wodociąg, linia telefoniczna, linia energetyczna oraz dwa budynki gospodarcze drewniane oraz fundament po budynku gospodarczym.

W ramach zmian przewidziano budowę nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego wraz wykonaniem zjazdów do gospodarstw i na drogi gruntowe o nawierzchni z kruszywa łamanego.

4. Stan projektowany

4.1 Rozwiązania sytuacyjne

Parametry wyjściowe:

- 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: 1720.1 m;
- ilość jezdni – 1;
- ilość pasów ruchu – 1 wraz z mijankami;
- szerokość jezdni – 3.5 m;
- szerokość jezdni w obrębie mijanek – 5.5 m;
- pochylenie jezdni na prostej i na łuku – daszkowe 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 §14 pkt. 1 ppkt 3, dopuszcza się stosowanie jezdni o jednym pasie ruchu, przeznaczonym do ruchu w obu kierunkach na drodze klasy D. §15 pkt. 5 nakazuje w takim przypadku zwiększyć szerokość pasa ruchu do 3,5m, oraz zastosowanie mijanek zgodnie z §126, przy czym szerokość jezdni w obrębie mijanki powinna być nie mniejsza niż 5,0m.

W ramach opracowania zaprojektowano jezdnię drogi gminnej nr 100256L z betonu asfaltowego, na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, szerokości 3.5m wraz z 4 mijankami, gdzie szerokość jezdni w obrębie mijanki wyniesie 5.5m. Poszerzenie jezdni w miejscu mijanek zostało zaprojektowane po lewej stronie.

Załamania w planie wyokraglono są łukami

Zestawienie łuków poziomych:

- $R_1=160$ m, $A_1=56,569$, $A_2=43,818$
 - PKP 0+275.96
 - KKP-PŁK 0+295.96
 - KŁK-PKP 0+327.08
 - KKP 0+339.08
- $R_2=160$ m, $A_1=34,777$, $A_2=63,246$
 - PKP 0+341.05

- KKP-PŁK 0+349.05
- KŁK-PKP 0+390.21
- KKP 0+415.21
- R3= 1000 m,
 - PŁK 1+310.56
 - KŁK 1+367.27
- R4= 1000 m,
 - PŁK 1+382.73
 - KŁK 1+462.65
- R5= 1000 m,
 - PŁK 1+606.66
 - KŁK 1+633.20

Zestawienie mijanek:

- od km 0+003.0 do km 0+34.8; L= 34.8 m
- od km 0+351.7 do km 0+378.8; L= 27.1 m
- od km 0+630.8 do km 0+655.8; L= 25.0 m
- od km 1+005.8 do km 1+030.8; L= 25.0 m
- od km 1+415.8 do km 1440.8; L= 25.0 m

Połączenie krawędzi drogi gminnej z drogą powiatową nr 1039L zostanie wykonane za pomocą łuków kołowych o promieniach $R=7$ m i $R=12$ m.

Dodatkowo na każdą działkę w obrębie pasa drogowego zaprojektowano zjazdy z kruszywa łamanego o szerokości minimum 3,5m na końcu łuku. Zestawienie zjazdów wg. tabeli 5.1.

4.2 Rozwiązanie wysokościowe, odwodnienie

W przekroju poprzecznym zaprojektowano pochylenie jezdni daszkowe 2%. Niweletę poprowadzono w osi istniejącej drogi, nawiązując się do krawędzi drogi powiatowej i istniejących wjazdów na posesje zabudowane. Niweleta została podniesiona w stosunku do istniejącego terenu maksymalnie o 39 cm, co zapewni odpowiednie spadki podłużne, oraz jej płynność.

Projektowane pochylenia niwelety wynoszą od 0.15 % do 2.4%, załamania niwelety o różnicy pochyłeń większej niż 1.0 % wyokrąglono łukami pionowymi o promieniach $R=2000$ m.

Charakterystyczne punkty niwelety przedstawia rys. nr 4.1 – 4.2.

Wody opadowe z projektowanej nawierzchni będą spływać powierzchniowo, tak jak dotychczas na teren zielony pasa drogowego. W podłożu stwierdzono grunty chłonne w postaci piasków. Dodatkowo przy skrzyżowaniu z drogą powiatową 1039L przyjęto odtworzenie rowów o głębokości 0,5m na długości 21m i 23m.

4.3 Kolizje, urządzenia obce

Projektowana droga gminna nr 100256L będzie posiadała częściowo nowy przebieg, który pokryje się z istniejącym uzbrojeniem terenu, dlatego też zaplanowano wykonanie przebudowy sieci teletechnicznej, słupów energetycznych, oraz hydrantów. Szczegółowe rozwiązanie każdej z planowanej przebudowy zostało przedstawione w oddzielnych opracowaniach branżowych.

Dodatkowo zaplanowano rozbiórkę obiektów budowlanych, znajdujące się w pasie drogowym i kolidujących z projektowaną jezdnią, tj. dwóch budynku gospodarczych o konstrukcji drewnianej bez fundamentów, fundamentu betonowego, oraz ogrodzenia z żerdzi drewnianych. Pokazanych na fot. 3 i fot. 4.

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



Fot. 3 . Widok na budynek drewniany oraz fundamenty – obiekty przeznaczone do rozbiórki.



Fot. 4 . Widok na budynek drewniany – obiekt przeznaczony do rozbiórki.

4.4 Tereny zielone

Drzewa i krzewy rosnące w pasie drogowym oraz kolidujące z projektowaną nawierzchnią występujące po prawej stronie drogi na odcinku od km 1+683 należy wyciąć. Karpie usunąć, a doły po karpie zasypać piaskiem. Lokalizacje drzew i krzewów pokazano na rysunku nr 7 a zestawienie znajduje się w tabeli poniżej

LP	Gatunek	Kilometracja	Obwód pnia na wysokości 5cm nad ziemią	Obwód pnia na wysokości pierśnicy - 130cm nad ziemią	Średnica na wysokości pierśnicy
			[cm]	[cm]	[cm]
1	2	3	4	5	6
1	Sosna	1+631,60	210	180	57
2	Jabłoń	1+634,90	90	80	25
3	Sosna	1+650,00	253	135; 145	43; 46
4	Sosna	1+655,70	120	100	32
5	Sosna	1+661,50	134	109	35
6	Sosna	1+668,70	135	100	32
7	Sosna	1+672,20	160	138	44
8	Sosna	1+685,00	140	120	38
9	Sosna	1+699,70	155	125	40
10	Sosna	1+700,00	106	95	30
11	Sosna	1+704,00	118	102	32

Krzewy i krzaki na odcinku od km 1+583 do km 1+613, o łącznej powierzchni 73m².

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 marcu 2018, zestawionych poniżej i pokazanych na profilu podłużnym, stwierdzono pod projektowaną jezdnią drogi następujące warstwy geologiczne:

Lp	Kilometracja odwiertu	Warstwy geologiczne	Głębokość
1	0+023.0	H - humus	± 0.00
		Pd/PTT – piasek drobny / piasek pylasty	- 0.30
		Pd/Pg- piasek drobny / piasek gliniasty	- 1.40
		Pd-piasek drobny	- 1.70
			- 2.00

2	0+385.0	H - humus	± 0.00
		Pd/PTT – piasek drobny / piasek pylasty	- 0.30
		Pg/Gp - piasek gliniasty/glina piaszczysta	- 1.30
			- 1.50
		Ps – piasek średni	- 2.00
3	0+710	Ps – piasek średni	± 0.00
			-0.15
		Pd-piasek drobny	
		Pd/PTT – piasek drobny / piasek pylasty	-0.60
			-1.00
		Pg - piasek gliniasty	-1.30
		PTT –piasek pylasty	-1.60
		Pd-piasek drobny	-1.80
	-2.00		
4	1+087	H - humus	± 0.00
			-0.40
		Pd-piasek drobny	-1.70
		Pg - piasek gliniasty	-2.00
5	1+374	H - humus	± 0.00
			-0.40
		Pd/PTT – piasek drobny / piasek pylasty	-1.40
		Gp - glina piaszczysta	-2.00
6	1+625	H - humus	± 0.00
			-0.20
		Pd-piasek drobny	-1.30
		Pg - piasek gliniasty	-1.50
		Πp – pył piaszczysty	-2.00

W żadnym z otworów do poziomu 2,0 m nie stwierdzono wód gruntowych. W studni oddalonej o około 30m od projektowanej jezdni zwierciadło wody znajduje się poniżej 5m . Po analizie uzyskanych informacji ustalono proste warunki gruntowe na całym opracowywanym

odcinku oraz dobre warunki wodne. W związku z powyższym przyjęto dla całego opracowania grupę nośności podłoża gruntowego na poziomie G2.

Ostatecznie przyjęte konstrukcje:

1) Jezdnia

5 cm	w-wa ścieralna	beton asfaltowy AC 11S	PN-EN 12697
15 cm	podbudowa zasadnicza	kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu (0-31.5 mm) - materiał z rozbiórki istniejącej nawierzchni	PN-B-11112
30 cm	wzmocnienie podłoża	stabilizacja gruntu spoiwem hydraulicznym cementem – stabilizacja na miejscu ($R_m=2.5$ MPa)	PN-S-96012

2) Zjazdy na posesje

15 cm	w-wa nośna	Kruszywo łamane o ciągłym uziarnieniu (0-31.5 mm), stabilizowane mechanicznie	PN-B-11112
15cm	w-wa odcinająca	Piasek średnioziarnisty stabilizowany mechanicznie	PN-B-11113

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.

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

4.6 Roboty ziemne

W miejscach nowego przebiegu drogi należy zdjąć humus o grubości około 30cm – zgodnie z tabelą 5.2 oraz przekrojami poprzecznymi, a podłoża gruntowe zagęścić do wymaganego wskaźnika $W_z=1,0$. W miejscach, w których nowa nawierzchnia będzie pokrywała się z pierwotnym przebiegiem, zaplanowano wykonanie stabilizacji na miejscu z wykorzystaniem istniejącej nawierzchni piaskowej. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205:1998 „Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne”.

5. Tabele

5.1 Tabela zjazdów

Lp	Kilometracja	Strona	Sposób połączenia skos/tuki	Szerokość zjazdu [m]	Długość zjazdu [m]	Powierzchnia [m ²]
1	2	3	4	5	6	7
1	0+048,3	Prawa	R=3 m	3,5	1,8	9,7
2	0+048,3	Lewa	R=3 m	3,5	0,8	5,1
3	0+389,4	Lewa	R=3 m	3,5	1,7	9,6
4	0+421,7	Prawa	R=3 m	3,5	1,5	8,6
5	0+458,5	Prawa	R=3 m	3,5	1,6	9,0
6	0+487,5	Prawa	R=3 m	5,0	1,6	11,3
7	0+487,8	Lewa	R=3 m	5,0	1,0	7,6
8	0+558,4	Lewa	R=3 m	4,0	1,0	6,8
9	0+665,5	Prawa	R=3 m	3,5	1,5	8,6
10	0+665,5	Lewa	R=3 m	3,5	1,5	8,6
11	0+735,6	Prawa	R=3 m	3,5	1,5	8,5
12	0+735,6	Lewa	R=3 m	3,5	1,1	6,7
13	0+789,6	Prawa	R=3 m	3,5	1,5	8,5
14	0+821,9	Prawa	R=3 m	3,5	1,5	8,5
15	0+821,9	Lewa	R=3 m	3,5	1,1	6,9
16	0+871,0	Prawa	R=3 m	3,5	1,4	8,2
17	0+959,1	Lewa	R=3 m	5,0	1,2	8,9
18	0+959,2	Prawa	R=3 m	5,0	1,4	10,3
19	1+025,3	Lewa	R=3 m	5,0	1,0	7,7
20	1+027,5	Prawa	R=3 m	5,0	1,4	10,3
21	1+097,9	Prawa	R=3 m	3,5	1,3	7,7
22	1+148,0	Prawa	R=3 m	3,5	1,3	7,7
23	1+154,7	Lewa	R=3 m	3,5	1,2	7,5
24	1+179,8	Lewa	R=3 m	3,5	1,2	7,5
25	1+181,9	Prawa	R=3 m	3,5	1,2	7,5
26	1+216,9	Prawa	R=3 m	3,5	1,2	7,5
27	1+216,9	Lewa	R=3 m	3,5	1,3	7,6
28	1+244,6	Prawa	R=3 m	3,5	1,2	7,5
29	1+291,6	Prawa	R=3 m	3,5	1,2	7,5
30	1+326,9	Prawa	R=3 m	3,5	1,2	7,2
31	1+401,5	Lewa	R=3 m	3,5	2,5	12,4
32	1+408,3	Prawa	R=3 m	3,5	4,8	20,5
33	1+436,0	Lewa	R=3 m	3,5	1,2	7,6
34	1+441,3	Prawa	R=3 m	3,5	5,2	22,2
35	1+495,2	Prawa	R=3 m	3,5	4,2	18,6
36	1+495,2	Lewa	R=3 m	3,5	1,6	9,4
37	1+578,1	Prawa	R=3 m	5,0	2,2	15,0
38	1+614,3	Prawa	R=3 m	3,5	1,4	8,4
39	1+614,3	Lewa	R=3 m	3,5	1,2	7,3
40	1+718,3	Lewa	R=3 m	3,5	0,9	5,7
41	1+718,4	Prawa	R=3 m	3,5	1,5	8,9
RAZEM						381

Budowa drogi gminnej nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 w m. Michałki Kolonia, gm. Rokitno.

5.2 Tabela zdjęcia humusu

<i>Kilometracja</i>	<i>Szerokość w przekroju zdjęcia humusu</i>		<i>Średnia powierzchnia zdjęcia humusu</i>	<i>Odległość</i>	<i>Powierzchnia zdjęcia humusu</i>
<i>km</i>	<i>mb</i>		<i>mb</i>	<i>m</i>	<i>m2</i>
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
	<i>Strona lewa</i>	<i>Strona Prawa</i>			
0+003,0	0,0	0,0			
0+008,30	5,0	0,3	2,7	5,05	13,4
0+015,20	3,4	2,3	5,5	6,90	38,0
0+034,77	2,8	2,2	5,4	19,57	104,8
0+040,77	2,1	0,9	4,0	6,00	24,1
0+060,00	2,1	1,0	3,1	19,23	58,7
0+080,00	2,1	1,0	3,1	20,00	62,2
0+100,00	2,1	1,1	3,2	20,00	63,4
0+120,00	2,1	1,2	3,2	20,00	64,7
0+140,00	2,1	1,3	3,3	20,00	66,7
0+160,00	2,1	1,3	3,4	20,00	68,0
0+180,00	2,1	1,4	3,4	20,00	68,5
0+200,00	2,1	1,4	3,5	20,00	69,6
0+220,00	2,1	1,5	3,5	20,00	70,9
0+240,00	2,1	1,1	3,4	20,00	68,1
0+260,00	2,1	0,6	3,0	20,00	59,4
0+275,96	2,1	0,2	2,5	15,96	40,0
0+280,00	2,1	0,1	2,3	4,04	9,1
0+290,00	2,1	0,0	2,2	10,00	21,5
0+295,96	2,1	0,1	2,2	5,96	12,8
0+300,00	2,1	0,3	2,3	4,04	9,3
0+310,00	2,1	1,2	2,9	10,00	28,7
0+311,52	2,1	1,4	3,4	1,52	5,2
0+320,00	2,1	2,7	4,2	8,48	35,4
0+327,08	2,1	2,1	4,5	7,08	31,9
0+330,00	2,1	2,1	4,2	2,92	12,3
0+339,08	2,1	2,1	4,2	9,08	38,1
0+340,00	2,1	2,1	4,2	0,92	3,9
0+341,05	2,1	2,1	4,2	1,05	4,4
0+346,04	2,1	2,1	4,2	4,99	21,0
0+349,05	3,2	2,1	4,7	3,01	14,2
0+351,72	2,9	3,4	5,7	2,67	15,3
0+360,00	2,9	3,4	6,2	8,28	51,3
0+369,63	2,9	3,4	6,2	9,63	59,7
0+370,00	2,9	3,4	6,2	0,37	2,3
			6,2	8,77	54,4

Budowa drogi gminnej nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 w m. Michałki Kolonia, gm. Rokitno.

0+378,77	2,9	3,4	5,1	5,94	30,0
0+384,71	2,1	1,8	3,3	5,29	17,2
0+390,00	2,1	0,5	2,6	0,21	0,5
0+390,21	2,1	0,5	1,7	9,79	16,8
0+400,00	0,8	0,0	1,0	10,00	10,1
0+410,00	0,9	0,3	1,2	5,21	6,2
0+415,21	0,9	0,3	1,2	4,79	5,7
0+420,00	0,9	0,3	1,2	20,00	23,9
0+440,00	0,8	0,4	1,2	20,00	24,0
0+460,00	0,8	0,4	1,2	20,00	24,0
0+480,00	0,8	0,4	1,2	20,00	24,2
0+500,00	0,7	0,5	1,2	20,00	24,2
0+520,00	0,7	0,5	1,2	20,00	24,0
0+540,00	0,7	0,6	1,2	20,00	24,5
0+560,00	0,7	0,6	1,2	20,00	24,4
0+580,00	0,6	0,6	1,2	20,00	23,9
0+600,00	0,6	0,6	1,2	24,77	29,7
0+624,77	0,6	0,6	2,2	6,00	13,2
0+630,77	2,6	0,6	3,2	9,23	29,5
0+640,00	2,6	0,6	3,2	15,77	50,5
0+655,77	2,6	0,6	2,2	6,00	13,2
0+661,77	0,6	0,6	1,2	18,23	22,0
0+680,00	0,6	0,6	1,2	20,00	24,1
0+700,00	0,5	0,7	1,2	20,00	24,0
0+720,00	0,3	0,9	1,2	20,00	24,0
0+740,00	0,4	0,8	1,2	20,00	24,0
0+760,00	0,5	0,8	1,2	20,00	24,0
0+780,00	0,5	0,7	1,2	20,00	24,0
0+800,00	0,6	0,6	1,2	20,00	24,0
0+820,00	0,7	0,5	1,2	20,00	24,1
0+840,00	0,7	0,5	1,2	20,00	23,6
0+860,00	0,7	0,5	1,2	20,00	23,5
0+880,00	0,5	0,7	1,2	20,00	24,0
0+900,00	0,3	0,9	1,2	20,00	23,8
0+920,00	0,2	1,0	1,2	20,00	23,5
0+940,00	0,0	1,2	1,3	20,00	25,0
0+960,00	0,0	1,3	1,4	20,00	28,2
0+980,00	0,0	1,5	1,6	19,77	31,0
0+999,77	0,0	1,7	2,4	6,00	14,6
1+005,77	1,5	1,7	3,2	14,23	45,6
1+020,00	1,4	1,9	3,2	10,77	34,5
1+030,77	1,2	2,0	2,7	6,00	15,9

Budowa drogi gminnej nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 w m. Michałki Kolonia, gm. Rokitno.

1+036,77	0,0	2,1			
1+060,00	0,4	2,1	2,3	23,23	53,0
1+080,00	0,7	2,1	2,6	20,00	52,8
1+100,00	0,3	2,1	2,6	20,00	51,8
1+120,00	0,0	1,8	2,1	20,00	41,1
1+140,00	0,0	1,2	1,5	20,00	29,0
1+160,00	0,2	1,0	1,2	20,00	23,6
1+180,00	0,0	1,1	1,2	20,00	23,1
1+200,00	0,0	1,2	1,2	20,00	23,3
1+220,00	0,0	1,4	1,3	20,00	25,9
1+240,00	0,0	1,5	1,4	20,00	28,6
1+260,00	0,0	1,7	1,6	20,00	31,7
1+280,00	0,0	1,9	1,8	20,00	35,2
1+300,00	0,0	2,0	1,9	20,00	38,7
1+310,56	0,0	2,1	2,1	10,56	21,8
1+320,00	0,0	2,2	2,1	9,44	20,1
1+330,00	0,0	2,1	2,1	10,00	21,3
1+338,92	0,0	2,0	2,0	8,92	18,1
1+340,00	0,0	1,9	1,9	1,08	2,1
1+350,00	0,0	1,7	1,8	10,00	18,0
1+360,00	0,0	1,3	1,5	10,00	14,9
1+367,27	0,2	1,0	1,3	7,27	9,1
1+380,00	0,8	0,3	1,2	12,73	15,0
1+382,73	1,0	0,2	1,2	2,73	3,2
1+390,00	1,3	0,0	1,3	7,27	9,1
1+400,00	1,3	0,0	1,3	10,00	13,0
1+409,77	0,8	0,4	1,2	9,77	12,2
1+415,75	1,9	1,3	2,2	5,98	13,0
1+422,69	1,2	2,0	3,2	6,94	22,0
1+430,00	0,9	2,3	3,2	7,31	23,3
1+440,77	1,0	2,2	3,2	10,77	34,4
1+446,77	0,0	1,4	2,3	6,00	13,6
1+460,00	0,7	0,5	1,3	13,23	16,9
1+462,65	0,7	0,5	1,2	2,65	3,2
1+480,00	0,7	0,5	1,2	17,35	20,8
1+500,00	0,7	0,5	1,2	20,00	24,0
1+520,00	0,6	0,6	1,2	20,00	24,0
1+540,00	0,5	0,7	1,2	20,00	24,0
1+560,00	0,0	1,2	1,2	20,00	24,3
1+580,00	0,0	1,7	1,5	20,00	29,6
1+600,00	0,9	2,1	2,4	20,00	47,3
1+606,66	1,0	2,1	3,1	6,66	20,3
			3,1	3,34	10,4

Budowa drogi gminnej nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 w m. Michałki Kolonia, gm. Rokitno.

1+610,00	1,0	2,1			
1+619,93	1,0	2,1	3,1	9,93	30,9
1+620,00	1,0	2,1	3,1	0,07	0,2
1+630,00	0,9	2,1	3,1	10,00	30,5
1+633,20	0,8	2,1	3,0	3,20	9,5
1+640,00	0,7	2,1	2,9	6,80	19,6
1+660,00	0,3	2,1	2,6	20,00	52,5
1+680,00	0,0	2,1	2,3	20,00	45,3
1+700,00	0,0	1,7	1,9	20,00	38,0
1+720,00	0,0	1,3	1,5	20,00	30,0
1+723,10	0,0	1,3	1,3	3,10	4,0
RAZEM :			1719,9	3586	

Część pozyskanego humusu należy przeznaczyć do humusowania skarp i poboczy gr. 5 cm. Objętość potrzebnego humusu – $3423 \times 0,05 = 171 \text{ m}^3$, pozostała część tj. 3415 m^3 , należy wywieźć.

5.3 Tabela robót ziemnych

W tabeli robót ziemnych uwzględniono materiał – nasyp na warstwę gr 30cm stabilizowaną cementem.

Kilometracja	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości.		Suma algebraiczna	
	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
0+003,1	12,67	0,00										0,0
0+008,30	2,24	0,00	7,46	0,00	5,05	37,65	0,00	0,00	37,6		37,6	
0+015,20	0,35	0,34	1,30	0,17	6,90	8,94	1,17	1,17	7,8		45,4	
0+034,77	0,13	1,59	0,24	0,97	19,57	4,70	18,89	4,70		14,2	31,2	
0+040,77	0,00	1,34	0,07	1,47	6,00	0,39	8,79	0,39		8,4	22,8	
0+060,00	0,00	1,46	0,00	1,40	19,23	0,00	26,92	0,00		26,9		4,1
0+080,00	0,00	1,45	0,00	1,46	20,00	0,00	29,10	0,00		29,1		33,2
0+100,00	0,00	1,15	0,00	1,30	20,00	0,00	26,00	0,00		26,0		59,2
0+120,00	0,00	1,44	0,00	1,30	20,00	0,00	25,90	0,00		25,9		85,1
0+140,00	0,00	1,85	0,00	1,65	20,00	0,00	32,90	0,00		32,9		118,0
0+160,00	0,00	1,78	0,00	1,82	20,00	0,00	36,30	0,00		36,3		154,3
0+180,00	0,00	1,47	0,00	1,63	20,00	0,00	32,50	0,00		32,5		186,8
0+200,00	0,00	1,55	0,00	1,51	20,00	0,00	30,20	0,00		30,2		217,0
0+220,00	0,00	1,52	0,00	1,54	20,00	0,00	30,70	0,00		30,7		247,7
0+240,00	0,00	1,37	0,00	1,45	20,00	0,00	28,90	0,00		28,9		276,6
0+260,00	0,00	1,28	0,00	1,33	20,00	0,00	26,50	0,00		26,5		303,1
0+275,96	0,00	0,97	0,00	1,13	15,96	0,00	17,96	0,00		18,0		321,1
			0,00	0,92	4,04	0,00	3,72	0,00		3,7		

Budowa drogi gminnej nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 w m. Michałki Kolonia, gm. Rokitno.

0+280,00	0,00	0,87										324,8
0+290,00	0,00	1,14	0,00	1,01	10,00	0,00	10,05	0,00		10,1		334,8
0+295,96	0,00	1,40	0,00	1,27	5,96	0,00	7,57	0,00		7,6		342,4
0+300,00	0,00	1,60	0,00	1,50	4,04	0,00	6,06	0,00		6,1		348,5
0+310,00	0,00	2,06	0,00	1,83	10,00	0,00	18,30	0,00		18,3		366,8
0+311,52	0,00	2,11	0,00	2,09	1,52	0,00	3,17	0,00		3,2		369,9
0+320,00	0,00	2,48	0,00	2,30	8,48	0,00	19,46	0,00		19,5		389,4
0+327,08	0,00	2,18	0,00	2,33	7,08	0,00	16,50	0,00		16,5		405,9
0+330,00	0,00	2,14	0,00	2,16	2,92	0,00	6,31	0,00		6,3		412,2
0+339,08	0,00	1,98	0,00	2,06	9,08	0,00	18,70	0,00		18,7		430,9
0+340,00	0,00	1,97	0,00	1,98	0,92	0,00	1,82	0,00		1,8		432,7
0+341,05	0,00	1,96	0,00	1,97	1,05	0,00	2,06	0,00		2,1		434,8
0+346,04	0,00	1,93	0,00	1,95	4,99	0,00	9,71	0,00		9,7		444,5
0+349,05	0,00	2,25	0,00	2,09	3,01	0,00	6,29	0,00		6,3		450,8
0+351,72	0,00	2,52	0,00	2,39	2,67	0,00	6,37	0,00		6,4		457,1
0+360,00	0,00	2,42	0,00	2,47	8,28	0,00	20,45	0,00		20,5		477,6
0+369,63	0,00	2,30	0,00	2,36	9,63	0,00	22,73	0,00		22,7		500,3
0+370,00	0,00	2,29	0,00	2,30	0,37	0,00	0,85	0,00		0,8		501,2
0+378,77	0,00	1,92	0,00	2,11	8,77	0,00	18,46	0,00		18,5		519,6
0+384,71	0,07	1,21	0,04	1,57	5,94	0,21	9,30	0,21		9,1		528,7
0+390,00	0,06	0,90	0,07	1,06	5,29	0,34	5,58	0,34		5,2		533,9
0+390,21	0,06	0,87	0,06	0,89	0,21	0,01	0,19	0,01		0,2		534,1
0+400,00	0,08	0,49	0,07	0,68	9,79	0,69	6,66	0,69		6,0		540,1
0+410,00	0,02	0,68	0,05	0,59	10,00	0,50	5,85	0,50		5,4		545,4
0+415,21	0,00	0,85	0,01	0,77	5,21	0,05	3,99	0,05		3,9		549,4
0+420,00	0,00	1,03	0,00	0,94	4,79	0,00	4,50	0,00		4,5		553,9
0+440,00	0,00	1,29	0,00	1,16	20,00	0,00	23,20	0,00		23,2		577,1
0+460,00	0,00	1,08	0,00	1,19	20,00	0,00	23,70	0,00		23,7		600,8
0+480,00	0,00	1,54	0,00	1,31	20,00	0,00	26,20	0,00		26,2		627,0
0+500,00	0,00	1,51	0,00	1,53	20,00	0,00	30,50	0,00		30,5		657,5
0+520,00	0,00	0,97	0,00	1,24	20,00	0,00	24,80	0,00		24,8		682,3
0+540,00	0,00	0,76	0,00	0,87	20,00	0,00	17,30	0,00		17,3		699,6
0+560,00	0,00	0,66	0,00	0,71	20,00	0,00	14,20	0,00		14,2		713,8
0+580,00	0,07	0,49	0,04	0,58	20,00	0,70	11,50	0,70		10,8		724,6
0+600,00	0,09	0,43	0,08	0,46	20,00	1,60	9,20	1,60		7,6		732,2
0+624,77	0,16	0,39	0,13	0,41	24,77	3,10	10,16	3,10		7,1		739,2
0+630,77	0,17	0,67	0,17	0,53	6,00	0,99	3,18	0,99		2,2		741,4
0+640,00	0,06	0,77	0,12	0,72	9,23	1,06	6,65	1,06		5,6		747,0
0+655,77	0,00	1,19	0,03	0,98	15,77	0,47	15,45	0,47		15,0		762,0
0+661,77	0,00	0,60	0,00	0,90	6,00	0,00	5,37	0,00		5,4		767,4
0+680,00	0,05	0,53	0,03	0,57	18,23	0,46	10,30	0,46		9,8		777,2
0+700,00	0,09	0,47	0,07	0,50	20,00	1,40	10,00	1,40		8,6		785,8
			0,07	0,50	20,00	1,40	9,90	1,40		8,5		

Budowa drogi gminnej nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 w m. Michałki Kolonia, gm. Rokitno.

0+720,00	0,05	0,52										794,3
0+740,00	0,04	0,54	0,05	0,53	20,00	0,90	10,60	0,90		9,7		804,0
0+760,00	0,00	0,68	0,02	0,61	20,00	0,40	12,20	0,40		11,8		815,8
0+780,00	0,05	0,49	0,03	0,59	20,00	0,50	11,70	0,50		11,2		827,0
0+800,00	0,00	0,61	0,03	0,55	20,00	0,50	11,00	0,50		10,5		837,5
0+820,00	0,00	0,71	0,00	0,66	20,00	0,00	13,20	0,00		13,2		850,7
0+840,00	0,00	0,74	0,00	0,73	20,00	0,00	14,50	0,00		14,5		865,2
0+860,00	0,00	1,05	0,00	0,90	20,00	0,00	17,90	0,00		17,9		883,1
0+880,00	0,00	0,83	0,00	0,94	20,00	0,00	18,80	0,00		18,8		901,9
0+900,00	0,00	0,94	0,00	0,89	20,00	0,00	17,70	0,00		17,7		919,6
0+920,00	0,00	0,97	0,00	0,96	20,00	0,00	19,10	0,00		19,1		938,7
0+940,00	0,00	1,12	0,00	1,05	20,00	0,00	20,90	0,00		20,9		959,6
0+960,00	0,00	1,14	0,00	1,13	20,00	0,00	22,60	0,00		22,6		982,2
0+980,00	0,00	1,42	0,00	1,28	20,00	0,00	25,60	0,00		25,6		1007,8
0+999,77	0,00	1,15	0,00	1,29	19,77	0,00	25,40	0,00		25,4		1033,2
1+005,77	0,00	1,42	0,00	1,29	6,00	0,00	7,71	0,00		7,7		1040,9
1+020,00	0,00	1,40	0,00	1,41	14,23	0,00	20,06	0,00		20,1		1061,0
1+030,77	0,00	1,48	0,00	1,44	10,77	0,00	15,51	0,00		15,5		1076,5
1+036,77	0,00	1,33	0,00	1,41	6,00	0,00	8,43	0,00		8,4		1084,9
1+060,00	0,00	2,03	0,00	1,68	23,23	0,00	39,03	0,00		39,0		1124,0
1+080,00	0,00	2,62	0,00	2,33	20,00	0,00	46,50	0,00		46,5		1170,5
1+100,00	0,00	2,25	0,00	2,44	20,00	0,00	48,70	0,00		48,7		1219,2
1+120,00	0,00	1,24	0,00	1,75	20,00	0,00	34,90	0,00		34,9		1254,1
1+140,00	0,02	0,40	0,01	0,82	20,00	0,20	16,40	0,20		16,2		1270,3
1+160,00	0,10	0,40	0,06	0,40	20,00	1,20	8,00	1,20		6,8		1277,1
1+180,00	0,00	0,74	0,05	0,57	20,00	1,00	11,40	1,00		10,4		1287,5
1+200,00	0,00	1,06	0,00	0,90	20,00	0,00	18,00	0,00		18,0		1305,5
1+220,00	0,00	1,04	0,00	1,05	20,00	0,00	21,00	0,00		21,0		1326,5
1+240,00	0,00	0,84	0,00	0,94	20,00	0,00	18,80	0,00		18,8		1345,3
1+260,00	0,00	0,90	0,00	0,87	20,00	0,00	17,40	0,00		17,4		1362,7
1+280,00	0,00	1,16	0,00	1,03	20,00	0,00	20,60	0,00		20,6		1383,3
1+300,00	0,00	1,20	0,00	1,18	20,00	0,00	23,60	0,00		23,6		1406,9
1+310,56	0,00	1,32	0,00	1,26	10,56	0,00	13,31	0,00		13,3		1420,2
1+320,00	0,06	1,03	0,03	1,18	9,44	0,28	11,09	0,28		10,8		1431,0
1+330,00	0,23	0,75	0,15	0,89	10,00	1,45	8,90	1,45		7,5		1438,4
1+338,92	0,21	0,75	0,22	0,75	8,92	1,96	6,69	1,96		4,7		1443,1
1+340,00	0,21	0,75	0,21	0,75	1,08	0,23	0,81	0,23		0,6		1443,7
1+350,00	0,17	0,69	0,19	0,72	10,00	1,90	7,20	1,90		5,3		1449,0
1+360,00	0,20	0,51	0,19	0,60	10,00	1,85	6,00	1,85		4,2		1453,2
1+367,27	0,30	0,39	0,25	0,45	7,27	1,82	3,27	1,82		1,5		1454,6
1+380,00	0,32	0,31	0,31	0,35	12,73	3,95	4,46	3,95		0,5		1455,1
1+382,73	0,28	0,36	0,30	0,34	2,73	0,82	0,91	0,82		0,1		1455,2
			0,18	0,46	7,27	1,27	3,31	1,27		2,0		

Budowa drogi gminnej nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 w m. Michałki Kolonia, gm. Rokitno.

1+390,00	0,07	0,55										1457,3
1+400,00	0,00	0,89	0,04	0,72	10,00	0,35	7,20	0,35			6,9	1464,1
1+409,77	0,00	0,83	0,00	0,86	9,77	0,00	8,40	0,00			8,4	1472,5
1+415,75	0,00	1,36	0,00	1,10	5,98	0,00	6,55	0,00			6,5	1479,1
1+422,69	0,00	1,29	0,00	1,33	6,94	0,00	9,20	0,00			9,2	1488,3
1+430,00	0,00	1,27	0,00	1,28	7,31	0,00	9,36	0,00			9,4	1497,6
1+440,77	0,25	0,83	0,13	1,05	10,77	1,35	11,31	1,35			10,0	1507,6
1+446,77	0,35	0,24	0,30	0,54	6,00	1,80	3,21	1,80			1,4	1509,0
1+460,00	0,31	0,12	0,33	0,18	13,23	4,37	2,38	2,38	2,0			1507,0
1+462,65	0,31	0,14	0,31	0,13	2,65	0,82	0,34	0,34	0,5			1506,5
1+480,00	0,50	0,22	0,41	0,18	17,35	7,03	3,12	3,12	3,9			1502,6
1+500,00	0,02	0,48	0,26	0,35	20,00	5,20	7,00	5,20			1,8	1504,4
1+520,00	0,00	1,00	0,01	0,74	20,00	0,20	14,80	0,20			14,6	1519,0
1+540,00	0,00	1,40	0,00	1,20	20,00	0,00	24,00	0,00			24,0	1543,0
1+560,00	0,00	1,33	0,00	1,37	20,00	0,00	27,30	0,00			27,3	1570,3
1+580,00	0,00	1,04	0,00	1,19	20,00	0,00	23,70	0,00			23,7	1594,0
1+600,00	0,00	1,38	0,00	1,21	20,00	0,00	24,20	0,00			24,2	1618,2
1+606,66	0,00	1,30	0,00	1,34	6,66	0,00	8,92	0,00			8,9	1627,2
1+610,00	0,00	1,42	0,00	1,36	3,34	0,00	4,54	0,00			4,5	1631,7
1+619,93	0,00	1,52	0,00	1,47	9,93	0,00	14,60	0,00			14,6	1646,3
1+620,00	0,00	1,52	0,00	1,52	0,07	0,00	0,11	0,00			0,1	1646,4
1+630,00	0,00	1,43	0,00	1,48	10,00	0,00	14,75	0,00			14,8	1661,2
1+633,20	0,00	1,40	0,00	1,42	3,20	0,00	4,53	0,00			4,5	1665,7
1+640,00	0,00	1,54	0,00	1,47	6,80	0,00	10,00	0,00			10,0	1675,7
1+660,00	0,00	2,00	0,00	1,77	20,00	0,00	35,40	0,00			35,4	1711,1
1+680,00	0,00	1,60	0,00	1,80	20,00	0,00	36,00	0,00			36,0	1747,1
1+700,00	0,00	1,17	0,00	1,39	20,00	0,00	27,70	0,00			27,7	1774,8
1+720,00	0,00	0,52	0,00	0,85	20,00	0,00	16,90	0,00			16,9	1791,7
1+723,10	0,03	0,45	0,02	0,49	3,10	0,05	1,50	0,05			1,5	1793,1
RAZEM :					1719,85	106	1899	54	52	1845		

5.4 Tabela plantowań skarp i poboczy

Kilometracja	Plantowanie powierzchni		Średnia plantowanie powierzchni		Odległość	Powierzchnia	
	Lewa	Prawa	Lewa	Prawa		Lewa	Prawa
km	m		m ²		m	m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8
0+003,25	0,00	0,00					
0+008,30	1,35	0,90	0,68	0,45	5,05	3,41	2,27
0+015,20	1,20	0,93	1,28	0,92	6,90	8,80	6,31
0+034,77	0,77	1,18	0,99	1,06	19,57	19,28	20,65
0+040,77	0,98	1,25	0,88	1,22	6,00	5,25	7,29
0+060,00	1,01	1,31	1,00	1,28	19,23	19,13	24,61
0+080,00	1,08	1,23	1,05	1,27	20,00	20,90	25,40
0+100,00	1,01	1,05	1,05	1,14	20,00	20,90	22,80
0+120,00	1,10	1,13	1,06	1,09	20,00	21,10	21,80
0+140,00	1,18	1,30	1,14	1,22	20,00	22,80	24,30
0+160,00	1,14	1,31	1,16	1,31	20,00	23,20	26,10
0+180,00	1,02	1,19	1,08	1,25	20,00	21,60	25,00
0+200,00	1,01	1,18	1,02	1,19	20,00	20,30	23,70
0+220,00	0,98	1,14	1,00	1,16	20,00	19,90	23,20
0+240,00	1,00	1,12	0,99	1,13	20,00	19,80	22,60
0+260,00	1,08	1,15	1,04	1,14	20,00	20,80	22,70
0+275,96	1,04	1,02	1,06	1,09	15,96	16,92	17,32
0+280,00	1,02	0,98	1,03	1,00	4,04	4,16	4,04
0+290,00	1,07	1,08	1,05	1,03	10,00	10,45	10,30
0+295,96	1,11	1,17	1,09	1,13	5,96	6,50	6,70
0+300,00	1,14	1,23	1,13	1,20	4,04	4,55	4,85
0+310,00	1,17	1,36	1,16	1,30	10,00	11,55	12,95
0+311,52	1,17	1,36	1,17	1,36	1,52	1,78	2,07
0+320,00	1,18	1,34	1,18	1,35	8,48	9,96	11,45
0+327,08	1,19	1,39	1,19	1,37	7,08	8,39	9,66
0+330,00	1,19	1,36	1,19	1,38	2,92	3,47	4,02
0+339,08	1,14	1,20	1,17	1,28	9,08	10,58	11,62
0+340,00	1,14	1,20	1,14	1,20	0,92	1,05	1,10
0+341,05	1,13	1,20	1,14	1,20	1,05	1,19	1,26
0+346,04	1,12	1,19	1,13	1,20	4,99	5,61	5,96
0+349,05	1,07	1,18	1,10	1,19	3,01	3,30	3,57
0+351,72	1,02	1,18	1,05	1,18	2,67	2,79	3,15
0+360,00	1,00	1,15	1,01	1,17	8,28	8,36	9,65
0+369,63	0,97	1,07	0,99	1,11	9,63	9,49	10,69
0+370,00	0,97	1,07	0,97	1,07	0,37	0,36	0,40
0+378,77	0,95	0,88	0,96	0,98	8,77	8,42	8,55
0+384,71	1,04	0,86	1,00	0,87	5,94	5,91	5,17

Budowa drogi gminnej nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 w m. Michałki Kolonia, gm. Rokitno.

0+390,00	1,04	0,88	1,04	0,87	5,29	5,50	4,60
0+390,21	1,04	0,88	1,04	0,88	0,21	0,22	0,18
0+400,00	1,04	1,01	1,04	0,95	9,79	10,18	9,25
0+410,00	1,04	1,24	1,04	1,13	10,00	10,40	11,25
0+415,21	1,05	1,29	1,05	1,27	5,21	5,44	6,59
0+420,00	1,05	1,34	1,05	1,32	4,79	5,03	6,30
0+440,00	1,01	1,38	1,03	1,36	20,00	20,60	27,20
0+460,00	1,00	1,32	1,01	1,35	20,00	20,10	27,00
0+480,00	1,21	1,48	1,11	1,40	20,00	22,10	28,00
0+500,00	1,18	1,56	1,20	1,52	20,00	23,90	30,40
0+520,00	1,13	1,40	1,16	1,48	20,00	23,10	29,60
0+540,00	1,02	1,27	1,08	1,34	20,00	21,50	26,70
0+560,00	0,93	1,25	0,98	1,26	20,00	19,50	25,20
0+580,00	1,00	1,02	0,97	1,14	20,00	19,30	22,70
0+600,00	0,86	1,03	0,93	1,03	20,00	18,60	20,50
0+624,77	0,80	1,00	0,83	1,02	24,77	20,56	25,14
0+630,77	0,90	1,00	0,85	1,00	6,00	5,10	6,00
0+640,00	0,82	0,97	0,86	0,99	9,23	7,94	9,09
0+655,77	0,81	0,97	0,82	0,97	15,77	12,85	15,30
0+661,77	0,91	0,98	0,86	0,98	6,00	5,16	5,85
0+680,00	0,91	1,02	0,91	1,00	18,23	16,59	18,23
0+700,00	0,84	1,07	0,88	1,05	20,00	17,50	20,90
0+720,00	0,99	1,04	0,92	1,06	20,00	18,30	21,10
0+740,00	1,05	1,05	1,02	1,05	20,00	20,40	20,90
0+760,00	1,06	1,07	1,06	1,06	20,00	21,10	21,20
0+780,00	0,95	1,02	1,01	1,05	20,00	20,10	20,90
0+800,00	1,08	1,03	1,02	1,03	20,00	20,30	20,50
0+820,00	0,96	1,15	1,02	1,09	20,00	20,40	21,80
0+840,00	1,00	1,30	0,98	1,23	20,00	19,60	24,50
0+860,00	1,30	1,30	1,15	1,30	20,00	23,00	26,00
0+880,00	1,20	1,13	1,25	1,22	20,00	25,00	24,30
0+900,00	1,14	1,20	1,17	1,17	20,00	23,40	23,30
0+920,00	1,21	1,10	1,18	1,15	20,00	23,50	23,00
0+940,00	1,22	1,11	1,22	1,11	20,00	24,30	22,10
0+960,00	1,11	1,24	1,17	1,18	20,00	23,30	23,50
0+980,00	1,19	1,38	1,15	1,31	20,00	23,00	26,20
0+999,77	1,02	1,32	1,11	1,35	19,77	21,85	26,69
1+005,77	0,86	1,30	0,94	1,31	6,00	5,64	7,86
1+020,00	0,88	1,22	0,87	1,26	14,23	12,38	17,89
1+030,77	0,93	1,17	0,91	1,19	10,77	9,75	12,84
1+036,77	1,10	1,20	1,02	1,19	6,00	6,09	7,11
1+060,00	1,37	1,30	1,24	1,25	23,23	28,69	29,04

Budowa drogi gminnej nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 w m. Michałki Kolonia, gm. Rokitno.

1+080,00	1,60	1,40	1,49	1,35	20,00	29,70	27,00
1+100,00	1,46	1,43	1,53	1,42	20,00	30,60	28,30
1+120,00	1,20	1,17	1,33	1,30	20,00	26,60	26,00
1+140,00	0,92	0,92	1,06	1,05	20,00	21,20	20,90
1+160,00	0,77	0,91	0,85	0,92	20,00	16,90	18,30
1+180,00	1,02	1,05	0,90	0,98	20,00	17,90	19,60
1+200,00	1,30	1,02	1,16	1,04	20,00	23,20	20,70
1+220,00	1,19	1,01	1,25	1,02	20,00	24,90	20,30
1+240,00	1,05	1,04	1,12	1,03	20,00	22,40	20,50
1+260,00	1,08	1,04	1,07	1,04	20,00	21,30	20,80
1+280,00	1,11	1,04	1,10	1,04	20,00	21,90	20,80
1+300,00	0,96	1,40	1,04	1,22	20,00	20,70	24,40
1+310,56	0,91	1,50	0,94	1,45	10,56	9,87	15,31
1+320,00	0,78	1,35	0,85	1,43	9,44	7,98	13,45
1+330,00	0,90	1,17	0,84	1,26	10,00	8,40	12,60
1+338,92	0,87	1,21	0,89	1,19	8,92	7,89	10,61
1+340,00	0,86	1,21	0,87	1,21	1,08	0,93	1,31
1+350,00	0,80	1,26	0,83	1,24	10,00	8,30	12,35
1+360,00	0,78	1,17	0,79	1,22	10,00	7,90	12,15
1+367,27	0,77	1,04	0,78	1,11	7,27	5,63	8,03
1+380,00	0,90	0,84	0,84	0,94	12,73	10,63	11,97
1+382,73	0,96	0,85	0,93	0,85	2,73	2,54	2,31
1+390,00	1,03	0,91	1,00	0,88	7,27	7,23	6,40
1+400,00	1,06	1,05	1,05	0,98	10,00	10,45	9,80
1+409,77	1,01	1,10	1,04	1,08	9,77	10,11	10,50
1+415,75	0,94	1,12	0,98	1,11	5,98	5,83	6,64
1+422,69	0,94	1,13	0,94	1,13	6,94	6,52	7,81
1+430,00	0,94	1,10	0,94	1,12	7,31	6,87	8,15
1+440,77	0,80	0,84	0,87	0,97	10,77	9,37	10,45
1+446,77	0,77	0,80	0,79	0,82	6,00	4,71	4,92
1+460,00	0,95	0,97	0,86	0,89	13,23	11,38	11,71
1+462,65	0,93	0,94	0,94	0,96	2,65	2,49	2,53
1+480,00	0,79	0,79	0,86	0,87	17,35	14,92	15,01
1+500,00	0,98	0,97	0,89	0,88	20,00	17,70	17,60
1+520,00	1,10	1,15	1,04	1,06	20,00	20,80	21,20
1+540,00	1,23	1,22	1,17	1,19	20,00	23,30	23,70
1+560,00	1,28	1,17	1,26	1,20	20,00	25,10	23,90
1+580,00	1,17	1,08	1,23	1,13	20,00	24,50	22,50
1+600,00	1,05	1,14	1,11	1,11	20,00	22,20	22,20
1+606,66	1,04	1,07	1,05	1,11	6,66	6,96	7,36
1+610,00	1,07	1,12	1,06	1,10	3,34	3,52	3,66
1+619,93	1,08	1,20	1,08	1,16	9,93	10,67	11,52

Budowa drogi gminnej nr 100256L od km.0+003.0 do km 1+723.1 w m. Michałki Kolonia, gm. Rokitno.

1+620,00	1,08	1,20	1,08	1,20	0,07	0,08	0,08
1+630,00	1,03	1,28	1,06	1,24	10,00	10,55	12,40
1+633,20	1,02	1,30	1,03	1,29	3,20	3,28	4,13
1+640,00	1,15	1,35	1,09	1,33	6,80	7,38	9,01
1+660,00	1,43	1,49	1,29	1,42	20,00	25,80	28,40
1+680,00	1,35	1,27	1,39	1,38	20,00	27,80	27,60
1+700,00	1,27	1,04	1,31	1,16	20,00	26,20	23,10
1+720,00	1,04	0,81	1,16	0,93	20,00	23,10	18,50
1+723,10	1,00	0,87	1,02	0,84	3,10	3,16	2,60
RAZEM :					1720	1823	1981
							3804

Powierzchnie plantowań należy pomniejszyć o powierzchnie zjazdów tj. o 381m².
 Ostateczna powierzchnia wyniesie 3804 m² – 381 m² = 3423m².

PROJEKTOWAŁ:

PROJEKT BUDOWLANY – SANITARNEJ

1.Podstawa opracowania

- [1]. Warunki techniczne zasilenia w wodę wydane przez Zakład Usług Wodnych Międzygminnego Związku Komunalnego z siedzibą w Parczewie;
- [2]. Opinia - uzgodnienia dokumentacji projektowej wydana przez Starostwo Powiatowe w Białej Podlaskiej;
- [3]. Uzgodnienia wstępne z Inwestorem, Projekt budowy drogi gminnej nr 100256L -Kol.Michałki;
- [4]. Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- [5]. Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania.

2.Przeznaczenie obiektu

Przedmiotem opracowania jest rozwiązanie przebudowy 3 hydrantów p/poż nadziemnych na sieci wodociągowej kolidujących z projektowaną drogą gminna w Kol.Michałki

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę, przesunięcie poza pas nawierzchni utwardzonej hydrantów nadziemnych na sieci wodociągowej PVC o średnicy 110 mm z włączeniem do istniejącego wodociągu.

3.Charakterystyka

3.1.Uzbrojenie

Projektowana jest nowa nawierzchnia drogi gminnej – utwardzenie betonem asfaltowym.

W pasie drogowym znajduje się sieć wodociągowa oznaczona Ø100mm wraz z hydrantami i przyłączami do budynków PE 32-40 mm oraz okablowanie energetyczne i teletechniczne.

3.2.Warunki gruntowo-wodne

Głębokość ułożenia projektowanej sieci wodociągowej od ok. 1,6- 1,8 m. Projektowane obiekty zalicza się do I - szej kategorii geotechnicznej. W podłożu, na które składają się piaski średnie i drobne, występują proste warunki gruntowe dla bezpośredniego posadowienia projektowanych obiektów.

4. Opis rozwiązań instalacyjno-technicznych

4.1.Parametry techniczne, rozwiązania technologiczne

Projektuje się przebudowę kolidujących z drogą hydrantów na sieci wodociągowej poprzez przełożenie węzłów hydrantowych od ist. zasowy 80mm z rur PE100 SDR17 o średnicy 90 mm do wody pitnej, ciśnieniowych, posiadających wymagane atesty i certyfikaty zgrzewanych

doczołowo oraz z zastosowaniem kształtek zgrzewanych elektrooporowo. Projektowane przewody układać zgodnie z warunkami i zaleceniami producenta, zgodnie z: PN-97/B-10725 „Wodociąg. Przewody zewnętrzne.” Szczegółową nową lokalizację pokazano na projekcie zagospodarowania terenu, zagłębienia, spadki, odległości na profilach podłużnych w części graficznej opracowania.

Odcinki należy wykonać z rur PE 100 ciśnieniowych 1 MPa - atestowanych. Kształtki PE do zgrzewania doczołowego lub żeliwne zaciskowe System 2000. Zasuwa kołnierzowe z obudową.

4.2. Parametry techniczne, rozwiązania technologiczne

Włączenie do czynnej sieci PCV110. Przewody przedłużeniowe należy wykonać z rur PE 100 SDR 17 ciśnieniowych 1 MPa-atestowanych. Kształtki PE do zgrzewania doczołowego lub żeliwne.

Przebudowa wodociągowa :

- PE100 RC Ø 90x5,4mm – łącznie L=12m; HP Ø80mm nadziemny; zasuwa śr.80mm - 3 kpl;
- montaż zasuw domowych poza jezdnią na 5 przyłączach wodociągowych ze skrzynkami do zasuw.

5. Roboty wykonawcze

5.1. Roboty drogowe i ziemne.

Roboty drogowe należy prowadzić zgodnie z decyzją o pozwoleniu na budowę i uzgodnieniu z kierownikiem budowy drogi. Ściany od strony czynnego ruchu oraz przejść pieszych zabezpieczyć, ogrodzić i oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu.

Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z „PN-B-01736:1999 - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.” oraz warunkami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 6.II.2003 w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych. Wykopy należy wykonywać sprzętem zmechanizowanym, przystosowanym do głębokości, a w miejscach kolizji - ręcznie. Wykopy wąskoprzestrzenne należy odeskować elementami drewnianymi - bale 2”, poziome z nakładkami i rozporami/pełne ew. ażurowe/ lub elementami specjalnymi, metalowe szalunki białe z regulowanymi rozporami. Miejsce robót należy oznakować, nocą oświetlić, ogrodzić i oznakować tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi. Zасыpywanie wykopów po montażu rur i odbiorze prowadzić z wymaganym zagęszczeniem zgodnie z projektem i wytycznymi producenta.

Możliwy do wykorzystania jest grunt naturalny - rodzimy o uziarnieniu do 4mm. Właściwe przygotowanie podłoża/żwirowe/pospółka ew. kruszywo łamane/10cm z dnem wyrównanym i dokładnie zagęszczonym umożliwi układkę rur i wykonanie obsypki oraz zasypki wykopów. Obsypkę należy wykonać z gruntów sypkich j.w o uziarnieniu od 2 do 20 mm do wys.

górnego sklepienia, warstwami 15-20cm, starannie zagęszczając lekkim sprzętem. Zasypkę prowadzić gruntem miejscowym kat. I lub II bez kamieni lub gr. nawieszonym. Warstwa zasykowa do 30cm ponad górę rur powinna być zagęszczona w 15 cm warstwach do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia /85-95% wg Proctora. W miejscach zbliżeń do uzbrojenia - kable, słupy - roboty wykonywać met. ręcznymi - tunelkowymi w/g warunków zajęcia i projektu – zachowując szczególne reżimy ze względu na zbliżenia do czynnego uzbrojenia-szczególnie kabli.

5.2.Roboty montażowe

- Włączenie do czynnej sieci śr.100mm/ pkt. 1HP1,HP2,HP3/ można wykonać do istniejących zasuw hydrantowych i demontażu ist. hydrantu nadziemnego z kolaniem stopowym.
- Po ułożeniu odcinków przewodu PE 110mm - zgrzewane doczołowo z kształtkami i armaturą z żeliwa, należy wykonywać zgodnie z Instrukcjami wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów PE i PVC, programem wykonania przewodów z użyciem kształtek i armatury oraz schematami.
- Ze względu na istniejące uzbrojenie podziemne- przestrzegać lokalizacji sieci i uzbrojenia.
- Na 5 przyłączach(dz.nr 29/1;13;11/1;22/2;14/2) zamontować zasuw domowe poza pasem jezdni, obudowy sprzęgnąć z trzpieniem, a skrzynki oznakować/ istniejące zdemontować /
- Pod skrzynką żeliwną dużą wykonać odwodnienie z rur PVC 160mm - oznakować tabliczką informacyjną wg PN 86/B-09700 trwale umocowaną.
- Bloki oporowe /łuki/ wykonać zgodnie z rysunkami z betonu B-15 lub zastosować specjalne zabezpieczenia.
- Węzły wykonywać zgodnie z załączonymi schematami montażowymi.
- Włączenie do czynnej sieci wykonać po próbie szczelności i płukaniu potwierdzonym analizami.
- Przewód z polietylenu HD układać ze spadkiem do przewodu w ulicy na podsypce piaskowej.
- Odłączane końcówki sieci szczelnie i trwale zabetonować.

6. Próby i odbiory

6.1.Próba szczelności i ciśnieniowa

Sieci wodociągowe poddać próbie ciśnieniowej na 1 MPa zgodnie z PN-B-10725:1997.

6.2.Płukanie i dezynfekcja.

Sieć wodociągową przepłukać wstępnie czystą wodą z prędkością ok.2m/s. W przypadku negatywnych wyników wstępnych dezynfekcję przeprowadzić 3% roztworem podchlorynu sodu do

stężenia 0,25 g/l / 14,5 % podchlorynu sodu/. Po 24 godz. usunąć wodę chlorową , a sieć przepłukać do uzyskania pozytywnych wyników analiz wody.

6.3.Odbiory

Przed zasypaniem odcinki sieci i przewody podlegają odbiorom częściowym przez służby użytkownika oraz zainwentaryzowaniu przez uprawnionych geodetów. Odbiór końcowy zwołuje Inwestor po zgłoszeniu gotowości przez Wykonawcę potwierdzonej przez Inspektora Nadzoru.

7.Kolizje i przeszkody

Na projektowanej trasie oraz w sąsiedztwie znajdują się czynne przewody, kable telefoniczne i energetyczne podlegające specjalnej ochronie i zabezpieczeniu zgodnie z projektem.

8. Uwagi końcowe.

- [1].Przed przystąpieniem do prac należy uzyskać zezwolenie na rozkopanie i zajęcie pasa drogowego.
- [2].Termin robót należy uzgodnić z użytkownikami sieci wodociągowej i innego uzbrojenia podziemnego.
- [3].Wszystkie materiały stosowane do montażu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania w sieciach wodociagowych oraz dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym tj. Aprobaty techniczne, znak B, Atesty PZH, Ocenę Higieniczną itp. Całość zastosowanych do montażu materiałów winna być uzgodniona z inspektorem nadzoru i administratorem sieci.
- [4].Istniejące zasuwki /miejsce włączenia/przebudowywanych HP pozostawić otwarte ,obudowy i skrzynki zdemontować. Ewentualne odstępstwa lub zmiany wymagają uzgodnień projektanta i użytkownika sieci.
- [5].Prace należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociagowych i kanalizacyjnych; Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych, Katalogami technicznymi i instrukcjami oraz „Szczegółową Specyfikacją Techniczną – i Planem BIOZ”.

OPRACOWAŁ

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 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno.
Inwestor	WÓJT GMINY ROKITNO Rokitno 39a, 21-504 Rokitno
Sporządził	Paweł Kołodziejski ul. Spółdzielcza 6/18 21-500 Biała Podlaska

1. Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych elementów

- zdjęcie humusu
- roboty ziemne
- przebudowa sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów
- rozbiórka istniejących budynków, ogrodzenia i fundamentu kolidujących z nowym przebiegiem drogi
- wykonanie stabilizacji cementem
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego – materiał z rozbiórki
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego
- wykonanie zjazdów z kruszywa łamanego
- wykonanie oznakowania
- roboty wykończeniowe – plantowanie z humusowaniem i obsianiem mieszanką traw skarp, poboczy,
- uporządkowanie terenu.

2. Istniejące obiekty budowlane

Nawierzchnia gruntowa oraz istniejące uzbrojenie: linia teleinformatyczna, wodociąg, napowietrzna i doziemna linia energetyczna .

3. Elementy zagospodarowania działki stwarzające zagrożenie przy wykonywaniu robót

Szczególne ostrożność należy zachować podczas prac w pobliżu przebiegającego uzbrojenia oraz wykopów o ścianach pionowych powyżej 1,5m. 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 100256L na odcinku od km 0+003.0
do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów
energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia,
gmina Rokitno**

którego inwestorem jest:

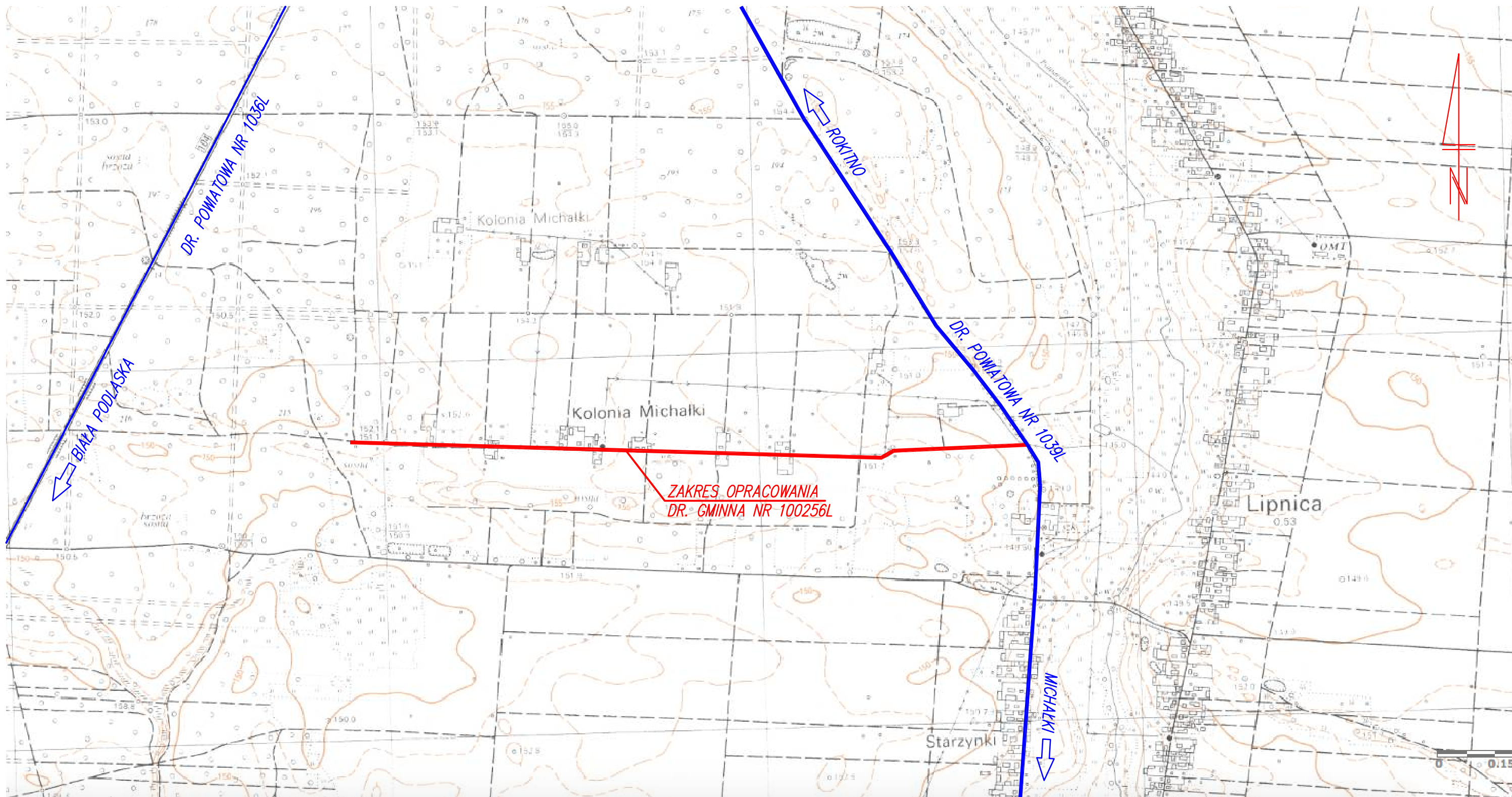
**WÓJT GMINY ROKITNO
Rokitno 39a, 21-504 Rokitno**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

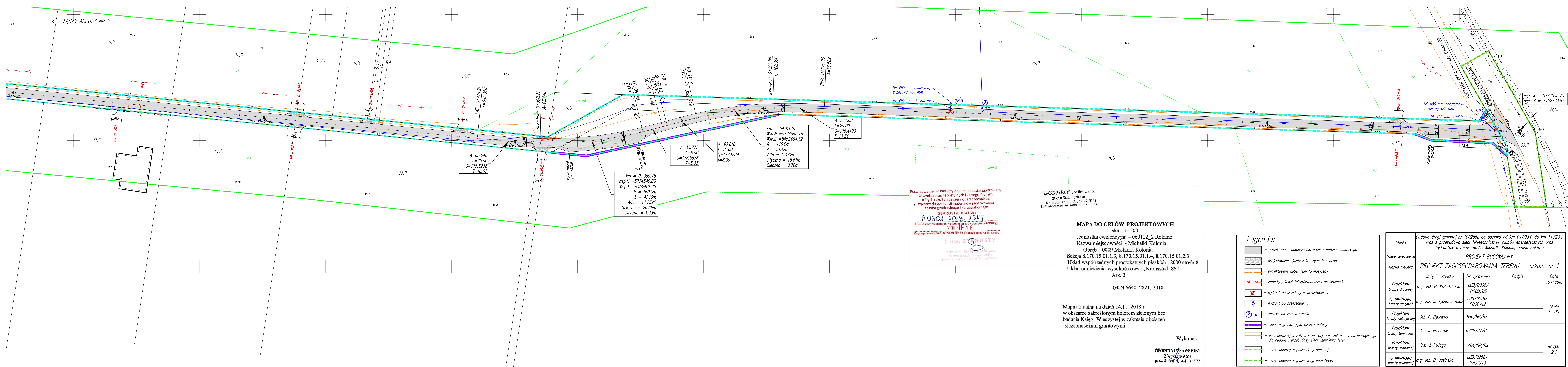
SPRAWDZAJĄCY

PROJEKTANCI

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michalki 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		15.11.2018 Skala 1:10000
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Nr rys. 1



km = 0+369.75
Wsp.N = 5774546.83
Wsp.E = 8452401.25
R = 160.0m
L = 41.16m
Alfa = 14.7392
Styczna = 20.69m
Sieczna = 1.33m

A=63.246
L=25.00
Q=175.5238
T=16.67

A=35.777
L=8.00
Q=178.5676
T=5.33

A=43.818
L=12.00
Q=177.8514
T=8.00

km = 0+311.57
Wsp.N = 5774563.79
Wsp.E = 8452464.52
R = 160.0m
L = 31.12m
Alfa = 11.1426
Styczna = 15.61m
Sieczna = 0.76m

A=56.569
L=20.00
Q=176.4190
T=13.34

Poswiadcza 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.0601.2018.2544
identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego
7718 -11- 1 6
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Z up. STAROSTY
mgr inż. Elżbieta Marzec
Białostocki Powiatowy Urząd Geodezyjno-Kartograficzny

"GEOPLAN" Spółka z o.o.
21-500 Białystok, Pałlaska
ul. Narutowicza 51, tel. 085 242 15 11
NIP 849-000-00-00

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
skala 1: 500
Jednostka ewidencyjna - 060112_2 Rokitno
Nazwa miejscowości - Michałki Kolonia
Obręb - 0009 Michałki Kolonia
Seksja 8.170.15.01.1.3, 8.170.15.01.1.4, 8.170.15.01.2.3
Układ współrzędnych prostokątnych płaskich : 2000 strefa 8
Układ odniesienia wysokościowy : „Kronsztadt 86”
Ark. 3

GKN.6640. 2821. 2018

Mapa aktualna na dzień 14.11. 2018 r
w obszarze zakreślonym kolorem zielonym bez badania Księgi Wieczystej w zakresie obciążeń służebnościami gruntowymi

Wykonał:

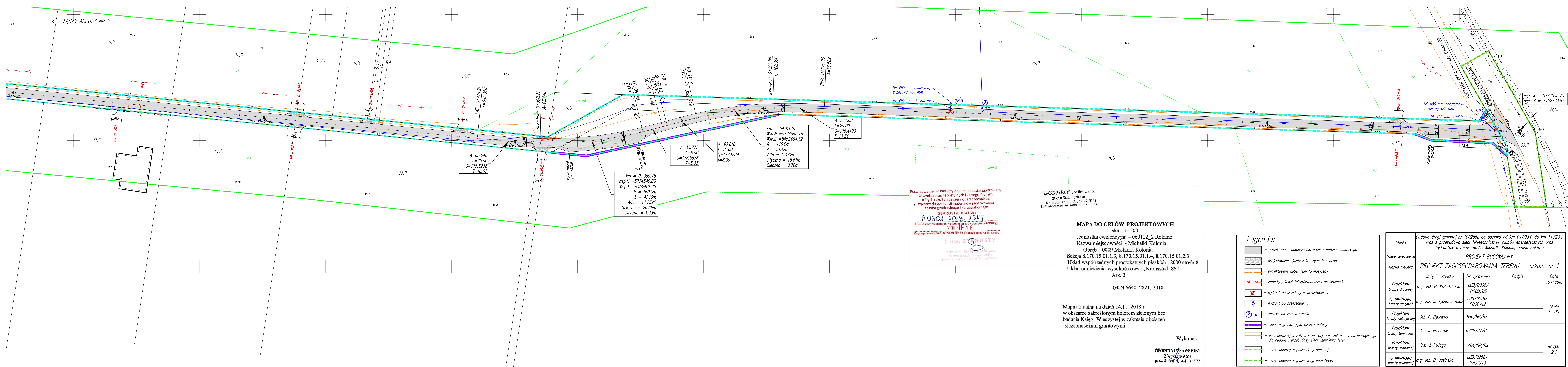
GEODETA UPRAWNIONY
Zbigniew Moś
pocz. Gł. Geod. Kraj. Nr 16057

Legenda:

- projektowana nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego
- projektowane zjazdy z kruszywą tamanego
- projektowany kabel teleinformatyczny
- istniejący kabel teleinformatyczny do likwidacji
- hydrant do likwidacji - przestawienia
- hydrant po przestawieniu
- zasuwa do zamontowania
- linia rozgraniczająca teren inwestycji
- linia obrazująca zakres inwestycji oraz zakres terenu niezbędnego dla budowy i przebudowy sieci uzbrojenia terenu
- teren budowy w pasie drogi gminnej
- teren budowy w pasie drogi powiatowej

Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - arkusz nr 1			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejki	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		
Projektant branży elektrycznej	inż. G. Bykowski	880/BP/98		Skala 1:500
Projektant branży teleinform.	inż. J. Franczuk	0729/97/U		
Projektant branży sanitarnej	inż. J. Kułaga	464/BP/89		Nr rys. 2.1
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. B. Jasińska	LUB/0258/ PWOS/13		

Wsp. X = 5774553.75
Wsp. Y = 8452773.83



$A=63.246$
 $L=25.00$
 $Q=175.5238$
 $T=16.67$

$A=35.777$
 $L=8.00$
 $Q=178.5676$
 $T=5.33$

$A=43.818$
 $L=12.00$
 $Q=177.8514$
 $T=8.00$

$A=56.569$
 $L=20.00$
 $Q=176.4190$
 $T=13.34$

$km = 0+369.75$
 $Wsp.N = 5774546.83$
 $Wsp.E = 8452401.25$
 $R = 160.0m$
 $L = 41.16m$
 $Alfa = 14.7392$
 $Styczna = 20.69m$
 $Sieczna = 1.33m$

$km = 0+311.57$
 $Wsp.N = 5774563.79$
 $Wsp.E = 8452464.52$
 $R = 160.0m$
 $L = 31.12m$
 $Alfa = 11.1426$
 $Styczna = 15.61m$
 $Sieczna = 0.76m$

Poświadczam, 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.0601.2018.2544
 identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego
 2018-11-16
 Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Z up. STAROSTY
 mgr inż. Elżbieta Marzec
 Biuro Geodezyjne i Kartograficzne
 ul. Wolności 66-400-001 | Kartograficzne

"GEOPLAN" Spółka z o.o.
 21-500 Białą Pałuska
 ul. Narutowicza 51, tel. 095 242 15 11
 NIP 849-000-00-00

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 skala 1: 500
 Jednostka ewidencyjna - 060112_2 Rokitno
 Nazwa miejscowości - Michałki Kolonia
 Obręb - 0009 Michałki Kolonia
 Sekcja 8.170.15.01.1.3, 8.170.15.01.1.4, 8.170.15.01.2.3
 Układ współrzędnych prostokątnych płaskich : 2000 strefa 8
 Układ odniesienia wysokościowy : „Kronsztadt 86”
 Ark. 3
 GKN.6640. 2821. 2018

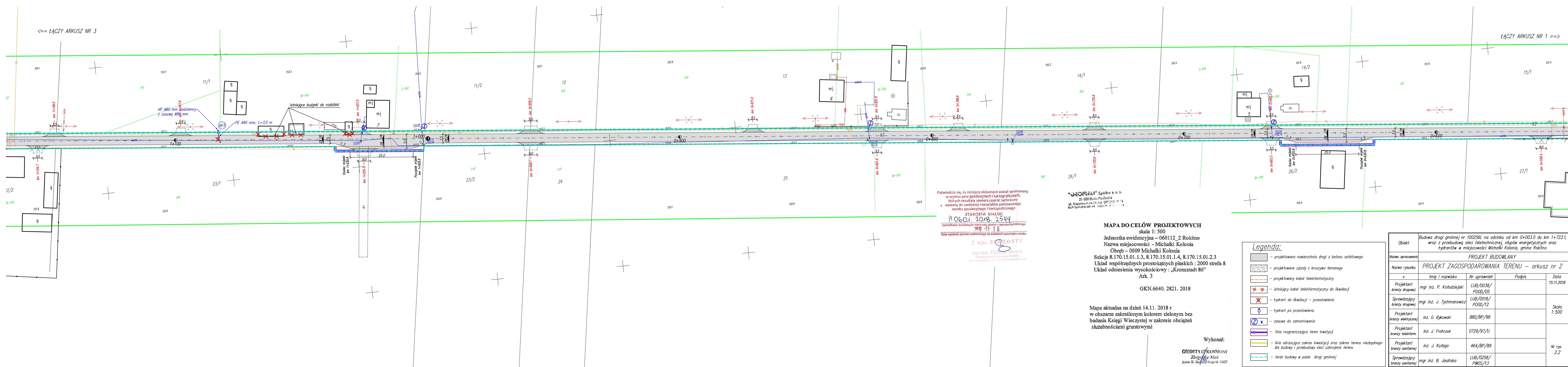
Mapa aktualna na dzień 14.11. 2018 r
 w obszarze zakreślonym kolorem zielonym bez
 badania Księgi Wieczystej w zakresie obciążeń
 służebnościami gruntowymi

Wykonał:
GEODETA UPRAWNIONY
 Zbigniew Moś
 puzn. GI. Geod. Kraj. Nr 16057

Legenda:

- projektowana nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego
- projektowane zjazdy z kruszywą tamanego
- projektowany kabel teleinformatyczny
- istniejący kabel teleinformatyczny do likwidacji
- hydrant do likwidacji - przestawienia
- hydrant po przestawieniu
- zasuwa do zamontowania
- linia rozgraniczająca teren inwestycji
- linia obrazująca zakres inwestycji oraz zakres terenu niezbędnego dla budowy i przebudowy sieci uzbrojenia terenu
- teren budowy w pasie drogi gminnej
- teren budowy w pasie drogi powiatowej

Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - arkusz nr 1			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejki	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		
Projektant branży elektrycznej	inż. G. Bykowski	880/BP/98		Skala 1:500
Projektant branży teleinform.	inż. J. Franczuk	0729/97/U		
Projektant branży sanitarnej	inż. J. Kufaga	464/BP/89		Nr rys. 2.1
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. B. Jasińska	LUB/0258/ PWOS/13		



Poświadczam, 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. OGÓL. 2018. 2544
 Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego
 2018-11-16
 Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

"GEOPLANN" Spółka z o.o.
 21-500 Białystok
 ul. Narutowicza 21, tel. 085 243 15 11
 NIP 524-009-00-00, REGON 141441000

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 skala 1: 500
 Jednostka ewidencyjna – 060112_2 Rokitno
 Nazwa miejscowości - Michałki Kolonia
 Obręb – 0009 Michałki Kolonia
 Sekcja 8.170.15.01.1.3, 8.170.15.01.1.4, 8.170.15.01.2.3
 Układ współrzędnych prostokątnych płaskich : 2000 strefa 8
 Układ odniesienia wysokościowy : „Kronsztadt 86”
 Ark. 3
 GKN.6640. 2821. 2018

Mapa aktualna na dzień 14.11. 2018 r
 w obszarze zakreślonym kolorem zielonym bez badania Księgi Wieczystej w zakresie obciążeń służebnościami gruntowymi

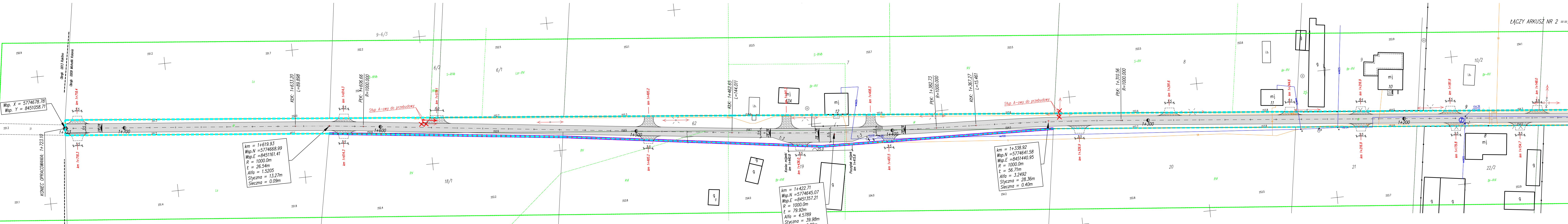
Wykonał:

GRODETA UPRAWNIONY
 Zbigniew Moś
 pow. G. Geod. Kraj. Nr 15057

Legenda:

- projektowana nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego
- projektowane zjazdy z kruszywą tamanego
- projektowany kabel teleinformatyczny
- istniejący kabel teleinformatyczny do likwidacji
- hydrant do likwidacji - przestawienia
- hydrant po przestawieniu
- zasawa do zamontowania
- linia rozgraniczająca teren inwestycji
- linia obrazująca zakres inwestycji oraz zakres terenu niezbędnego dla budowy i przebudowy sieci uzbrojenia terenu
- teren budowy w pasie drogi gminnej

Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003,0 do km 1+723,1, wraz z przebudową sieci teleinformatycznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – arkusz nr 2			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejski	LUB/0038/POOD/05		15.11.2018
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/POOD/12		
Projektant branży elektrycznej	inż. G. Bykowski	880/BP/98		Skala 1: 500
Projektant branży teleinform.	inż. J. Franczuk	0729/97/U		
Projektant branży sanitarnej	inż. J. Kutaga	464/BP/89		Nr rys. 2.2
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. B. Jasińska	LUB/0258/PWOS/13		



POŚWIADCZA SIĘ, ŻE NINIEJSZY DOKUMENT ZOSTAŁ OPRACOWANY W WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH REZULTATY ZAWIERA OPERAT TECHNICZNY WPISANY DO EVIDENCJI MATERIAŁÓW PASTWOWEGO ZASOBU GEODEZYJNEGO I KARTOGRAFICZNEGO.

STAROSTA BIALSKI
 P. 0601 2018 1514
 2018-11-16
 mgr inż. Elżbieta Marzec
 Kierownik Zawodowego Biura
 Geodezyjnego i Kartograficznego

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 skala 1: 500
 Jednostka ewidencyjna – 060112_2 Rokitno
 Nazwa miejscowości - Rokitno- Michałki Kolonia
 Obręb – 0013 Rokitno 0009 Michałki Kolonia
 Sekcja 8.170.14.05.1.4, 8.170.14.05.2.3, 8.170.14.05.2.4
 Układ współrzędnych prostokątnych płaskich : 2000 strefa 8
 Układ odniesienia wysokościowy : „Kronsztadt 86”
 Ark. 1
 GKN.6640. 2821. 2018

Mapa aktualna na dzień 14.11. 2018 r
 w obszarze określonym kolorem zielonym bez badania Księgi Wieczystej w zakresie obciążeń służebnościami gruntowymi

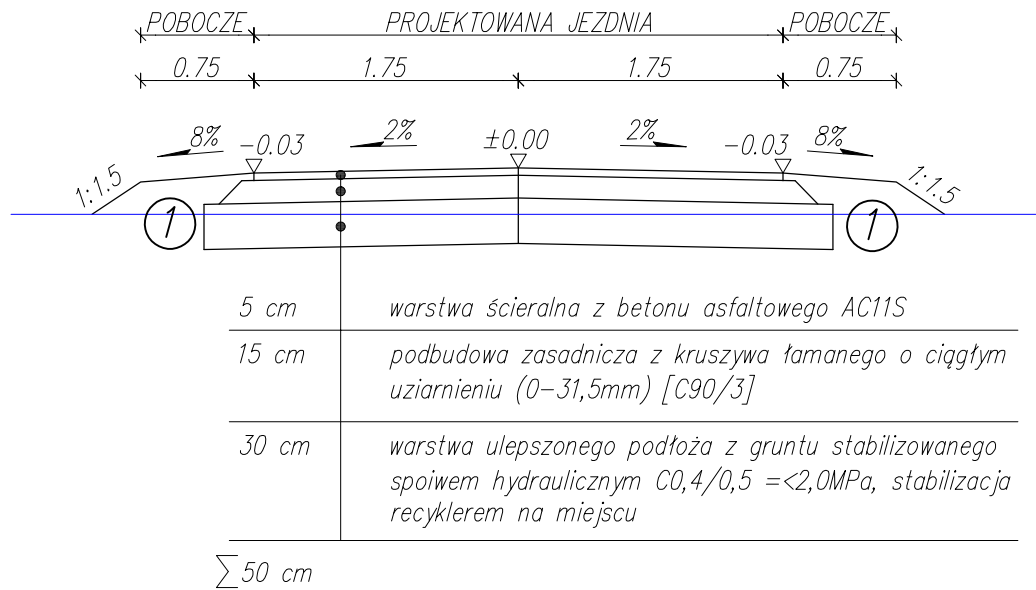
Wykonał: **GEODETA I PRACOWNIK**
 Zbigniew Moś
 pozw. Gł. Geod. Kraju Nr 16057

Legenda:

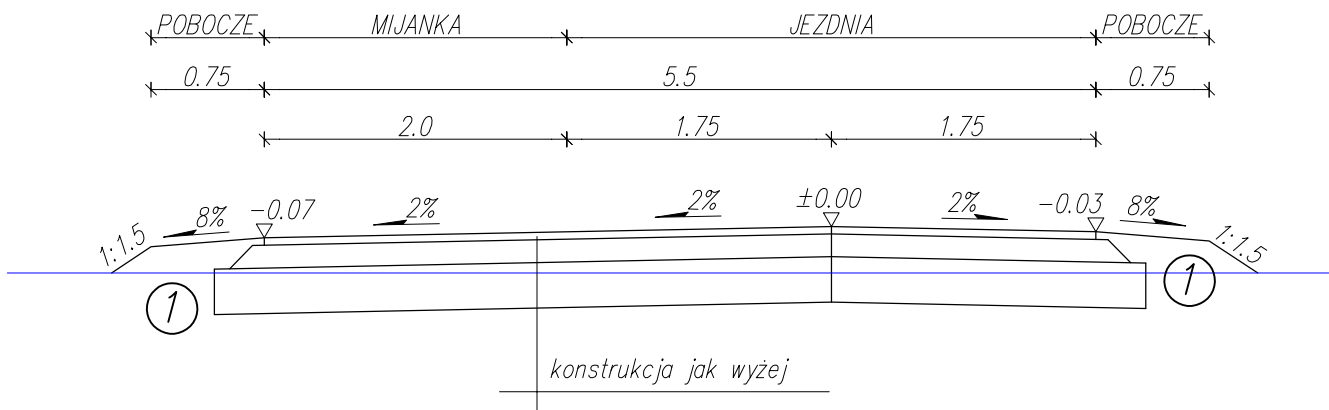
- projektowana nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego
- projektowane zjazdy z kruszywa łamanego
- słupy energetyczne "A-owe" do likwidacji
- projektowane słupy energetyczne
- hydrant do likwidacji - przestawienie
- hydrant po przestawieniu
- zasada do zamontowania
- linia rozgraniczająca teren inwestycji
- linia obrazująca zakres inwestycji oraz zakres terenu niezbędnego dla budowy i przebudowy sieci uzbrojenia terenu
- teren budowy w pasie drogi gminnej

Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – arkusz nr 3			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejski	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		
Projektant branży elektrycznej	inż. G. Bykowski	880/BP/98		Skala 1:500
Projektant branży teleinform.	inż. J. Fróńczuk	0729/97/U		
Projektant branży sanitarnej	inż. J. Kufaga	464/BP/89		Nr rys. 2.3
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. B. Jasińska	LUB/0258/ PWOS/13		

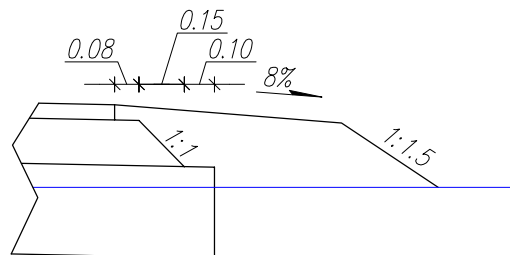
PRZEKRÓJ NORMALNY



PRZEKRÓJ NORMALNY W MIESCU MIJANEK

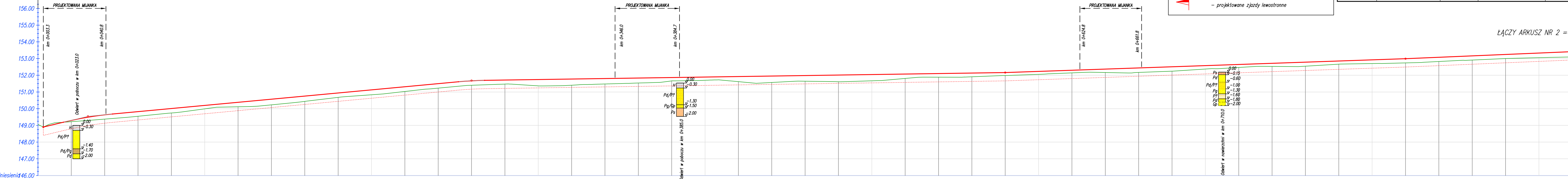


SZCZEGÓŁ 1
skala 1:25



Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki 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. Kołodziejski	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018 Skala 1:50
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Nr rys. 3

Skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1039L



Legenda:

- projektowana niweleta osi drogi
- istniejąca niweleta terenu
- projektowany spód konstrukcji
- istniejące skrzyżowanie z drogą powiatową nr 1039L
- projektowane zjazdy prawostronne
- projektowane zjazdy lewostronne

Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROFIL PODŁUŻNY - ARKUSZ NR 1			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejski	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018 Skala 1:100/1000
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Nr rys. 4.1

ŁĄCZY ARKUSZ NR 2 ==>

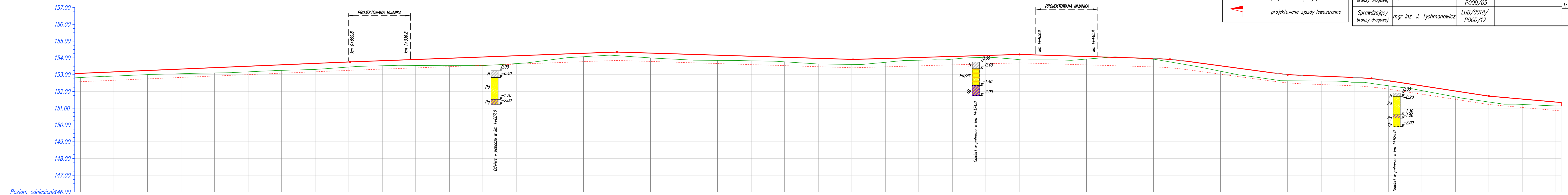
Uzbrojenie terenu	t 147.7	t 147.80	t 150.9	t 150.8	t 151.34																																																																																																																							
Rzędne niwelety	149.95	148.90	149.19	149.30	149.49	149.63	149.68	149.82	150.01	150.20	150.38	150.57	150.75	150.94	151.13	151.31	151.50	151.61	151.67	151.70	151.71	151.74	151.74	151.77	151.78	151.80	151.82	151.83	151.86	151.88	151.89	151.92	151.92	151.95	151.98	152.01	152.04	152.07	152.10	152.13	152.16	152.19	152.23	152.30	152.37	152.44	152.51	152.58	152.65	152.72	152.79	152.85	152.92	152.99	153.08	153.16	153.25	153.33	153.41																																																																	
Rzędne istniejące	149.95	148.90	149.19	149.22	149.30	149.38	149.41	149.55	149.74	149.99	150.11	150.23	150.44	150.68	150.83	151.03	151.23	151.40	151.54	151.67	151.71	151.74	151.74	151.77	151.78	151.80	151.82	151.83	151.86	151.88	151.89	151.92	151.92	151.95	151.98	152.01	152.04	152.07	152.10	152.13	152.16	152.19	152.23	152.30	152.37	152.44	152.51	152.58	152.65	152.72	152.79	152.85	152.92	152.99	153.08	153.16	153.25	153.33	153.41																																																																	
Różnice rzędnych	0.00	0.00	0.00	0.08	0.19	0.26	0.27	0.28	0.27	0.21	0.27	0.34	0.32	0.26	0.29	0.28	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.24	0.38	0.37	0.33	0.30	0.20	0.19	0.31	0.39	0.34	0.40	0.38	0.26	0.22	0.22	0.18	0.18	0.16	0.21	0.27	0.27	0.21	0.18	0.19	0.24	0.19	0.22	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.28	0.32																																																																			
Elementy niwelety	$i = -4.67\%$ $L = 3.25m$	$R = 2000.00m$ $L = 29.45m$ $i = 2.40\%$	$L = 207.47m$ $i = 0.93\%$	$R = 2000.00m$ $L = 15.60m$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	PROSTA $L = 275.96m$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	PROSTA $L = 1.98m$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 11.1426$	$R = 160.00m$; $L = 41.16m$ $Z = 1.322$; $T = 20.69$ $Al = 14.7392$	$R = 160.00m$; $L = 31.12m$ $Z = 0.756$; $T = 15.61$ $Al = 1$

<== ŁĄCZY ARKUSZ NR 1

Legenda:

- - projektowana niweleta osi drogi
- - istniejąca niweleta terenu
- - - - projektowany spód konstrukcji
- ▲ - projektowane zjazdy prawostronne
- ▼ - projektowane zjazdy lewostronne

Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PROFIL PODŁUŻNY – ARKUSZ NR 2			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejski	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018 Skala 1:100/1000
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Nr rys. 4.2



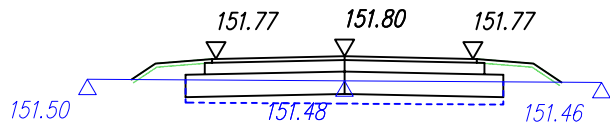
Uzbrojenie terenu	○ w100 152.04 ○ w100 ○ w25 ○ w100 152.6 ○ w100 ○ w25 ○ w25 ○ w25 ○ w25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Rzędne niwelety	153.08	153.16	153.25	153.33	153.41	153.50	153.58	153.67	153.76	153.83	153.90	153.98	154.05	154.12	154.20	154.27	154.35	154.42	154.50	154.58	154.65	154.72	154.80	154.87	154.94	155.01	155.08	155.15	155.22	155.29	155.36	155.43	155.50	155.57	155.64	155.71	155.78	155.85	155.92	155.99	156.06	156.13	156.20	156.27	156.34	156.41	156.48	156.55	156.62	156.69	156.76	156.83	156.90	156.97	157.04	157.11	157.18	157.25	157.32	157.39	157.46	157.53	157.60	157.67	157.74	157.81	157.88	157.95	158.02	158.09	158.16	158.23	158.30	158.37	158.44	158.51	158.58	158.65	158.72	158.79	158.86	158.93	159.00	159.07	159.14	159.21	159.28	159.35	159.42	159.49	159.56	159.63	159.70	159.77	159.84	159.91	159.98	160.05	160.12	160.19	160.26	160.33	160.40	160.47	160.54	160.61	160.68	160.75	160.82	160.89	160.96	161.03	161.10	161.17	161.24	161.31	161.38	161.45	161.52	161.59	161.66	161.73	161.80	161.87	161.94	162.01	162.08	162.15	162.22	162.29	162.36	162.43	162.50	162.57	162.64	162.71	162.78	162.85	162.92	162.99	163.06	163.13	163.20	163.27	163.34	163.41	163.48	163.55	163.62	163.69	163.76	163.83	163.90	163.97	164.04	164.11	164.18	164.25	164.32	164.39	164.46	164.53	164.60	164.67	164.74	164.81	164.88	164.95	165.02	165.09	165.16	165.23	165.30	165.37	165.44	165.51	165.58	165.65	165.72	165.79	165.86	165.93	166.00	166.07	166.14	166.21	166.28	166.35	166.42	166.49	166.56	166.63	166.70	166.77	166.84	166.91	166.98	167.05	167.12	167.19	167.26	167.33	167.40	167.47	167.54	167.61	167.68	167.75	167.82	167.89	167.96	168.03	168.10	168.17	168.24	168.31	168.38	168.45	168.52	168.59	168.66	168.73	168.80	168.87	168.94	169.01	169.08	169.15	169.22	169.29	169.36	169.43	169.50	169.57	169.64	169.71	169.78	169.85	169.92	169.99	170.06	170.13	170.20	170.27	170.34	170.41	170.48	170.55	170.62	170.69	170.76	170.83	170.90	170.97	171.04	171.11	171.18	171.25	171.32	171.39	171.46	171.53	171.60	171.67	171.74	171.81	171.88	171.95	172.02	172.09	172.16	172.23	172.30	172.37	172.44	172.51	172.58	172.65	172.72	172.79	172.86	172.93	173.00	173.07	173.14	173.21	173.28	173.35	173.42	173.49	173.56	173.63	173.70	173.77	173.84	173.91	173.98	174.05	174.12	174.19	174.26	174.33	174.40	174.47	174.54	174.61	174.68	174.75	174.82	174.89	174.96	175.03	175.10	175.17	175.24	175.31	175.38	175.45	175.52	175.59	175.66	175.73	175.80	175.87	175.94	176.01	176.08	176.15	176.22	176.29	176.36	176.43	176.50	176.57	176.64	176.71	176.78	176.85	176.92	176.99	177.06	177.13	177.20	177.27	177.34	177.41	177.48	177.55	177.62	177.69	177.76	177.83	177.90	177.97	178.04	178.11	178.18	178.25	178.32	178.39	178.46	178.53	178.60	178.67	178.74	178.81	178.88	178.95	179.02	179.09	179.16	179.23	179.30	179.37	179.44	179.51	179.58	179.65	179.72	179.79	179.86	179.93	180.00	180.07	180.14	180.21	180.28	180.35	180.42	180.49	180.56	180.63	180.70	180.77	180.84	180.91	180.98	181.05	181.12	181.19	181.26	181.33	181.40	181.47	181.54	181.61	181.68	181.75	181.82	181.89	181.96	182.03	182.10	182.17	182.24	182.31	182.38	182.45	182.52	182.59	182.66	182.73	182.80	182.87	182.94	183.01	183.08	183.15	183.22	183.29	183.36	183.43	183.50	183.57	183.64	183.71	183.78	183.85	183.92	183.99	184.06	184.13	184.20	184.27	184.34	184.41	184.48	184.55	184.62	184.69	184.76	184.83	184.90	184.97	185.04	185.11	185.18	185.25	185.32	185.39	185.46	185.53	185.60	185.67	185.74	185.81	185.88	185.95	186.02	186.09	186.16	186.23	186.30	186.37	186.44	186.51	186.58	186.65	186.72	186.79	186.86	186.93	187.00	187.07	187.14	187.21	187.28	187.35	187.42	187.49	187.56	187.63	187.70	187.77	187.84	187.91	187.98	188.05	188.12	188.19	188.26	188.33	188.40	188.47	188.54	188.61	188.68	188.75	188.82	188.89	188.96	189.03	189.10	189.17	189.24	189.31	189.38	189.45	189.52	189.59	189.66	189.73	189.80	189.87	189.94	190.01	190.08	190.15	190.22	190.29	190.36	190.43	190.50	190.57	190.64	190.71	190.78	190.85	190.92	190.99	191.06	191.13	191.20	191.27	191.34	191.41	191.48	191.55	191.62	191.69	191.76	191.83	191.90	191.97	192.04	192.11	192.18	192.25	192.32	192.39	192.46	192.53	192.60	192.67	192.74	192.81	192.88	192.95	193.02	193.09	193.16	193.23	193.30	193.37	193.44	193.51	193.58	193.65	193.72	193.79	193.86	193.93	194.00	194.07	194.14	194.21	194.28	194.35	194.42	194.49	194.56	194.63	194.70	194.77	194.84	194.91	194.98	195.05	195.12	195.19	195.26	195.33	195.40	195.47	195.54	195.61	195.68	195.75	195.82	195.89	195.96	196.03	196.10	196.17	196.24	196.31	196.38	196.45	196.52	196.59	196.66	196.73	196.80	196.87	196.94	197.01	197.08	197.15	197.22	197.29	197.36	197.43	197.50	197.57	197.64	197.71	197.78	197.85	197.92	197.99	198.06	198.13	198.20	198.27	198.34	198.41	198.48	198.55	198.62	198.69	198.76	198.83	198.90	198.97	199.04	199.11	199.18	199.25	199.32	199.39	199.46	199.53	199.60	199.67	199.74	199.81	199.88	199.95	200.02	200.09	200.16	200.23	200.30	200.37	200.44	200.51	200.58	200.65	200.72	200.79	200.86	200.93	201.00	201.07	201.14	201.21	201.28	201.35	201.42	201.49	201.56	201.63	201.70	201.77	201.84	201.91	201.98	202.05	202.12	202.19	202.26	202.33	202.40	202.47	202.54	202.61	202.68	202.75	202.82	202.89	202.96	203.03	203.10	203.17	203.24	203.31	203.38	203.45	203.52	203.59	203.66	203.73	203.80	203.87	203.94	204.01	204.08	204.15	204.22	204.29	204.36	204.43	204.50	204.57	204.64	204.71	204.78	204.85	204.92	204.99	205.06	205.13	205.20	205.27	205.34	205.41	205.48	205.55	205.62	205.69	205.76	205.83	205.90	205.97	206.04	206.11	206.18	206.25	206.32	206.39	206.46	206.53	206.60	206.67	206.74	206.81	206.88	206.95	207.02	207.09	207.16	207.23	207.30	207.37	207.44	207.51	207.58	207.65	207.72	207.79	207.86	207.93	208.00	208.07	208.14	208.21	208.28	208.35	208.42	208.49	208.56	208.63	208.70	208.77	208.84	208.91	208.98	209.05	209.12	209.19	209.26	209.33	209.40	209.47	209.54	209.61	209.68	209.75	209.82	209.89	209.96	210.03	210.10	210.17	210.24	210.31	210.38	210.45	210.52	210.59	210.66	210.73	210.80	210.87	210.94	211.01	211.08	211.15	211.22	211.29	211.36	211.43	211.50	211.57	211.64	211.71	211.78	211.85	211.92	211.99	212.06	212.13	212.20	212.27	212.34	212.41	212.48	212.55	212.62	212.69	212.76	212.83	212.90	212.97	213.04	213.11	213.18	213.25	213.32	213.39	213.46	213.53	213.60	213.67	213.74	213.81	213.88	213.95	214.02	214.09	214.16	214.23	214.30	214.37	214.44	214.51	214.58	214.65	214.72	214.79	214.86	214.93	215.00	215.07	215.14	215.21	215.28	215.35	215.42	215.49	215.56	215.63	215.70	215.77	215.84	215.91	215.98	216.05	216.12	216.19	216.26	216.33	216.40	216.47	216.54	216.61	216.68	216.75	216.82	216.89	216.96	217.03	217.10	217.17	217.24	217.31	217.38	217.45	217.52	217.59	217.66	217.73	217.80	217.87	217.94	218.01	218.08	218.15	218.22	218.29	218.36	218.43	218.50	218.57	218.64	218.71	218.78	218.85	218.92	218.99	219.06	219.13	219.20	219.27	219.34	219.41	219.48	219.55	219.62	219.69	219.76	219.83	219.90	219.97	220.04	220.11	220.18	220.25	220.32	220.39	220.46	220.53	220.60	220.67	220.74	220.81	220.88	220.95	221.02	221.09	221.16	221.23	221.30	221.37	221.44	221.51	221.58	221.65	221.72	221.79	221.86	221.93	222.00	222.07	222.14	222.21	222.28	222.35	222.42	222.49	222.56	222.63	222.70	222.77	222.84	222.91	222.98	223.05	223.12	223.19	223.26	223.33	223.40	223.47	223.54	223.61	223.68	223.75	223.82	223.89	223.96	224.03	224.10	224.17	224.24	224.31	224.38	224.45	224.52	224.59	224.66	224.73	224.80	224.87	224.94	225.01	225.08	225.15



Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kołodziejcki	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Nr rys. 5.1

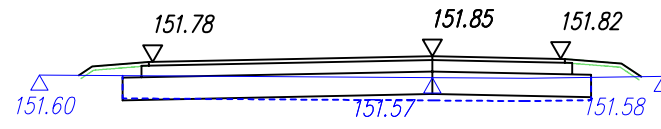
W	0.00 m ²
N	1.97 m ²

0+340.00



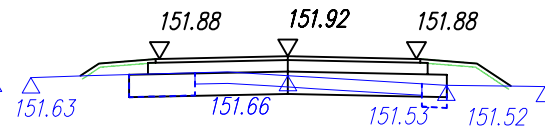
W	0.00 m ²
N	2.29 m ²

0+370.00



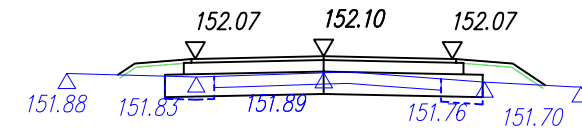
W	0.00 m ²
N	0.85 m ²

0+415.21



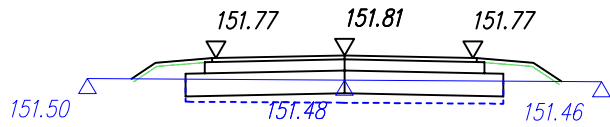
W	0.00 m ²
N	0.76 m ²

0+540.00



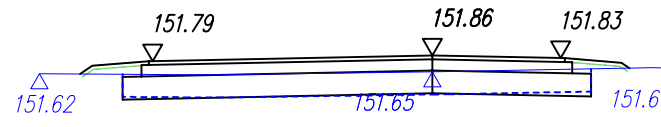
W	0.00 m ²
N	1.96 m ²

0+341.05



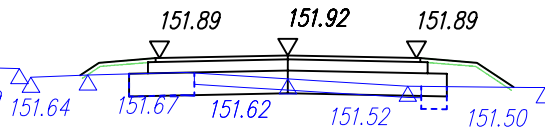
W	0.00 m ²
N	1.92 m ²

0+378.77



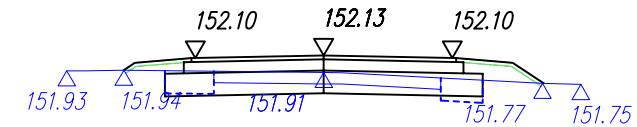
W	0.00 m ²
N	1.03 m ²

0+420.00



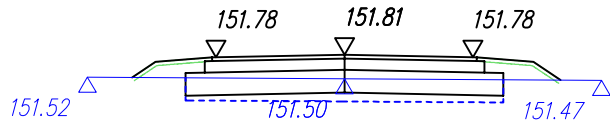
W	0.00 m ²
N	0.66 m ²

0+560.00



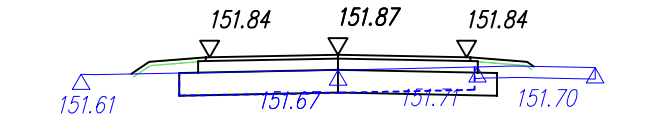
W	0.00 m ²
N	1.93 m ²

0+346.04



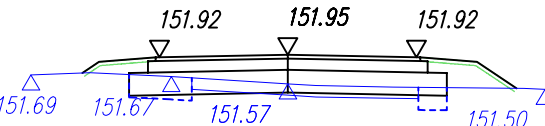
W	0.07 m ²
N	1.21 m ²

0+384.71



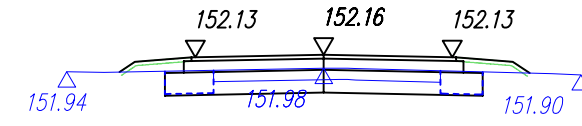
W	0.00 m ²
N	1.29 m ²

0+440.00



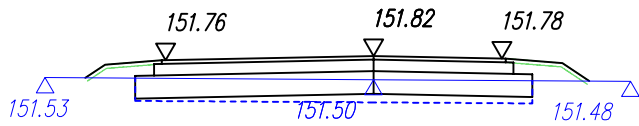
W	0.07 m ²
N	0.49 m ²

0+580.00



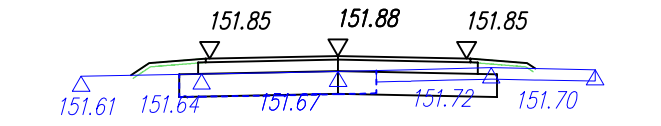
W	0.00 m ²
N	2.25 m ²

0+349.05



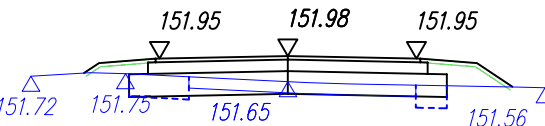
W	0.06 m ²
N	0.90 m ²

0+390.00



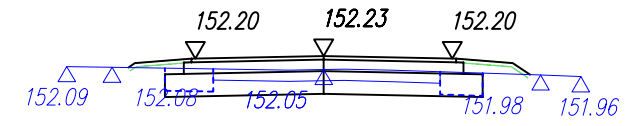
W	0.00 m ²
N	1.08 m ²

0+460.00



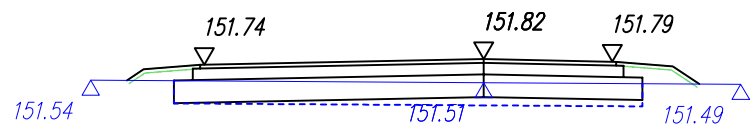
W	0.09 m ²
N	0.43 m ²

0+600.00



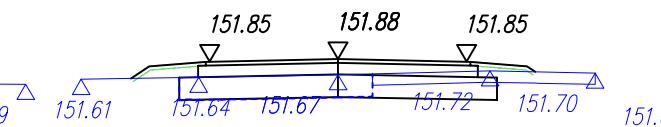
W	0.00 m ²
N	2.52 m ²

0+351.72



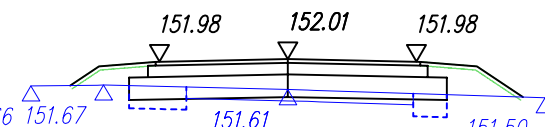
W	0.06 m ²
N	0.87 m ²

0+390.21



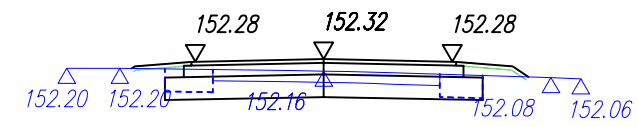
W	0.00 m ²
N	1.54 m ²

0+480.00



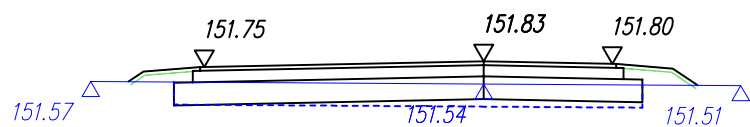
W	0.16 m ²
N	0.39 m ²

0+624.77



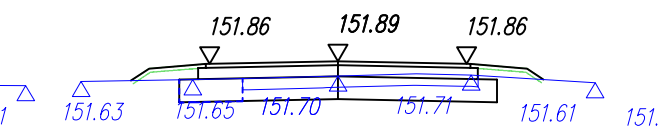
W	0.00 m ²
N	2.42 m ²

0+360.00



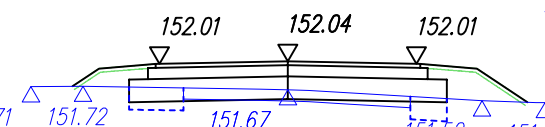
W	0.08 m ²
N	0.49 m ²

0+400.00



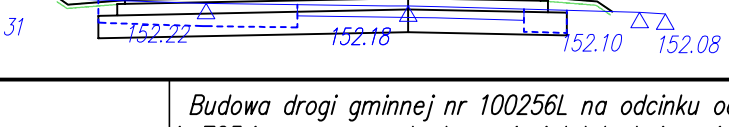
W	0.00 m ²
N	1.51 m ²

0+500.00



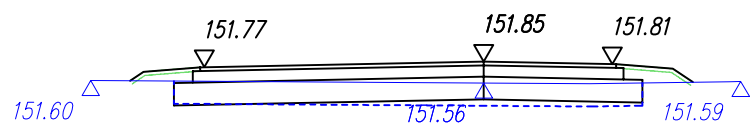
W	0.17 m ²
N	0.67 m ²

0+630.77



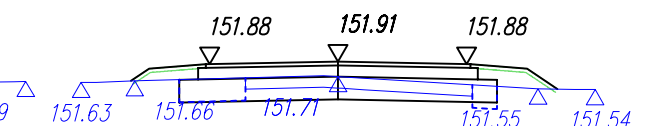
W	0.00 m ²
N	2.30 m ²

0+369.63



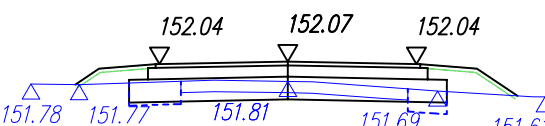
W	0.02 m ²
N	0.68 m ²

0+410.00



W	0.00 m ²
N	0.97 m ²

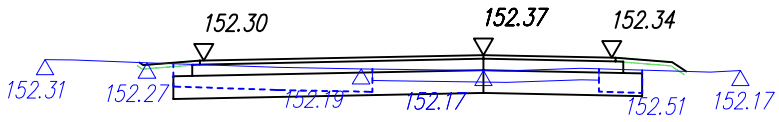
0+520.00



Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejcki	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Skala 1:100 Nr rys. 5.2

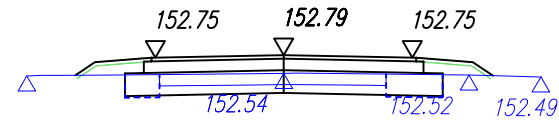
W	0.06 m ²
N	0.77 m ²

0+640.00



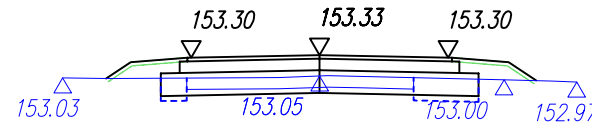
W	0.00 m ²
N	0.68 m ²

0+760.00



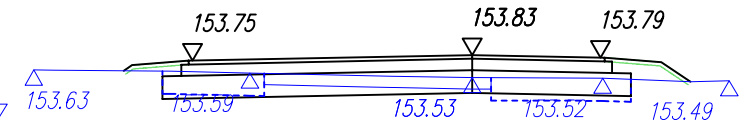
W	0.00 m ²
N	0.94 m ²

0+900.00



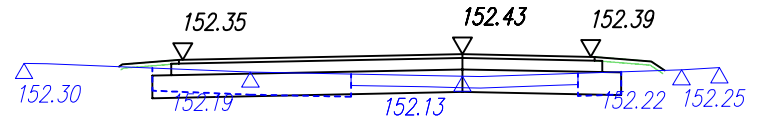
W	0.00 m ²
N	1.40 m ²

1+020.00



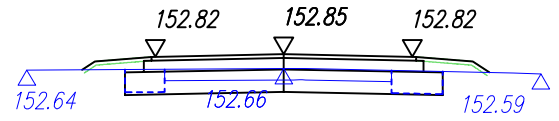
W	0.00 m ²
N	1.19 m ²

0+655.77



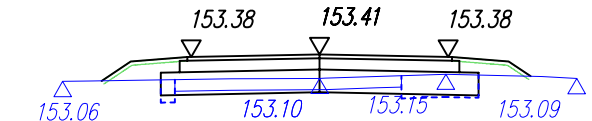
W	0.05 m ²
N	0.49 m ²

0+780.00



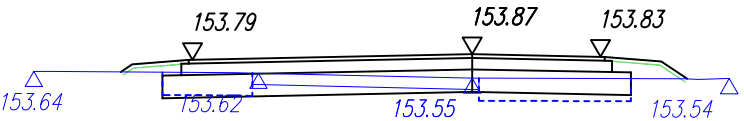
W	0.00 m ²
N	0.97 m ²

0+920.00



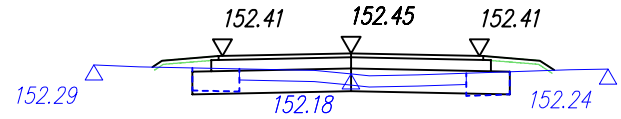
W	0.00 m ²
N	1.48 m ²

1+030.77



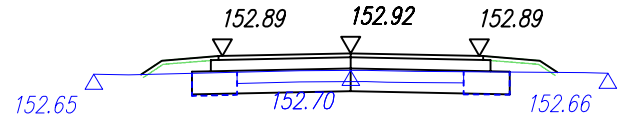
W	0.00 m ²
N	0.60 m ²

0+661.77



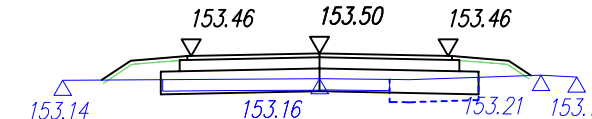
W	0.00 m ²
N	0.61 m ²

0+800.00



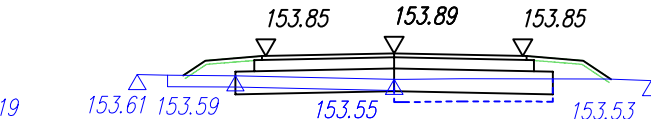
W	0.00 m ²
N	1.12 m ²

0+940.00



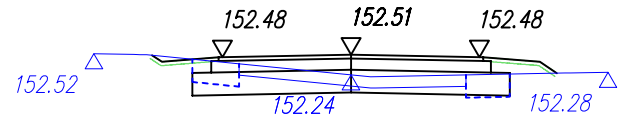
W	0.00 m ²
N	1.33 m ²

1+036.77



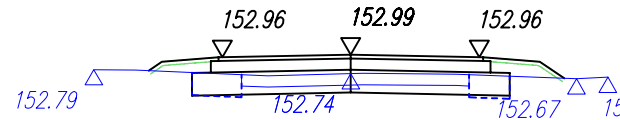
W	0.05 m ²
N	0.53 m ²

0+680.00



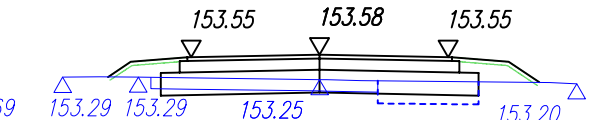
W	0.00 m ²
N	0.71 m ²

0+820.00



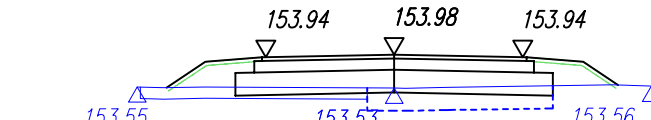
W	0.00 m ²
N	1.14 m ²

0+960.00



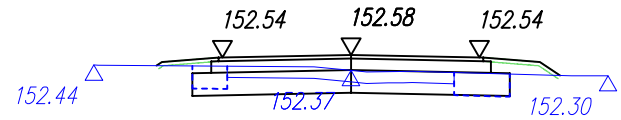
W	0.00 m ²
N	2.03 m ²

1+060.00



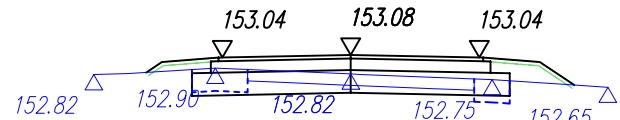
W	0.09 m ²
N	0.47 m ²

0+700.00



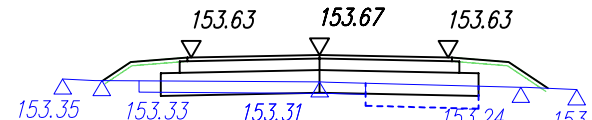
W	0.00 m ²
N	0.74 m ²

0+840.00



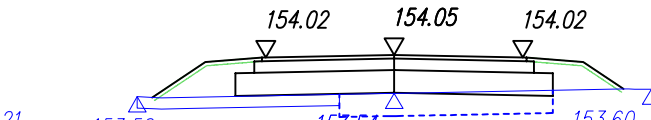
W	0.00 m ²
N	1.42 m ²

0+980.00



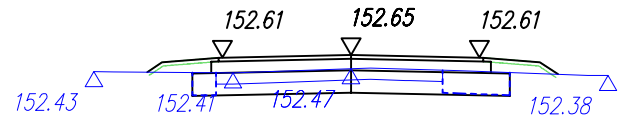
W	0.00 m ²
N	2.62 m ²

1+080.00



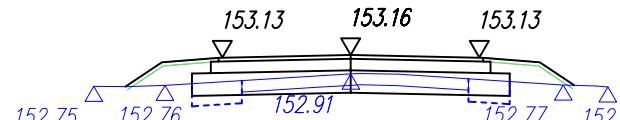
W	0.05 m ²
N	0.52 m ²

0+720.00



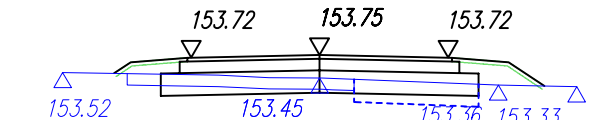
W	0.00 m ²
N	1.05 m ²

0+860.00



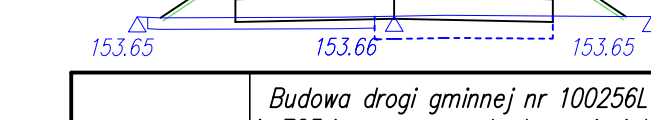
W	0.00 m ²
N	1.15 m ²

0+999.77



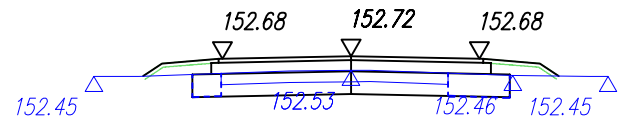
W	0.00 m ²
N	2.25 m ²

1+100.00



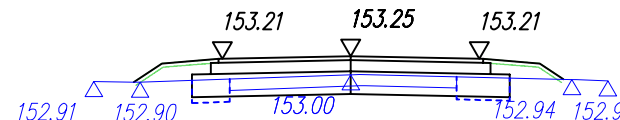
W	0.04 m ²
N	0.54 m ²

0+740.00



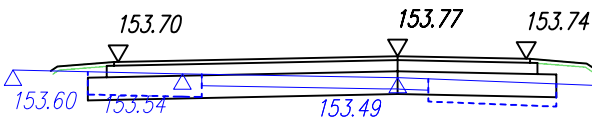
W	0.00 m ²
N	0.83 m ²

0+880.00



W	0.00 m ²
N	1.42 m ²

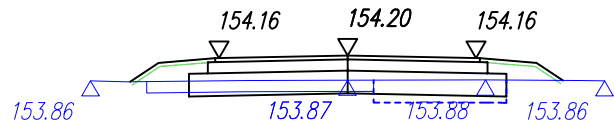
1+005.77



Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejcki	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018 Skala 1:100
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Nr rys. 5.3

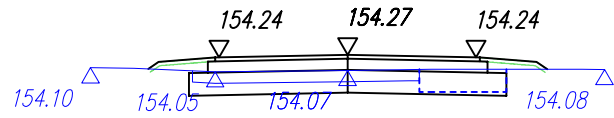
W	0.00 m ²
N	1.24 m ²

1+120.00



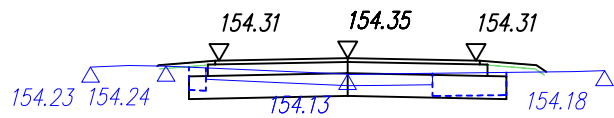
W	0.02 m ²
N	0.40 m ²

1+140.00



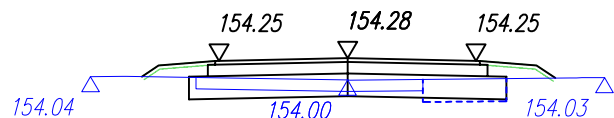
W	0.10 m ²
N	0.40 m ²

1+160.00



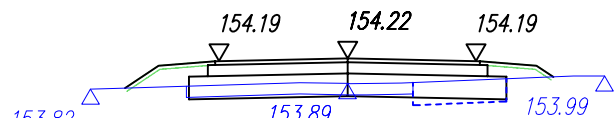
W	0.00 m ²
N	0.74 m ²

1+180.00



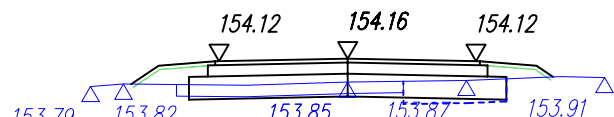
W	0.00 m ²
N	1.06 m ²

1+200.00



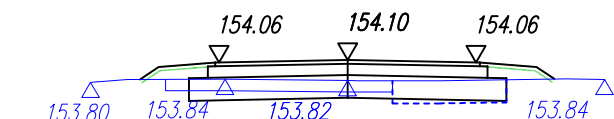
W	0.00 m ²
N	1.04 m ²

1+220.00



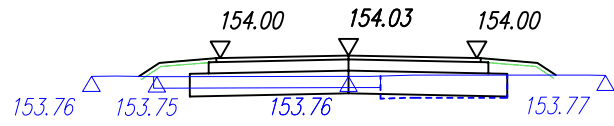
W	0.00 m ²
N	0.84 m ²

1+240.00



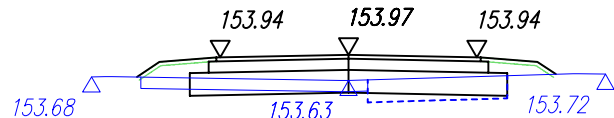
W	0.00 m ²
N	0.90 m ²

1+260.00



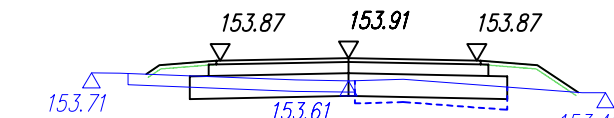
W	0.00 m ²
N	1.16 m ²

1+280.00



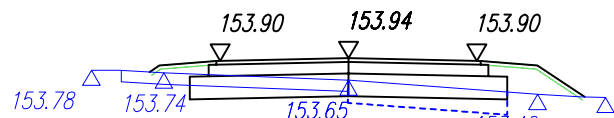
W	0.00 m ²
N	1.20 m ²

1+300.00



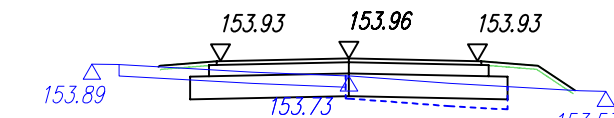
W	0.00 m ²
N	1.32 m ²

1+310.56



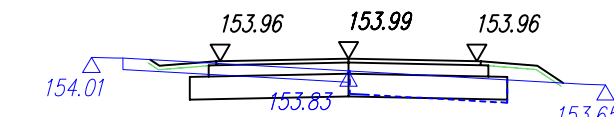
W	0.06 m ²
N	1.03 m ²

1+320.00



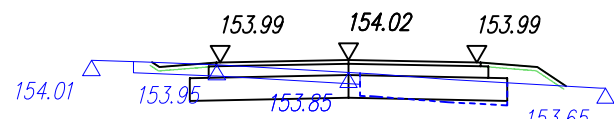
W	0.23 m ²
N	0.75 m ²

1+330.00



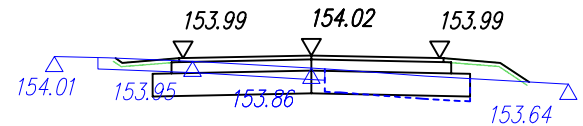
W	0.21 m ²
N	0.75 m ²

1+338.92



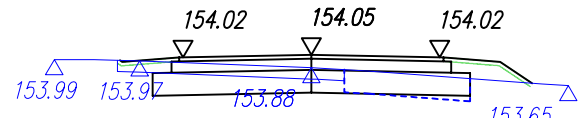
W	0.21 m ²
N	0.75 m ²

1+340.00



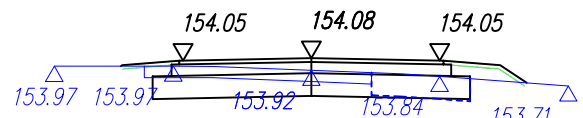
W	0.17 m ²
N	0.69 m ²

1+350.00



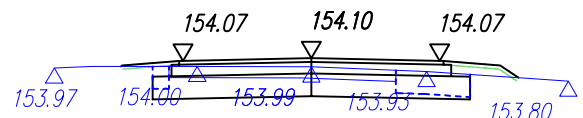
W	0.20 m ²
N	0.51 m ²

1+360.00



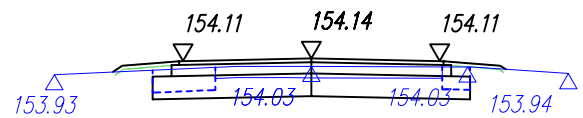
W	0.30 m ²
N	0.39 m ²

1+367.27



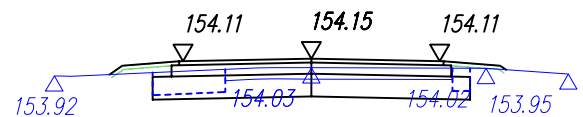
W	0.32 m ²
N	0.31 m ²

1+380.00



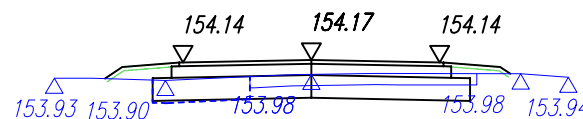
W	0.28 m ²
N	0.36 m ²

1+382.73



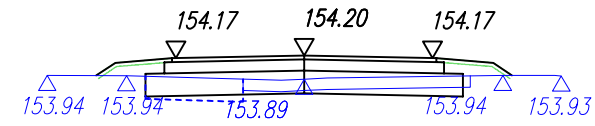
W	0.07 m ²
N	0.55 m ²

1+390.00



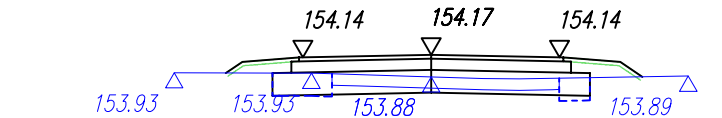
W	0.00 m ²
N	0.89 m ²

1+400.00



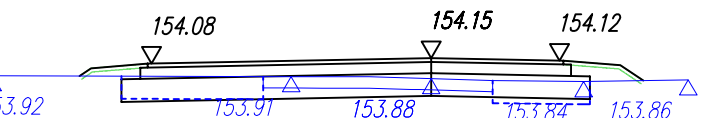
W	0.00 m ²
N	0.83 m ²

1+409.77



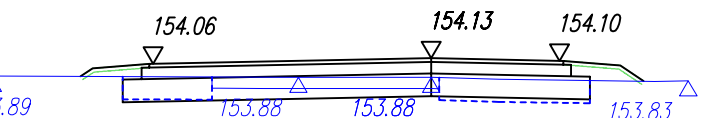
W	0.00 m ²
N	1.36 m ²

1+415.75



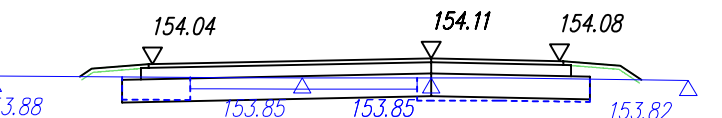
W	0.00 m ²
N	1.29 m ²

1+422.69



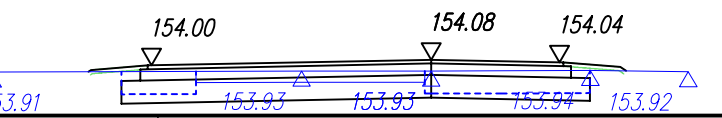
W	0.00 m ²
N	1.27 m ²

1+430.00



W	0.25 m ²
N	0.83 m ²

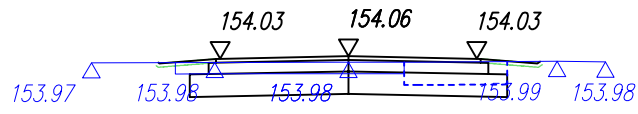
1+440.77



Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kołodziejcki	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018 Skala 1:100
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Nr rys. 5.4

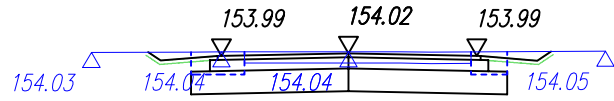
W	0.35 m ²
N	0.24 m ²

1+446.77



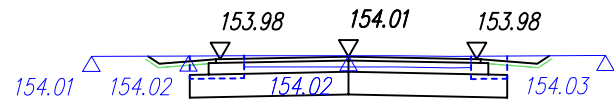
W	0.31 m ²
N	0.12 m ²

1+460.00



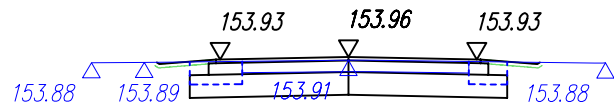
W	0.31 m ²
N	0.14 m ²

1+462.65



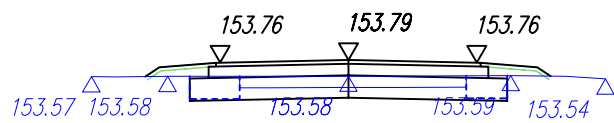
W	0.50 m ²
N	0.22 m ²

1+480.00



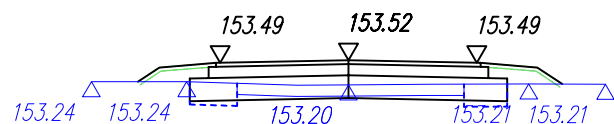
W	0.02 m ²
N	0.48 m ²

1+500.00



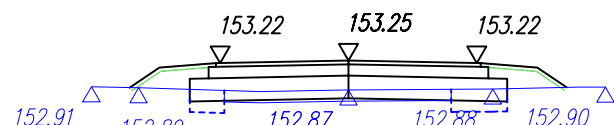
W	0.00 m ²
N	1.00 m ²

1+520.00



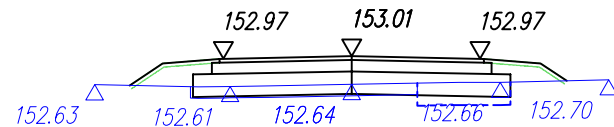
W	0.00 m ²
N	1.40 m ²

1+540.00



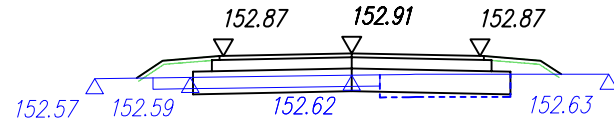
W	0.00 m ²
N	1.33 m ²

1+560.00



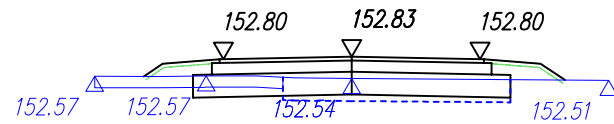
W	0.00 m ²
N	1.04 m ²

1+580.00



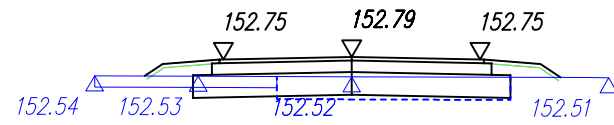
W	0.00 m ²
N	1.38 m ²

1+600.00



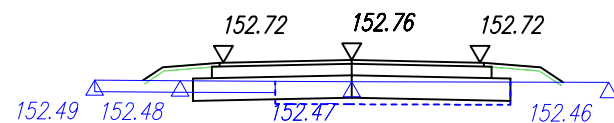
W	0.00 m ²
N	1.30 m ²

1+606.66



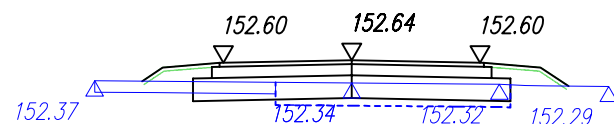
W	0.00 m ²
N	1.42 m ²

1+610.00



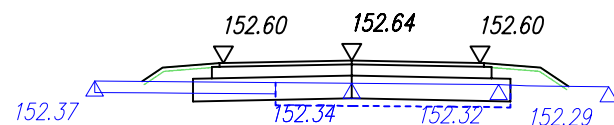
W	0.00 m ²
N	1.52 m ²

1+619.93



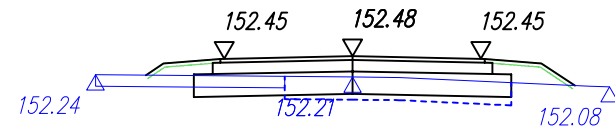
W	0.00 m ²
N	1.52 m ²

1+620.00



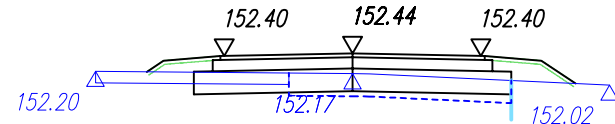
W	0.00 m ²
N	1.43 m ²

1+630.00



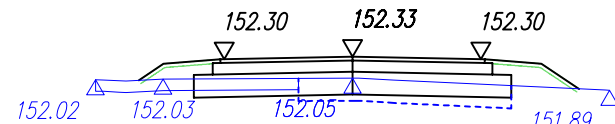
W	0.00 m ²
N	1.40 m ²

1+633.20



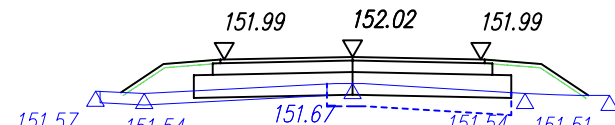
W	0.00 m ²
N	1.54 m ²

1+640.00



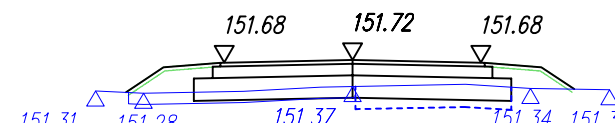
W	0.00 m ²
N	2.00 m ²

1+660.00



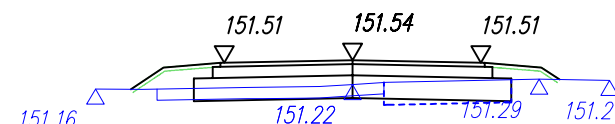
W	0.00 m ²
N	1.60 m ²

1+680.00



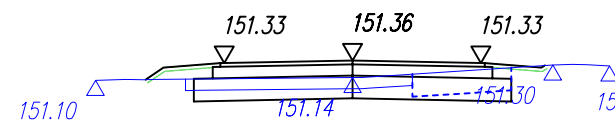
W	0.00 m ²
N	1.17 m ²

1+700.00



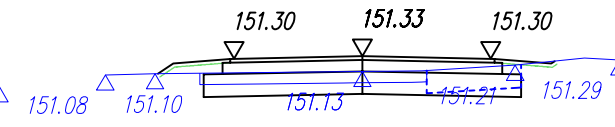
W	0.00 m ²
N	0.52 m ²

1+720.00



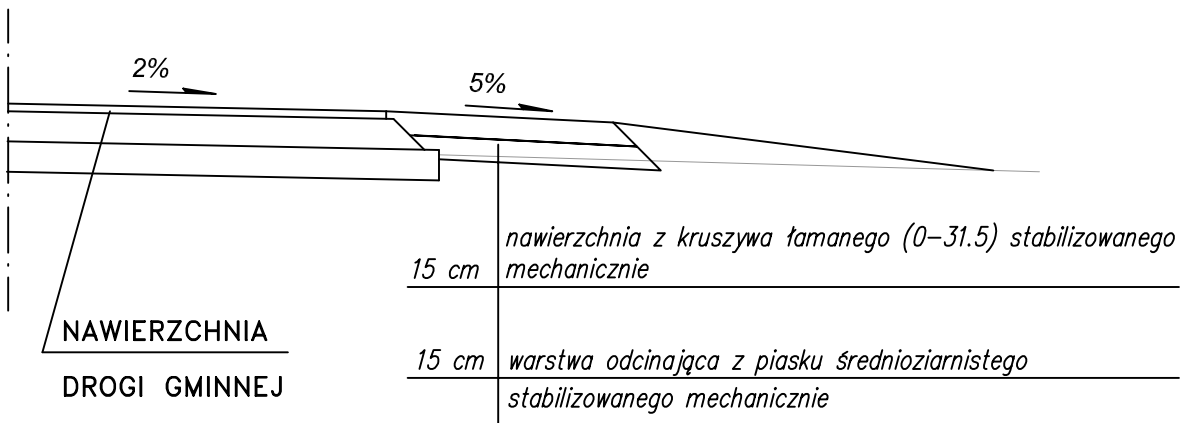
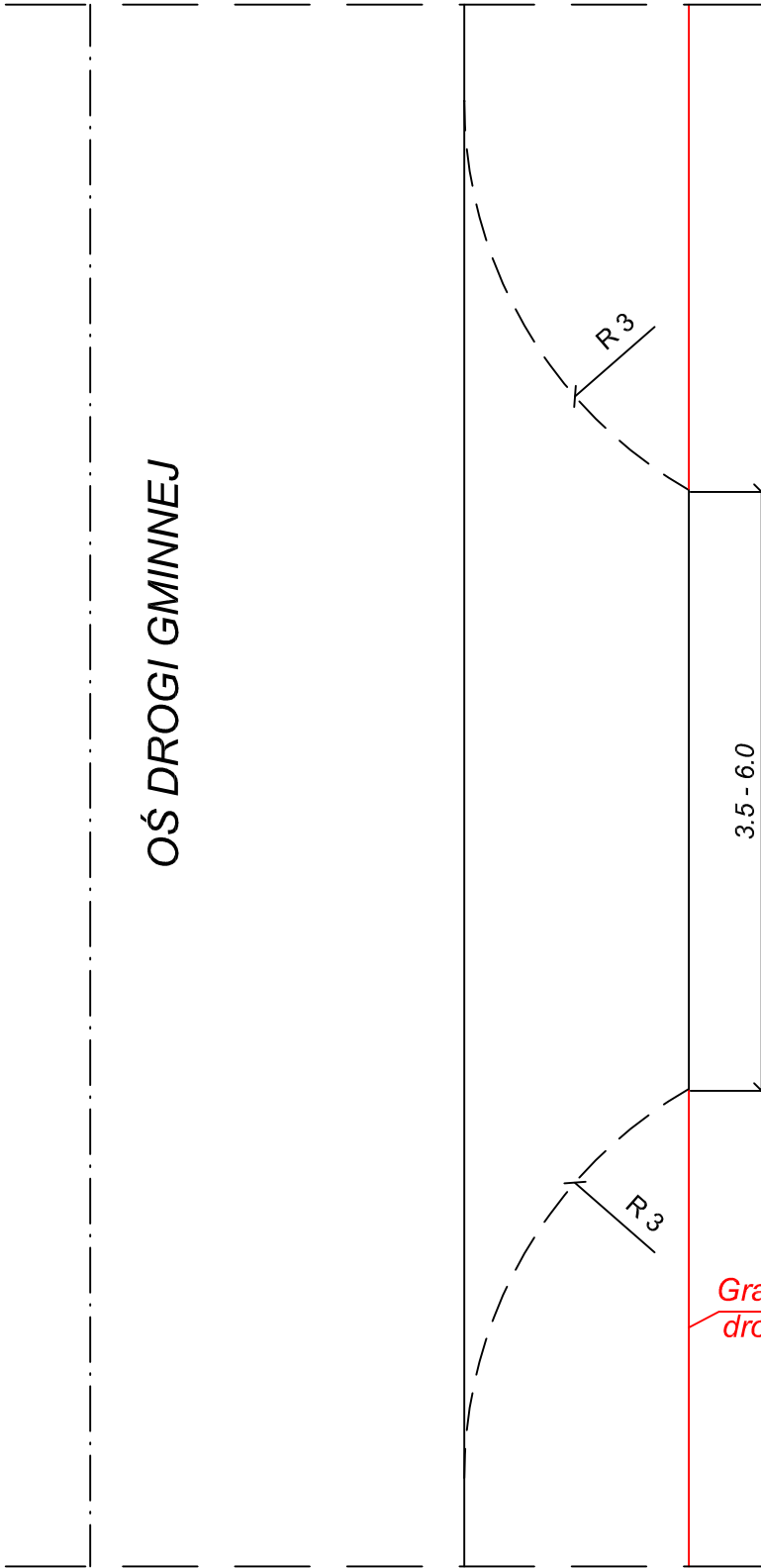
W	0.03 m ²
N	0.45 m ²

1+723.10

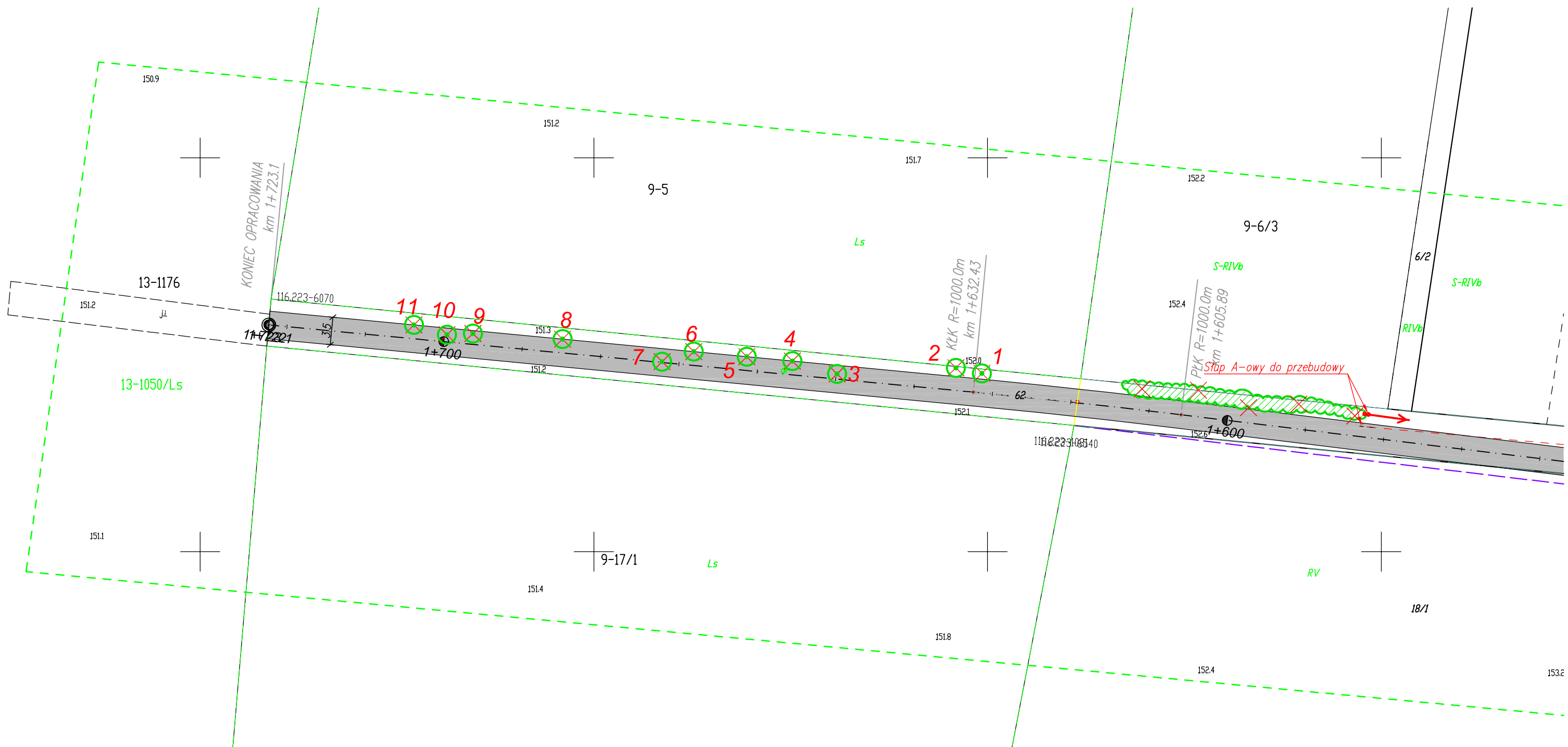


Objekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PRZEKROJE POPRZECZNE			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kotodziejcki	LUB/0038/POOD/05		15.11.2018
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/POOD/12		Skala 1:100
				Nr rys. 5.5

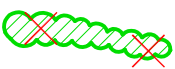
OŚ DROGI GMINNEJ




Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki 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. Kołodziejcki	LUB/0038/ P00D/05		15.11.2018	
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ P00D/12		Skala 1:100	Nr rys. 6



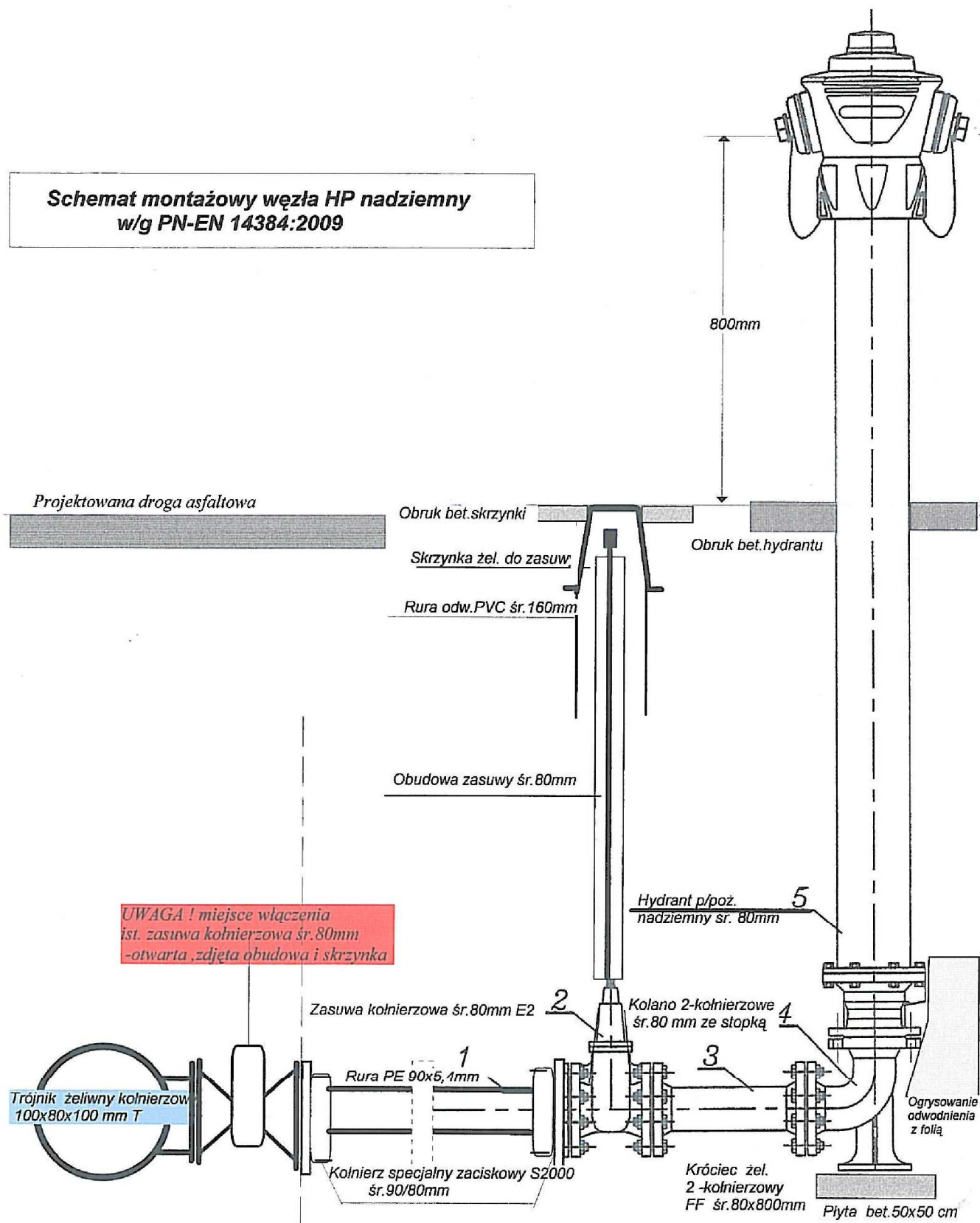
LEGENDA:

 - krzewy przewidziane do wycięcia

 - drzewa przewidziane do wycięcia

Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	PLAN WYCINKI DRZEW I KRZEWÓW			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży drogowej	mgr inż. P. Kołodziejcki	LUB/0038/ POOD/05		15.11.2018
Sprawdzający branży drogowej	mgr inż. J. Tychmanowicz	LUB/0018/ POOD/12		Skala 1:500
				Nr rys. 7

**Schemat montażowy węzła HP nadziemny
w/g PN-EN 14384:2009**



Obiekt	Budowa drogi gminnej nr 100256L na odcinku od km 0+003.0 do km 1+723.1, wraz z przebudową sieci teletechnicznej, słupów energetycznych oraz hydrantów w miejscowości Michałki Kolonia, gmina Rokitno			
Nazwa opracowania	PROJEKT BUDOWLANY			
Nazwa rysunku	SCHEMAT MONTAŻOWY HYDRANTU NADZIEMNEGO			
x	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant branży sanitarnej	inż. J. Kułaga	464/BP/89		15.11.2018
Sprawdzający branży sanitarnej	mgr inż. B. Jasińska	LUB/0258/ PWOS/13		Skala ---
				Nr rys. 8