

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej

Andrzej Sawoszczuk, ul. Konwaliowa 22, 86-010 Koronowo

Zarejestrowano w ewidencji działalności gospodarczej pod numerem 4170

EGZ.: **1**

INWESTOR:

NADLEŚNICTWO RÓŻANNA
ul. Leśna 5
86-010 Koronowo

NAZWA INWESTYCJI:

**MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 10
W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA**

FAZA PROJEKTU:


**PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

BRANŻA	PROJEKTANT NR UPRAWNIENI	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY NR UPRAWNIENI	PODPIS
Drogowa	mgr inż. Andrzej SAWOSZCZUK KUP/5/POOK/03 <i>w spec. konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń</i>		mgr inż. Piotr Przybylski KUP/ 0046/POOD/04 <i>w spec. drogowej bez ograniczeń</i>	



Obręb ewidencyjny: Stary Jasiniec

Numery działek: 13065, 13066, 13080, 13079, 13096, 13095, 13110, 13109, 13128, 13127,
13147/2, 13146, 13162,2, 13161/2

październik 2022

mBank 
25 1140 2004 0000 3102 3388 6846

Regon: 093169070
NIP: 888 142 30 05

 503 126 856
 ikar_ik@wp.pl

STRONA CELOWO PUSTA

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dn. 07.07.1994 r. - Prawo budowlane, oświadczamy, że niniejszy projekt sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i przekazywany jest w stanie kompletnym, z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

BRANŻA	PROJEKTANT NR UPRAWNIEN	PODPIS	SPRAWDZAJĄCY NR UPRAWNIEN	PODPIS
Drogowa	mgr inż. Andrzej SAWOSZCZUK KUP/5/POOK/03 <i>w spec. konstrukcyjno- budowlanej bez ograniczeń</i>		mgr inż. Piotr Przybylski KUP/ 0046/POOD/04 <i>w spec. drogowej bez ograniczeń</i>	

październik 2022

STRONA CELOWO PUSTA

SPIS TREŚCI**ZESTAWIENIE RYSUNKÓW5****UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZBY7****CZĘŚĆ OPISOWA 13**

1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	13
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	13
1.3	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	13
1.4	LOKALIZACJA	13
1.5	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	13
1.6	ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE.....	14
1.7	CZĘŚĆ DROGOWA.....	14
1.7.1	Parametry techniczne modernizowanej drogi.....	14
1.7.2	Rozwiązania wysokościowe	14
1.7.3	Projektowana konstrukcja elementów komunikacyjnych.....	14
1.7.4	Pobocza	15
1.7.5	Odwodnienie.....	15
1.8	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW KOMUNIKACYJNYCH.....	15
1.9	UWAGI I WNIOSKI.....	15

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA..... 17

1.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.	17
2.	Roboty wykończeniowe	18
3.	Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy	18
4.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	19
5.	Uwagi końcowe.....	19

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Orientacja	Rys nr 1	skala 1:12500
Projekt Zagospodarowania Terenu	Rys nr 2.01-2.09	skala 1:500
Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	Rys nr 3.01	skala 1:50

STRONA CELOWO PUSTA

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZBY

Bydgoszcz, dnia 15 października 2003 r.

Kujawsko – Pomorska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 11/03

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, z późniejszymi zmianami*) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 6, poz. 38, z późniejszymi zmianami*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

n a d a j e

Panu Andrzejowi Sawoszczuk
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 19 sierpnia 1970 r. we Włocławku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/5/POOK/03

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 5/03 z dnia 27 września 2003 r. stwierdziła, że Pan Andrzej Sawoszczuk posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

mgr inż. Witold Przybylski
mgr inż. Andrzej Mańkowski
mgr inż. Marek Krzyżanowski
mgr Andrzej Papucewicz

Otrzymują:

1. Pan Andrzej Sawoszczuk
ul. Okulickiego 8/24
85-799 Bydgoszcz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Za zgodność z oryginałem
Andrzej Sawoszczuk

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Andrzej Sawoszczuk jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń

Zgodnie z § 2 powołanego w niniejszej decyzji rozporządzenia uprawnienia te nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:

- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
- stałych i tymczasowych budynków służących do celów technicznych w komunikacji kolejowej, z wyłączeniem budynków przeznaczonych w całości lub w części do użytku publicznego,
- urządzeń transportowych linowych i linowo-terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno-sportowych.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-DDW-49L-BEU *

Pan ANDRZEJ SAWOSZCZUK o numerze ewidencyjnym KUP/BD/1138/03
adres zamieszkania ul. KONWALIOWA 22, 86-010 KORONOWO
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-11-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-11-30 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Za zgodność z oryginałem
Andrzej Sawoszczuk



Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 14/04

Bydgoszcz, dnia 15 czerwca 2004 r.

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, z późniejszymi zmianami*), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami*)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Piotrowi Adamowi Przybylskiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo
urodzonemu dnia 27 czerwca 1968 r. we Włocławku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0046/POOD/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/2/04 z dnia 29 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan Piotr Adam Przybylski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwołanie niniejszej decyzji.

Pouczenie

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
- Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Franciszek Szypliński
mgr inż. Andrzej Mańkowski
mgr inż. Jadwiga Kaniewska

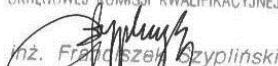


Otrzymują:

- Pan Piotr Adam Przybylski
ul. Toruńska 53b/15
87-800 Włocławek
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
- a/a

Za zgodność z oryginałem
Andrzej Sawoszczuk

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 4 ust. 2 i § 4a ust. 1 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Piotr Adam Przybylski** jest upoważniony w specjalności **drogowej** do:
- projektowania: wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami,
 - sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- II. Zgodnie z § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt 1 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają również do projektowania budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m³ takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, magazynowe, handlowe lub usługowe:
- a) nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych,
 - b) zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
 - c) zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m,
 - d) mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny, lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągłe obliczane jednokierunkowo,
 - e) nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m², a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór,
 - f) nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
 - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

inż. Franciszek Szypłowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-TTK-2M6-LXV *

Pan PIOTR PRZYBYLSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BD/2044/01
adres zamieszkania ul. ZIMOWA 18, 87-800 WŁOCŁAWEK
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-10 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-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.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Za zgodność z oryginałem
Andrzej Sawoszczuk

CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla zadania związanego z modernizacją Drogi Pożarowej nr 10 w Nadleśnictwie Różanna w obrębie ewidencyjnym Stary Jasiniec na terenie gminy Koronowo.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Postawa Formalna

Podstawą formalną opracowania jest:

- umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym tj., a Firmą IKAR Inżynieria Komunikacyjna.
- podkład sytuacyjno-wysokościowy,
- inwentaryzacja nawierzchni drogowych,
- ustalenia z Zamawiającym,
- wizja lokalna w terenie,
- mapa przeglądowa Nadleśnictwa Różanna obrębu Stary Jasiniec w skali 1:7500;

Podstawa techniczno– prawna

Podstawę techniczno–prawną stanowią:

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r.– Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784, 1986, z 2022 r. poz. 88),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609, 2021 r. poz. 1169, 2280),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2009.124.1030 z dnia 2009.08.06).
- „Drogi leśne - poradnik techniczny” Dyrekcja Generalnych Lasów Państwowych, Warszawa–Bedoń 2006,
- Załącznik nr 1 do umowy „Wymagania techniczne dla projektowanych i modernizowanych dróg pożarowych,
- Obowiązujące aktualnie polskie normy

Katalogi i wytyczne stosowania

- Katalog Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych.

1.3 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres przedsięwzięcia obejmuje modernizację Drogi Pożarowej nr 10 w Nadleśnictwie Różanna w obrębie ewidencyjnym Stary Jasiniec na terenie gminy Koronowo polegającą na:

- zaprojektowaniu nawierzchni z kruszywa na całej długości drogi,
- zaprojektowaniu nawierzchni na istniejących skrzyżowaniach modernizowanej drogi z drogami poprzecznymi,
- zaprojektowaniu nawierzchni na projektowanych mijankach położonych w odległości nie mniejszej niż 300 m z zapewnieniem warunków widoczności.

Zakres opracowania zlokalizowany jest w terenie zalesionym..

1.4 LOKALIZACJA

Przedmiotowy obszar zlokalizowany jest w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie bydgoskim, na terenie gminy Koronowo.

1.5 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W bezpośrednim otoczeniu planowanej inwestycji znajdują się tereny na których jest prowadzona szeroko pojęta gospodarka leśna. Droga przeznaczona do modernizacji jest drogą leśną, gruntową. Została wyselekcjonowana z sieci leśnych dróg pożarowych w wyniku wizji lokalnych, oceny stanu technicznego oraz potrzeb związanych z gospodarką leśną i ochroną przeciwpożarową lasu.

W zdecydowanej większości droga występuje na terenie płaskim lub z niewielkimi wzniesieniami. Podłoże gruntowe jest zróżnicowane. Większość odcinków drogi zlokalizowana jest na gruntach mineralnych (piaski, piaski gliniaste, gliny). Na trasie drogi pożarowej nr 10 wykonano lokalne

utwardzenia nawierzchni. Stan techniczny drogi nie jest zadowalający. Na większości odcinków, pod wpływem długotrwałego obciążenia ruchem samochodowym droga zatraciła lub zniekształciła swój profil poprzeczny. Na części drogi wstępują koleiny i zaniżenia, zdarzają się również zastoiska wody (po zimie lub obfitych opadach).

1.6 ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE

Całość inwestycji przewidziano zrealizować w zakresie istniejącego pasa drogowego oraz na obszarze bezpośrednio do niego przyległym. Z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo modernizowanej drogi wprowadzane rozwiązania nie odbiegają w sposób istotny od obecnie występujących na przedmiotowym odcinku.

1.7 CZEŚĆ DROGOWA

1.7.1 Parametry techniczne modernizowanej drogi

Dla planowanej inwestycji przyjęto następujące parametry:

- szerokość modernizowanej drogi 3,5 metra,
- szerokość projektowanej mijanki 3,0 metra,
- długość projektowanej mijanki 23,0 metry,
- promienie wyokrągłające na skrzyżowaniach 7,5 metra,
- promienie wyokrągłające na mijankach 50,0 metra,
- szerokość poboczy gruntowych 0,75 metra,
- odstęp pomiędzy koronami drzew o szerokości co najmniej 6 m, zachowany do wysokości 4 m od nawierzchni drogi.

1.7.2 Rozwiązania wysokościowe

Dla projektowanych rozwiązań wysokościowych układu komunikacyjnego warunki brzegowe określone zostały w oparciu o rozwiązania wysokościowe istniejącego układu komunikacyjnego tj. rzędne modernizowanej drogi.

Pochylenie poprzeczne modernizowanej drogi jest równe 5,0 %, pochylenie poprzeczne pobocza modernizowanej drogi jest równe 8,0 %.

1.7.3 Projektowana konstrukcja elementów komunikacyjnych

Dla modernizowanej drogi przyjęto trzy rozwiązania technologiczne. Dobór technologii uzależniony został od stanu technicznego poszczególnych odcinków drogi.

Technologia nr 1 polegająca na remoncie istniejącej nawierzchni:

spulchnienie istniejącej nawierzchni

uzupełnienie ubytków kruszywem 0-31,5 średnia gr 5 cm

Technologia nr 2 polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni na nowej podbudowie:

warstwa ścieralna z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} 0/31,5 9 cm

podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C_{5/6} ≤ 10,0 MPa 25 cm

Technologia nr 3 polegająca na wykonaniu nowej nawierzchni na istniejącej nawierzchni:

warstwa ścieralna z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} 0/31,5 9 cm

podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C_{5/6} ≤ 10,0 MPa 20 cm

Dla poszczególnych technologii przewidziano wykonanie następujących czynności:

Technologia nr 1 polegająca na remoncie istniejącej nawierzchni:

- remont istniejącej nawierzchni utwardzonej, poprzez lokalne spulchnienie, uzupełnienie kruszywa, wyprofilowanie i ponowne zagęszczenie nawierzchni;

- odtworzenie poboczy i rowów

Technologia nr 2 polegająca na wykonaniu nowej nawierzchnia na nowej podbudowie:

- odhumusowanie i wyrównanie nawierzchni;
- profilowanie;
- podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem $C_{5/6} \leq 10,0$ MPa,
- warstwy ścieralna z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}$ 0/31,5;
- regulacja istniejących poboczy i rowów.

Technologia nr 3 polegająca na wykonaniu nowej nawierzchnia na istniejącej nawierzchni:

- odhumusowanie i wyrównanie nawierzchni;
- profilowanie;
- podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem $C_{5/6} \leq 10,0$ MPa,
- warstwy ścieralna z mieszanki niezwiązanej $C_{90/3}$ 0/31,5;
- regulacja istniejących poboczy i rowów.

1.7.4 Pobocza

Pobocza wykonać z gruntu rodzimego. Pochylenie poprzeczne gruntowego pobocza na odcinku prostym lub na odcinku krzywoliniowym o pochyleniu poprzecznym jezdni jak na odcinku prostym powinno wynosić 8%.

Po wyprofilowaniu poboczy grunt należy zagęścić walcem statycznym.

1.7.5 Odwodnienie

Jako podstawowe rozwiązanie do odwodnienia powierzchniowego pasów drogowych zaprojektowano przydrożne rowy odparowujące. Projektowana głębokość rowów 30cm.

Pochylenia skarp 1:n nie powinno być większe niż pochylenie bezpieczne wg normy BN-72/8932-01:

- w gruntach spoistych i bardzo spoistych (gliny, ility) - 2:1;
- w gruntach mało spoistych oraz rumoszach zwietrzelinowych gliniastych - 1:1,25;
- w gruntach sypkich - 1:1,5.

W przypadku stanów plastycznych stosuje się pochylenie:

- 1:1,5, gdy wysokość skarpy < 2 m;
- 1:1,75, gdy wysokość skarpy > 2 m.
- a dla większych wysokości- na podstawie obliczeń stateczności zbocza.

W nasypach kąt pochylenia skarp nie powinien być mniejszy niż kąt tarcia wewnętrznego:

- dla gruntów sypkich 30-40 °
- dla spoistych zwartych ok. 45 °
- dla spoistych luźnych < 45 °

W miejscach wynikających z ukształtowania terenu, w których sezonowo zalega woda deszczowa, lecz nie rzadziej niż raz na 100m rowu należy wykonać zbiorniki odparowujące o pojemności około 1 m³.

1.8 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW KOMUNIKACYJNYCH

Bilans projektowanych powierzchni komunikacyjnych przedstawia się następująco:

- Nawierzchnia w Technologii 1	2.705,0 m ²
- Nawierzchnia w Technologii 2	12.900,0 m ²
- Nawierzchnia w Technologii 3	3.825,0 m ²
- Pobocza	7.200,0 m ²
- Rowy	9.500,0 m ²

1.9 UWAGI I WNIOSKI

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami BHP. Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z warunkami i zastrzeżeniami zawartymi w uzgodnieniach i warunkach technicznych gestorów uzbrojenia podziemnego,

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

Skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Instruktaż pracowników, środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Lp.	Rodzaje zagrożeń	Skala zagr.	Miejsce i czas występowania	Instruktaż pracowników	Środki techniczne i organizacyjne
1	2	3	4	5	6
1.					
Roboty budowlane, które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożeń					
1.1	Wykopy o ścianach pionowych gł.>1,5m lub o bezpiecznym nachyleniu ścian i gł.>3,0m	W	- wykopy fundamentowe obiektu - wykopy pod sieci uzbrojenia podziemnego	- przed przystąpieniem do wykonywania robót - instruktaż stanowiskowy ze wskazaniem miejsc i sytuacji szczególnego zagrożenia	- odzież robocza - rozparcie wykopów - bariery ochronne i zabezpieczające - tablice informacyjne i ostrzegawcze - miejsca składowania urobku - wyznaczenie stref zbliżenia do istniejącego uzbrojenia podziemnego
1.2	Ryzyko upadku z wysokości	W	- głębokie wykopy - montaż urządzeń - montaż elementów instalacji	- przed przystąpieniem do wykonywania robót - instruktaż stanowiskowy	- odzież robocza i ochronna - aktualne badania lekarskie - sprzęt zabezpieczenia osobistego (szelki bezpieczeństwa, pasy bezpieczeństwa) - bariery ochronne - prace z asekuracją
1.3	Roboty wykonywane w pasach drogowych lub w bezpośrednim sąsiedztwie pasów drogowych	W	- wszelkie roboty budowlano- instalacyjne realizowane w tych warunkach	- przed przystąpieniem do wykonywania robót - instruktaż stanowiskowy	- ustalenie środków łączności ze wskazanymi przedstawicielami zarządcy terenu - odzież robocza i ochronna - bariery ochronne wydzielające teren budowy w zakładzie lub w komunikacji publicznej - zabezpieczenia (daszki) ochronne czynnych stanowisk pracy i urządzeń - tablice informacyjne i ostrzegawcze - nadzór gestorów uzbrojenia i gospodarza terenu - wyznaczenie przejść, przejazdów i tras uzbrojenia
1.4	Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów	W	- montaż elementów konstrukcji obiektów podziemnych konstrukcji obiektów inżynierskich	- instruktaż przed przystąpieniem do wykonywania robót - instruktaż stanowiskowy	- odzież robocza i ochronna - uprawnienia zawodowe i aktualne badania lekarskie - tablice i znaki ostrzegawcze - wyznaczone strefy bezpieczeństwa, strefy bezpiecznego zbliżenia do sieci uzbrojenia nad i podziemnego
1.5	Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w strefie niebezpiecznej obejmującej 3m dla linii 1 KV,	P	- roboty związane z budową i rozbiórką obiektów i elementów uzbrojenia terenu /wykopy, montaż rurociągów, roboty drogowe	- instruktaż przed przystąpieniem do robót - instruktaż stanowiskowy we współdziałaniu z przedstawicielami gestorów uzbrojenia	- odzież robocza i ochronna - wyznaczone strefy bezpiecznego zbliżenia do linii elektroenergetycznych (napowietrznych i kablowych) - wyznaczone przejazdy (bramki) pod liniami elektroenergetycznymi - sygnalizatory napięcia na ruchomym sprzęcie budowlanym (żurawie, koparki itp) - napisy ostrzegawcze (znaki, tablice) - uprawnienia zawodowe do obsługi sprzętu, aktualne badania lekarskie

2.0	Roboty budowlane, przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych	P	- roboty izolacyjne - roboty asfaltowe	- instruktaż przed przystąpieniem do robót - instruktaż stanowiskowy	- odzież robocza i ochronna - aktualne badania lekarskie - oświetlenie 25V akumulatorowe lub 12 V elektryczne - wygrodenie strefy ochronnej - napisy ostrzegawcze (tablice, znaki) - uprawnienia zawodowe do wykonywania robót - ustalony skład osobowy z wyznaczeniem osób do asekuracji - zorganizowany system ratownictwa specjalistycznego
-----	--	---	---	---	---

UWAGA:

W kol. 3 należy ocenić skalę zagrożenia robót, które stwarzają wysokie ryzyko powstania takich zagrożeń wg następującej symboliki:

- P – zagrożenie przeciętne
- W – zagrożenie wysokie
- BW – zagrożenie bardzo wysokie

Przy doborze środków ochrony indywidualnej należy się kierować ustaleniami zawartymi w tab. 1, 2 i 3 stanowiące załączniki do Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz. U. Nr 169/2003 poz. 1650)

Rodzaje robót budowlanych, w których mogą wystąpić zagrożenia podczas realizacji prac, należy wybrać z powyższego zestawienia odpowiednio do rzeczywistego (w danej inwestycji czy remoncie) zakresu robót. Teren objęty pracami montażowymi i wykopami oraz strefę działania urządzeń należy wygrodzić, zabezpieczając w ten sposób dostęp osób postronnych na teren budowy i w pobliżu pracujących urządzeń. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu.

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

W projekcie czasowej organizacji ruchu należy ograniczyć do minimum zakłócenia i uciążliwości spowodowane realizacją robót.

W tym celu należy:

- prace budowlane prowadzić etapowo,
- przyjąć wygrodenie miejsca robót wzdłuż kierunku robót tablicami kierującymi U-21a i U-21b (co druga tablica z lampą ostrzegawczą koloru żółtego),
- tablice kierujące U-21a i U-21b należy ustawiać w odległości nie większej niż 10 m,
- miejsce robót na poboczu od strony najazdu oznakować tablicami U-3d oraz tablicami U-20b w przypadku zamykania pasa dla przeciwnego kierunku,
- tablice U-3d i U-20b należy oświetlić lampami ostrzegawczymi koloru żółtego,
- przed strefą robót w ciągu drogi powiatowej należy zastosować tablicę ostrzegawczą U-26 ze znakiem A-14 oraz lampami wczesnego ostrzegania średnicy min. 300 mm,
- oznakować wyjazdy z budowy, uskoki podłużne i poprzeczne,
- w strefie robót prędkość ograniczyć do 40 km/h,
- znaki B-25 powtórzyć po lewej stronie drogi,
- rozwiązać ruch pieszy w strefach robót,
- rozwiązać etapowanie robót na skrzyżowaniach; zaleca się aby początek i koniec strefy robót były na skrzyżowaniu,
- w przypadku zmian toru ruchu zastosować znaki U-21 a/b z falą świetlną,
- zaprojektować montaż stosownych znaków ostrzegawczych i zakazu.

2. Roboty wykończeniowe

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

3. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych;

pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu), potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej), porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno - ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

4. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- szkolenie pracowników w zakresie bhp,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży obuwia roboczego

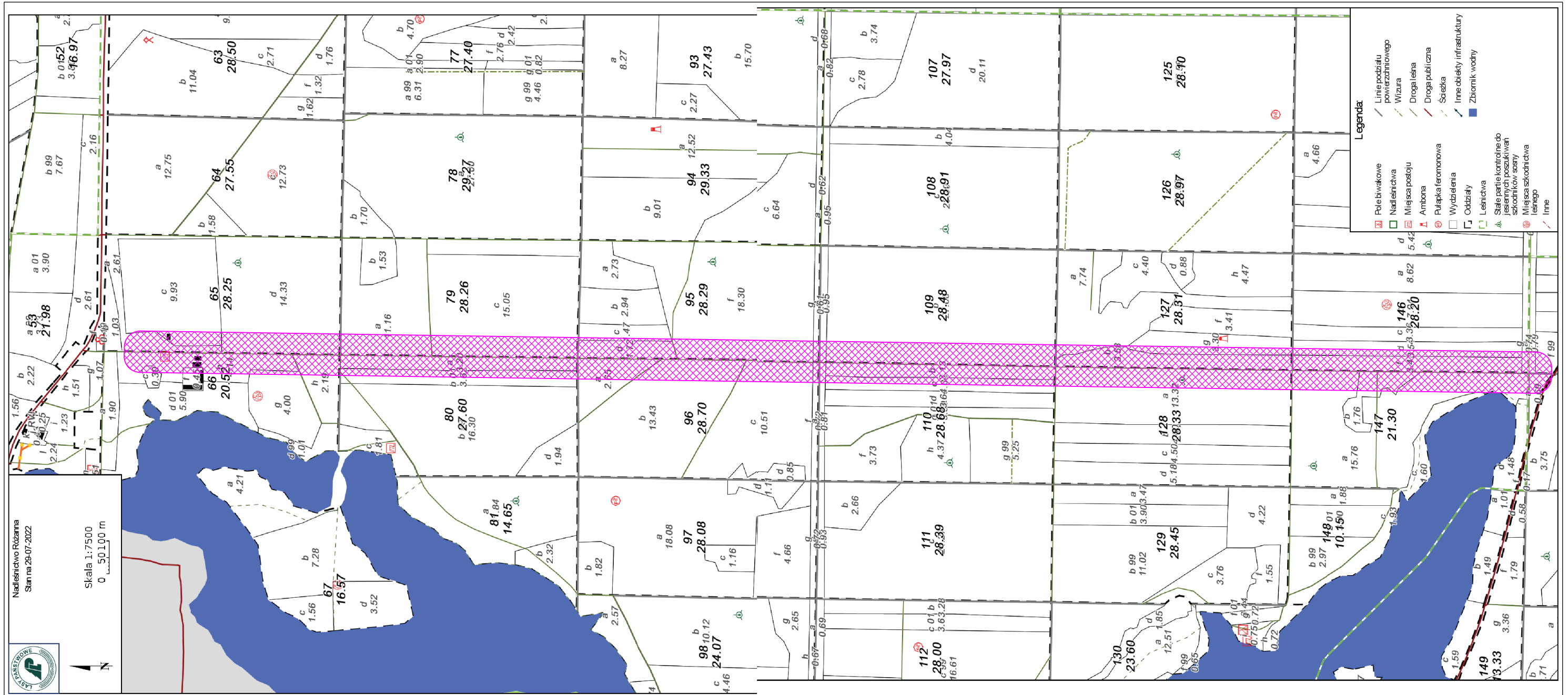
Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie BHP

- przystąpienie do pracy w pełni zdrowia, odzieży ochronnej
- znajomość przepisów i zasad bezpiecznej pracy na budowie, rodzaju wykonanej pracy
- właściwa organizacja, zabezpieczania oraz utrzymania ładu i porządku na stanowisku pracy
- znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi
- dbałość o stan techniczny narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych
- znajomość telefonów alarmowych
- utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych.

5. Uwagi końcowe

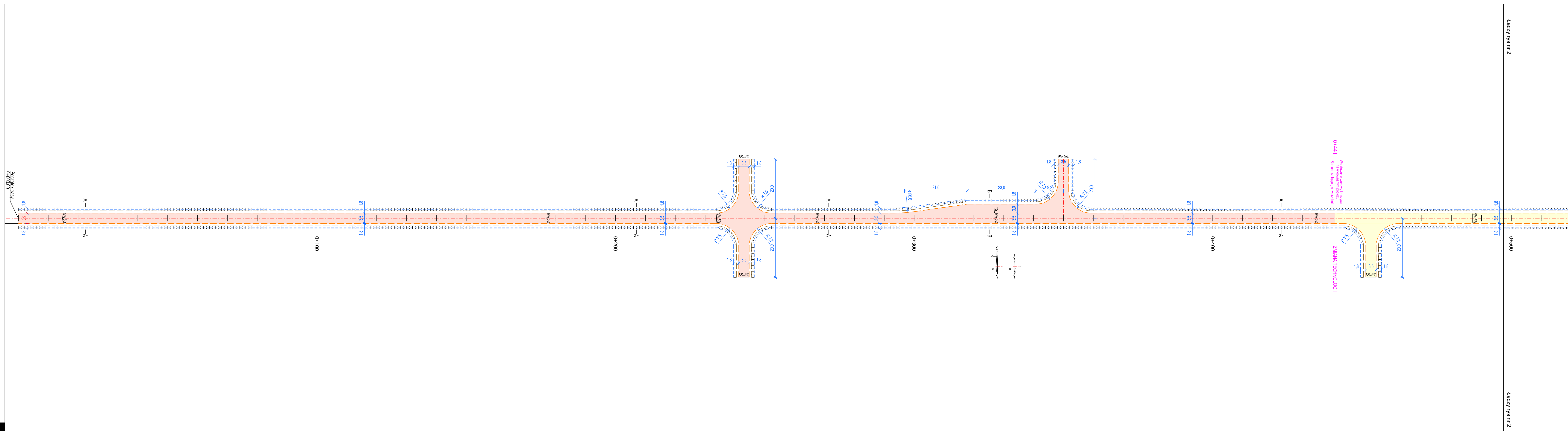
Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

Na etapie robót budowlanych występują elementy prac podane w Rozporządzeniu z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126), które stwarzają szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie jest wymagane.



IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej

Investor:	NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5; 86-010 KORONOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	ORIENTACJA		
Projektant GI:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń KUP/5/POOK/03	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	05.10.2022 r.	Skala:	1 : 12500
		Branża:	DROGOWA
		Nr Rysunku:	



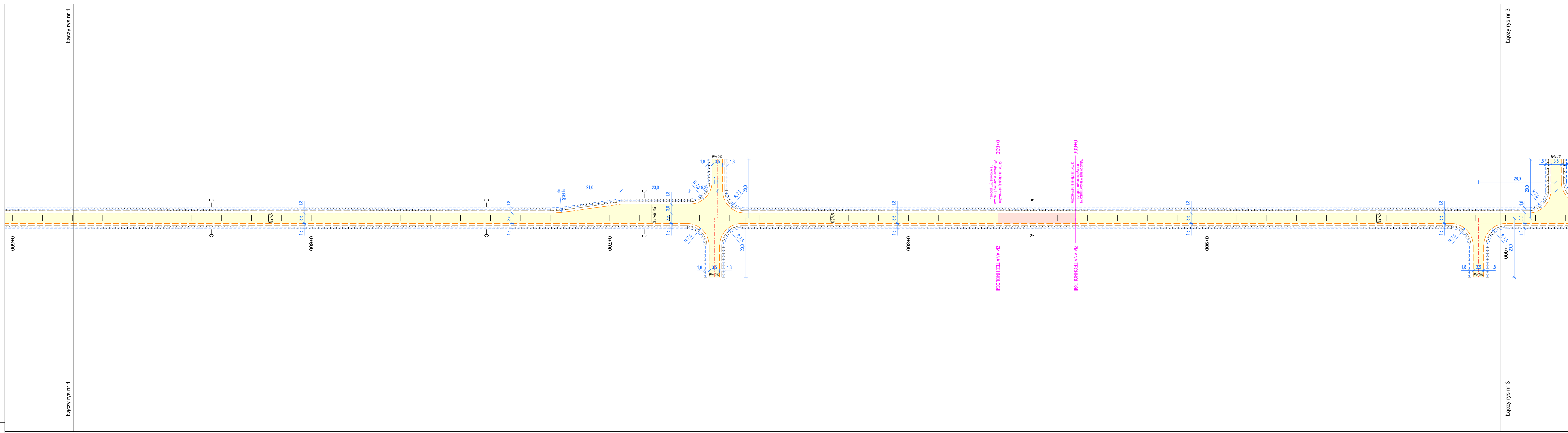
LEGENDA

	Krawędź drogi
	Krawędź pobocza
	Osłona drogi
	Projektowane rowy
	Wymiary
	Kilometraż drogi
	Miejsca przekrojów
	Projektowane pochylenia poprzeczne
	Remontowana nawierzchnia drogi na istniejącym kruszywie
	Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 20 cm
	Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 25 cm

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Investor:	NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5; 86-010 KORONOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY		
Projektant Gr:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	<small>Wzrost: 170cm, Ciężar ciała: 75kg, Data urodzenia: 1980-01-01, Miejsce urodzenia: KORONOWO</small>	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
05.10.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.01

Łączy rys nr 1

Łączy rys nr 1



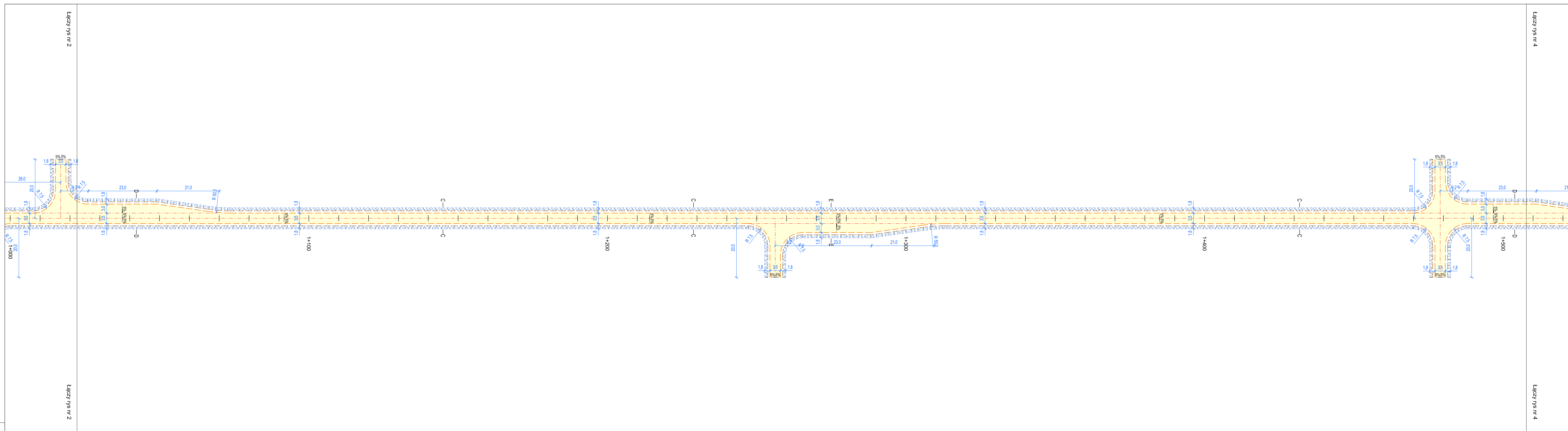
Łączy rys nr 3

Łączy rys nr 3

LEGENDA

- Krawędź drogi
- Krawędź pobocza
- Oś drogi
- Projektowane rowy
- 8,00 Wymiary
- 0+500 Kilometraż drogi
- A—A Miejsca przekrojów
- 0,5% Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi na istniejącym kruszywie
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 20 cm
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 25 cm

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Investor:	NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5; 86-010 KORONOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY		
Projektant GI:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	<small>inżynier inżynier komunikacji</small>	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branda:	Nr Rysunku:
05.10.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.02



Łączny rys nr 2

Łączny rys nr 2

Łączny rys nr 4

Łączny rys nr 4

LEGENDA

- Krawędź drogi
- Krawędź pobocza
- Oś drogi
- Projektowane rowy
- 8,00 Wymiary
- 0+500 Kilometraż drogi
- A—A Miejsca przekrojów
- 0,5% Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi na istniejącym kruszywie
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 20 cm
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 25 cm

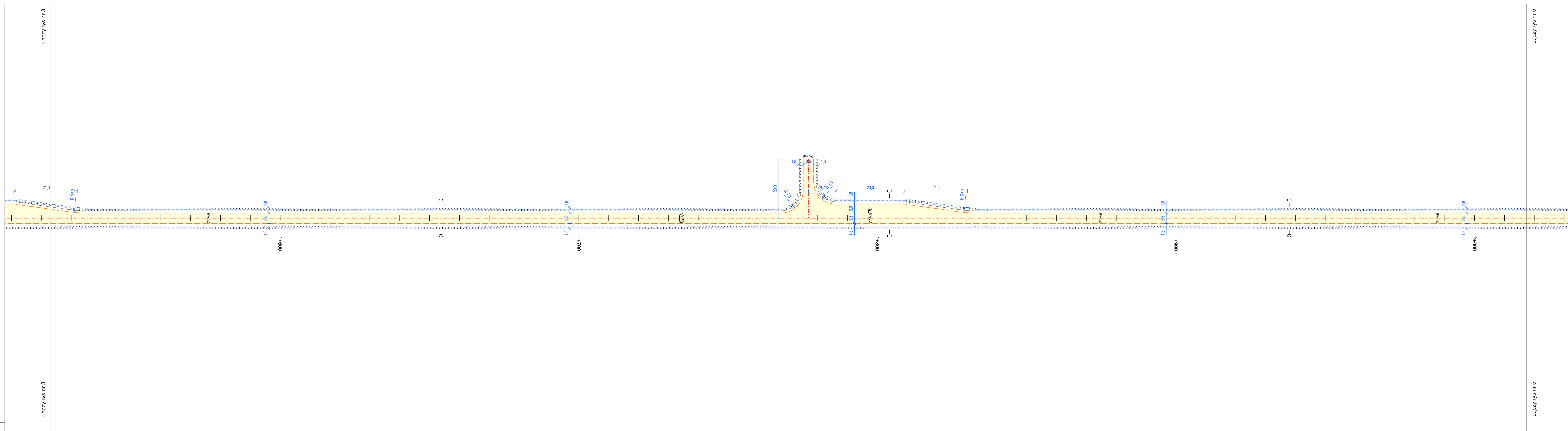
IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Inwestor:	NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5; 86-010 KORONOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY		
Projektant Gr:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	Kwalifikacja: Inżynier Komunikacji lub Inżynier Budownictwa	Podpis:
Projektant:			Podpis: _____
Data:	Skala:	Branda:	Nr Rysunku:
05.10.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.03

Łączy rys nr 3

Łączy rys nr 3

Łączy rys nr 5

Łączy rys nr 5



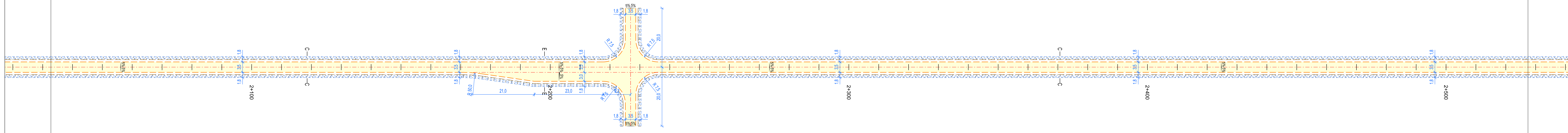
LEGENDA

- Krawędź drogi
- Krawędź pobocza
- Oś drogi
- Projektowane rowy
- 8.00 Wymiary
- Kilometraż drogi
- Miejsca przekrojów
- Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi na istniejącym kruszywie
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 20 cm
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 25 cm

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Investor:	NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5; 86-010 KORONOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DRÓGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY		
Projektant Gr:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	<small>inżynier ds. budowlanych bez ograniczeń KUMiP/PROCOZ</small>	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
05.10.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.04

Łączy rys nr 4

Łączy rys nr 6



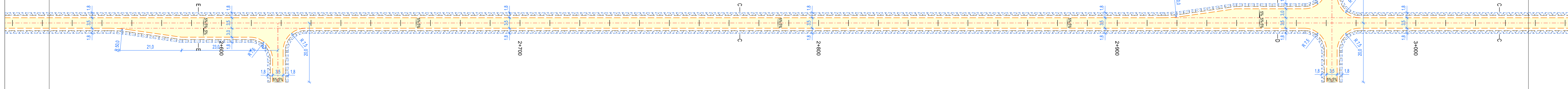
Łączy rys nr 6

Łączy rys nr 6

LEGENDA

- Krawężł drogi
- Krawężł pobocza
- Oś drogi
- Projektowane rowy
- 8,00 Wymiary
- 0+500 Kilometraż drogi
- A—A Miejsca przekrojów
- 0,5% Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi na istniejącym kruszywie
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 20 cm
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 25 cm

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Inwestor:	NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5; 86-010 KORONOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY		
Projektant Gr:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	Kierownik/Projektant bez ograniczeń kwalifikacji	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
05.10.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.05



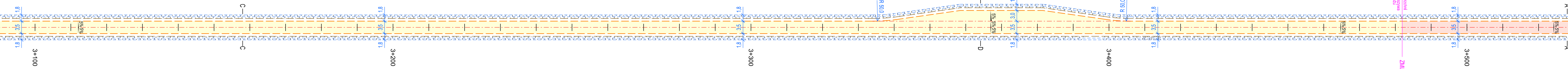
LEGENDA

- Krawędź drogi
- Krawędź pobocza
- Oś drogi
- Projektowane rowy
- 8,00 Wymiary
- 0+500 Kilometraż drogi
- A—A Miejsca przekrojów
- 0,5% Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi na istniejącym kruszywie
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 20 cm
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 25 cm

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Inwestor:	NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5; 86-010 KORONOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY		
Projektant Gr:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	Kwalifikacja: Inżynier Inżynier Inżynier Inżynier KUM/PROKOCZ	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
05.10.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.06

Łączy rys nr 6

Łączy rys nr 6



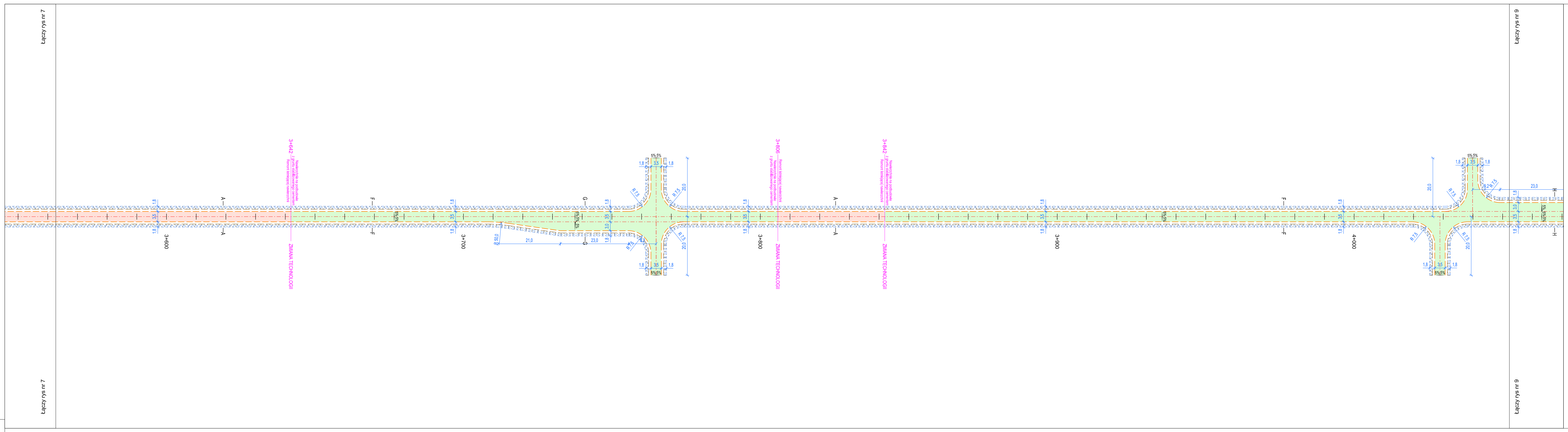
Łączy rys nr 8

Łączy rys nr 8

LEGENDA

- Krawężł drogi
- Krawężł pobocza
- Oś drogi
- Projektowane rowy
- 8,00 Wymiary
- 0+500 Kilometraż drogi
- A—A Miejsca przekrojów
- 0,5% Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi na istniejącym kruszywie
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 20 cm
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 25 cm

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Investor:	NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5; 86-010 KORONOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DRÓGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY		
Projektant Gr:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	<small>Wykonano w ramach zadania z zakresu KURIA/PROKOD</small>	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
05.10.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.07

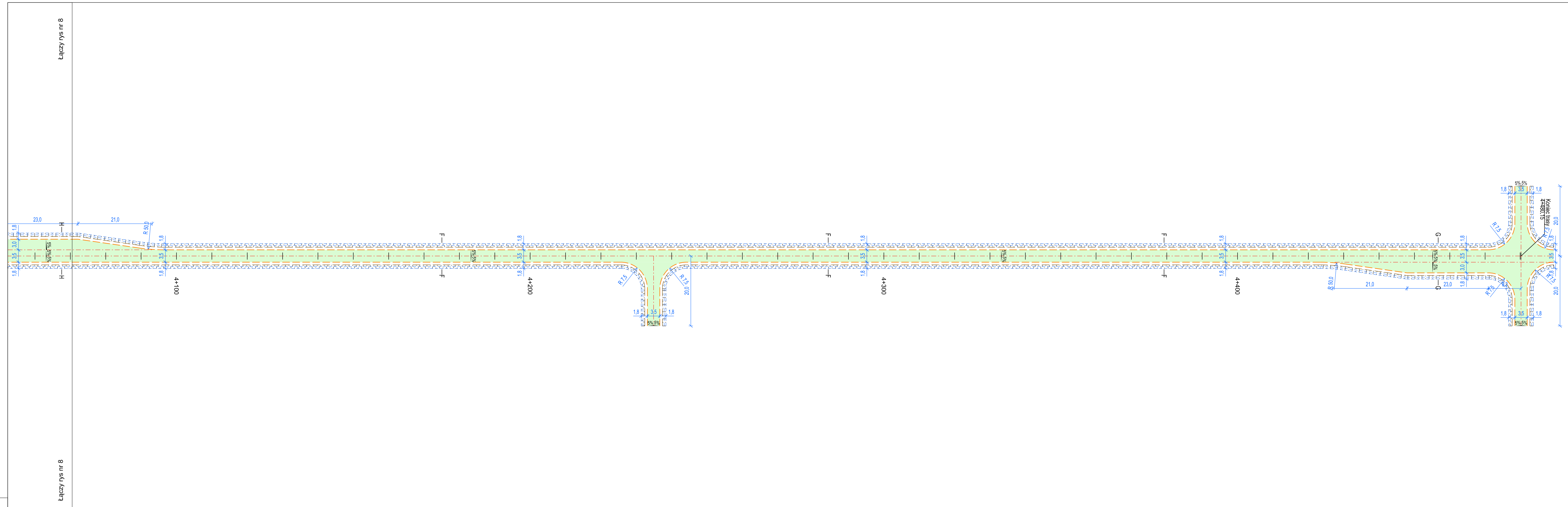


LEGENDA

- Krawędź drogi
- Krawędź pobocza
- Oś drogi
- Projektowane rowy
- 8.00 Wymiary
- 0+500 Kilometraż drogi
- A—A Miejsca przekrojów
- 0.5% Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi na istniejącym kruszywie
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 20 cm
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 25 cm

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Investor:	NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5; 86-010 KORONOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY		
Projektant GI:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	<small>inżynier geodezji bez ograniczeń KUNIAŃSKO</small>	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
05.10.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.08

Łączy rys nr 8

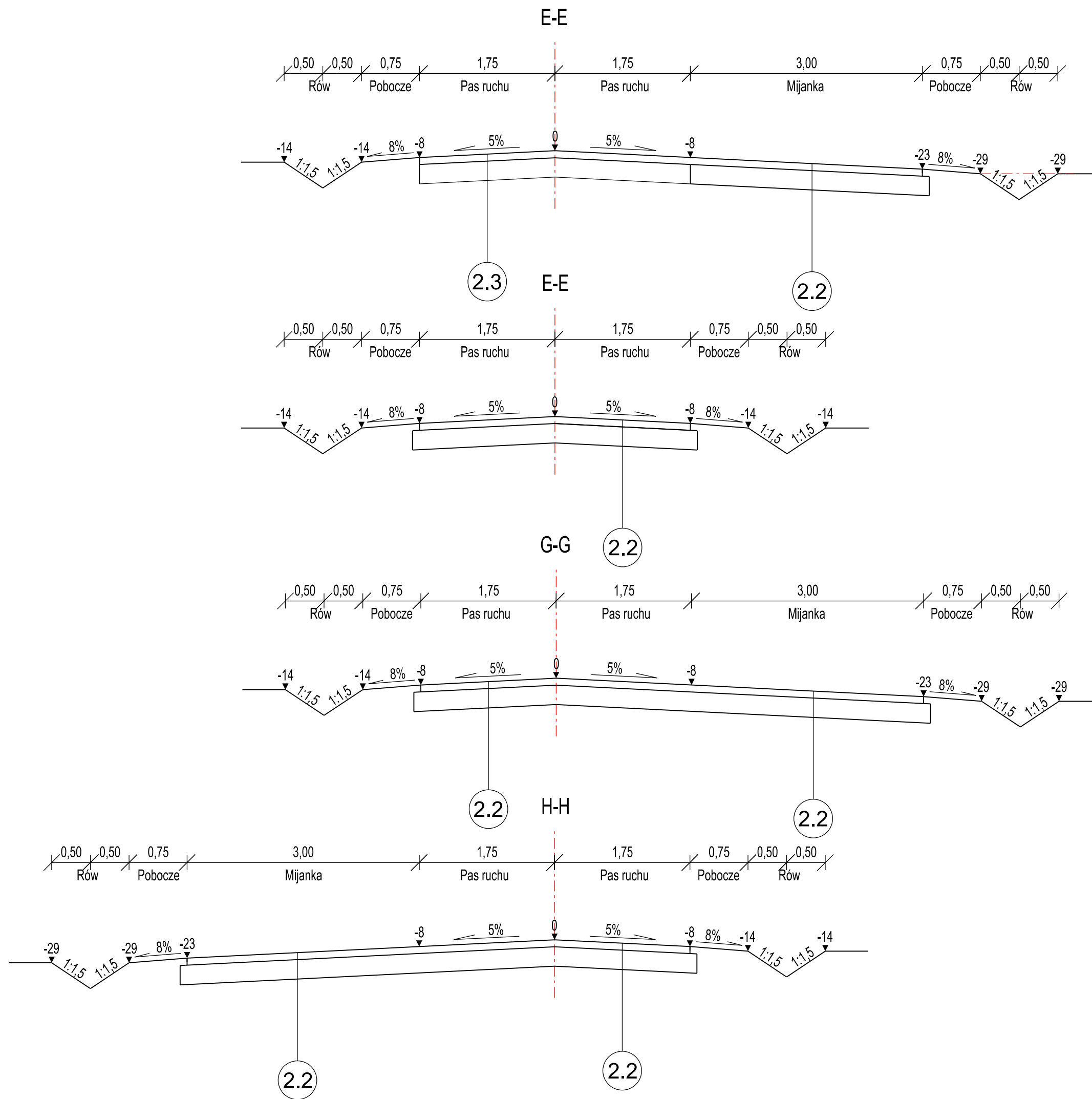
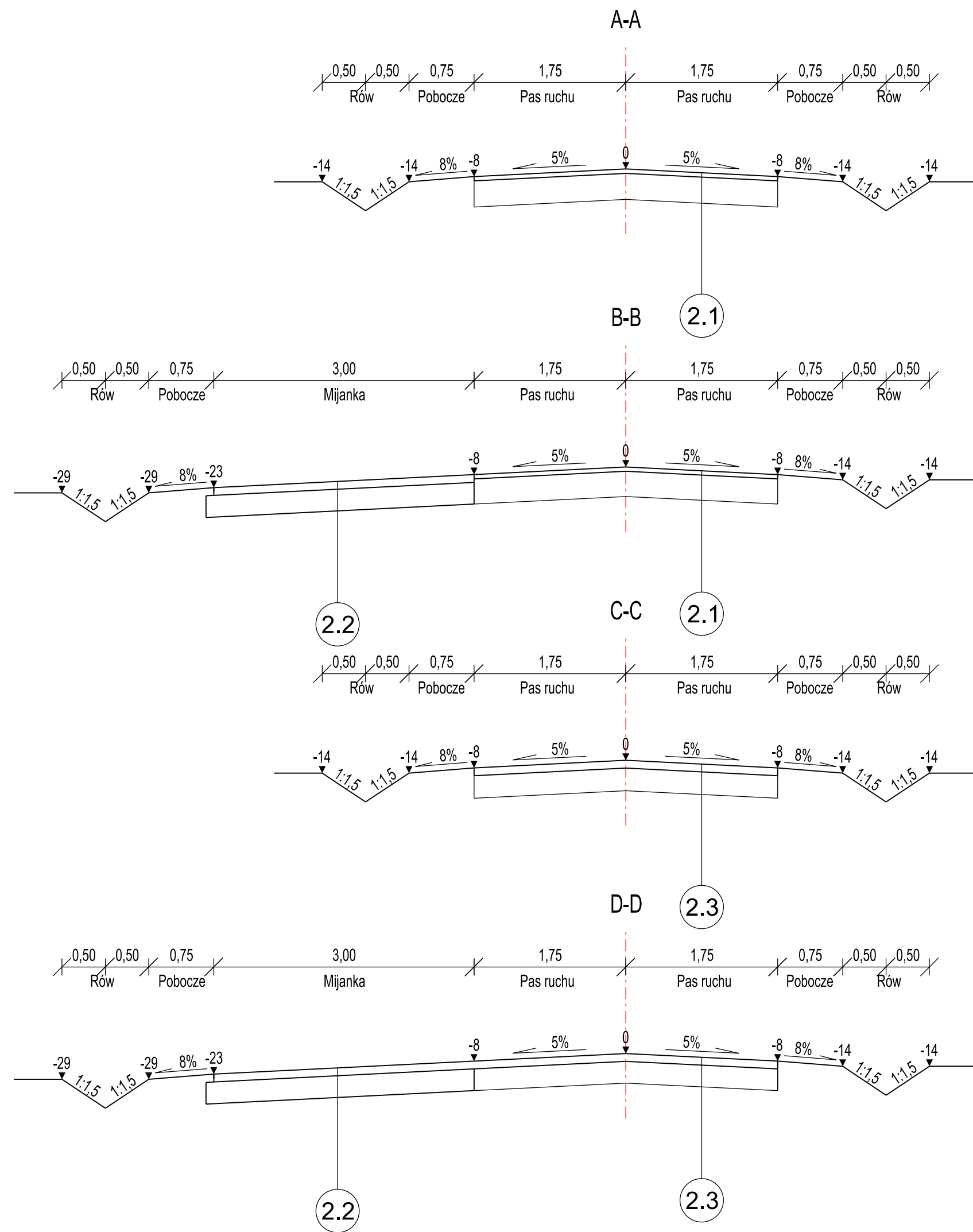


Łączy rys nr 8

LEGENDA

- Krawężń drogi
- Krawężń pobocza
- Oś drogi
- - - Projektowane rowy
- ↔ 8,00 Wymiary
- 0+500 Kilometraż drogi
- A—A Miejsca przekrojów
- ↗ 0,5% Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi na istniejącym kruszywie
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 20 cm
- Nawierzchnia drogi z kruszywa na projektowanej warstwie z gruntu stabilizowanego cementem grubość 25 cm

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Inwestor:	NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5, 86-010 KORONOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY		
Projektant Gr:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	komunikacyjno-budowlana ul. Ogrodowa 1 86-00003	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
05.10.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.09



2.1	NAWIERZCHNIA REMONTOWANA spulchnienie istniejącej nawierzchni uzupełnienie ubytków kruszywem 0-31,5	
2.2	NAWIERZCHNIA NOWA NA NOWEJ PODBUDOWIE w-wa ściernalna z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5 gr. 9cm podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C _{5/6} ≤ 10,0 MPa gr. 25cm	
2.3	NAWIERZCHNIA NOWA NA ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI w-wa ściernalna z mieszanki niezwiązanej C90/3 0/31,5 gr. 9cm podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem C _{5/6} ≤ 10,0 MPa gr. 20cm	

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Inwestor: NADLEŚNICTWO RÓŻANNA UL. LEŚNA 5; 86-010 KORONOWO			
Nazwa inwestycji: MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 10 W NADLEŚNICTWIE RÓŻANNA			
Stadium dokumentacji: PROJEKT WYKONAWCZY			
Nazwa rysunku: PRZEKROJE NORMALNE			
Projektant GI:	mgr inż. Andrzej Sawoszczuk	konstrukcyjno-budowlana bez ograniczeń KUP/INSPROK03	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
05.10.2022 r.	1 : 50	DROGOWA	3.01