



AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk
tel. 504-373-688
tel. 501-243-736
e-mail: ampis.projekt@gmail.com
KRS 0000555263 • NIP: 604-016-56-73 • Regon: 361352943

TOM 1

PROJEKT BUDOWLANY

Opracowanie
branżowe:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedsięwzięcie:

Przebudowa drogi powiatowej 2404G od Olpucha do osady Bestra Suka na odcinku 2,0km

Inwestor:

Powiat Kościerski
reprezentowany przez
Zarząd Dróg Powiatowych w Kościerzynie

ul. Drogowców 2
83-400 Kościerzyna

Kategoria obiektu
budowlanego:

IV, XXV, XXVI, XXVIII

Obręby/numery
działek:

Jednostka ewidencyjna: 220608_2 Stara Kiszewa

Obręb ewidencyjny Olpuch, działka nr: 19/1, 17/1, 18/1, 116/5, 349, 116/1, 116/4, 20/1, 82/3, 26/4, 468, 282/1, 464, 280/1, 281/4, 279/1, 278/1, 277/1, 283/1, 284/1, 276/1, 297/1, 275/1, 298/1, 306/1, 451, 307/1, 308/1, 281/1, 281/2, 309, 314, 450, 449, 565

Stanowisko:	Imię Nazwisko, specjalność nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth upr. nr POM/0137/POOD/05 specjalność - drogowa	
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak upr. nr POM/0138/POOD/05 specjalność - drogowa	

Gdańsk, marzec 2023 r.

TOM 1 – Projekt zagospodarowania terenu

Oświadczenia, uprawnienia i izby projektantów i sprawdzających – str. 3

Część opisowa – str. 14

1.1. Podstawa opracowania	str. 10
1.2. Zakres przedsięwzięcia	str. 10
1.3. Stan istniejący	str. 11
1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu	str. 13
1.5. Bilans terenu	str. 18
1.6. Ochrona sanitarna	str. 19
1.7. Ochrona konserwatorska	str. 19
1.8. Gospodarka odpadami	str. 19
1.9. Wpływ inwestycji na środowisko	str. 20
1.10. Informacja o zagrożeniach BIOZ przy wycince drzew	str. 22
1.11. Bilans mas ziemnych	str. 23
1.12. Obszar oddziaływania obiektu	str. 23

Część rysunkowa – str. 32

1. Orientacja.....	Rys. nr Z0.....	str. 25
2. Projekt zagospodarowania terenu - w skali 1:500.....	Rys. nr Z.1-Z.4.....	str. 26-29
3. Profil podłużny – w skali 1:500/5000.....	Rys. nr D1.....	str. 30
4. Przekroje konstrukcyjne w skali 1:20.....	Rys. nr D2.....	str. 31

Załączniki projektu budowlanego – str. 32

1. Informacja o zagrożeniach BIOZ – branża drogowa – str. 35
--

OŚWIADCZENIA, UPRAWNIENIA,
IZBY
PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCYCH

My niżej podpisani **oświadczamy**, iż sporządzony projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn: „**Przebudowa drogi powiatowej 2404G od Olpucha do osady Bestra Suka na odcinku 2,0km**”, jest zgodny z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Z E S P Ó Ł P R O J E K T A N T Ó W

<i>LP</i>	<i>Imię i nazwisko projektanta obiektu lub jego części</i>	<i>Zakres lub część projektu budowlanego</i>	<i>Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych. Podpis</i>
1.	mgr inż. Sławomir Groth	1. projekt zagospodarowania terenu 2. projekt drogowy	<i>specjalność - drogowa</i> <i>upr. nr POM/0137/POOD/05</i>

D A T A 0 3 . 2 0 2 3 R

ZESPÓŁ SPRAWDZAJĄCYCH

DATA 03.2023R

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętońska 40, 44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

syg. akt 252/POM/OKK/05

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U.2000 r. Nr 98, poz. 1071), w związku z art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, 2016) oraz § 12 ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan SŁAWOMIR GROTH
inżynier
urodzony dnia 14.12.1977 r w Gdańsku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0137/POOD/05

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. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa



WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiewicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Sławomir Groth
80-215 Gdańsk, ul. Czubińskiego 1/1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-QJA-XTR-CZ4 *

Pan Sławomir Groth o numerze ewidencyjnym POM/BD/0120/06

adres zamieszkania ul.Św.Huberta 5/3, 80-126 Gdańsk

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-19 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.



Weryfikacja poprawności danych
Numer weryfikacyjny: POM-QJA-XTR-CZ4
Data weryfikacji: 2022-04-19

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant

POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
80-840 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/44
(3) Tel. (0-58) 324-89-77
Fax (0-58) 301-44-98

Gdańsk, dnia 22 grudnia 2005 r

syg. akt 253/POM/OKK/05

DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U.2000 r. Nr 98, poz.1071), w związku z art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz.42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, 2016) oraz § 12 ust 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że:

Pan PAWEŁ NOWAK
magister inżynier
urodzony dnia 17.10.1977 r w Pucku

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny: POM/0138/POOD/05

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. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ryszard Kolasa

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Leszek Niedostatkiwicz

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Ziemowit Suligowski

Otrzymują:

1. Pan Paweł Nowak
80-180 Gdańsk, ul. Porębskiego 27/19
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-4KW-V3T-TVL *

Pan Paweł Nowak o numerze ewidencyjnym POM/BD/0070/06

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-27 12:47:56 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Sławomir Groth
projektant

1.0. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr 33/2/2022 zawarta w dniu 19.12.2022r. pomiędzy Powiatem Kościerskim - Zarządem Dróg Powiatowych w Kościerzynie z siedzibą przy ul. Drogowców 2, 83-400 Kościerzyna, a AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. sp. k. z siedzibą przy ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Z 2016r. Poz. 124 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Z 2019r. Poz. 1186 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 24.06.2022 r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022r. Poz. 1518).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609 z późn. zm.);

1.2. ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA

Opracowanie obejmuje następujące elementy:

- wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni,
- odtworzenie poboczy gruntowych,
- wykonanie koniecznych zjazdów,
- utwardzenie istniejących zjazdów,
- budowa peronów autobusowych,
- budowa chodników dla pieszych,

1.3. STAN ISTNIEJĄCY

1.3.1. OPIS TERENU

Projektowana droga jest drogą powiatową nr 2404G. Na odcinku objętym projektem droga posiada nawierzchnię mineralno – bitumiczną w złym stanie technicznym o szerokości około 6,0m. W stanie istniejącym nie ma chodnika, zarośnięte są pobocza a zjazdy na posesje w większości są nieutwardzone. W zdecydowanej większości droga przebiega przez tereny niezabudowane. Nieliczne zabudowania pojawiają się w okolicy osady Bestra Suka oraz miejscowości Olpuch. Do drogi podłączone są zjazdy na posesje prywatne, zjazdy na pola uprawne oraz zjazdy do lasu.

Droga w znacznej części przebiega przez tereny leśne.

Obecny układ drogowy wy posiada mankamenty:

- liczne wyboje i nierówności w nawierzchni jezdni
- brak chodnika dla pieszych
- zarośnięte pobocza gruntowe
- brak utwardzonych zjazdów na posesje
- brak utwardzonych wlotów ulic

1.3.2. ZIELEŃ – WYCINKA DRZEW

Na obszarze objętym inwestycją występuje zieleń w postaci nieurządzonych trawników, krzewów oraz drzew przydrożnych. Rozwiązanie projektowe koliduje z występującą roślinnością. Wymagana jest wycinka kolidującej roślinności oraz zabezpieczenie roślinności znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. W zakresie opracowania projektu należy wyciąć wszystkie drzewa oraz skupiska drzew i krzewów, które kolidują z projektowaną inwestycją. Na etapie projektowania na drzewach przeznaczonych do wycinki nie stwierdzono występowania gatunków stanowiących przedmiot ochrony prawnej. Inwestor przed przystąpieniem do robót budowlanych uzyska wszystkie niezbędne pozwolenia na wycinkę drzew kolidujących z projektowaną inwestycją.

W przypadku gdy w trakcie wycinki zostaną zauważone gatunki stanowiące przedmiot ochrony prawnej, Wykonawca wycinki przed usunięciem roślinności musi uzyskać stosowne zezwolenia na odstępstwa od zakazów wymienione w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. „O ochronie przyrody” (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880).

Po wybudowaniu chodnika, należy przyciąć gałęzie drzew pozostających w pasie drogowym oraz na posesjach sąsiednich, tak aby zachować skrajnię poziomą i pionową dla pieszych (pozioma 0,2m, pionowa 2,5m).

Przed rozpoczęciem prac na placu budowy, należy zabezpieczyć wszystkie drzewa istniejące nawet, jeśli nie jest przewidziany w ich pobliżu transport lub praca sprzętu mechanicznego. Aby zabezpieczyć pnie drzew przed uszkodzeniem zaleca się

jeden ze sposobów zabezpieczenia to jest odeskowanie pni. Sposób ten polega na owinięciu pni przed odeskowaniem matami słomianymi lub trzcinowymi. Odeskowanie należy wykonać uwzględniając kształt pnia. Deski powinny przylegać do pnia możliwie jak największą powierzchnią. Pień powinien być okryty deskami do podstawy korony. Deski należy przymocować przez mocne odrutowanie lub olinowanie, nie należy używać gwoździ.

1.3.3. UZBROJENIE PODZIEMNE / NADZIEMNE

Na podstawie aktualnie wykonanych podkładów geodezyjnych stwierdza się, w strefie i pobliżu projektowanych robót, występowanie następującego uzbrojenia:

- sieć wodociągowa
- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna
- sieć oświetleniowa
- sieć kanalizacji deszczowej.

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu. Należy przestrzegać wymagań gestorów, które zapisane są w uzgodnieniach. Na sieciach założyć rury ochronne zgodnie z wytycznymi gestorów.

1.3.4. ROZBIÓRKI I WYBURZENIA

- rozbiórka istniejących konstrukcji nawierzchni oraz rozbiórka sieci uzbrojenia terenu.

1.3.5. RODZAJE OGRANICZEŃ LUB ZAKAZÓW W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU WYNIKAJĄCYCH Z AKTÓW PRAWA MIEJSCOWEGO LUB DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obszar objęty niniejszą dokumentacją nie znajduje się w zakresie obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

1.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.4.1. UKŁAD DROGOWY

Przyjęto następujące założenia:

- Klasa techniczna Z
- Prędkość do projektowania $V_p=40$ km/h,
- Szerokość jezdni 2x3,0m,
- Szerokość chodnika – min. 1,8m
- Odwodnienie powierzchniowe,
- Zjazdy indywidualne szerokości dostosowanej do stanu istniejącego.

Układ sytuacyjny

W projektowanym układzie sytuacyjnym drogi powiatowej nr 2404G na przebudowanym odcinku nie nastąpiły zmiany w przebiegu drogi w stosunku do stanu istniejącego.

Przekrój ma jezdnię bitumiczną o szerokości 6,0m. Początek projektowanej drogi znajduje się w okolicy miejscowości Bestra Suka. Koniec projektowanej drogi znajduje się w okolicy wiaduktu pod torami w miejscowości Olpuch. Długość przebudowywanej drogi to 2016,27m. Na odcinku od km 3+240 do końca opracowania projektuje się chodnik o szerokości minimum 1,8m. Chodnik projektowany bezpośrednio przy jezdni został wyniesiony za pomocą krawężnika na wysokość 12cm powyżej powierzchni jezdni.

Geometria jezdni jest odzwierciedleniem stanu istniejącego, gdyż przebudowa drogi polega na wzmocnieniu istniejącej konstrukcji nawierzchni, regulacji wlotów skrzyżowań poprzecznych dróg oraz na budowie chodnika dla pieszych.

Projektowany odcinek drogi powiatowej posiada łuki poziome o promieniach od $R=175$ m do $R=1400$ m.

Dla zjazdów zlokalizowanych wzdłuż drogi przyjęto szerokość w większości dopasowaną do szerokości istniejących bram lub zjazdów.

Szczegółowe rozwiązanie pokazano na rysunku „Projekt zagospodarowania terenu”.

Rozwiązanie wysokościowe.

Z uwagi na charakter przebudowy polegającego na wzmocnieniu konstrukcji nawierzchni, projekt przewiduje odtworzenie istniejącego układu wysokościowego drogi.

Chodniki posiada pochylenie poprzeczne jednostronne 2% ze spadkiem od jezdni w kierunku granicy pasa drogowego.

Największy wpływ na rozwiązanie wysokościowe drogi miała konieczność ścisłego dopasowania do stanu istniejącego.

Należy wyregulować sytuacyjnie i wysokościowo w oparciu o obowiązujące przepisy wszystkie dojścia, chodniki oraz zjazdy do posesji w granicach pasa drogowego bądź też jeżeli będzie to konieczne na działkach przyległych do pasa drogowego.

Odwodnienie.

Odwodnienie zapewniono powierzchniowe na przyległy teren jak w stanie istniejącym. Projekt zachowuje minimalne spadki zapewniające prawidłowe odprowadzanie wody z nawierzchni. Odwodnienie nie spowoduje zalewania terenów sąsiednich. Na etapie realizacji inwestycji nie przewiduje się obniżania zwierciadła wód gruntowych na terenach znajdujących się poza własnością Inwestora.

Roboty ziemne.

Roboty ziemne wykonywane na projektowanym obszarze należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Założono, że wszystkie projektowane nasypy zostaną zbudowane z piasku średniego, którego kąt tarcia wewnętrznego powinien być większy niż $\varnothing 30^{\circ}$, spójność $c=0$ kPa oraz gęstość objętościowa 18 kN/m^3 . Na etapie projektowania nie przewidziano budowy nasypów z gruntu otrzymanego z wykopów, który w całości należy wywieźć na odkład.

W trakcie robót ziemnych wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzania badań podłoża gruntowego. Jeśli z badań lub w trakcie robót okaże się, że podłoże nie spełnia wymagań dotyczących posadowienia na nim nasypu lub konstrukcji nawierzchni, bądź jest niedostatecznie odwodnione, to w takim wypadku wykonawca zobowiązany jest wykonać odpowiednie wzmocnienie podłoża oraz odpowiednie odwodnienie podłoża.

Technologię robót ziemnych należy dostosować do warunków zastanych w terenie. Szczególnie należy zwrócić uwagę na prowadzenie prac na gruntach spoistych / wysadzinowych / organicznych i nie dopuścić do ich zawilgocenia lub uplastycznienia w wyniku użycia maszyn i sprzętu do robót budowlanych.

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania metod, które skutecznie odwodnią rejon prowadzonych robót.

Roboty ziemne oraz wykonywanie koryta pod konstrukcję nawierzchni należy wykonywać w suchej porze roku. Należy zadbać o prawidłowe odwodnienie wykopu oraz w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, należy niezwłocznie osuszyć podłoże przed rozpoczęciem dalszych robót.

W trakcie robót związanych z poszerzeniem istniejących nasypów, należy prowadzić roboty zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne” oraz SST. Po zdjęciu warstwy nasypu mineralno – organicznego oraz gleby, należy doprowadzić grunt podstawy

nasypu do wymaganych wskaźników zagęszczenia oraz zapewnić prawidłowe odwodnienie. Dobudowę nasypów prowadzić metodą schodkową. Zapewnić wymagane wskaźniki zagęszczenia wszystkich warstw, budowanego nasypu.

Na wszystkich wykonanych terenach zielonych, skarpach i półkach należy ułożyć humus grubości 15cm i obsiać mieszankami traw. Po wykonaniu wszystkich robót budowlanych należy uporządkować teren oraz należy ułożyć humus grubości 15cm i obsiać mieszankami traw wszystkie miejsca, które zostały naruszone wykonując roboty ziemne i inne czynności przy budowie.

Konstrukcja nawierzchni.

1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI DP2404G			
1.	Mastyks grysowy (SMA11)	gr. 3cm	w-wa ścieralna
3.	Beton asfaltowy (AC 16W)	gr. min.4cm	w-wa wyrównawcza
4.	Istniejąca konstrukcja nawierzchni / sfrezowana konstrukcja nawierzchni		

2. KONSTRUKCJA REGULACJI KRAWĘDZI NAWIERZCHNI JEZDNI DP2404G			
1.	Mastyks grysowy (SMA11)	gr. 3cm	w-wa ścieralna
2.	Beton asfaltowy (AC 16W)	gr. min.4cm	w-wa wyrównawcza
3.	Beton asfaltowy (AC 16W)	gr. 5cm	w-wa wiążąca
4.	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3, 0/31,5	gr. 15cm	podb. zasadnicza
5.	Beton C12/15	gr. 35cm	podb. pomocnicza

3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI REGULACJI WLOTÓW ULIC			
1.	Kostka betonowa prostokątna fazowana koloru szarego 10x20cm	gr. 8cm	w-wa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm	
3.	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3, 0/31,5	gr. 30cm	podb. zasadnicza
4.	Mieszanka kruszywa związana cementem C5/6	gr. 12cm	podb. pomocnicza

4. KONSTRUKCJA ZJAZDÓW			
1.	Kostka betonowa prostokątna fazowana koloru grafitowego 10x20cm	gr. 8cm	w-wa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm	
3.	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3, 0/31,5	gr. 20cm	podb. zasadnicza

5. KONSTRUKCJA CHODNIKÓW			
1.	Kostka betonowa prostokątna fazowana koloru szarego 10x20cm	gr. 8cm	w-wa ścieralna
2.	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm	
3.	Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4	gr. 20cm	podb. zasadnicza

6. KONSTRUKCJA POBOCZA GRUNTOWEGO			
1.	Mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3, 0/31,5	gr. 20cm	podb. zasadnicza

7. KONSTRUKCJA UMOCNIEŃ SKARP			
1.	Płyta typu MEBA kotwiona do podłoża gruntowego za pomocą palików drewnianych wg SST	gr. 10cm	w-wa ścieralna
2.	Podsypka żwirowa	gr. 10cm	

8. KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO – TYP 1

- pod konstrukcją nawierzchni wlotów ulic

1.	Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4	gr. 20cm	w-wa wzmacniająca
----	---	----------	-------------------

9. KONSTRUKCJA WZMOCNIENIA PODŁOŻA GRUNTOWEGO – TYP 2

- pod konstrukcją nawierzchni zjazdów

1.	Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4	gr. 10cm	w-wa wzmacniająca
----	---	----------	-------------------

UWAGA:

Bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją nawierzchni jezdni oraz wlotów ulic należy zapewnić wtórny moduł odkształcenia E_{II} na poziomie nie mniejszym niż 100 MPa.

Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym Inspektora Nadzoru. W trakcie budowy należy przeprowadzać badania nośności podłoża za pomocą płyty VSS.

1.4.2. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

We wszystkich miejscach gdzie będzie to niezbędne należy wyregulować sytuacyjnie i wysokościowo istniejące ogrodzenia, bramy, furtki, schody, zjazdy, wejścia do posesji. W przypadku rozbiórki istniejących ogrodzeń z uwagi na poszerzenie pasa drogowego, należy je odbudować lub przestawić zgodnie z nowymi granicami pasa drogowego.

1.4.3. UZBROJENIE PODZIEMNE I NADZIEMNE

• REGULACJA URZĄDZEŃ WOD – KAN - GAZ

Należy przestrzegać wymagań gestora sieci. Podczas prowadzenia prac w pobliżu urządzeń wodociągowych i kanalizacji sanitarnej prace ziemne prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, przy skrzyżowaniach i zbliżeniach zachować odległości wynikające z polskich i branżowych norm. Należy dokonać regulacji wysokościowej skrzynek zasuw, hydrantów oraz włączów do poziomu projektowanych rzędnych. Do regulacji włączów używać pierścieni regulacyjnych. Elementy naziemne infrastruktury podziemnej (studnie, włazy, zasuw, szafki itp) należy wyregulować wysokościowo dostosowując je do rzędnych projektowanych.

Istniejące skrzynki wodociągowe i gazowe należy wymienić na nowe i wyregulować do projektowanej niwelety nawierzchni. Skrzynki należy osadzić na fundamentach

betonowych. W przypadku podwyższenia niwelety pow. 0,1m należy przewidzieć wymianę przedłużki teleskopowej od zasuw.

• ZABEZPIECZENIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH I TELEKOMUNIKACYJNYCH

Należy przestrzegać wymagań gestora sieci zawartych w uzgodnieniach. W miejscach występowania istniejących kabli elektroenergetycznych prace wykonywać ręcznie. Na kable energetyczne krzyżujące się z projektowaną inwestycją nałożyć rury osłonowe zgodnie z wymaganiami gestorów. Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne dla zinwentaryzowania rzeczywistego położenia i tras istniejącej sieci. Istniejącą linię kablową zinwentaryzować i umieścić w odległości normatywnej od projektowanych krawężników, obrzeży oraz oporników betonowych. Należy również wyregulować urządzenia, szafki itp. do projektowanych rzędnych.

1.5. BILANS TERENU

1.5.1. Zestawienie powierzchni drogowych

<i>Rodzaj powierzchni</i>	<i>pow. / m² /</i>
Jezdnia – mastyks grysowy SMA	12 210,00 m ²
Wloty ulic – kostka betonowa szara	220,00 m ²
Chodnik – kostka betonowa szara	2 950,00 m ²
Zjazdy – kostka betonowa grafitowa	1 010,00 m ²
Pobocza gruntowe – kruszywo łamane	3 410,00 m ²
RAZEM	19 800,00 m²

1.5.2. Zestawienie powierzchni zieleni

<i>Rodzaj powierzchni</i>	<i>pow. / m² /</i>
powierzchnie trawnikowe	6000,00 m ²
RAZEM	6000,00 m²

1.5.3. Zestawienie powierzchni łączne

$$19\,800,00\text{ m}^2 + 6000,00\text{ m}^2 = 25\,800,00\text{ m}^2 = 2,58\text{ ha}$$

1.6. OCHRONA SANITARNA

Obiekty liniowe z zakresu sieci kanalizacyjnych nie wymagają wyznaczenia strefy ochrony sanitarnej, a jedynie spełnienie wymagań eksploatacyjnych – dostępu do studni rewizyjnych lub innego uzbrojenia.

1.7. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren objęty inwestycją nie podlega ochronie konserwatorskiej.

1.8. GOSPODARKA ODPADAMI

W związku z wykonywaniem inwestycji niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Inwestycję modernizacyjną rozpoczyna się od rozbiórki elementów istniejących, nie wykorzystywanych w dalszych etapach realizacji robót rozbiórkowych. Działania powyższe wraz z fazą realizacji inwestycji generują odpady, które muszą być usunięte z rejonu inwestycji, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów składowane oraz zutylizowane.

Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewnić zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- zapewnić zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.

W przypadku, gdy już powstaną odpady należy z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności należy poddać je odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Zabronione jest postępowanie z odpadami w sposób sprzeczny z przepisami ustawy oraz przepisami o ochronie środowiska.

Odpady powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania.

Odpady, które nie mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną technikę lub technologię, o której mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Odpady należy zbierać w sposób selektywny.

Zabronione jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszania odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne.

Dopuszczalne jest mieszanie odpadów niebezpiecznych różnych rodzajów oraz mieszanie odpadów niebezpiecznych z odpadami innymi niż niebezpieczne, w celu poprawy bezpieczeństwa procesów odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po zmieszaniu, jeżeli w wyniku prowadzenia tych procesów nie nastąpi wzrost zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska.

W przypadku, gdy odpady niebezpieczne uległy zmieszaniu z innymi odpadami, substancjami lub przedmiotami, to powinny być one rozdzielone, jeżeli zostaną spełnione łącznie następujące warunki:

- w procesie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów powstałych po rozdzieleniu nastąpi ograniczenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi lub środowiska,
- jest to technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

Unieszkodliwianiu poddane zostaną te odpady, z których uprzednio wysegregowano odpady nadające się do odzysku.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów może odbywać się tylko w miejscu wyznaczonym w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym w instalacjach lub urządzeniach, które spełniają określone wymagania.

Instalacje oraz urządzenia do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów mogą być eksploatowane tylko wówczas, gdy:

- nie zostaną przekroczone standardy emisyjne, określone na podstawie odrębnych przepisów,
- pozostałości powstające w wyniku działalności związanej z odzyskiem lub unieszkodliwianiem będą poddawane odzyskowi lub unieszkodliwiane z zachowaniem wymagań określonych w ustawie.

Spalanie odpadów wymaga wydania zgody w formie decyzji.

1.9. WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Projektowana inwestycja będzie miała wpływ na środowisko na etapie realizacji i funkcjonowania.

W trakcie trwania prac drogowych przewiduje się następujące środki ochronne:

- drzewa i krzewy, które mogą być narażone na uszkodzenia w czasie prac drogowych zostaną zabezpieczone poprzez: odeskowanie, osłony z maty słomianej, podwiązanie gałęzi,
- wycinka drzew będzie prowadzona poza okresem lęgowym, w okresie od 1 października do 28 lutego. W przypadku prowadzenia wycinek w okresie lęgowym, przed przystąpieniem do prac zostanie wykonana inwentaryzacja siedlisk ptasich (gniazd, dziupli), a w przypadku ich stwierdzenia, Wykonawca robót wystąpi do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku z wnioskiem o wydanie zezwolenia na odstąpienie od zakazów w stosunku do gatunków zwierząt objętych ochroną.

- prace budowlane będą wykonywane w porze dziennej, a w czasie przerw w pracy, maszyny i sprzęt będą wyłączone. Materiały użyte podczas budowy, nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne. Wykorzystane zostaną sprawdzone surowce oraz wielokrotnie stosowane procesy technologiczne posiadające odpowiednie atesty.
- aby zminimalizować wpływ budowy na podłoże glebowe, pobór powierzchni gruntu będzie ograniczony do minimum. Sprzęt używany podczas robót będzie całkowicie sprawny, nie będzie powodował zanieczyszczenia gleb w otoczeniu budowanej drogi.
- miejsca postoju ciężkiego sprzętu, miejsca składowania materiałów budowlanych oraz odpadów, w szczególności odpadów niebezpiecznych, będą uszczelnione, co zapobiegnie możliwości przedostawania się do środowiska gruntowo – wodnego.
- zaplecze będzie wyposażone w szczelne toalety przenośne, a ścieki bytowe powstające w trakcie trwania prac będą sukcesywnie wywożone przez firmy posiadające uprawnienia w zakresie odbioru tego typu odpadów;
- jakiegokolwiek wycieki substancji ropopochodnych będą usuwane natychmiastowo, aby podczas deszczy substancje te nie zanieczyściły środowiska gruntowo – wodnego.
- po zakończeniu robót teren będzie doprowadzony (w miarę możliwości) do stanu sprzed budowy. Zniszczona powierzchnia terenu, będzie ponownie obsiana trawą i uporządkowana.
- warstwa gruntu czynnego biologicznie (humus), zostanie w maksymalnym stopniu wykorzystana do rekultywacji terenu
- paliwa i substancje bitumiczne będą przechowywane w szczelnych pojemnikach, w magazynach spełniających wymagania przeciwpożarowe i ochrony środowiska,
- zaplecze budowy zostanie wyposażone w pojemniki na odpady, sanitariaty,
- zaplecze budowlane zostanie zlokalizowane w możliwie największej odległości od zabudowań mieszkalnych,
- wykonawca prac budowlanych zapewni jak najmniej uciążliwą dla powietrza technologię prac rozbiórkowych i budowlanych, w tym zastosuje zabezpieczenia przed pyleniem w trakcie transportu materiałów oraz w okresie ich składowania na placu budowy,
- odpady będą zbierane w sposób selektywny i przekazywane uprawnionemu podmiotowi do odzysku lub unieszkodliwiania

1.10. INFORMACJA O ZAGROŻENIACH PRZY WYCINCE DRZEW-BIOZ.

1.1 Zakres robót

- Wycinka koron i pni drzew będących w kolizji z projektowanym układem
- Usuwanie karpin

1.2 Kolejność robót wykonywanych przy wycince drzew

- wygrodzenie i oznakowanie miejsca pracy za pomocą liny lub zapór drogowych oraz tablic informacyjnych o treści: „Uwaga prace na wysokościach”; wprowadzić dodatkowe oznakowanie, zgodnie z obowiązującymi przepisami o ruchu drogowym
- w miejscu pracy na ziemi musi znajdować się przynajmniej jeden pracownik w stałym kontakcie wzrokowym z osobą pracującą w koronie (na wysokości)
- usuwanie konarów
- usuwanie grubizny odcinkami nie przekraczającymi 100 cm
- usuwanie karpin z ziemi
 - wywóz gałęzi, grubizny i karpiny poza obręb budowy

1.3 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji:

a. przy prowadzeniu wycinki drzew mają zastosowanie przepisy i normy obowiązujące przy ścinie drzew w resorcie leśnictwa (Instrukcja BHP w podstawowych operacjach procesu produkcji drewna Dział IV – pozyskiwanie drewna)

b. przed dopuszczeniem pracownika do pracy na wysokości należy:

- skierować pracownika na badania lekarskie
- przeszkolić pracownika w zakresie BHP
- pracownik powinien wykazać się specjalistycznymi kwalifikacjami w zakresie obsługi pił spalinowych i pracy na wysokościach
- wyposażyć pracownika w odzież roboczą (ubranie, obuwie, okrycie głowy, rękawice, ubranie ocieplone)
- wyposażyć w środki ochrony osobistej (ochrona głowy, ochrona oczu i twarzy, ochrona słuchu, ochrona dróg oddechowych, ochrona rąk, ochrona nóg, ubiory ochronne)

c. pracownik powinien zostać wyposażony w sprawny sprzęt linowy, uprząż, karabińczyki, drabiny, drzewołazy, pilarki spalinowe

d. prace przy wycince drzew zaliczane są do kategorii robót niebezpiecznych, w związku z tym nie mogą przy tych robotach pracować kobiety i niepełnoletni

- e. używany do pracy na wysokości sprzęt i narzędzia muszą być tak zabezpieczone, aby nie groziło to upadkiem na ziemię
- f. zabrania się zrzucania jakiegokolwiek sprzętu, narzędzi czy odcinków usuwanego drewna bez uprzedniego ostrzeżenia osób znajdujących się na ziemi
- g. do wynoszenia pracowników w koronę dopuszcza się stosowanie wyciągarek spełniających odpowiednie normy CIOP-u
- h. osoby pracujące na ziemi w bezpośrednim rejonie prowadzonych prac na drzewach, czyli w promieniu do 10 m od miejsca pracy, muszą być wyposażone w hełmy ochronne
- i. zabrania się wykonywania prac na wysokości w czasie silnych wiatrów, w trakcie intensywnych opadów deszczu lub śniegu, oblodzenia lub zaśnieżenia drzew, w czasie mgły i złej widoczności, w godzinach nocnych, w temperaturze otoczenia poniżej 10°C, w przypadku niedyspozycji fizycznej lub psychicznej pracownika.

1.11 BILANS MAS ZIEMNYCH

Roboty ziemne wykonywane na projektowanym obszarze należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”. Założono, że wszystkie projektowane nasypy zostaną zbudowane z piasku średniego, którego kąt tarcia wewnętrznego powinien być większy niż $\varnothing 30^\circ$, spójność $c=0$ kPa oraz gęstość objętościowa 18 kN/m³. Na etapie projektowania nie przewidziano budowy nasypów z gruntu otrzymanego z wykopów, który w całości należy wywieźć na odkład.

W trakcie robót ziemnych należy:

- wykonać prace związane z wykopem, który należy wywieźć na odkład wskazany przez Inwestora bądź zutylizować w jednostce posiadającej niezbędne zezwolenia do takiej działalności,
- wykonać prace związane z budową nasypu z piasków średnich dowiezionych ze żwirowni posiadających niezbędne zezwolenia do wykonywania takiej działalności.

1.12 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu jest analizowany w odniesieniu do obowiązujących przepisów zawierających regulacje odnoszące się do odległości obiektów i urządzeń budowlanych od innych obiektów i granic nieruchomości oraz wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu. Lista przepisów, mogących mieć zastosowanie przy określaniu obszaru oddziaływania projektowanego obiektu:

Lp.	Przepisy	Przepis / ograniczenia
1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	Zastosowanie znajduje: art. 5 ust. 1 – należy badać, czy projektowany obiekt nie doprowadzi do ograniczenia pobliskich terenów w zakresie zapewnienia im wskazanych w tym przepisie wymagań ogólnych
2.	Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją drogi publicznej, przykładowo §77, 113 ust. 5 i 7
4.	Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz. U. z 2013 r., poz. 640)	W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie sieci gazowej bądź realizacji inwestycji sąsiadującej z ww. obiektem budowlanym. Zastosowanie może znaleźć np. §2, §7, §10, §21, §40, §79
5.	Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460)	W przypadku inwestycji związanej z realizacją np. zjazdu z drogi publicznej bądź jego przebudowy. Zastosowanie może znaleźć np. art. 35, art. 38, art. 39, art. 43. Zwrócić należy również uwagę na regulacje szczególne zawarte w art. 42
6.	Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)	Zastosowanie może znaleźć §2 i §3
8.	Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446)	Ograniczenia dotyczące zabudowy w otoczeniu zabytków. Zastosowanie może znaleźć np. art. 9, art. 16, art. 17, art. 19
9.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 r. Nr 47, poz. 401)	Zastosowanie może znaleźć § 21 ust. 2
10.	Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2013.687 ze zm.)	Art. 11f ust. 1 pkt 8 lit. g w zw. z art. 11f ust. 2 ustawy.


Projektowana inwestycja nie narusza wymagań oraz ustaleń obowiązujących przepisów. Obszar oddziaływania wnioskowanej inwestycji mieści się w granicach działek na których jest realizowana.

ORIENTACJA






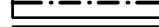
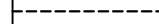
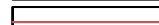
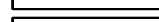

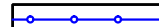










 projektowany układ drogowy


Podkład mapowy - © autorzy OpenStreetMap, openstreetmap.org, opendatacommons.org

<div></div> <div>AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k. ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk tel.: 504-373-688 ; tel.:501-243-736 NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943 e-mail: ampis.projekt@gmail.com</div>		Przebudowa drogi powiatowej 2404G od Olpucha do osady Bestra Suka na odcinku 2,0km		
		ORIENTACJA		
Inwestor:	Powiat Kościerski reprezentowany przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kościerzynie ul. Drogowców 2 83-400 Kościerzyna			
Adres inwestycji:				
Data: 03.2023	Faza opracowania: Projekt budowlany		Skala: 1:-----	
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth	spec. drogowa upr. nr POM/0137/POOD/05		Nr rys. Z 1 25
Opracowanie:				
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak	spec. drogowa upr. nr POM/0138/POOD/05		



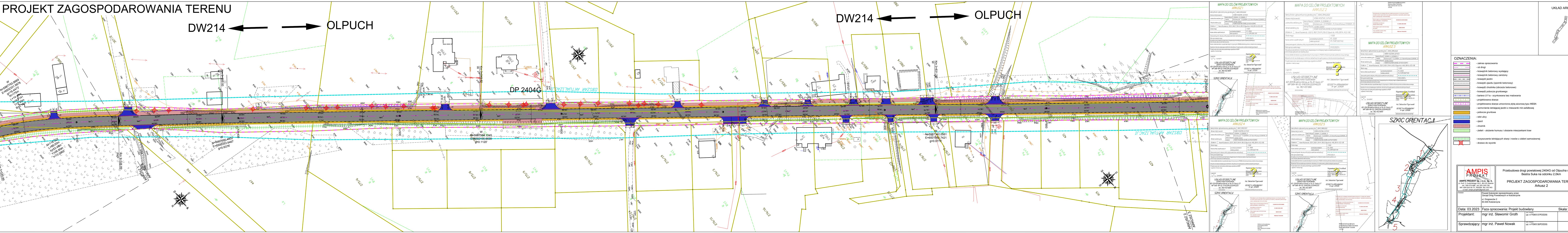
A diagram of a four-link chain. The links are labeled ARK 1, ARK 2, ARK 3, and ARK 4. ARK 1 is at the top, connected to ARK 2, which is connected to ARK 3, which is connected to ARK 4 at the bottom. The chain is shown in a zig-zag pattern.

- | | |
|---|---|
|  | - zakres opracowania |
|  | - oś drogi |
|  | - krawężnik betonowy wystający |
|  | - krawężnik betonowy zanizony |
|  | - krawędź jezdni |
|  | - krawędź zjazdu (opomik betonowy) |
|  | - krawędź chodnika (obrzeże betonowe) |
|  | - krawędź pobocza gruntowego |
|  | - bariera U11a - ocynkowana bez malowania |
|  | - projektowana skarpa |
|  | - projektowana skarpa umocniona płytą ażurową typu MEBa |
|  | - wzmocnienie istniejącej jezdni z mieszanek min-asfaltowej |
|  | - pobocze gruntowe |
|  | - wlot ulicy |
|  | - zjazd |
|  | - chodnik |
|  | - zielen - ułożenie humusu i obsianie mieszanek traw |
|  | - oczyszczenie istniejących skarp i rowów z zieleni samosiejnej |
|  | - drzewo do wycinki |

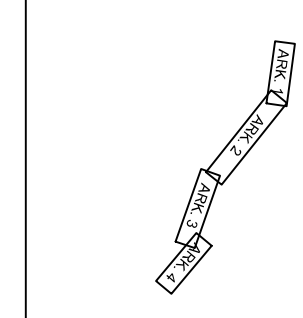
		Przebudowa drogi powiatowej 2404G od Olpucha do osady Bestra Suka na odcinku 2,0km	
AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k. ul. Prof. Z. Czubińskiego 14/1, 80-215 Gdańsk tel.: 504-733-688 ; tel.: 501-243-736 NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943 e-mail: ampis-projekt@gmail.com		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU Arkusz 1	
Inwestor:	Powiat Kościerski reprezentowany przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kościerzynie ul. Drogowców 2 83-400 Kościerzyna		
Data: 03.2023	Faza opracowania: Projekt budowlany		Skala: 1:500
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth	<small>dot. etapów</small> upr. nr POM/0137/P.OOD/05	N 4
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak	<small>dot. etapów</small> upr. nr POM/0138/P.OOD/05	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DW214 ← → OLPUCH



UKŁAD ARKUSZY:



- OZNACZENIA:**
- zakres opracowania
 - os drogi
 - krawężnik betonowy wystający
 - krawężnik betonowy zanurzony
 - krawędź jezdni
 - krawędź chodnika (opiek betonowy)
 - krawędź chodnika (obrzeże betonowe)
 - krawędź pobocza gruntowego
 - bariera U11a - ocykowana bez malowania
 - projektowana skarpa
 - projektowana skarpa umocniona płytą ażurową typu MEBA
 - wzmocnienie istniejącej jezdni z mieszanki min-asfaltowej
 - pobocze gruntowe
 - wlot ulicy
 - zjazd
 - chodnik
 - zielen - ułożenie humusu i obsianie mieszanką traw
 - oczyszczenie istniejących skarp i rowów z zieleni samosiejowej
 - drzewo do wycinki

AMPIS PROJEKT
Przebudowa drogi powiatowej 2404G od Olpucha do osady Bęstrza Suka na odcinku 2,0km
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Arkusz 2

AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Prof. Z. Czubińskiego 24/1, 80-215 Gdańsk
tel. 504 375 688, tel. 503 243 715
NIP: 664-016-56-73, REGON: 141 302 943
e-mail: ampis.projekt@gmail.com

Przewodnik
Pomiary Kosciarski reprezentowany przez
Zarząd Dróg Powiatowych w Kosciarskim
ul. Drogowców 2
83-400 Kosciarska

Data: 03.2023 **Faza opracowania:** Projekt budowlany **Skala:** 1:500

Projektant: mgr inż. Sławomir Groth **mgr inż. Sławomir Groth** **mgr inż. Paweł Nowak**

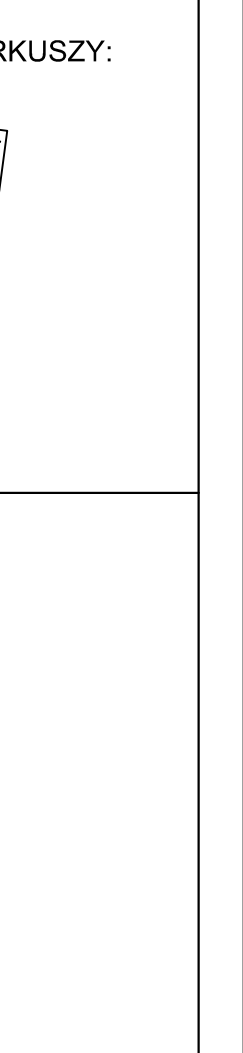
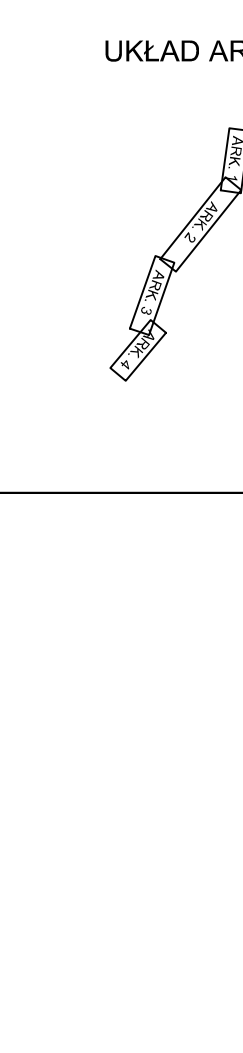
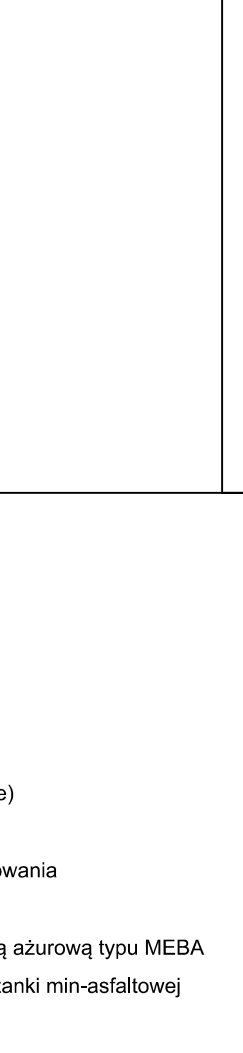
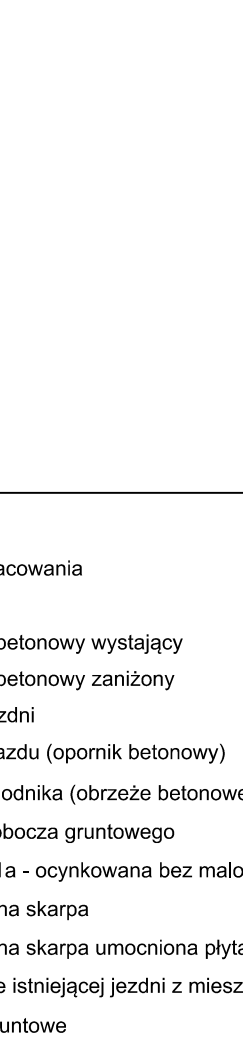
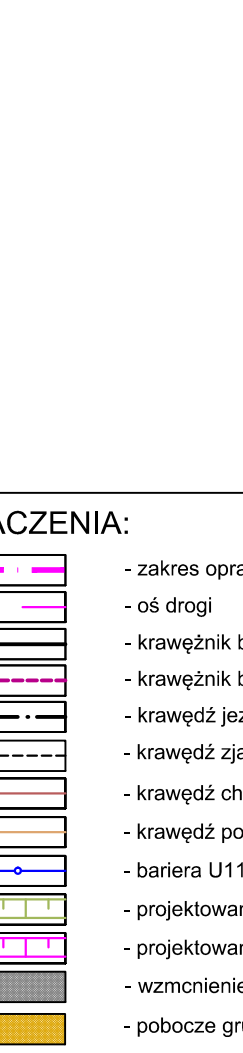
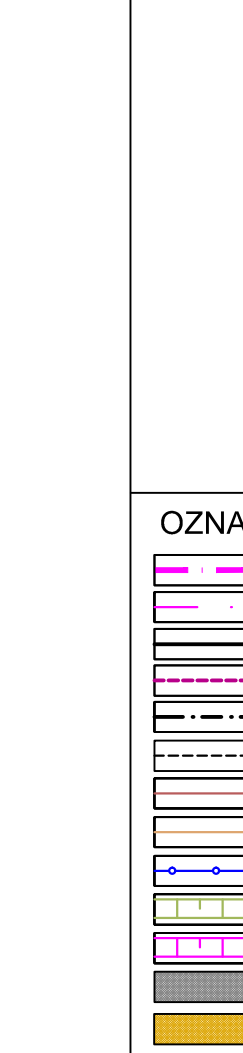
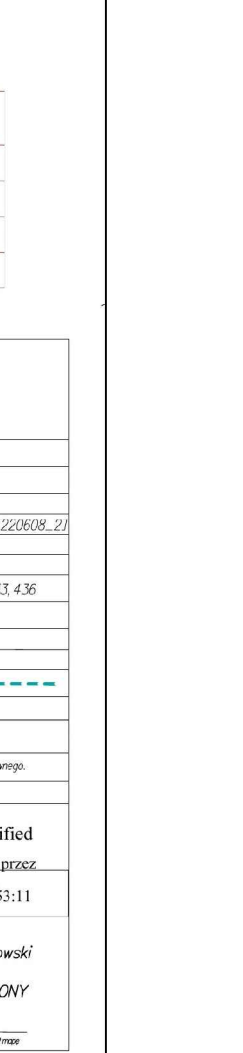
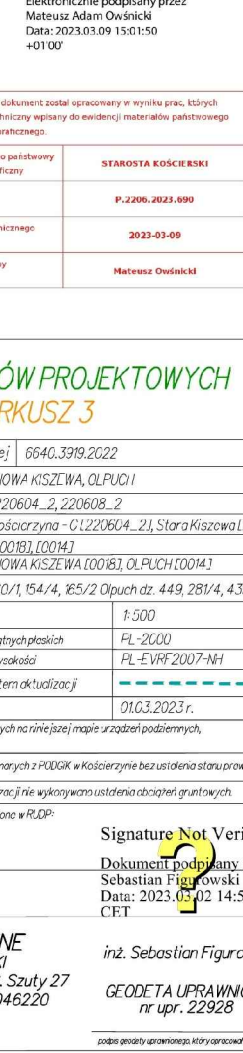
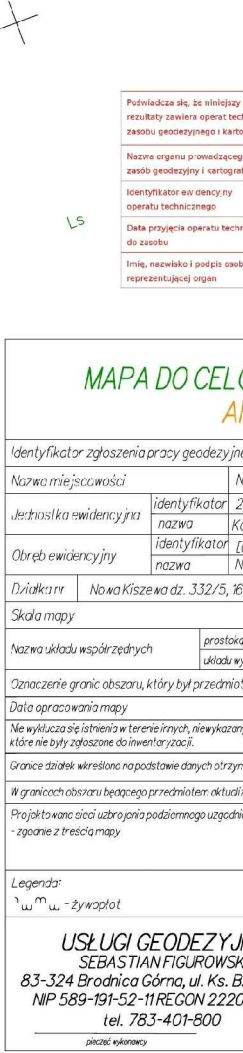
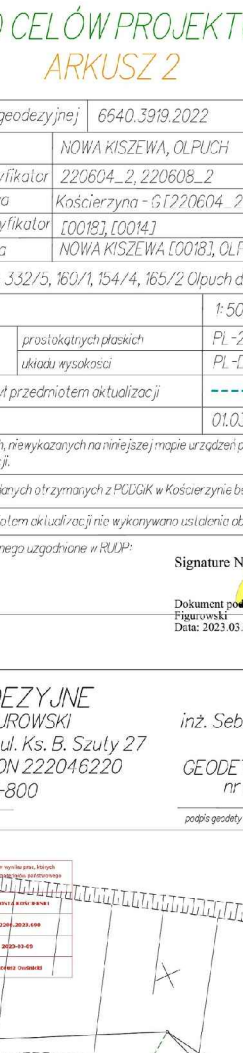
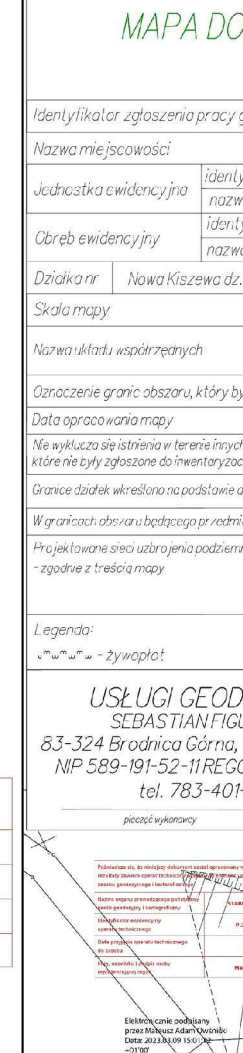
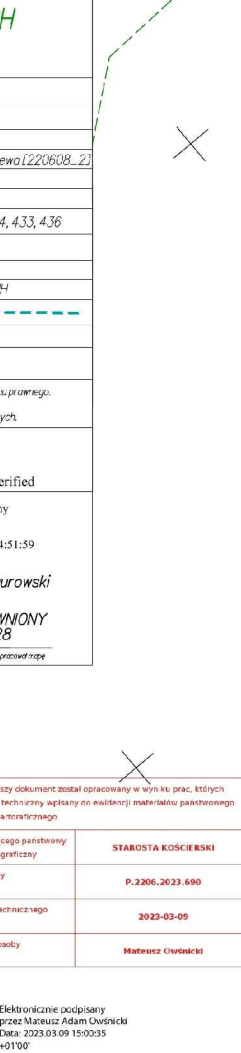
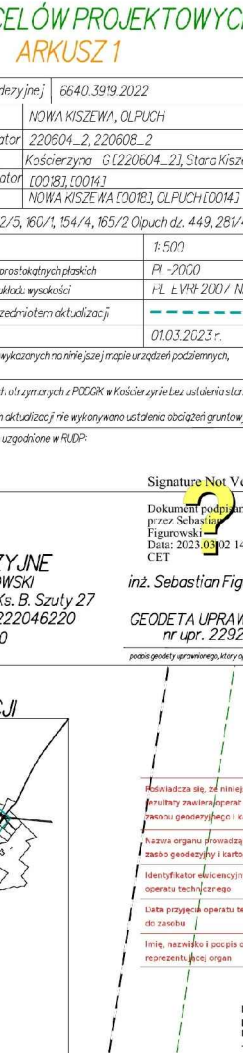
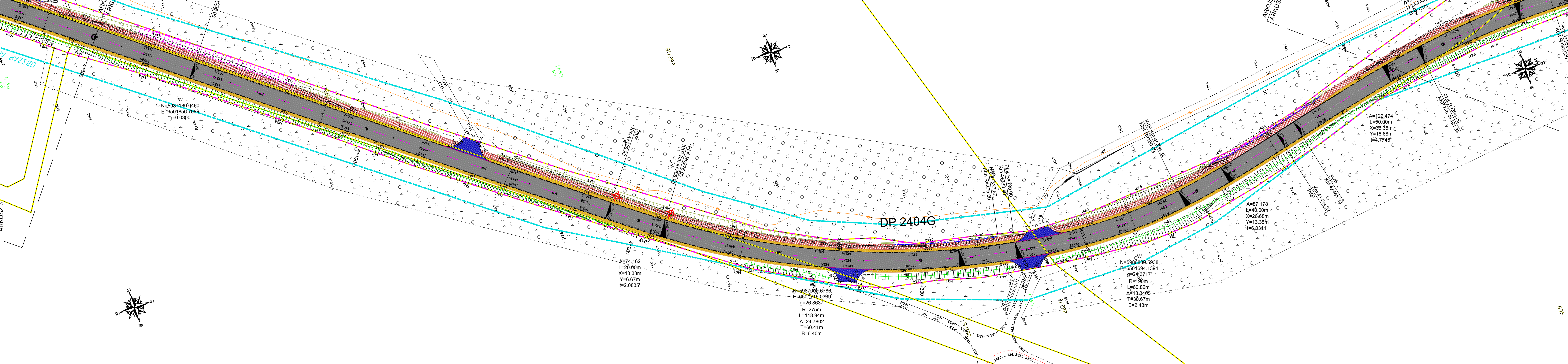
Sprawdzający: mgr inż. Paweł Nowak **mgr inż. Paweł Nowak**

Nr rys.
Z.2
27

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DW214

OLPUCH



- OZNACZENIA:**
- zakres opracowania
 - oś drogi
 - krawężnik betonowy wystający
 - krawężnik betonowy zanizony
 - krawędź jezdni
 - krawędź zjazdu (opornik betonowy)
 - krawędź chodnika (obrzeże betonowe)
 - krawędź pobocza gruntowego
 - bariera U11a - ocykowana bez malowania
 - projektowana skarpa
 - projektowana skarpa umocniona płytą ażurową typu MEBA
 - wzmocnienie istniejącej jezdni z mieszanki min-asfaltowej
 - pobocze gruntowe
 - wlot ulicy
 - zjazd
 - chodnik
 - zielen - ułożenie humusu i obsianie mieszankami traw
 - oczyszczenie istniejących skarp i rowów z zieleni samosiejnej
 - drzewo do wycinki

AMPIS PROJEKT
AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk
tel.: 504-373-688 | fax: 504-243-736
NIP: 604-016-56-73 | REGON: 363 352 943
e-mail: ampis.projekt@gmail.com

Przebudowa drogi powiatowej 2404G od Olpucha do osady Bestra Suka na odcinku 2,0km

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Arkusz 3

Projektant: mgr inż. Sławomir Groth

Sprawdzający: mgr inż. Paweł Nowak

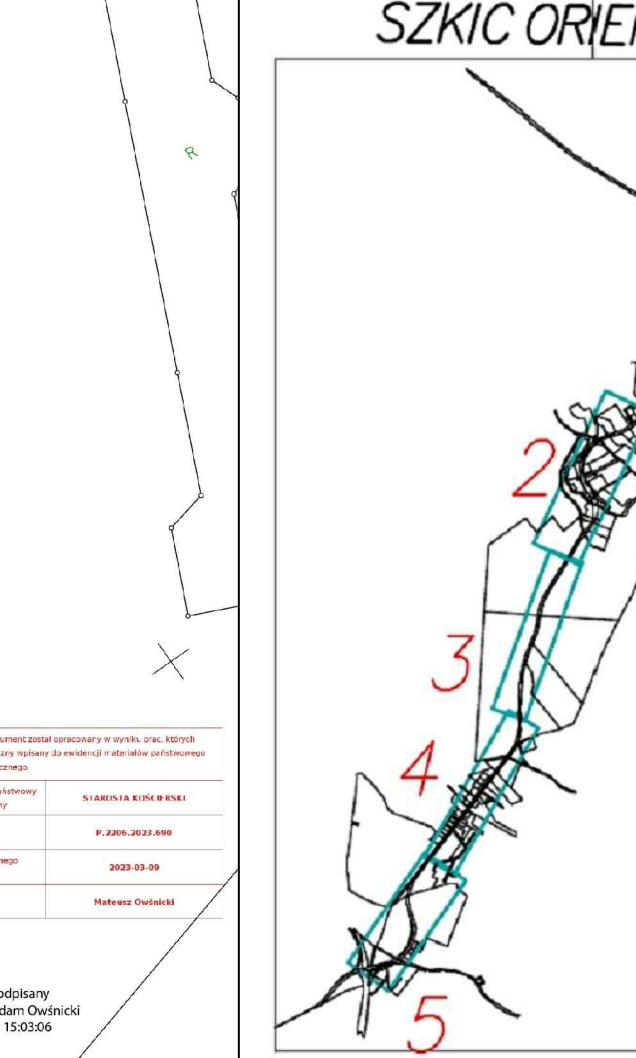
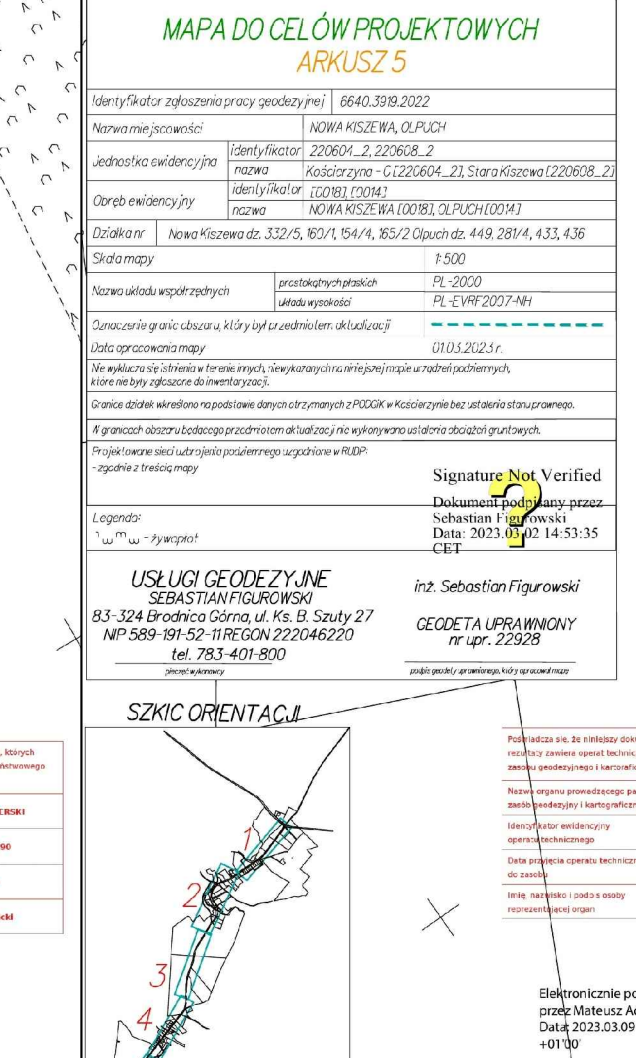
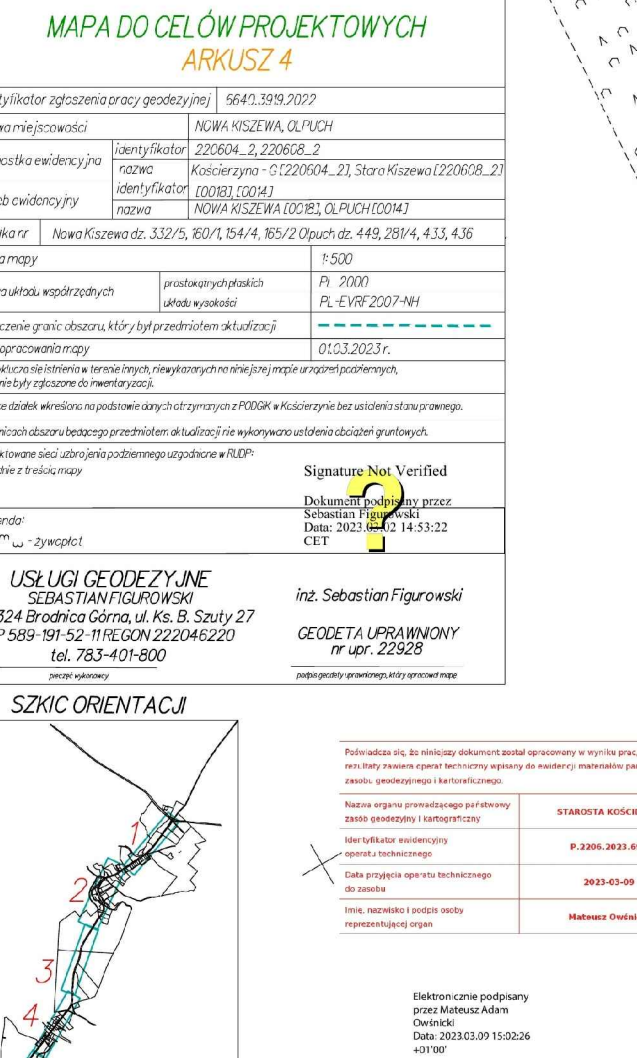
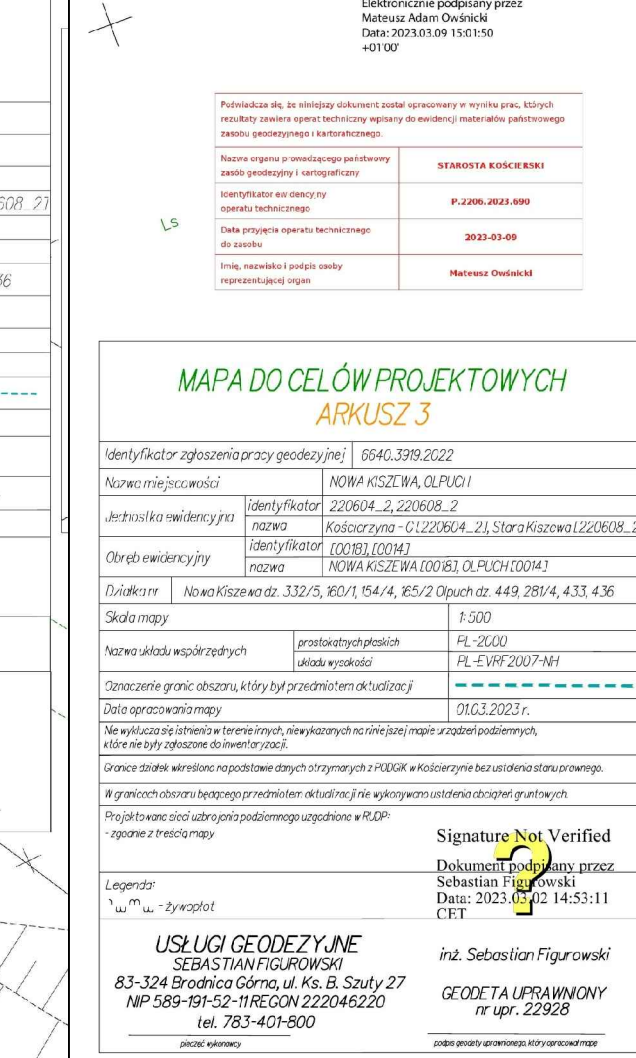
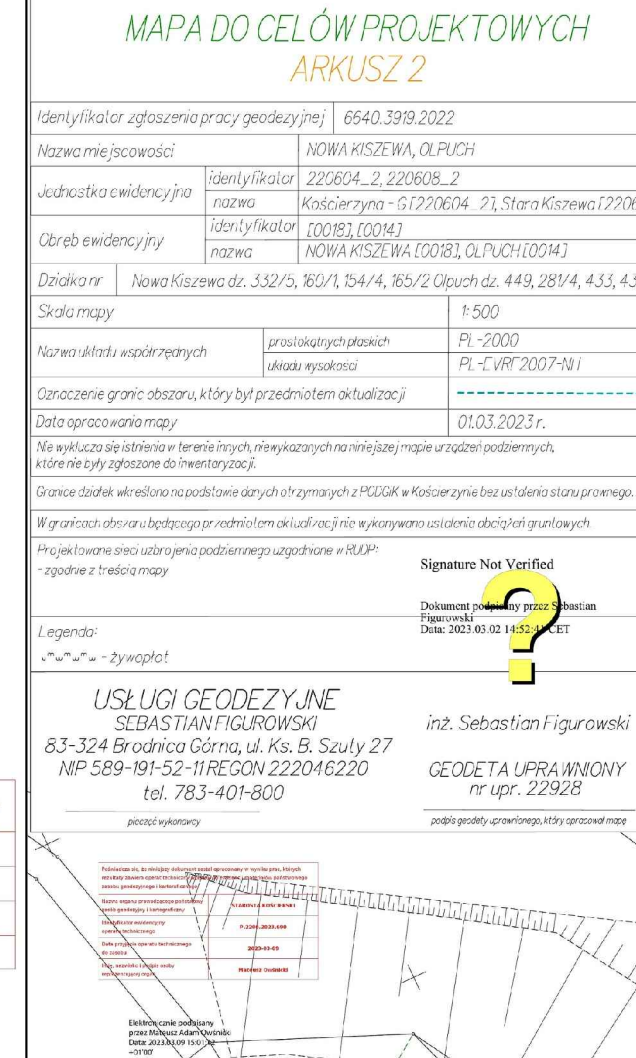
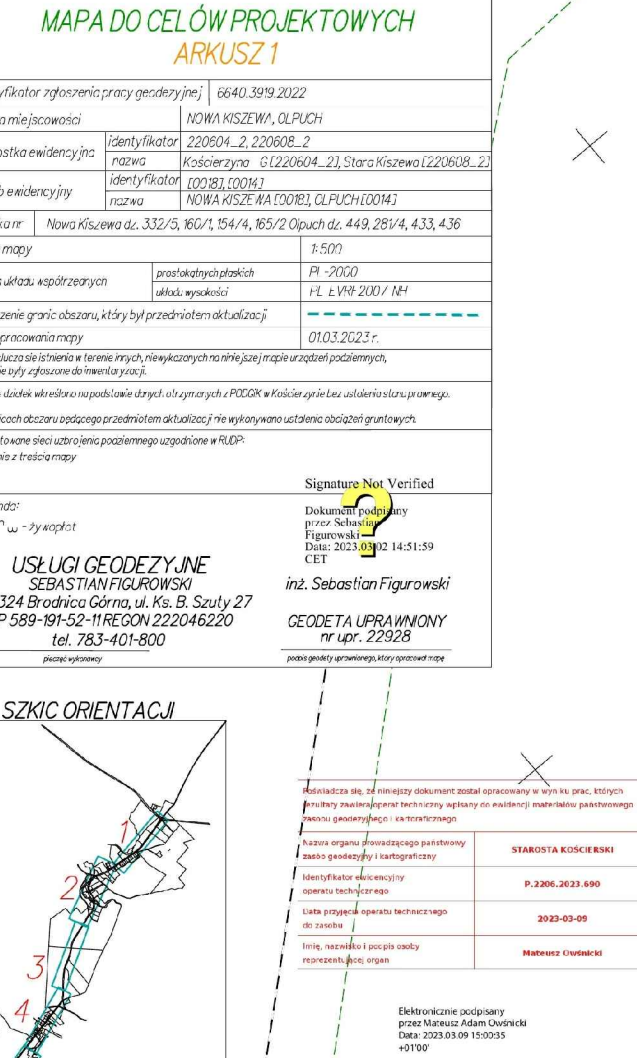
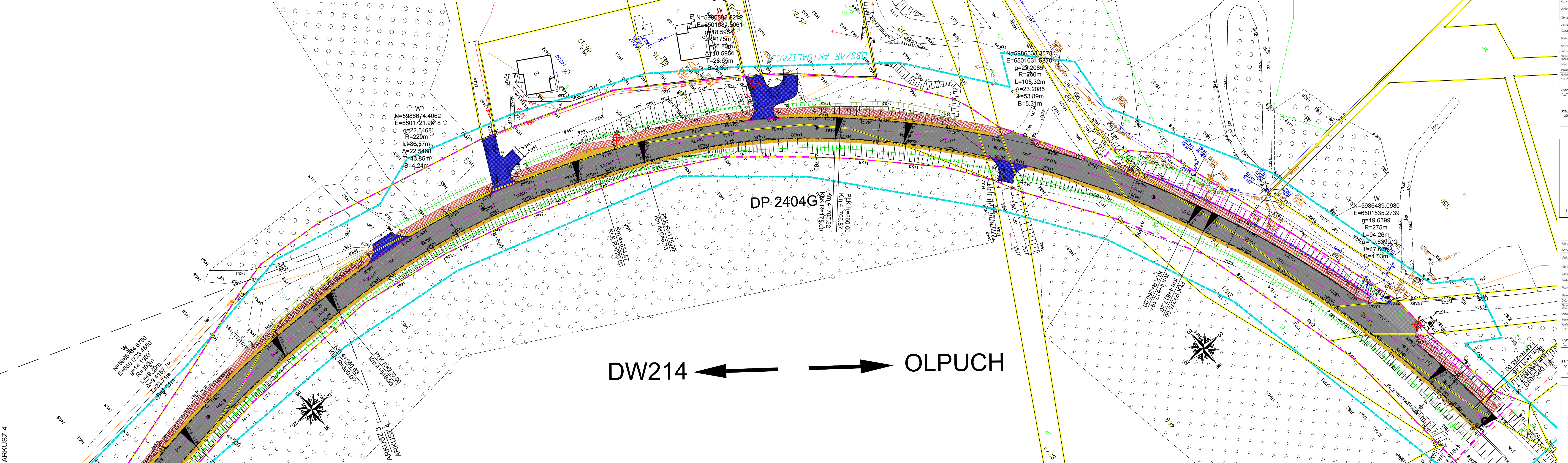
Data: 03.2023

Faza opracowania: Projekt budowlany

Skala: 1:500

Nr rys. Z.3

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



UKŁAD ARKUSZY:

OZNACZENIA:

- zakres opracowania
- oś drogi
- krawężnik betonowy wystający
- krawężnik betonowy zaniżony
- krawędź jezdni
- krawędź zjazdu (opokim betonowy)
- krawędź chodnika (obrzeże betonowe)
- krawędź pobocza gruntowego
- bariera U11a - ocynekowana bez malowania
- projektowana skarpa
- projektowana skarpa umocniona płytą ażurową typu MEBA
- wzmocnienie istniejącej jezdni z mieszanki min-asfaltowej
- pobocze gruntowe
- wlot ulicy
- zjazd
- chodnik
- zielen - ułożenie humusu i obsianie mieszankami traw
- oczyszczenie istniejących skarp i rowów z zieleni samosiewnej
- drzewo do wycinki

AMPIS PROJEKT

Przebudowa drogi powiatowej 2404G od Olpucha do osady Bestra Suka na odcinku 2,0km

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Arkusz 4

Investor: Powiat Kosciński reprezentowany przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kosciierzynie ul. Drogowców 2 83-400 Kosciierzyna

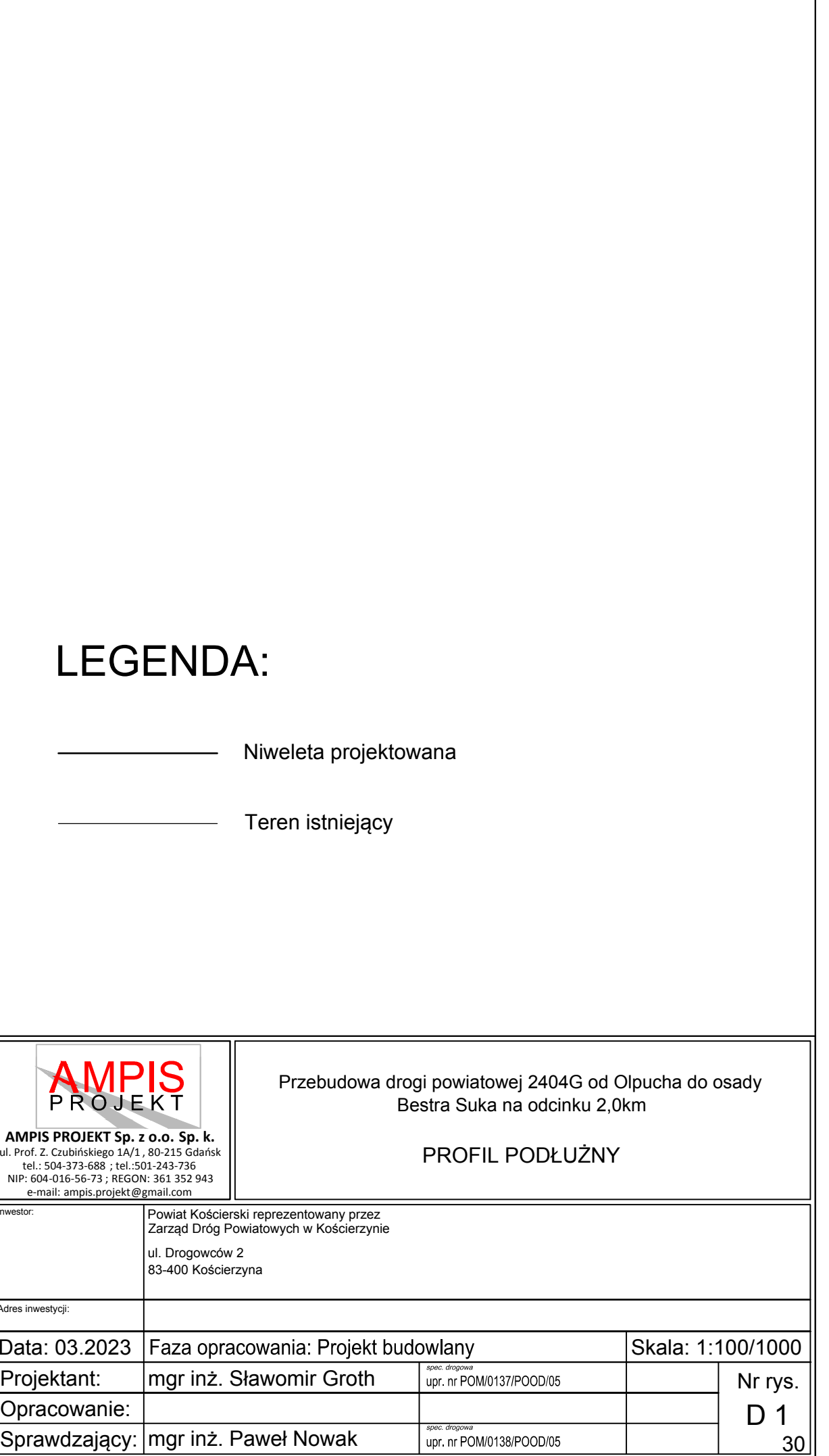
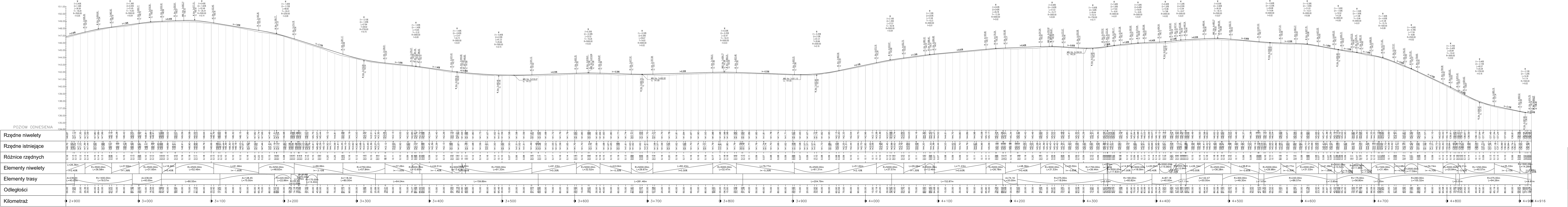
Data: 03.2023 Faza opracowania: Projekt budowlany Skala: 1:500

Projektant: mgr inż. Sławomir Groth upr. nr POM137/P00D/05

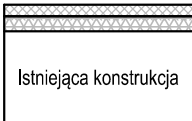
Sprawdzający: mgr inż. Paweł Nowak upr. nr POM138/P00D/05

Nr rys. 2.4

29



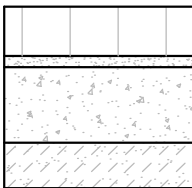
1. Konstrukcja nawierzchni jezdni DP2404G

	1	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI DP2404G (min. 7cm)	
		W-wa ścieralna: mastyks grysowy (SMA11)	gr. 3cm
		W-wa wyrównawcza: beton asfaltowy (AC 16W)	gr. min. 4cm
		Istniejąca konstrukcja nawierzchni / sfrezowana konstrukcja nawierzchni	

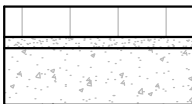
2. Konstrukcja regulacji krawędzi nawierzchni jezdni DP2404G

	2	KONSTRUKCJA REGULACJI KRAWĘDZI NAWIERZCHNI JEZDNI DP2404G (62cm)	
		W-wa ścieralna: mastyks grysowy (SMA11)	gr. 3cm
		W-wa wyrównawcza: beton asfaltowy (AC 16W)	gr. min. 4cm
		W-wa wiążąca: beton asfaltowy (AC 16W)	gr. 5cm
		Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3, 0/31,5	gr. 15cm
		Podbudowa pomocnicza: beton C12/15	gr. 35cm


3. Konstrukcja nawierzchni regulacji wlotów ulic

	3	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI REGULACJI WLOTÓW ULIC (53cm)	
		W-wa ścieralna: kostka betonowa prostokątna fazowana koloru szarego 10x20cm	gr. 8cm
		Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
		Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3, 0/31,5	gr. 30cm
		Podbudowa pomocnicza: mieszanka kruszywa związana cementem C5/6	gr. 12cm

4. Konstrukcja nawierzchni zjazdów

	4	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI ZJAZDÓW (31cm)	
		W-wa ścieralna: kostka betonowa prostokątna fazowana koloru grafitowego 10x20cm	gr. 8cm
		Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
		Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C 90/3, 0/31,5	gr. 20cm

5. Konstrukcja nawierzchni chodników


	5	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI CHODNIKÓW (31cm)	
		W-wa ścieralna: kostka betonowa prostokątna fazowana koloru szarego 10x20cm	gr. 8cm
		Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3cm
		Podbudowa zasadnicza: mieszanka kruszywa związana cementem C3/4	gr. 20cm

6. Konstrukcja pobocza gruntowego

	6	KONSTRUKCJA POBOCZA GRUNTOWEGO (20cm)	
		Podbudowa zasadnicza: mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3, 0/31,5 mm	gr. 20cm

7. Konstrukcja z płyt betonowych typu "MEBA"

- umocnienie skarpy

	7	KONSTRUKCJA UMOCNIECIA SKARP Z PŁYT BETONOWYCH TYPU "MEBA" (20cm)	
		Płyta typu MEBA kotwiona do podłoża gruntowego za pomocą palików drewnianych wg SST	gr. 10cm
		Podsypka żwirowa	gr. 10cm

8. Wzmocnienie podłoża gruntowego TYP1

1. Pod konstrukcją nawierzchni wlotów ulic

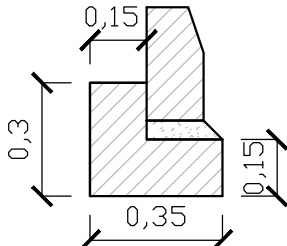
	8	WZMOCNIENIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO TYP1 (20cm)	
		Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4	gr. 20cm

9. Wzmocnienie podłoża gruntowego TYP2

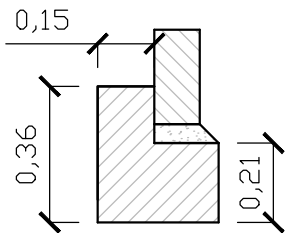
1. Pod konstrukcją nawierzchni zjazdów

	9	WZMOCNIENIE PODŁOŻA GRUNTOWEGO TYP2 (10cm)	
		Mieszanka kruszywa związana cementem C3/4	gr. 10cm

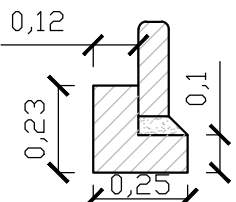
10. Krawężnik betonowy 15x30 na ławie z oporem

	10	KRAWĘŻNIK BETONOWY 15X30cm NA ŁAWIE Z OPOREM	
		Krawężnik betonowy 15x30	
		Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5cm
		Ława betonowa z oporem C12/15 (0,075m²2)	gr. 15cm

11. Opornik betonowy 12x25 na ławie z oporem

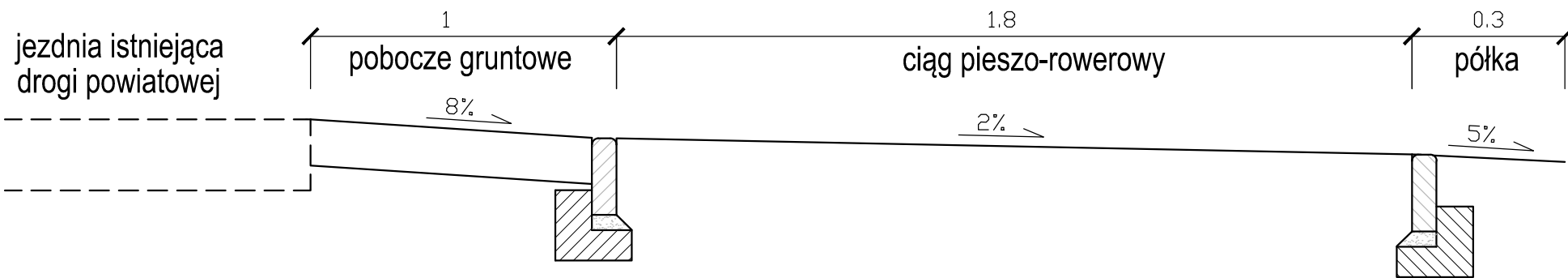
	11	OPORNIK BETONOWY 12X25cm NA ŁAWIE Z OPOREM	
		Opornik betonowy 12x25	
		Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5cm
		Ława betonowa z oporem C12/15 (0,09m²2)	gr. 21cm

12. Obrzeże betonowe 8x25 na ławie z oporem

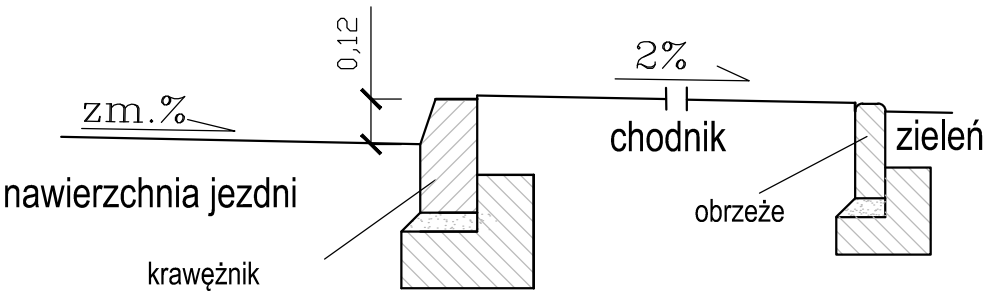
	12	OBRZEŻE BETONOWE 8x25cm NA ŁAWIE Z OPOREM	
		Obrzeże betonowe 8x25cm	
		Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 5cm
		Ława betonowa z oporem C12/15 (0,041m²2)	gr. 10cm


SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE

I. Usytuowanie chodnika oddalonego od krawędzi jezdni drogi powiatowej



II. Szczegół chodnika przy jezdni (krawężnik wyniesiony)



<div> AMPIS PROJEKT</div> <div>AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k. ul. Prof. Z. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk tel.: 504-373-688 ; tel.:501-243-736 NIP: 604-016-56-73 ; REGON: 361 352 943 e-mail: ampis.projekt@gmail.com</div>		<div>Przebudowa drogi powiatowej 2404G od Olpucha do osady Bestra Suka na odcinku 2,0km</div> <div>PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE</div>		
Inwestor:		Powiat Kościerski reprezentowany przez Zarząd Dróg Powiatowych w Kościerzynie ul. Drogowców 2 83-400 Kościerzyna		
Adres inwestycji:				
Data: 03.2023		Faza opracowania: Projekt budowlany		Skala: 1:20
Projektant:		mgr inż. Sławomir Groth		Nr rys. <div>D 2</div> <div>31</div>
Opracowanie:		spec. drogowy upr. nr POM/0137/POOD/05		
Sprawdzający:		mgr inż. Paweł Nowak		
		spec. drogowy upr. nr POM/0138/POOD/05		

ZAŁĄCZNIKI



AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk
tel. 504-373-688
tel. 501-243-736
e-mail: ampis.projekt@gmail.com
KRS 0000555263 • NIP: 604-016-56-73 • Regon: 361352943

TOM 1 Poz. 1.0

PROJEKT BUDOWLANY

Opracowanie
branżowe:

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Przedsięwzięcie:

Przebudowa drogi powiatowej 2404G od Olpucha do osady Bestra Suka na odcinku 2,0km

Inwestor:

Powiat Kościerski
reprezentowany przez
Zarząd Dróg Powiatowych w Kościerzynie

ul. Drogowców 2
83-400 Kościerzyna

Obręby/numery
działek:

Jednostka ewidencyjna: 220608_2 Stara Kiszewa

Stanowisko:	Imię Nazwisko, specjalność nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth <i>upr. nr POM/0137/POOD/05</i> <u>specjalność - drogowa</u>	
Sprawdzający:	mgr inż. Paweł Nowak <i>upr. nr POM/0138/POOD/05</i> <u>specjalność - drogowa</u>	

Gdańsk, marzec 2023 r.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Informacja o zagrożeniach BIOZ – branża drogowa – str. 35



AMPIS PROJEKT Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Czubińskiego 1A/1, 80-215 Gdańsk
tel. 504-373-688
tel. 501-243-736

e-mail: ampis.projekt@gmail.com

KRS 0000555263 • NIP: 604-016-56-73 • Regon: 361352943

INFORMACJA O ZAGROŻENIACH - BIOZ

*Opracowanie
branżowe:*

PROJEKT DROGOWY

Przedsięwzięcie:

Przebudowa drogi powiatowej 2404G od Olpucha do osady Bestra Suka na odcinku 2,0km

Inwestor:

**Powiat Kościerski
reprezentowany przez
Zarząd Dróg Powiatowych w Kościerzynie**

**ul. Drogowców 2
83-400 Kościerzyna**

Stanowisko:	Imię Nazwisko, specjalność nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Sławomir Groth upr. nr POM/0137/POOD/05 specjalność - drogowa	

Gdańsk, marzec 2023 r.

Informacja o zagrożeniach – BIOZ.

1.0 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego .

Zakres opracowania obejmuje przygotowanie dokumentacji technicznej branży drogowej dla przebudowy drogi powiatowej nr 2404G. Obejmuje w swoim zakresie:

- wzmocnienie istniejącej konstrukcji nawierzchni,
- odtworzenie poboczy gruntowych,
- wykonanie koniecznych zjazdów,
- utwardzenie istniejących zjazdów,
- budowa peronów autobusowych,
- budowa chodników dla pieszych.

2.0 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

2.1 Opis terenu.

Projektowana droga jest drogą powiatową nr 2404G. Na odcinku objętym projektem droga posiada nawierzchnię mineralno – bitumiczną w złym stanie technicznym o szerokości około 6,0m. W stanie istniejącym nie ma chodnika, zarośnięte są pobocza a zjazdy na posesje w większości są nieutwardzone. W zdecydowanej większości droga przebiega przez tereny niezabudowane. Nieliczne zabudowania pojawiają się w okolicy osady Bestra Suka oraz miejscowości Olpuch. Do drogi podłączone są zjazdy na posesje prywatne, zjazdy na pola uprawne oraz zjazdy do lasu. Droga w znacznej części przebiega przez tereny leśne.

Obecny układ drogowy posiada mankamenty:

- liczne wyboje i nierówności w nawierzchni jezdni
- brak chodnika dla pieszych
- zarośnięte pobocza gruntowe
- brak utwardzonych zjazdów na posesje
- brak utwardzonych wlotów ulic

2.2 Uzbrojenie podziemne.

Na podstawie aktualnie wykonanych podkładów geodezyjnych stwierdza się, w strefie i pobliżu projektowanych robót, występowanie następującego uzbrojenia:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacyjna
- sieć teletechniczna
- sieć elektroenergetyczna
- oświetlenie

W celu uniknięcia ewentualnych kolizji lub awarii istniejącego uzbrojenia, należy zgłosić do poszczególnych właścicieli uzbrojenia zamiar rozpoczęcia prac ziemnych z wyprzedzeniem 7 dni. Roboty rozpocząć od wykonania przekopów próbnych w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i miejsc włączeń projektowanych przewodów do istniejącej sieci. Napotkane uzbrojenie należy traktować jako czynne i zabezpieczyć je przed uszkodzeniem np. przez podwieszenie w przekroju poprzecznym wykopu. Należy przestrzegać wymagań gestorów, które zapisane są w uzgodnieniach. Na sieciach założyć rury ochronne zgodnie z wytycznymi gestorów.

2.3 Uzbrojenie nadziemne.

Na podstawie aktualnie wykonanych podkładów geodezyjnych stwierdza się, w strefie projektowanych robót, występowanie uzbrojenia nadziemnego – słupy oświetleniowe, słupy elektroenergetyczne. W trakcie robót operatorzy maszyn, w szczególności dźwigów i samochodów samowyladowczych winni zachować szczególną ostrożność w trakcie pracy w pobliżu uzbrojenia nadziemnego.

3.0 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak zagrożeń związanych z zagospodarowaniem działki.

4.0 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

4.1 Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

- a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m,
 - roboty ziemne
- b) roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m,
 - wykonanie nasypów,
- c) roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
 - załadunek, wyładunek, przemieszczanie materiałów budowlanych
- d) roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
 - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow. 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV,
 - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow. 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV,
 - 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow. 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV,
 - roboty w pobliżu czynnych linii i kabli elektroenergetycznych
- e) roboty wykonywane pod lub w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV, - nie występuje.
 - roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV, - nie występuje.

4.2 Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych

- roboty, których masa przekracza 1,0 t.
 - załadunek, rozładunek, przemieszczanie materiałów budowlanych

5.0 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do

realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP oraz instruktaż obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót budowlanych.

Przeszkolenie pracowników w zakresie pomocy przedlekarskiej.

6.0 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Stosowanie odzieży ochronnej. Zabezpieczenia skarp przed upadkiem lub zasypaniem. Zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych. Zapewnienie podręcznej apteczki. Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP i pomocy przedlekarskiej.