

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR		Wójt Gminy Stężycza ul. Parkowa 1 83-322 Stężycza			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		Miejscowość: Borucino ul. Widokowa Kategoria obiektu budowlanego: XXV – drogi			
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH		dz. nr 22/1(22), 32, 144/2, 145, 146/1(146), 146/2(146), 147/8, 148/3, 149/3, 150/8 obręb Borucino, jednostka Stężycza (220506_2.0001)			
ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: POM/0148/PWBD/17	Br. drogowa	Lipiec 2022	
Sprawdzający	mgr inż. Karol Kotłowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: POM/0096/POOD/12 do projektowania	Br. drogowa	Lipiec 2022	

EGZEMPLARZ NR

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

Spis treści projektu zagospodarowania terenu

1. Dokumenty dołączone do projektu.....	4
1.1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zagospodarowania działki lub terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, wraz ze wskazaniem imion, nazwisk, numer uprawnień budowlanych lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektantów (i projektantów sprawdzających – jeśli występują) biorących udział w opracowaniu projektu	4
1.2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności.....	5
2. Projekt Zagospodarowania terenu - opis techniczny	11
2.1. Podstawa opracowania	11
2.2. Przedmiot, zakres i cel opracowania	11
2.3. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi.....	11
2.4. Opis stanu istniejącego	12
2.4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	12
2.4.2. System odwodnienia.....	12
2.4.3. Uzbrojenie terenu	12
2.4.4. Organizacja ruchu.....	12
2.4.5. Opinia Geotechniczna.....	12
2.5. Opis stanu projektowanego	13
2.5.1. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	13
2.5.2. Podsumowanie zmian w dotychczasowej infrastrukturze	13
2.5.3. Rozwiązanie wysokościowe	14
2.5.4. Odwodnienie.....	14
2.5.5. Stała organizacja ruchu.....	17
2.6. Konstrukcja elementów drogowych	17
2.7. Roboty ziemne.....	17
2.8. Informacja o ochronie zabytków	17
2.9. Informacja o eksploatacji górniczej.....	17
2.10. Tereny leśne.....	17
2.11. Wpływ inwestycji na środowisko.....	17
2.12. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i projektowanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.....	18

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

2.12.1. Istniejące zagrożenia dla środowiska.....	18
2.12.2. Projektowane zagrożenia dla środowiska.....	18
2.12.3. Projektowane zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia	18
2.13. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek.....	18
2.14. Obszar oddziaływania obiektu.....	18
2.15. Uwagi	18
3. Część rysunkowa.....	19
Rysunek nr 1 Rysunek orientacyjny skala 1:20 000	19
Rysunek nr 2 Plan zagospodarowania terenu skala 1 : 500	19
Rysunek nr 3 Przekroje normalne skala 1:50.....	19

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie**1. Dokumenty dołączone do projektu**

1.1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zagospodarowania działki lub terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej, wraz ze wskazaniem imion, nazwisk, numer uprawnień budowlanych lub numer decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektantów (i projektantów sprawdzających – jeśli występują) biorących udział w opracowaniu projektu

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Zgodnie z Art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami.

Projektant	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski	do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej nr uprawnień: POM/0148/PWBD/17	Lipiec 2022	
Sprawdzający	mgr inż. Karol Kotłowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr uprawnień: POM/0096/POOD/12 do projektowania	Lipiec 2022	

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

1.2. Kopia decyzji o nadaniu projektantom wszystkich specjalności uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-369 Gdańsk, al. Rzeczypiętnej 4/15
Tel. 58-324-89-77, fax 58-301-44-99

Gdańsk, dnia 30 czerwca 2017 r.

sygn. akt. 199/POM/OKK/17

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 ze zm.) i art. 12 ust. 2, ust. 3 i ust. 4 pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm.) oraz § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 23 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan Krzysztof Andrzej Puzdrowski
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 18.01.1990 r. w Kartuzach

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0148/PWBD/17

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pan Krzysztof Andrzej Puzdrowski upoważniony jest:

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290), w specjalności inżynierskiej drogowej, bez ograniczeń do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,

II. Na podstawie § 10 i § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
 - droga w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Powzanie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wądołowski



ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Małgorzata Malinowska

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Ziemowit Suligowski

Otrzymuje:
1. Pan Krzysztof Andrzej Puzdrowski
2. Izba Inżynierów Budownictwa
3. Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
4. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

Pan Karol Kotowski upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 powołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnień niniejsze uprawnienia do projektowania obiektu budowlanego związanego z obiektem budowlanym, takim jak:

- a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
- b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

III. Na podstawie § 15 w/w rozporządzenia, niniejsze uprawnienia do projektowania w specjalności drogowej uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Zdzisław Drewnowski

CZŁONEK

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Marek Wesołowski



Otrzymują:
1. Pan Karol Kotowski
83-340 Sierakowice, ul. Polna 15
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. in.

2

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
83-340 Sierakowice, ul. Polna 15
Tel. 58-324-89-77
Fax 58-301-44-98

syg. akt 103/POM/OKK/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /tj. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
stwierdza, że:

Pan KAROL KOTŁOWSKI

magister inżynier

urodzony dnia 19.03.1978 r. w Kartuzach

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny: POM/0096/POOD/12

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Z A ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów wszystkich specjalności do właściwej izby samorządu zawodowego



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-FN9-KC2-LS1 *

Pan Krzysztof Andrzej Puzdrowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0237/17

adres zamieszkania ul. Polna 36, 83-332 Borowo

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-08-01 do 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-27 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-RDR-X8H-IX9 *

Pan Krzysztof Andrzej Puzdrowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0237/17

adres zamieszkania ul. Polna 36, 83-332 Borowo

jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-08-01 do 2023-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-07-19 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-N4V-738-UG9 *

Pan Karol Henryk Kotłowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0049/07
adres zamieszkania ul. Polna 15, 83-340 Sierakowice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-04 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-BYR-N7V-419 *

Pan Karol Henryk Kotłowski o numerze ewidencyjnym POM/BD/0049/07
adres zamieszkania ul. Polna 15, 83-340 Sierakowice
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-02 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

2. Projekt Zagospodarowania terenu - opis techniczny

2.1. Podstawa opracowania

- Umowa z inwestorem
- Mapa do celów projektowych
- Wizja lokalna w terenie i pomiary uzupełniające sytuacyjno-wysokościowe
- Obowiązujące przepisy i normy branżowe

2.2. Przedmiot, zakres i cel opracowania

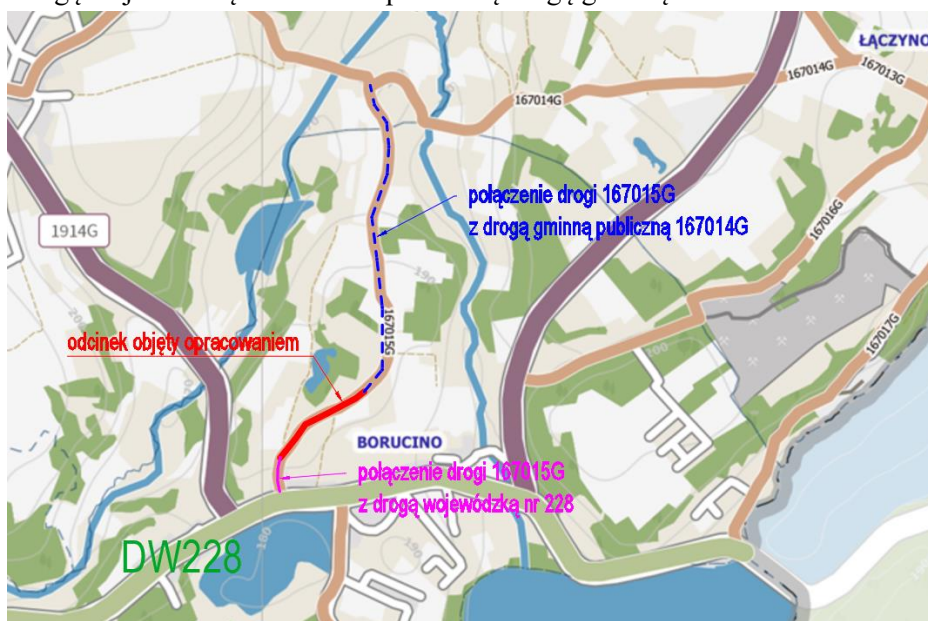
Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany rozbudowy drogi gminnej – ulicy Widokowej w Borucinie. Inwestycja zlokalizowana jest w powiecie kartuskim, województwie pomorskim. Rozbudowa polega na poszerzeniu istniejącej nawierzchni jezdni celem uzyskania czterometrowej drogi jednojezdniowej o jednym pasie ruchu, przeznaczonym do ruchu w obu kierunkach (zgodnie z § 14 ust. 3 rozporządzenia o drogach publicznych) z mijanką o nawierzchni z mieszanki SMA. Opracowanie ma na celu zapewnienie bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz komfortu jazdy pojazdów samochodowych.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na rysunku nr 1.

2.3. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi

Opracowywany odcinek to fragment drogi gminnej, która jest drogą publiczną (nr 167015G). Ulica Widokowa w północnej części krzyżuje się z inną drogą gminną publiczną nr 167014G natomiast w południowej części z drogą wojewódzką nr 228 (Kartuzy – Sulęcyno). W odległości 200 metrów w kierunku zachodnim od skrzyżowania ulicy Widokowej z DW 228 bierze swój początek publiczna droga powiatowa nr 1914G w kierunku Sierakowice

Podsumowując, bieżące opracowanie stanowi publiczną drogę gminną (Gmina Stężyca) łączącą się bezpośrednio z drogą wojewódzką nr 228 oraz publiczną drogą gminną nr 167014G.



Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

2.4. Opis stanu istniejącego

2.4.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Na projektowanym odcinku przy drodze zlokalizowane są użytki i nieużytki rolne, a także zabudowa jednorodzinna i siedliskowa. Istniejąca trasa drogi w planie przebiega w terenie pagórkowatym. Droga posiada nawierzchnię częściowo gruntową, częściowo z płyt YOMB oraz przekrój szlakowy. Nie występuje infrastruktura dla ruchu pieszego ani rowerowego.

2.4.2. System odwodnienia

Wody opadowe odprowadzane są z jezdni powierzchniowo na pobocza oraz przyległy teren w pasie drogowym.

2.4.3. Uzbrojenie terenu

W obszarze przedmiotowego zadania występuje uzbrojenie terenu w postaci przewodów elektroenergetycznych podziemnych i naziemnych, wodociąg, kanalizacja sanitarna.

Projekt zakłada rozbudowę drogi poprzez ułożenie nowej konstrukcji nawierzchni. W przypadku odkrycia niezainwentaryzowanych przewodów w trakcie wykonywania nawierzchni należy je zabezpieczyć rurami osłonowymi dwudzielnymi.

2.4.4. Organizacja ruchu

W stanie istniejącym nie występują żadne znaki pionowe ani poziome. Jest to teren zabudowany.

2.4.5. Opinia Geotechniczna

W załącznikach do dokumentacji znajduje się opinia geotechniczna. Po wykonanej analizie polowej oraz laboratoryjnej stwierdza się, że badane podłoże jest uwarstwione. Uwzględniając charakter budowli oraz rodzaj i miąższości gruntów zalegających w podłożu wydzielono dwie odmienne warstwy geotechniczne oraz ich podwarstwy:

WARSTWA I – grunty piaszczyste:

Ia: Piasek drobny zagliniony, brązowy, wilgotny, średnio zagęszczony o ustalonym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,45$

Ib: Piasek średni, brązowy, wilgotny, średnio zagęszczony o ustalonym stopniu zagęszczenia $I_D = 0,60$

WARSTWA II – grunty spoiste mineralne:

Gлина piaszczysta, brązowa, plastyczna o ustalonym stopniu plastyczności $I_L = 0,25$

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

Warstwami zdolnymi przenieść obciążenia od projektowanej drogi są wszystkie wyróżnione warstwy, tj nr I i II. Warstwy te cechują się dobrymi parametrami geotechnicznymi, a warunki posadowienia bezpośredniego należy uznać za korzystne.

Obecności wody gruntowej do końca zakresu badań nie stwierdzono

Omawiana inwestycja kwalifikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

2.5. Opis stanu projektowanego

2.5.1. Projektowane zagospodarowanie terenu

W wyniku uzgodnień i ustaleń z Inwestorem przyjęto podstawowe parametry drogi

- Nawierzchnia jezdni – asfaltowa
- Szerokość jezdni: 4,0 m
- Długość odcinka: 342 m
- Spadek poprzeczny: jednostronny 2%
- pobocze z kruszywa łamanego o gr. 10 cm
- Odwodnienie –powierzchniowo w pasie drogowym poprzez spadki podłużne oraz poprzeczne do szczelnych rowów odwadniających

Klasa: Ulice klasy **D**

[klasa ulic dobrana na podstawie stopnia urbanizacji terenu i funkcji ulic w układzie komunikacyjnym]

Prędkość projektowa: $V_{PR} = 30\text{km/h}$

Kategoria ruchu drogi gminnej: KR2

Zaprojektowano rozbudowę drogi poprzez wykonanie nowego szlaku drogi, częściowo wykorzystując wyjeżdżoną nawierzchnię gruntową. Szerokość drogi wynosić będzie 4,0 m z jedną mijanką o szerokości 5,0 i długości 25m. Nawierzchnia zaprojektowana jest w technologii SMA. Pobocza z kruszywa łamanego o szerokości 0,75 m. ~~Przed początkowym odcinkiem rozbudowy projektuje się remont istniejącej nawierzchni bitumicznej, w postaci frezowania i ułożenia warstwy ściernalnej SMA o gr. 4 cm.~~

Zjazdy na posesje i skrzyżowania o konstrukcji identycznej jak droga w granicach pasa drogowego, dostosowane szerokościowo do istniejącego zagospodarowania terenu.

Rozwiązanie sytuacyjne przedstawiono na rysunkach nr 2.1-2.2

2.5.2. Podsumowanie zmian w dotychczasowej infrastrukturze

Zmianie ulegnie rodzaj nawierzchni (z gruntowej na bitumiczną), a także szerokość drogi zostanie ustabilizowana do wartości 4,0 m wraz z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75 m. W związku z korektami przebiegu osi drogi wykonane zostanie profilowanie i humusowanie skarp. Powstaną szczelne rowy odwadniające.

Projekt nie zakłada zmian w infrastrukturze podziemnej i naziemnej uzbrojenia terenu.

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie**2.5.3. Rozwiązanie wysokościowe**

Projektuje się niweletę jak najbliżej opisującą stan istniejący. Przedstawiono ją na rysunkach nr 4.1-4.2 dołączoną do opracowania.

2.5.4. Odwodnienie

Zaprojektowano indywidualne rozwiązanie urządzeń odwadniających ze względu na specyficzne warunki otoczenia. Projektuje się urządzenia odwadniające w postaci rowów szczelnych odparowujących. Wyprofilowane rowy zostaną obłożone folią kubelkową hydroizolacyjną, a następnie umocnione będą humusem o grubości 10 cm i obsiane trawą. **Rozwiązanie to jest spowodowane specyficznymi warunkami gruntowymi i otoczenia – są to tereny rolne bez możliwości odprowadzenia wody do istniejących cieków czy rowów.**

Powierzchnia zlewni drogi i zjazdów: 1520 m²

Obliczenia ilości wód deszczowych z terenu drogi gminnej

Wartość natężenia deszczu nawalnego określono na podstawie wzoru Błaszczyka którego poniższa postać jest powszechnie stosowana w stosunku do obszarów całej Polski (dla obszarów o rocznej wysokości opadu $H < 800$ mm) za wyjątkiem terenów podgórskich i górskich:

$$q = \frac{6,63 \cdot \sqrt[3]{H^2 \cdot C}}{t_m^{0,67}} \quad [\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}]$$

gdzie:

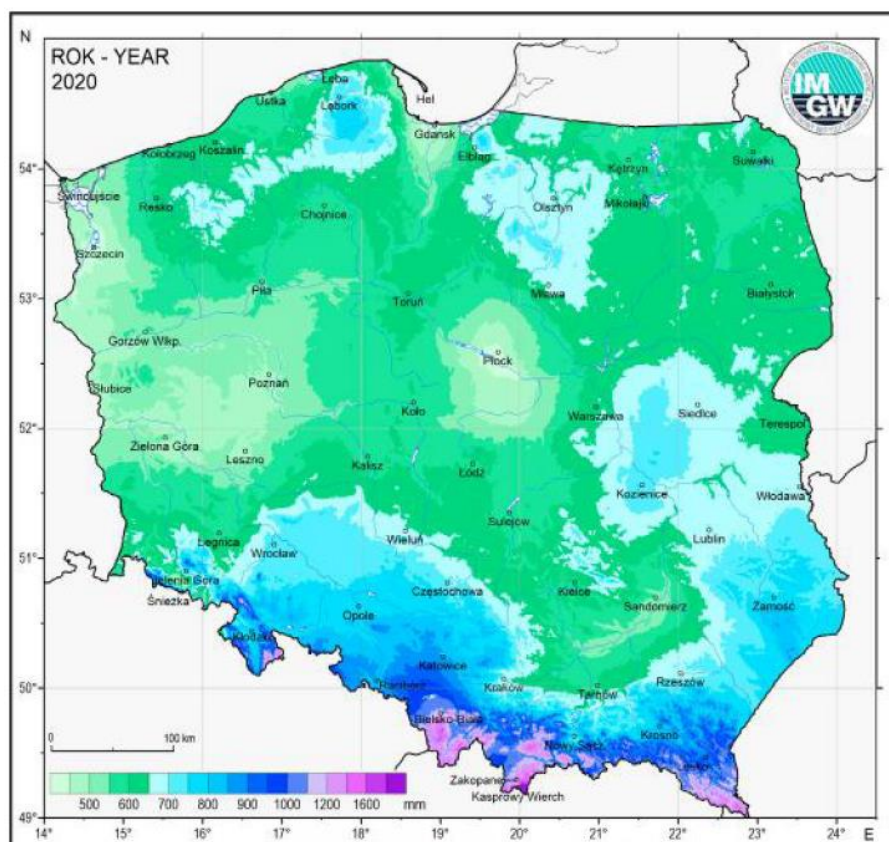
- C - liczba lat przypadająca na jedno zdarzenie deszczu o natężeniu q lub większym
- t - czas trwania deszczu miarodajnego [min]
- H - normalny opad roczny [mm],

Wartość C dla deszczu miarodajnego $p=100\%$ wynosi $C=1$

Opad roczny w 2020 r dla obszaru objętego opracowaniem na podstawie IMGW (Klimat Polski 2020) wynosi 700 mm.

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

OPADY ATMOSFERYCZNE



Powierzchnia obliczeniowa zlewni projektowanej drogi wynosi: $F=0,152$ ha.

Ilość wód opadowych spływających ze zlewni obliczono ze wzoru:

$$Q_{\max} = q_0 \times F \times \Psi \times \varphi \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

q_{\max} – natężenie deszczu miarodajnego 15 min

q_0 – natężenie deszczu obliczeniowego 60 min

φ – współczynnik opóźnienia spływu wg Burkli-Zieglera. Przyjęto wartość wynoszącą 1,0 tak jak dla zlewni o pow. do 1 ha;

F - powierzchnia całkowita zlewni = 0,152 ha w tym:

Ψ – wsp. spływu powierzchniowego przyjęto 0,9 - drogi o nawierzchni asfaltowej

$F_{\text{zred.}}$ - powierzchnia zredukowana zlewni

$F_{\text{zred}} = (F \times \Psi) = (0,152 \times 0,9) = \mathbf{0,1368}$ [ha]

Deszcz miarodajny ($t=15$ min):

$$q = \frac{6,63 \times \sqrt[3]{700^2 \times 1}}{15^{6,7}} = 85,17 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$$

$$Q_{\max} = 85,17 \times 0,1368 \times 1 = 11,65 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Dla czasu opadu godzinowego (obliczeniowy)

Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski
ul. Spacerowa 12, 83-332 Borowo

tel. 506-534-140
e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

$$q = \frac{6,63 * \sqrt[3]{700^2 * 1}}{60^{6,7}} = 33,64 \text{ dm}^3/\text{s} * \text{ha}$$

$$Q_{\max \text{ godz.}} = 33,64 * 0,105 * 1 * 3,6 = 16,57 \text{ m}^3/\text{godz}$$

Istotnym parametrem spływów opadowych jest średniodobowa i średnioroczna objętość odprowadzanych ścieków opadowych obliczonych wg niżej podanej formuły.

$$Q_{\text{roczne}} = f * F * H * 10 \quad [\text{m}^3/\text{rok}]$$

F – powierzchnia zredukowana zlewni - ha

H – średnia roczna suma opadów dla obszaru rozpatrywanego w operacji wynosi 700 mm/m²

f - współczynnik zmniejszający wysokość H o wysokość opadu nie dającą odpływu f=0,9

10 - współczynnik przeliczeniowy jednostek

$$Q_{\text{roczne}} = 0,9 * 0,152 * 700 * 10 = 861,84 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{śr.d}} = \frac{Q_{\text{roczne}}}{180 \text{ dni opadowych w roku}} \quad [\text{m}^3/\text{doba}]$$

$$Q_{\text{śr.dob.}} = \frac{861,84}{180} = 4,788 \text{ m}^3/\text{doba}$$

Tabelaryczne zestawienie ilości ścieków opadowych odprowadzanych z terenu zlewni objętej niniejszą dokumentacją.

Rodzaj ścieków	Oznaczenie części zlewni	Średniodobowa (m ³ /doba)	Roczna (m ³ /rok)	Maksymalne	
				Godzinowa (m ³ /godz)	Sekundowa (m ³ /s)
Opadowe	Zlewnia całkowita: F=0,152 ha Zlewnia zredukowana: F=0,1368 ha	4,788	861,84	16,57	0,01165

Sprawdzenie prawidłowości doboru projektowanych rowów szczelnych.

$$Q_{\max} = 85,17 * 0,1368 * 1 = 11,65 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Ilość doprowadzanych wód do zbiornika:

$$V = Q * t = 11,65 \frac{\text{dm}^3}{\text{s}} * 15 \text{ min} * 60 \text{ s} = 10485 \text{ dm}^3 = 10,485 \text{ m}^3$$

Założono, że pojemność rowów szczelnych będzie około 5 razy większa od przyjętego w operacji obliczeniowego opadu 15 minutowego o prawdopodobieństwie pojawiania się raz na rok lat p=100% (C=1 rok) i natężeniu q=85,17 dm³/s *ha.

$$\text{Minimalna objętość rowów: } V = 10,485 * 5 = 52,43 \text{ m}^3$$

Projektowane rowy:

-długość łączna rowów: 240 mb

-przekrój rowu zbierający wodę: (1,6+0,4)*0,4/2 = 0,4 m² / mb

-objętość rowów = 96 m³

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

Zaprojektowana w dokumentacji objętość rowów: **96 m³ > 52,43 m³ – warunek spełniony**

2.5.5. Stała organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu nie ulega zmianie. Nie przewiduje się ustawienia nowego oznakowania - Jest to teren zabudowany bez konieczności wprowadzania ograniczeń.

2.6. Konstrukcja elementów drogowych

DROGA GMINNA I ZJAZDY KR2

- warstwa ścieralna z ~~SMA 8 50/70 KR 2~~ 16 JENA 50/70 KR 2 o gr. ~~4~~⁶ cm
- ~~warstwa wiążąca z AC16W 50/70 KR 2~~ o gr. ~~5~~ cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 C50/10 o gr. 15 cm

2.7. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na usunięciu ziemi urodzajnej oraz wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne. Istniejący materiał należy wykorytować i zutylizować przez wykonawcę lub ewentualnie wykorzystać do wykonania nasypów. Podłoże należy zagęścić do $I_s = \min 1,0$. **Roboty wykonywać po uprzednim zlokalizowaniu przebiegu uzbrojenia podziemnego.** Ziemię urodzajną z korytowania można wykorzystać do wyprofilowania poboczy do granicy pasa drogowego.

2.8. Informacja o ochronie zabytków

Inwestycja nie koliduje ze stanowiskiem archeologicznym oraz nie figuruje w ewidencji zabytków. Teren na którym jest projektowany obiekt budowlany, nie jest są wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2.9. Informacja o eksploatacji górniczej

Teren objęty opracowaniem nie jest terenem górniczym w rozumieniu ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2019 r. poz 868 ze zm.).

2.10. Tereny leśne

Teren objęty opracowaniem nie należy do terenów leśnych. Żadna z działek objętych opracowaniem nie posiada klasoużytku leśnego.

2.11. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowane roboty polegać będą na wykonaniu nowej nawierzchni jezdni. Rozwiązanie nie wprowadza negatywnych zmian w istniejącym środowisku naturalnym. Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się właściwe uporządkowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Po wykonaniu robót nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu drogowego.

Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

Planowany zakres robót nie zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury, drogowej.

2.12. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i projektowanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

2.12.1. Istniejące zagrożenia dla środowiska

Zagrożenia występujące na terenie inwestycji związane są z ruchem pojazdów poprzez zanieczyszczenie ewentualnymi substancjami ropopochodnymi oraz hałas.

2.12.2. Projektowane zagrożenia dla środowiska

Projektowane zagrożenia dla środowiska związane będą z prowadzeniem prac budowlanych przy wykonywaniu nawierzchni drogowej.

2.12.3. Projektowane zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Projektowane wykonanie wzmocnienia konstrukcji budynku nie zmieni stanu zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.

2.13. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek

Przewidziano do rozbiórki:

- ziemię z wykopów (roboty ziemne)
- darninę i ziemię urodzajną (roboty ziemne)

Materiały z rozbiórek należy wykorzystać:

- ziemię z wykopów i humus – do obrobienia skarp i terenu za poboczem

2.14. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Obszar został określony w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz obowiązujące Prawo Budowlane.

2.15. Uwagi

Zakres robót nie zmienia ustaleń planów miejscowych.

- Roboty drogowe nie mogą powodować zagrożeń dla przyległego środowiska

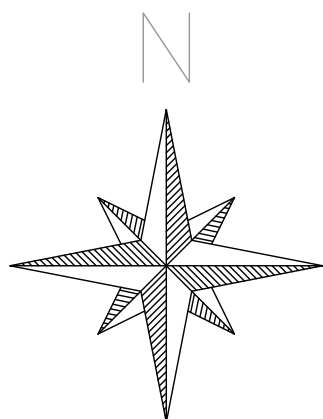
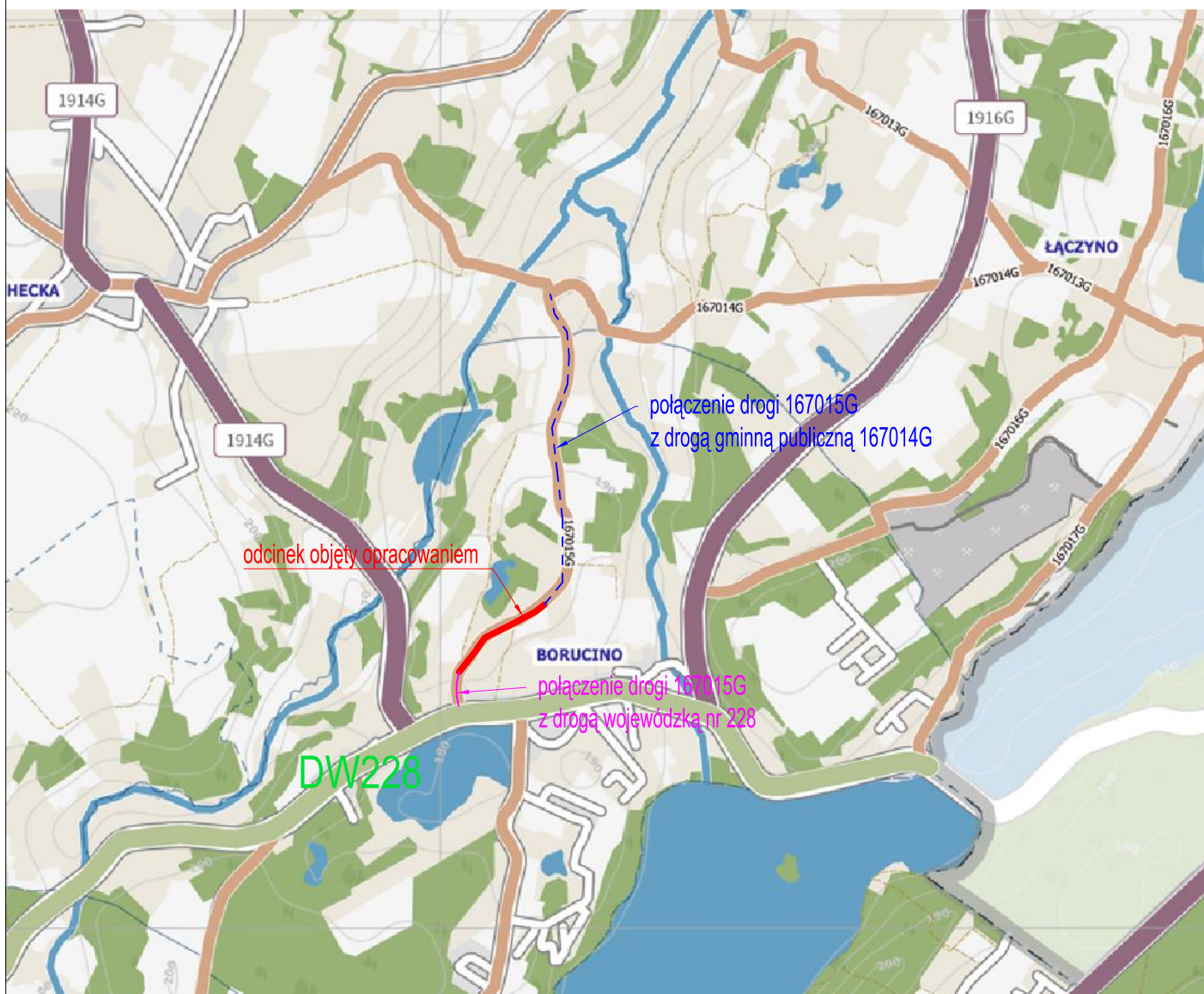
Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie

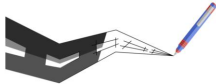
- Roboty ziemne i drogowe w strefie uzbrojenia podziemnego i naziemnego należy wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością
- Wykonawca odpowiednio oznakuje roboty i zapewni bezpieczną komunikację dla ruchu pieszego i samochodowego
- Szczegółowe wyliczenia robót przedstawiono w przedmiarach
- Po zakończeniu robót należy uporządkować teren budowy

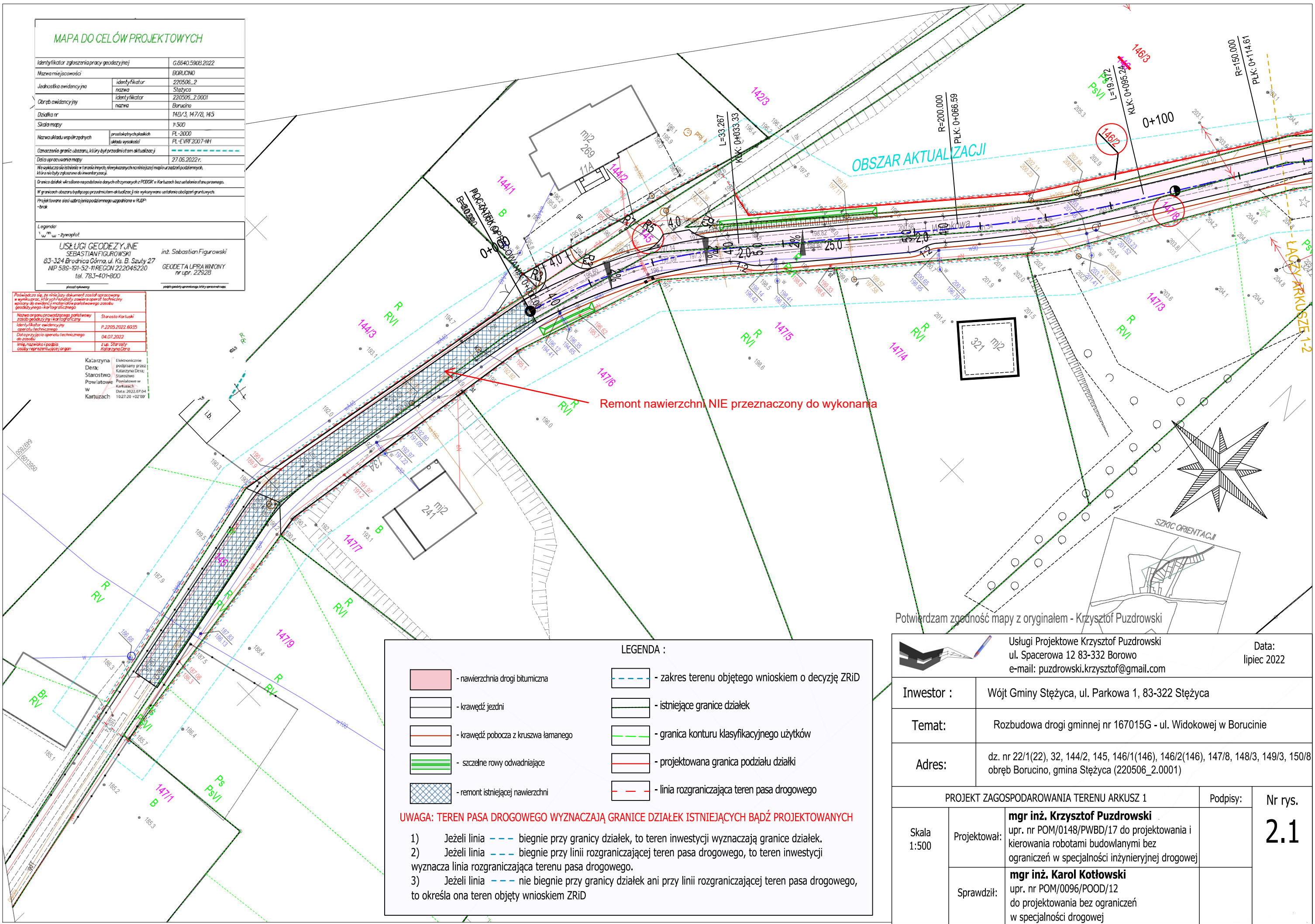
Opracował:
Krzysztof Puzdrowski

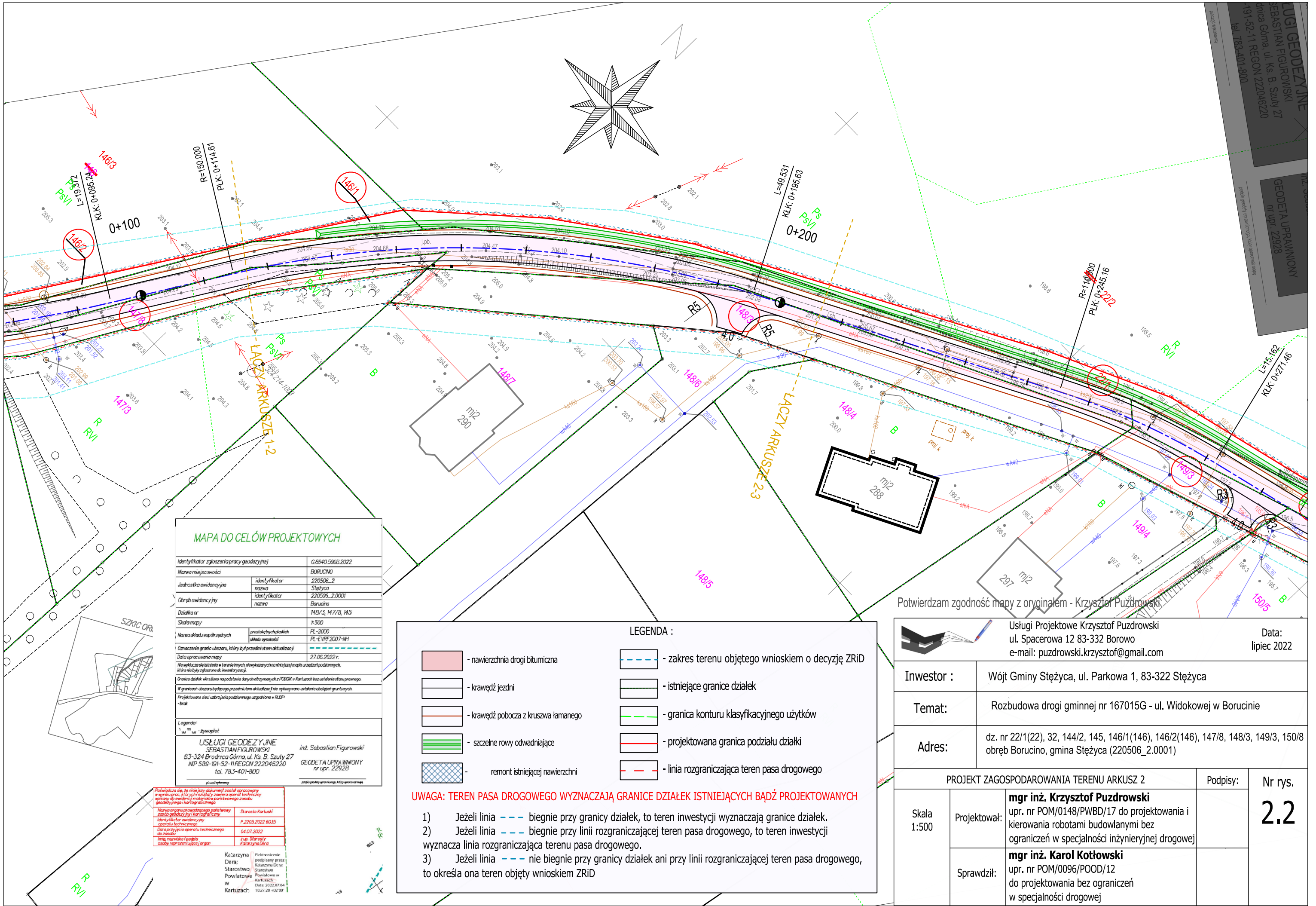
3. Część rysunkowa

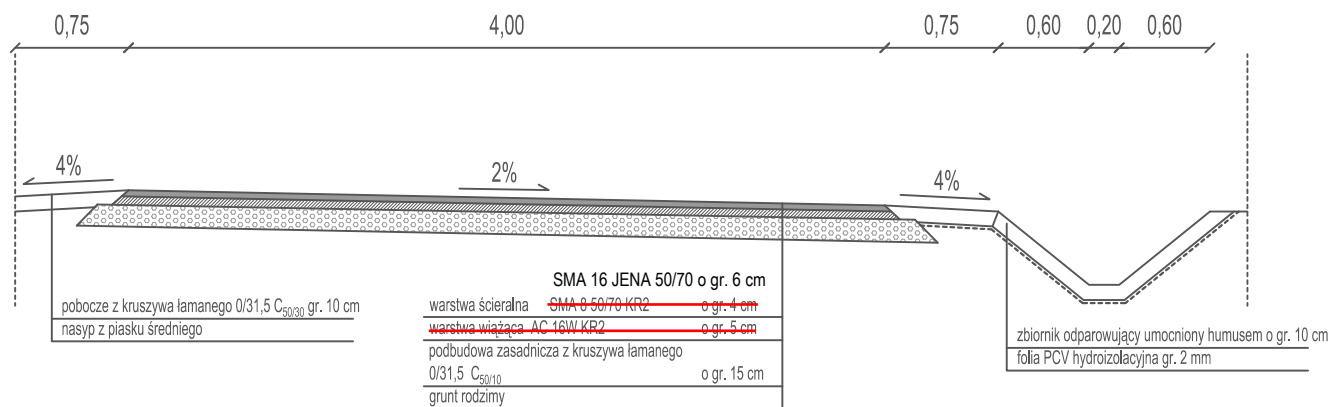
Rysunek nr 1	Rysunek orientacyjny	skala 1:20 000
Rysunek nr 2	Plan zagospodarowania terenu	skala 1 : 500
Rysunek nr 3	Przekroje normalne	skala 1:50



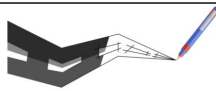
		Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski ul. Spacerowa 12 83-332 Borowo e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com		Data: lipiec 2022
Inwestor :		Wójt Gminy Stężycza, ul. Parkowa 1, 83-322 Stężycza		
Temat:		Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie		
Adres:		dz. nr 22/1(22), 32, 144/2, 145, 146/1(146), 146/2(146), 147/8, 148/3, 149/3, 150/8 obręb Borucino, gmina Stężycza (220506_2.0001)		
RYSUNEK ORIENTACYJNY				Podpisy:
Skala 1:25 000	Projektował:	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski upr. nr POM/0148/PWBD/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej		Nr rys. 1
	Sprawdził:	mgr inż. Karol Kotłowski upr. nr POM/0096/POOD/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		







Potwierdzam zgodność mapy z oryginałem - Krzysztof Puzdrowski

		Usługi Projektowe Krzysztof Puzdrowski ul. Spacerowa 12 83-332 Borowo e-mail: puzdrowski.krzysztof@gmail.com		Data: lipiec 2022	
Inwestor :		Wójt Gminy Stężycza, ul. Parkowa 1, 83-322 Stężycza			
Temat:		Rozbudowa drogi gminnej nr 167015G - ul. Widokowej w Borucinie			
Adres:		dz. nr 22/1(22), 32, 144/2, 145, 146/1(146), 146/2(146), 147/8, 148/3, 149/3, 150/8 obręb Borucino, gmina Stężycza (220506_2.0001)			
PRZEKRÓJ NORMALNY				Podpisy:	Nr rys. 3
Skala 1:50	Projektował:	mgr inż. Krzysztof Puzdrowski upr. nr POM/0148/PWBD/17 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej			
	Sprawdził:	mgr inż. Karol Kotłowski upr. nr POM/0096/POOD/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej			