

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI PROJEKTOWE MICHAŁ KORAL

43-340 Kozy, ul. Astrów 5

☎ 501-188-322

fax 33-444 67 02

**PROJEKT BUDOWLANY UPROSZCZONY
I PROJEKT WYKONAWCZY
NR D-163**

NAZWA ZADANIA
I ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO:

Przebudowa ul. Bystrzynowskiej w Niegowonicach

KATEGORIA
OBIEKTU:

XXV

NR DZIAŁEK
OBJĘTYCH
OPRACOWANIEM:

9206, 9202, 9210, 9208, 9205, 9207 obręb 0009 Niegowonice;
gmina Łazy, powiat zawierciański, województwo śląskie

INWESTOR:

**Gmina Łazy
ul. Traugutta 15
42-450 Łazy**

PROJEKTANT:
specjalność drogowa

mgr inż. Michał Koral

**nr upr.
SLK/2403/POOD/08**

mgr inż. Michał Koral
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności drogowej
nr ewidencyjny: SLK/2403/POOD/08
wvd. przez St.O.I.B. w Katowicach
.....

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania.....	3
2. Przedmiot inwestycji.....	3
3. Położenie.....	3
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	3
4.1. Zagospodarowanie istniejące.....	3
4.2. Istniejące uzbrojenie terenu.....	4
4.3. Istniejące zagospodarowanie zielenią.....	4
5. Stan własnościowo – prawny.....	4
6. Obszar oddziaływania.....	5
7. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
7.1. Założenia ogólne.....	5
7.2. Ukształtowanie terenu.....	5
7.3. Rozwiązania konstrukcyjne.....	6
Nawierzchnie.....	6
Wzmocnienie podłoża pod nawierzchnie.....	6
Obramowania nawierzchni.....	7
Umocnienie i zabezpieczenie skarp.....	7
7.4. Odwodnienie terenu.....	7
7.5. Sieci uzbrojenia terenu.....	7
7.6. Wytyczenie.....	7
7.7. Warunki geotechniczne.....	8
7.8. Roboty ziemne.....	8
7.9. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.....	8
8. Zestawienie powierzchni zagospodarowania terenu.....	8
9. Ochrona zabytków.....	8
10. Wpływ eksploatacji górniczej.....	9
11. Ochrona środowiska.....	9
12. Inne dane wynikające ze specyfikacji obiektu.....	9

CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA

- Oświadczenie o kompletności opracowania
- Decyzja o nadaniu uprawnień budowlanych
- Indywidualna interpretacja Samorządu Zawodowego – potwierdzenie uprawnień zawodowych do wykonywania m.in. projektów kanalizacji deszczowej, urządzeń BRD, kanałów technologicznych, skrzyżowań dróg z liniami kolejowymi w jednym poziomie
- Aktualne zaświadczenie o członkostwie w izbie samorządu zawodowego i posiadaniu wymaganego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej

CZĘŚĆ GRAFICZNA

- 01 Orientacja
- 02 Projekt zagospodarowania terenu
- 03 Przekroje konstrukcyjne
- 04 Profile podłużne
- 05 Przekroje poprzeczne

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

OPIS TECHNICZNY

do projektu: **Przebudowa ul. Bystrzynowskiej w Niegowonicach**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- zlecenie Inwestora,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- uzupełniające pomiary,
- geotechniczne rozpoznanie podłoża gruntowego,
- aktualne uregulowania prawne i wytyczne.

Zgodnie z art. 34 ust. 2 ustawy z dnia 07.07.1994 *prawo budowlane*, zakres i treść niniejszego opracowania jest dostosowana do specyfiki i charakteru obiektu oraz stopnia skomplikowania robót budowlanych, przy równoczesnym uwzględnieniu wymogów rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 29.04.2014 w *sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego*.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa ul. Bystrzynowskiej w Niegowonicach.

Celem opracowania jest przywrócenie warunków użytkowych zgodne z przeznaczeniem drogi publicznej oraz poprawa obsługi komunikacyjnej przyległego terenu, w tym przez osoby o szczególnych potrzebach ruchowych.

Szczegółowy zakres prac przedstawiony jest w części graficznej opracowania.

3. POŁOŻENIE.

Obszar objęty opracowaniem znajduje się w śladzie pasa drogowego drogi gminnej (ul. Bystrzynowska), w miejscowości Niegowonice, gmina Łazy, powiat zawierciański, województwo śląskie.

Szczegółowe położenie w układzie komunikacyjnym pokazano na planszy „Orientacja”.

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

4.1. Zagospodarowanie istniejące.

Obszar objęty opracowaniem stanowią tereny ogólnodostępne zajęte dla usług komunikacyjnych (jezdnia, pobocza, zjazdy itp.).

Ulica Bystrzynowska jest drogą gminną.

Ulica jest jednojezdniowa o przekroju drogowym, dwukierunkowa bez wydzielonych pasów ruchu.

Jezdnia posiada zmienną szerokość, od ok. 5,5m w rejonie skrzyżowania z ul. Kościuszki, ok. 4-4,5m w rejonie ul. Cmentarnej, do ok. 2,5-3,5m na pozostałym odcinku.

Nawierzchnia jezdni na początkowym odcinku jest nawierzchnią bitumiczną, na pozostałym odcinku nawierzchnia jest trudna do sprecyzowania z uwagi na stan techniczny (mieszanka bitumiczna, destruktu bitumicznego, destruktu betonowego, kamienna). Stan nawierzchni w zdecydowanej większości jest zły.

Pochylenie podłużne ulicy wynika z ukształtowania terenu i wynosi rzędu od ok. 1% do ok. 6%.

Wody opadowe z terenu objętego opracowaniem (oraz z terenów przyległych) odprowadzane są zgodnie ze spadkiem terenu na tereny przyległe. Brak jest odbiornika wód opadowych. Droga nie stanowi przeszkody w swobodnym przepływie wód opadowych i roztopowych. Ponadto z uwagi na rodzaj podłoża gruntowego, nawierzchnia drogi nie powoduje istotnego zwiększenia ilości odprowadzanych wód w stosunku do nawierzchni nie utwardzonej.

Wzdłuż ulicy znajduje się zabudowa mieszkaniowa o średnio intensywnym charakterze. Na początkowym odcinku znajduje się cmentarz oraz parking dla pojazdów osobowych.

Obszar objęty opracowaniem jest w większości oświetlony.

Teren objęty opracowaniem znajduje się na *terenie zabudowy* w rozumieniu ustawy *o drogach publicznych*.

Projektowana jest przebudowa odcinka drogi w pełnym zakresie technicznym – jezdnia, pobocza, skarpy i elementy związane. Brak jest konieczności zmiany sposobu odwodnienia.

4.2. Istniejące uzbrojenie terenu.

W pobliżu terenu objętego opracowaniem znajdują się następujące urządzenia obce:

- sieć elektryczna,
- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna.

Występujące uzbrojenie związane jest z obsługą drogi i przyległej zabudowy - sieci rozdzielcze. Na przedmiotowym terenie nie występują sieci przesyłowe.

Zamierzenie budowlane nie koliduje z podziemnym uzbrojeniem terenu i nie wymaga dodatkowych zabezpieczeń. Spód konstrukcji nawierzchni będzie znajdować się do ok. 0,5m poniżej istniejącego poziomu terenu, tj. znajdować się będzie poza zasięgiem oddziaływania na sieci. Ponadto przykrycie gruntem nie ulegnie zmianie w stosunku do stanu obecnego.

Według przepisów techniczno - budowlanych dotyczących dróg i uzbrojenia terenu oraz wg ogólnych warunków technicznych dostępnych na stronach internetowych administratorów danego uzbrojenia, nie występuje konieczność przebudowy urządzeń obcych.

4.3. Istniejące zagospodarowanie zielenią.

Teren zamierzenia nie jest pokryty kolidującym drzewostanem, którego usunięcie wymaga wydania zezwolenia.

5. STAN WŁASNOŚCIOWO – PRAWNY.

Zakres opracowania projektowego obejmuje działki stanowiące pas drogowy drogi gminnej w zarządzie Burmistrza Łaz.

Zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 21.03.1985 *o drogach publicznych* Zarząd drogi sprawuje nieodpłatny trwały zarząd gruntami w pasie drogowym.

Na obszarze objętym opracowaniem obowiązuje *Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Łazy* (Uchwała nr XX/179/16 Rady Miejskiej w Łazach z dnia 14.09.2016).

6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.

Zgodnie z definicją przywołaną w ustawie z dnia 07.07.1994 *prawo budowlane*, przez *obszar oddziaływania obiektu* należy rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu.

Z uwagi na charakter i lokalizację inwestycji, przepisem w którym określone są podstawowe wymogi jest rozporządzenie *Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej* z dnia 02.03.1999 *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*. Rozporządzenie nie przewiduje oddziaływania spowodowanego realizacją przedmiotowej inwestycji.

Niektóre wymogi znajdują się również w ustawie z dnia 21.03.1985 *o drogach publicznych*. Droga jako obiekt główny w stosunku do pozostałych obiektów oraz pas drogowy jako przeznaczenie terenu determinują wymogi do obiektów związanych z drogą oraz obiektów przyległych i do drogi lub zlokalizowanych w jej otoczeniu.

Podsumowując – obszar oddziaływania ogranicza się do obszaru planowanych robót na działkach do których Inwestor posiada tytuł prawny, a planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń w sposobie zagospodarowania na terenach sąsiednich ponad obecnie występujące ograniczenia.

7. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

7.1. Założenia ogólne.

Projektowane jest przywrócenie warunków użytkowych zgodnie z przeznaczeniem drogi publicznej oraz poprawa obsługi komunikacyjnej przyległego terenu w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu, w tym likwidacja utrudnień dla osób o szczególnych potrzebach jak np. osoby o ograniczonej sprawności ruchowej i wzrokowej, osoby starsze, rodzice lub opiekunowie z dziećmi, osoby niepełnosprawne, w tym niewidome i niedowidzące itp.

Planowana przebudowa spowoduje dostosowanie parametrów drogi do obecnych standardów i wymogów zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 14.05.1999 *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (nie nastąpi zmiana granic pasa drogowego).

Zmiany w docelowym zagospodarowaniu terenu nie będą spektakularne w stosunku do stanu obecnego, jednak będą dobrze zauważalne przez użytkowników.

Różnice w docelowym zagospodarowaniu widoczne będą w postaci ujednoliconej szerokości ulicy oraz poprawnym stanie nawierzchni.

7.2. Ukształtowanie terenu.

W wyniku przeprowadzonych prac ukształtowanie terenu będzie analogiczne i zbliżone do stanu istniejącego.

Nawierzchnie posiadać będą spadki wynikające z potrzeby dowiązania do przyległego terenu oraz umożliwiające swobodny przepływ i odprowadzenie wód opadowych.

Spadki nawierzchni mieścić się będą w granicach określonych przez obowiązujące w tym względzie uregulowania prawne.

Szczegóły dotyczące ukształtowania terenu przedstawiono w części graficznej opracowania.

7.3. Rozwiązania konstrukcyjne.

Konstrukcja zjazdu wraz z elementami związanymi stanowi konstrukcję prostą w rozumieniu art.20 ust.3 ustawy z dnia 07.07.1994 *prawo budowlane*. Są to konstrukcje typowe powszechnie stosowane w drogach publicznych i sprawdzone w wieloletnim stosowaniu.

Nawierzchnie.

Konstrukcję poszczególnych typów nawierzchni oparto o konstrukcje typowe, określone w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 w *sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*, z uwzględnieniem ich trwałości i dostosowanie do pełnionej funkcji użytkowej.

Przyjęto nawierzchnię podatną bitumiczna na podbudowie z kruszywa łamanego.

Podłoże pod konstrukcją nawierzchni zjazdu należy doprowadzić do grupy nośności G1, a cała konstrukcja nawierzchni wraz ze wzmocnieniem winna spełniać warunek mrozoochronności.

Z uwagi na ruch powolny pojazdów, a tym samym zwiększenie czasu oddziaływania kół pojazdu na konstrukcję, zwiększono wymagania w zakresie parametrów podłoża gruntowego pod konstrukcją nawierzchni.

Przyjęcie konstrukcji o obecnie obowiązujących standardach i z odpowiednich do tego materiałów przyczyni się do zwiększenia trwałości eksploatacyjnej oraz do wydłużenia interwałów pomiędzy planowymi koniecznymi pracami modernizacyjnymi.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w części graficznej opracowania.

Wzmocnienie podłoża pod nawierzchnie.

Pod całą szerokością konstrukcji umożliwiającej ruch i postój pojazdów zaprojektowano wzmocnienie podłoża gruntowego w celu doprowadzenia do grupy nośności G1 i wymaganych parametrów - wtórny moduł odształcenia E2 co najmniej 100 MPa jak dla nawierzchni KR1, przy czym wskaźnik odształcenia I₀ określany jako stosunek modułu wtórnego E2 do modułu pierwotnego E1 winien wynosić co najwyżej 2.2.

Wybrano technologię opartą na ułożeniu mieszanki niezwiązanej z kruszywa na georuszcie trójosiowym o sztywnych węzłach.

Pod pojęciem georuszt rozumie się płaską strukturę w postaci rusztu, z otworami znacznie większymi niż elementy składowe oraz węzłami stanowiącymi integralną strukturę rusztu, bez połączeń w węzłach w formie plecionej, sklepanej, zgrzewanej czy spawanej.

Pomiędzy georusztem, a gruntem rodzimym należy dodatkowo zastosować geowłókninę separacyjno-filtracyjną lub geotkaninę.

Wzmocnienie uwzględnia kompromis między kosztami, a czasem niezbędnym do realizacji, jednocześnie zapewniając nawierzchni przepuszczalność.

Wzmocnienie pełni równocześnie rolę warstwy filtracyjnej i mrozoochronnej.

Przyjęte wzmocnienie zabezpiecza jednocześnie nawierzchnię przed następstwami lokalnych nierównomiernych osiadań gruntu jak np. przekopów pod uzbrojenie podziemne oraz przed ewentualnymi wpływami eksploatacji górniczej, a dodatkowo umożliwia zmniejszenie ilości niezbędnego kruszywa średnio o co najmniej kilka procent.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w części graficznej opracowania.

Obramowania nawierzchni.

Nawierzchnia jezdni, z uwagi na przekrój drogowy, nie będzie obramowana, z wyjątkiem części zjazdów, gdzie będzie obramowana krawężnikiem najazdowym.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w części graficznej opracowania.

Umocnienie i zabezpieczenie skarp.

W przypadku konieczności zniwelowania różnicy wysokości pomiędzy terenami sąsiednimi przy jednoczesnym braku możliwości zastosowania skarp o bezpiecznym nachyleniu, przyjęto umocnienie skarp z wykorzystaniem koszy gabionowych. Założeniem jest podatność oraz przepuszczalność konstrukcji.

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w części graficznej opracowania.

7.4. Odwodnienie terenu.

Jak zaznaczono w opisie stanu istniejącego, brak jest konieczności oraz możliwości zmiany sposobu odwodnienia.

Łączny bilans ilości odprowadzanych wód opadowych pozostanie na obecnym poziomie.

Ukształtowanie terenu (w tym nawierzchni) są zgodnie z naturalnym spadkiem terenu i nie będą stanowić przeszkody w swobodnym przepływie wód opadowych i roztopowych, co jest zgodne z założeniami ustawy z dnia 20.07.2017 *Prawo wodne*.

7.5. Sieci uzbrojenia terenu.

Według dostępnych informacji nie występuje kolizja oraz potrzeba przebudowy urządzeń obcych. W miarę potrzeb należy zabezpieczyć sieci uzbrojenia terenu np. rurami ochronnymi dwudzielnymi.

Prace na urządzeniach oraz w pobliżu urządzeń obcych powinny być prowadzone pod nadzorem administratora danego uzbrojenia.

7.6. Wytyczenie.

W celu wytyczenia zastosowano domiary do istniejących lub projektowanych obiektów.

Współrzędne punktów głównych układu drogowego

nr punktu	Y(E)	X(N)	R [m]
A	7387207,11	5585548,96	
W1	7387177,37	5585580,32	31,5
Z1	7387126,58	5585612,83	
Z2	7387071,20	5585650,46	
Z3	7387009,84	5585695,81	
W2	7386920,65	5585755,57	252
W3	7386868,57	5585822,87	252
W4	7386834,82	5585877,16	552
B	7386809,93	5585934,77	
B1	7386807,94	5585939,36	

nr punktu	Y(E)	X(N)	R [m]
E	7386894,18	5585789,78	
E1	7386920,89	5585825,47	
E2	7386990,50	5585907,28	

nr punktu	Y(E)	X(N)	R [m]
F	7386815,27	5585922,42	
F1	7386726,47	5585916,41	

Szczegółowe wymiary oraz sposób wytyczenia przedstawiono w części graficznej opracowania.

7.7. Warunki geotechniczne.

W oparciu m.in. o dane archiwalne, rodzaj robót, oddziaływanie na podłoże itp. występujące warunki gruntowe zaliczono do prostych. Kategorię geotechniczną obiektu zaliczono do kategorii pierwszej.

7.8. Roboty ziemne.

Roboty ziemne ograniczają się do korytowania pod konstrukcję nawierzchni oraz wykonania korekty skarp.

Przewidziano także uzupełnienie humusem na terenie przyległym w celu uporządkowania obszaru po prowadzonych robotach.

Roboty ziemne należy szczególnie ostrożnie prowadzić w pobliżu miejsc potencjalnie kolidujących z istniejącym uzbrojeniem terenu oraz w pobliżu innych obiektów.

7.9. Geodezyjna dokumentacja powykonawcza.

Po zakończeniu robót należy wykonać geodezyjną dokumentację powykonawczą. Dokumentację należy zgłosić do odpowiedniego Zasobu Geodezyjnego celem dokonania aktualizacji, zgodnie z przepisami odrębnymi.

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Całe zamierzenie obejmie łącznie obszar ok. 2550m² nawierzchni utwardzonej (wraz z przebrukowaniem i dostosowaniem nawierzchni istniejącej). Całość inwestycji mieści się w pasie drogowym.

Inwestycja, ze względu na rodzaj, lokalizację i pełnioną funkcję, nie wymaga sprawdzenia zgodności poszczególnych części zagospodarowania terenu w myśl przepisów *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*.

9. OCHRONA ZABYTKÓW.

Według dostępnych informacji teren na którym jest projektowana przedmiotowa inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie przepisów odrębnych.

10. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Według zapisów *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego* obszar objęty planem znajduje się na terenie górniczym „Niegowonice II” oraz poza granicami obszaru górniczego.

Według dostępnych informacji teren ten nie podlega wpływom eksploatacji górniczej. Niemniej zakłada się wykonanie posadowień nawierzchni na bazie rozwiązań podatnych opartych na bazie georusztu trójosiowego o sztywnych węzłach oraz kruszyw celem zabezpieczenia przed wpływami przeyszej eksploatacji górniczej.

11. OCHRONA ŚRODOWISKA.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 w *sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*, wydanym na podstawie ustawy z dnia 03.10.2008 o *udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*, przedmiotowa inwestycja ani też jej części składowe nie zaliczają się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, ani też nie osiągają wartości progowych wymagających przeprowadzenia procedury *screeningu* (klasyfikacja przedmiotowej inwestycji – §3 ust.1 punkt 60 w.w. rozporządzenia). Planowana całkowita długość drogi wraz z powiązaniem – ok. 850m.

Projektowane zamierzenie ma charakter lokalny i ogranicza się do istniejącego pasa drogowego. Nie znajduje się także na obszarach oraz w pobliżu obszarów podlegających ochronie i nie będzie oddziaływać na te obszary. Ponadto zamierzenie znajduje się w znacznej odległości od granicy państwa, a w konsekwencji nie może oddziaływać transgranicznie.

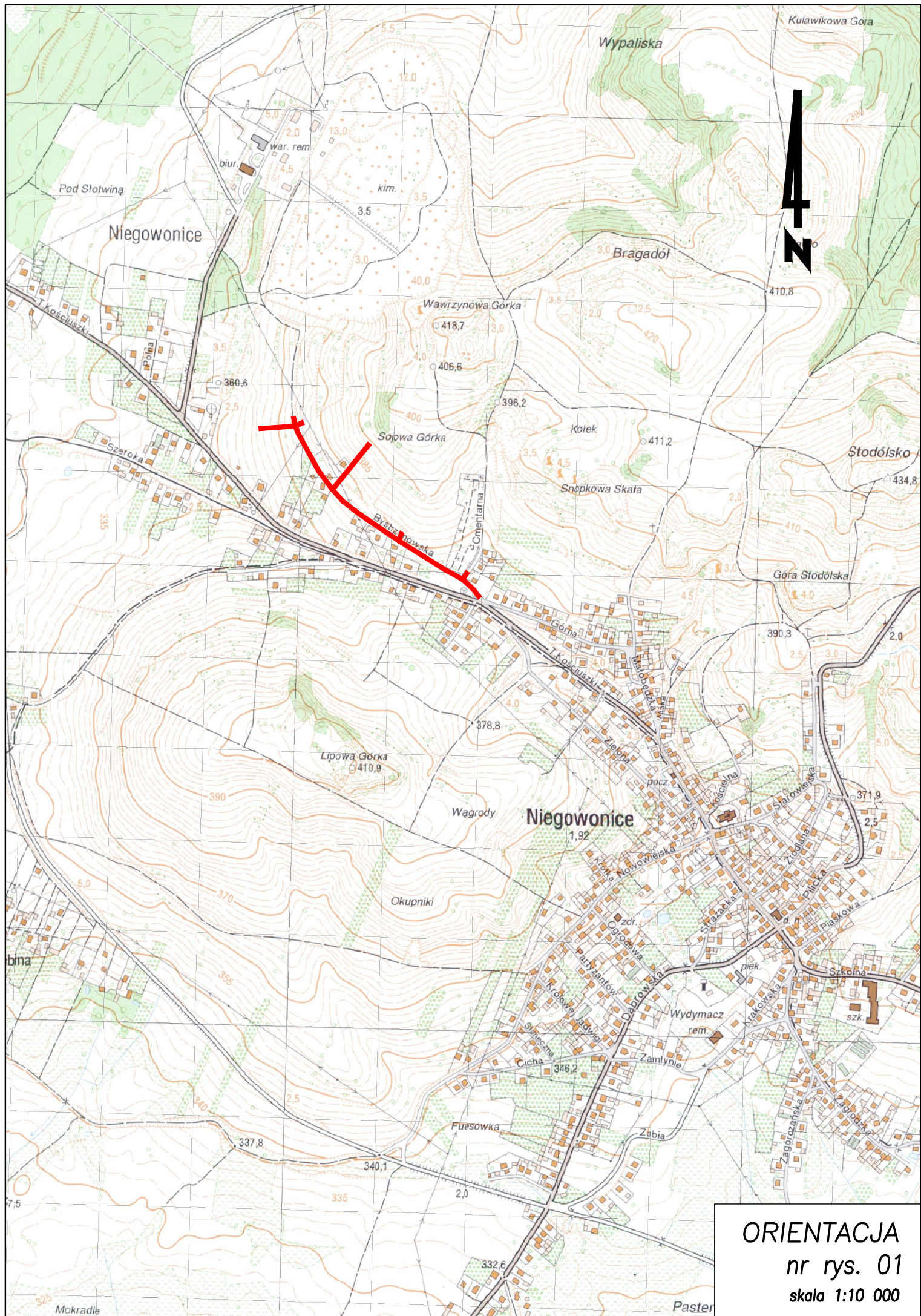
W trakcie wykonania robót oraz eksploatacji nie przewiduje się występowania znaczących zagrożeń dla środowiska.

12. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI OBIEKTU.

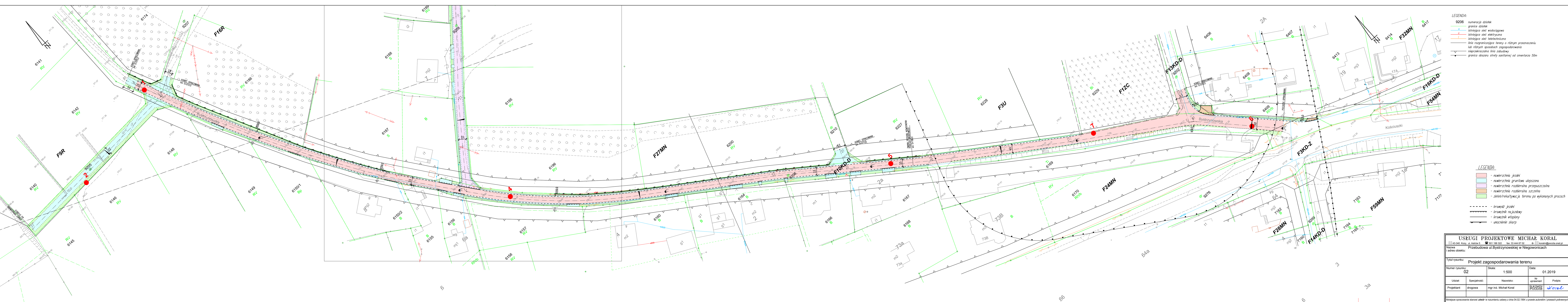
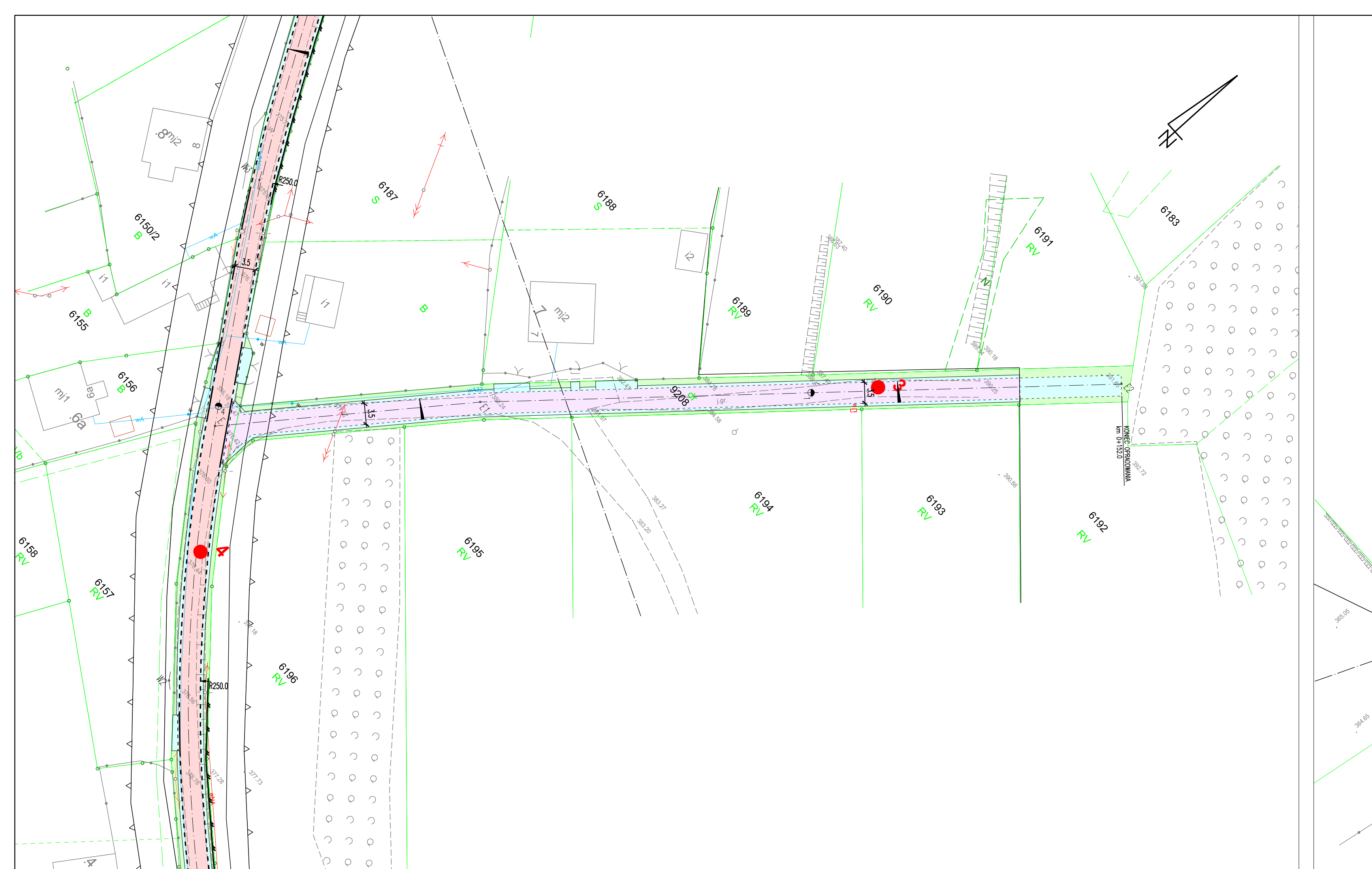
Realizacja obiektu nie ograniczy dostępu dla osób niepełnosprawnych, nie będzie mieć wpływu na zagrożenie przeciwpożarowe, nie wpłynie na ochronę ludności, nie ograniczy dostępu do drogi publicznej oraz nie wpłynie na inne wymagania zawarte w przepisach odrębnych.

Zgodnie z art. 29 ust.2 punkt 12 ustawy z dnia 07.07.1994 *prawo budowlane* przebudowa dróg nie wymaga uzyskania *pozwoleniu na budowę*.









Zgodnie z art. 30 ust.1 punkt 2 powyższe prace wymagają dokonania zgłoszenia organowi administracji architektoniczno-budowlanej.



ORIENTACJA
nr rys. 01
skala 1:10 000



LEGENDA:

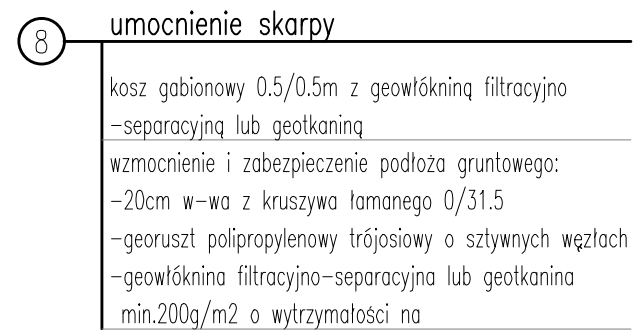
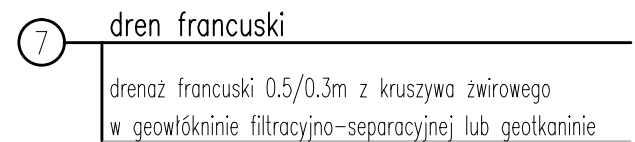
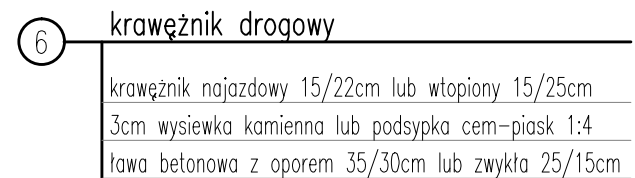
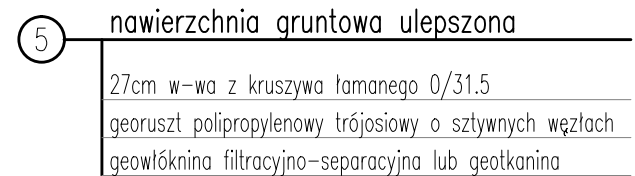
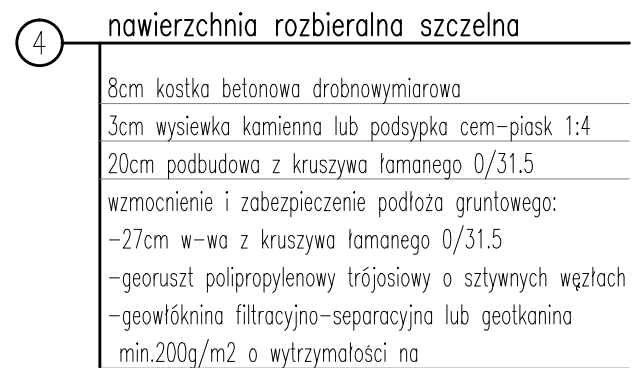
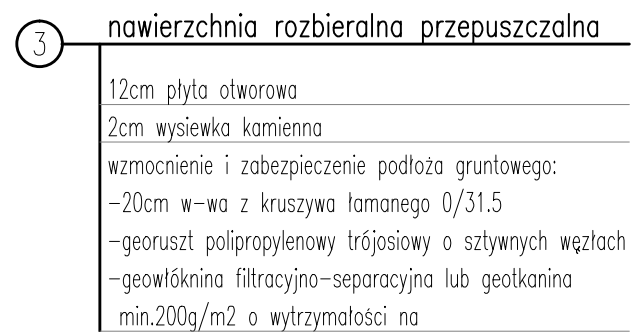
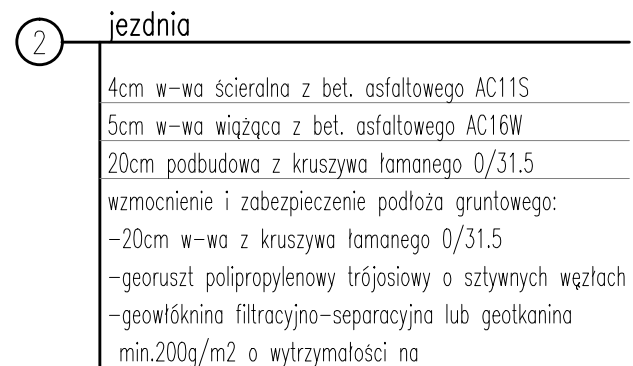
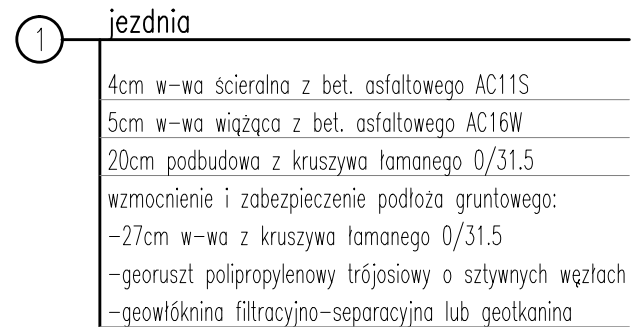
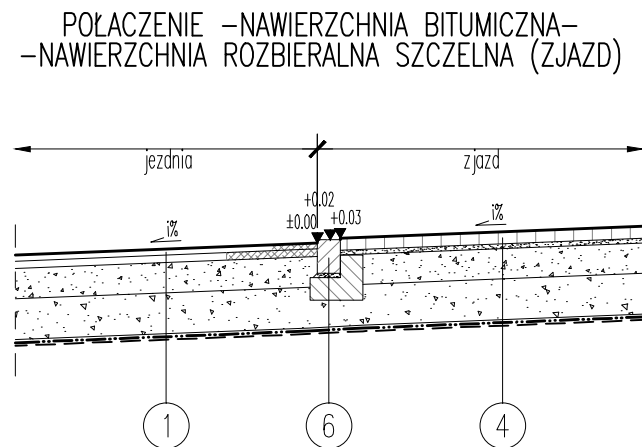
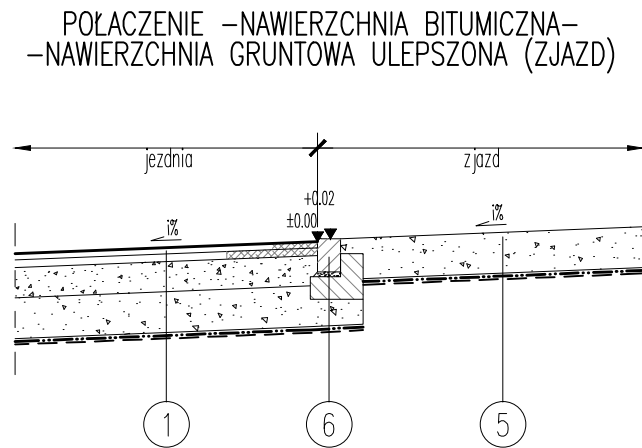
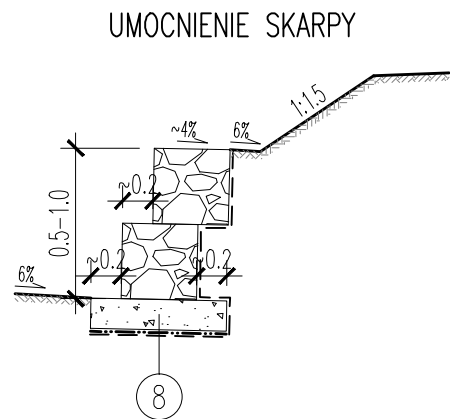
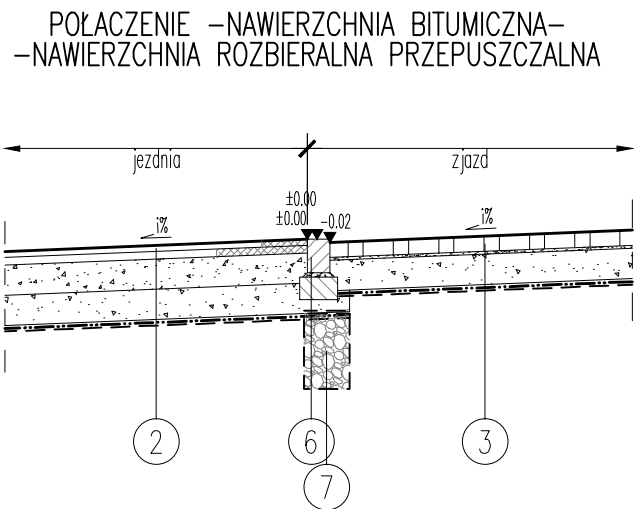
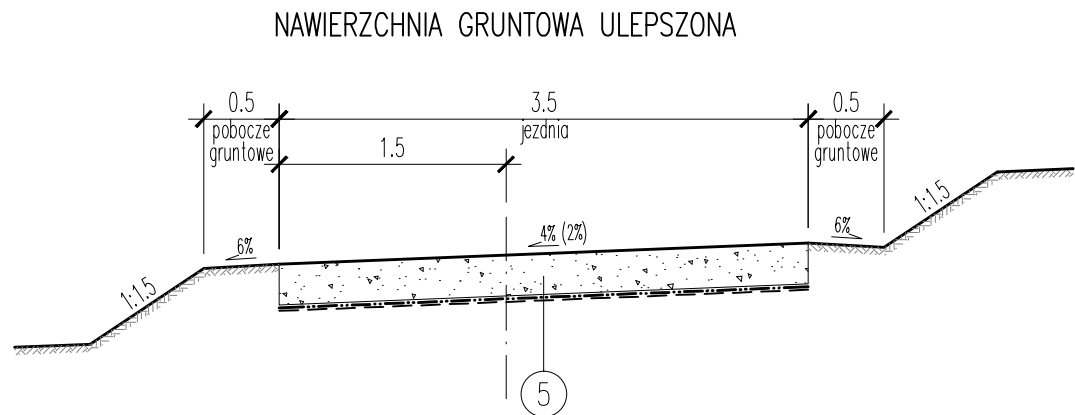
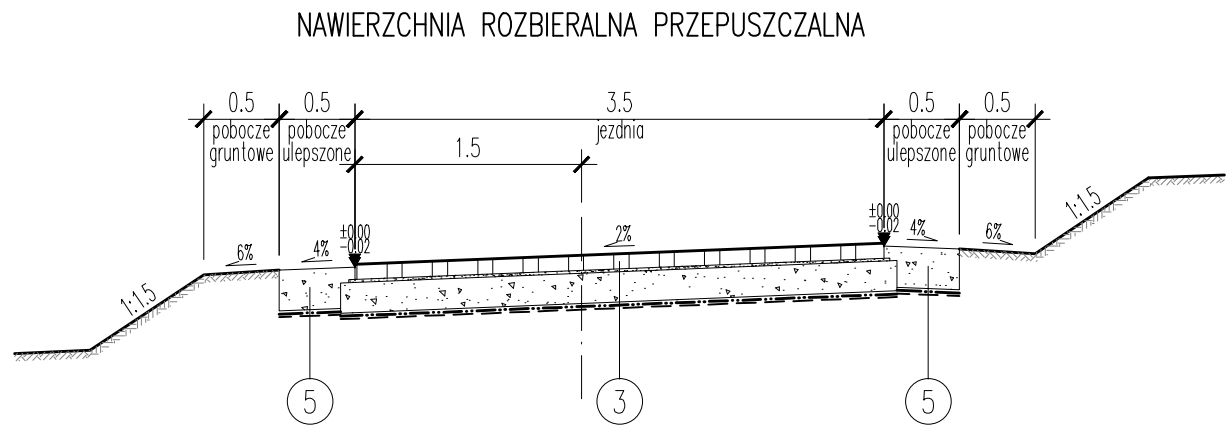
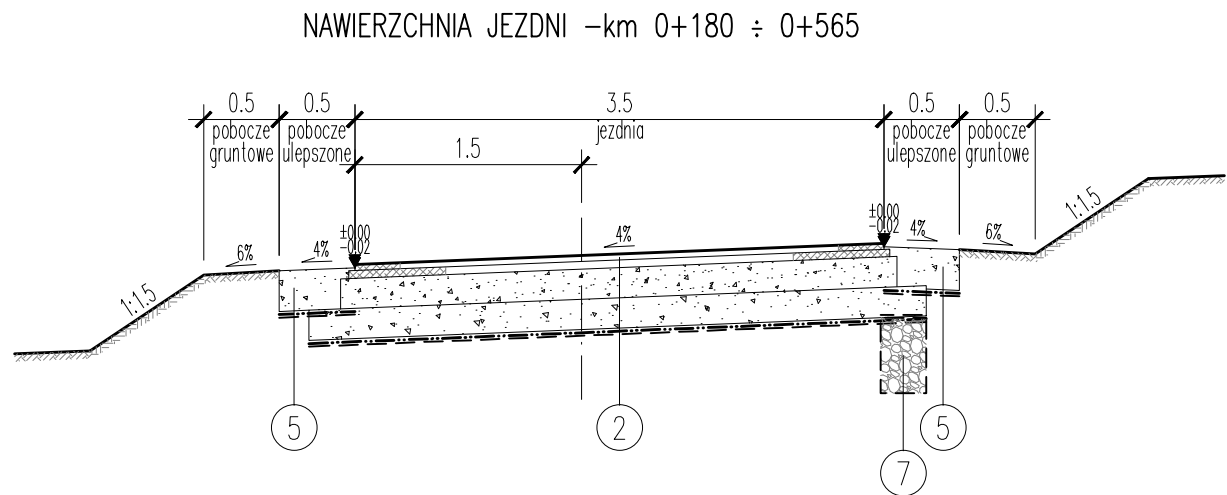
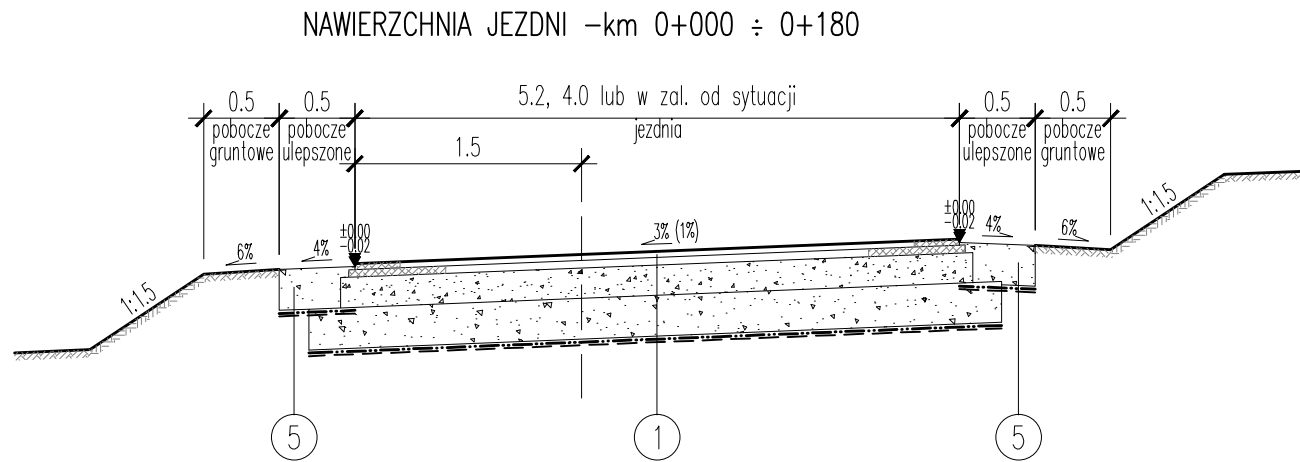
	9206 numeracja działek
	granice działek
	istniejąca sieć wodociągowa
	istniejąca sieć elektryczna
	istniejąca sieć telefoniczna
	linia rozgraniczająca tereny o różnych przeznaczeniach lub różnych sposobach zagospodarowania
	nieprzekraczalna linia zabudowy
	obszar obszar strefy sanitarnej od cmentarza 50

LEGENDA:

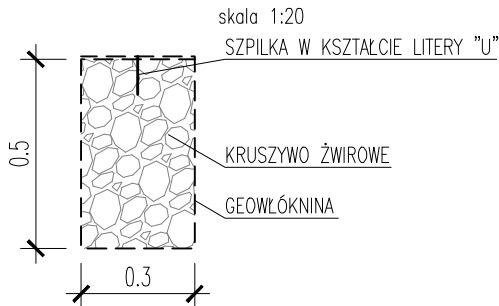
	- nawierzchnia jezdni
	- nawierzchnia gruntowa ulepszonej
	- nawierzchnia rozbiornika przejezdnej
	- nawierzchnia rozbiornika szczytowego
	- zielen/rekultywacja terenu po budowie

- - - - - krawężń jezdní
- == krawężńík na jazdowý
- krawężńík wtopioný
- == wosocnění skarp

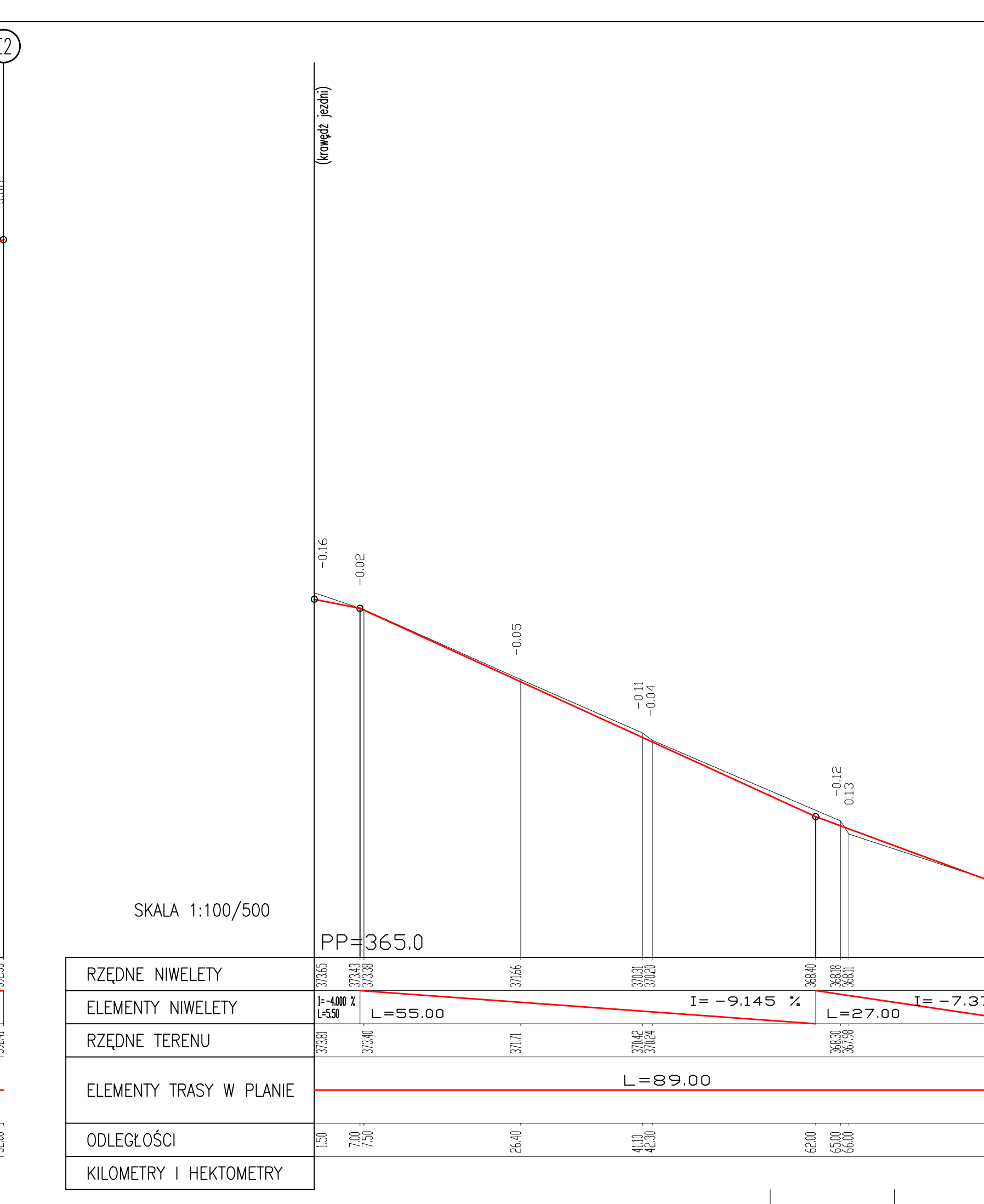
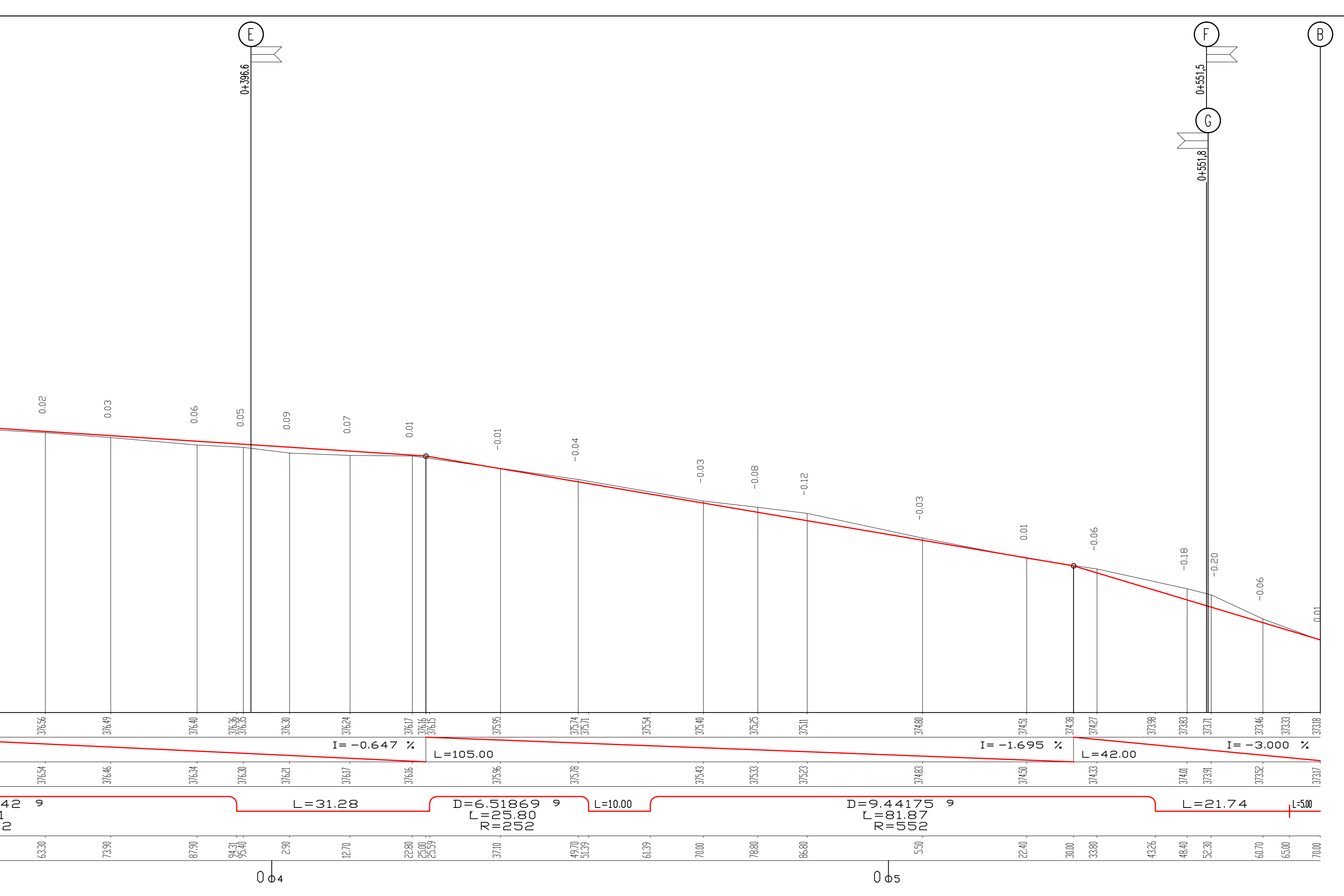
<h2 style="text-align: center;">USEŹYKI PROJEKTOWE MICHAŁ KORAL</h2>			
☎ 43-340 Kopy, ul. Artów 5		☎ 501 189 322 fax 33 444 67 02 e- ✉ koral@poczta.onet.pl	
Nazwa i adres obiektu: Przebudowa ul. Bystrzynowskiej w Niegowicach			
<h3>Tytuł rysunku:</h3> <h2 style="text-align: center;">Projekt zagospodarowania terenu</h2>			
Numer rysunku: 02		Skala: 1:500	
		Data: 01.2019	
Udział: Specjalność:		Nazwisko: Nr uzgodnień:	
Projektant: drogowa		Podpis: SK/2403/08	
		mgr inż. Michał Koral koral	
		[] []	



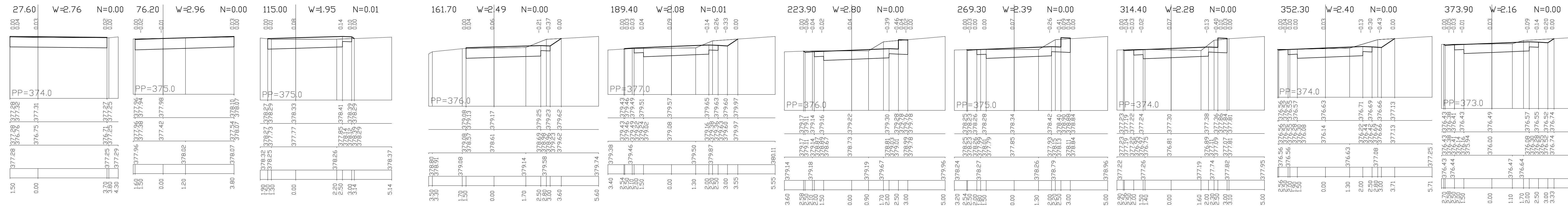
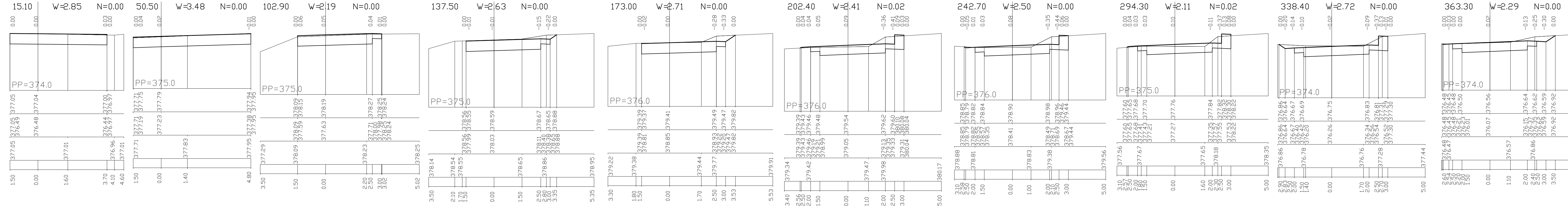
SZCZEGÓŁ DRENU FRANCUSKIEGO



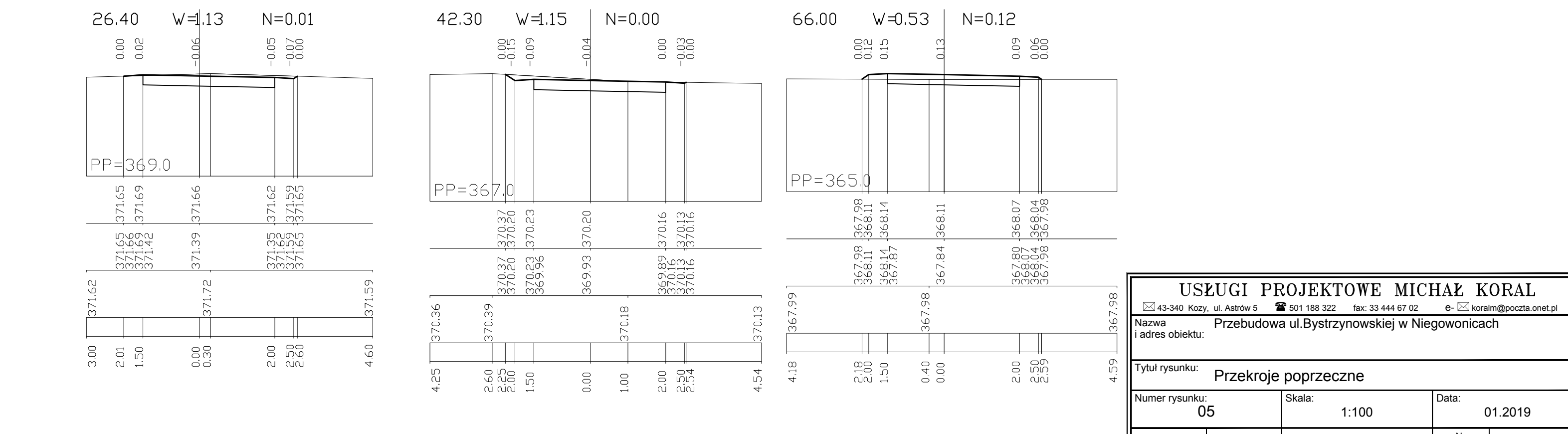
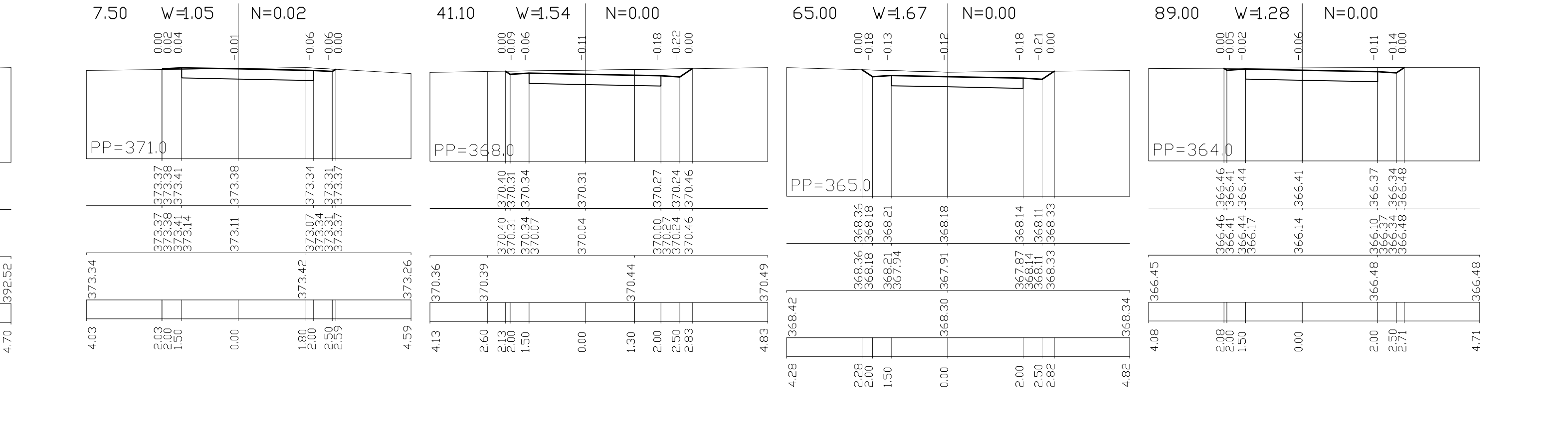
USŁUGI PROJEKTOWE MICHAŁ KORAL				
✉ 43-340 Kozy, ul. Astrów 5 ☎ 501 188 322 fax: 33 444 67 02 e- ✉ koralm@poczta.onet.pl				
Nazwa Przebudowa ul.Bystrzynowskiej w Niegowonicach i adres obiektu:				
Tytuł rysunku: Przekroje konstrukcyjne				
Numer rysunku: <div>03</div>		Skala: <div>1:50</div>		Data: <div>01.2019</div>
Udział:	Specjalność:	Nazwisko:	Nr uprawnień	Podpis:
Projektant	drogowa	mgr inż. Michał Koral	SLK/2403/ /POOD/08	<i>Koral</i>
Niniejsze opracowanie stanowi <i>utwór</i> w rozumieniu ustawy z dnia 04.02.1994 o prawie autorskim i prawach pokrewnych				



ODCINEK A-B



ODCINEK F-



Udział:	Specjalność:	Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis: