

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej

Piotr Przybylski, ul. Konwaliowa 22, 86-010 Koronowo

Zarejestrowano w ewidencji działalności gospodarczej pod numerem 4170

EGZ.: **3**

INWESTOR:

NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO
ul. Parkowa 4a
86-031 Żołądowo

NAZWA INWESTYCJI:

**MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 3
W NADLEŚNICTWIE ŻOŁĘDOWO**

FAZA PROJEKTU:

**PROJEKT BUDOWLANY
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

BRANŻA	PROJEKTANT, NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Drogowa	mgr inż. Piotr Przybylski KUP/ 0046/POOD/04 <i>w spec. drogowej bez ograniczeń</i>	

Obręb ewidencyjny: Bożenkowo

Numery działek: 249,

Obręb ewidencyjny: Żołądowo

Numery działek: 22054/1, 22036/1, 636, 20025/1

grudzień 2022

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 UPRAWNIENÍ	PODPIS
Drogowa	mgr inż. Piotr Przybylski KUP/ 0046/POOD/04 <i>w spec. drogowej bez ograniczeń</i>	

grudzień 2022

STRONA CELOWO PUSTA

SPIS TREŚCI**ZESTAWIENIE RYSUNKÓW5****UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZBY7****CZĘŚĆ OPISOWA11**

1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	11
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	11
1.3	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	12
1.4	LOKALIZACJA	12
1.5	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	12
1.6	ISTNIEJĄCE TERENOWE UWARUNKOWANIA REALIZACYJNE.....	13
1.7	STAN PRAWNY	13
1.8	WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	13
1.9	CZĘŚĆ DROGOWA.....	14
1.9.1	Parametry techniczne modernizowanej drogi.....	14
1.9.2	Rozwiązania wysokościowe	14
1.9.3	Projektowana konstrukcja elementów komunikacyjnych.....	14
1.9.4	Pobocza	15
1.9.5	Odwodnienie	15
2.0	RAPORT TYCZENIA	16
3.0	ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW KOMUNIKACYJNYCH	20
4.0	UWAGI I WNIOSKI	20

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....21

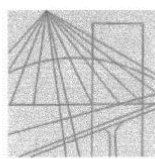
1.	Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.	21
2.	Roboty wykończeniowe	23
3.	Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy	23
4.	Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.....	23
5.	Uwagi końcowe.....	24

ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Orientacja	Rys nr 1	skala 1:12500
Projekt Zagospodarowania Terenu	Rys nr 2.01-2.04	skala 1:500
Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne	Rys nr 3.01	skala 1:50

STRONA CELOWO PUSTA

UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA Z IZBY



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

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 ePanu 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 odwrocie 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 Kwalifikacyjnejinż. Franciszek Szypliński
mgr inż. Andrzej Mańkowski
mgr inż. Jadwiga Kaniewska

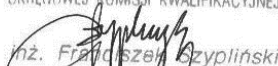
Otrzymują:

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

Za zgodność z oryginałem
Piotr Przybylski

MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 3 W NADLEŚNICTWIE ŻOŁĘDOWO

- 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-6PF-XWP-NDA *

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 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-11-23 roku przez:

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



Za zgodność z oryginałem
Piotr Przybylski

STRONA CELOWO PUSTA

CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla zadania związanego z modernizacją Drogi Pożarowej nr 3 w Nadleśnictwie Żołądowo w obrębach ewidencyjnych Bożenkowo i Żołądowo na terenie gminy Osielsko.

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 Żołądowo obrębów Bożenkowo i Żołądowo 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” Załącznik nr 1 do Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z 2021 r. wydany przez Dyrekcja Generalnych Lasów Państwowych, Warszawa 2021,
- 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 3 w Nadleśnictwie Żołądowo w obrębach ewidencyjnych Bożenkowo i Żołądowo na terenie gminy Osielsko 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 Osielsko.

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.

Przedmiotowy odcinek drogi cechuje nawierzchnia gruntowa miejscami wzmocniona kruszywem kamiennym.

Szerokość jezdni zmienna gdzie średnia szerokość kształtuje się na poziomie 3 metrów.

Szerokość pasa drogowego kształtuje się w przedziale od 6 do 9 metrów.

Wywyższenie poboczy względem jezdni drogi oraz liczna zieleń występująca w pasie drogowym to główne mankamenty drogi w stanie istniejącym. Zdarzają się również liczne zastoiska wody (po zimie lub obfitych opadach). Stan ten ogranicza sprawne odprowadzanie wód opadowych z jezdni co przyczynia się do destrukcji konstrukcji.

Dodatkowo za stan techniczny konstrukcji odpowiadają długotrwałe obciążenia ruchem samochodowym wobec czego droga zatraciła lub zniekształciła swój profil poprzeczny. Na części drogi wstępują koleiny i zaniżenia.

Na analizowanym odcinku brakuje mijanek natomiast geometria zjazdów jest niedostosowana do ruchu występującego na nich.

W zdecydowanej większości droga występuje na terenie płaskim z niewielkimi wzniesieniami, gdzie różnica wysokości dochodzi maksymalnie do 12 metrów.

Podłoże gruntowe jest zróżnicowane. Większość odcinków drogi zlokalizowana jest na gruntach mineralnych (piaski, piaski gliniaste, gliny).

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 STAN PRAWNY

Działki na których jest planowana modernizacja drogi są własnością Skarbu Państwa i znajdują się w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasów Państwowych Nadleśnictwa Żołędowo. W skład powierzchni działek wchodzi zarówno gruntu zalesione jak i niezalesione.

1.8 WARUNKI GEOTECHNICZNE

Zgodnie z normą PN-86/B-02480 grunty dokumentowanego obszaru zaliczono do rodzimych gruntów mineralnych niespoistych i słabospoistych. Zalegające w podłożu grunty to piaski luźne złożone głównie z piasków średnich i drobnych.

Piaski średnie w stanie średniozagęszczonym to grunty posiadające bardzo dobre parametry przepuszczalności. Posiadają wysokie parametry nośności i niską odkształcalność wobec czego po badaniu laboratoryjnym będą stanowiły odpowiedni materiał do projektowanej mieszanki która będzie wykonana na miejscu.

Poziom wód gruntowych zalega poniżej 2,0 metra poniżej poziomu terenu.

Kategorię geotechniczną ustalono na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r., poz. 463).

Stwierdza się występowanie prostych warunków gruntowo-wodnych projektowaną inwestycję można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

1.9 CZEŚĆ DROGOWA

1.9.1 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,
- promień wyokrągłające na skrzyżowaniach 7,5 metra,
- promień 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.

1.9.2 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 %.

1.9.3 Projektowana konstrukcja elementów komunikacyjnych

Dla modernizowanej drogi przyjęto rozwiązania technologiczne uzależnione od stanu technicznego istniejącej nawierzchni.

Konstrukcja podbudowywanego odcinka:

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 z dodatkem chemicznego preparatu jonowymiennego wykonywana na miejscu	25 cm

Kruszywa naturalne łamane ze skał magmowych lub metamorficznych. Inwestor nie dopuszcza kruszyw sztucznych oraz naturalnych ze skał osadowych.

Dla technologii przewidziano wykonanie następujących czynności:

- odtworzenie trasy drogi,
- wyznaczenie geometrii zjazdów, skrzyżowań i mijanek,
- wydobycie i wywiezienie karpin,
- odhumusowanie i wyrównanie nawierzchni;
- profilowanie;
- wykonanie podbudowy zasadniczej z gruntu stabilizowanego cementem C_{5/6} ≤ 10,0 MPa na miejscu, poprzez dobór odpowiedniej receptury po przebadaniu próbek istniejącego kruszywa, zastosowaniu w mieszance Cementu- I 42,5 R oraz chemicznego preparatu jonowymiennego Stabibud,
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki niezwiązanej C_{90/3} 0/31,5;

- regulacja istniejących poboczy oraz ich zagęszczenie;
- wykonanie rowów.

1.9.4 Pobocza

Pobocza wykonać z gruntu rodzimego pochodzącego z urobku. 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.

1.9.5 Odwodnienie

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

Pochylenia skarp i przeciwskarp 1:1

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.

2.0 RAPORT TYCZENIA

Element: Łuk kołowy

PŁK () 0+000.000
W- () 0+022.371
KŁK () 0+044.415
Promień: 150.000
Kąt zwrotu: 18.850437 Right
Kąt krzywej(Arc): 42.441318
Długość: 44.415
Styczna: 22.371
Odległość od wierzchołka łuku: 1.659
Styczna Kierunek: 14.616569
Styczna Kierunek: 33.467006

Element: Odcinek prosty

KŁK () 0+044.415
PŁK () 0+574.653
Styczna Kierunek: 33.467006
Styczna Długość: 530.238

Element: Łuk kołowy

PŁK () 0+574.653
W- () 0+581.830 4
KŁK () 0+589.005
Promień: 500.000
Kąt zwrotu: 1.827366 Left
Kąt krzywej(Arc): 12.732395
Długość: 14.352
Styczna: 7.177
Odległość od wierzchołka łuku: 0.052
Styczna Kierunek: 33.467006
Styczna Kierunek: 31.639640

Element: Odcinek prosty

KŁK () 0+589.005
PŁK () 0+711.921
Styczna Kierunek: 31.639640
Styczna Długość: 122.916

MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 3 W NADLEŚNICTWIE ŻOŁĘDOWO

Element: Łuk kołowy

PŁK () 0+711.921 5889532.6202 6494240.3745

W- () 0+721.918 5889541.4078 6494245.1410

KŁK () 0+731.885 5889549.4851 6494251.0314

Promień: 150.000

Kąt zwrotu: 8.473197 Right

Kąt krzywej(Arc): 42.441318

Długość: 19.965

Styczna: 9.997

Odległość od wierzchołka łuku: 0.333

Styczna Kierunek: 31.639640

Styczna Kierunek: 40.112837

Element: Odcinek prosty

KŁK () 0+731.885

PŁK () 0+764.745

Styczna Kierunek: 40.112837

Styczna Długość: 32.859

Element: Łuk kołowy

PŁK () 0+764.745

W- () 0+775.344

KŁK () 0+785.924

Promień: 200.000

Kąt zwrotu: 6.741512 Left

Kąt krzywej(Arc): 31.830989

Długość: 21.179

Styczna: 10.599

Odległość od wierzchołka łuku: 0.281

Styczna Kierunek: 40.112837

Styczna Kierunek: 33.371325

Element: Odcinek prosty

KŁK () 0+785.924

PŁK () 1+566.989

Styczna Kierunek: 33.371325

Styczna Długość: 781.066

Element: Łuk kołowy

PŁK () 1+566.989

MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 3 W NADLEŚNICTWIE ŻOŁĘDOWO

W- () 1+572.909
 KŁK () 1+578.823
 Promień: 150.000
 Kąt zwrotu: 5.022411 Left
 Kąt krzywej(Arc): 42.441318
 Długość: 11.834
 Styczna: 5.920
 Odległość od wierzchołka łuku: 0.117
 Styczna Kierunek: 33.371325
 Styczna Kierunek: 28.348914

Element: Odcinek prosty

KŁK () 1+578.823
 PŁK () 1+641.550
 Styczna Kierunek: 28.348914
 Styczna Długość: 62.727

Element: Łuk kołowy

PŁK () 1+641.550
 W- () 1+644.300
 KŁK () 1+647.049
 Promień: 150.000
 Kąt zwrotu: 2.334024 Right
 Kąt krzywej(Arc): 42.441318
 Długość: 5.499
 Styczna: 2.750
 Odległość od wierzchołka łuku: 0.025
 Styczna Kierunek: 28.348914
 Styczna Kierunek: 30.682938

Element: Odcinek prosty

KŁK () 1+647.049
 W- () 1+740.998
 Styczna Kierunek: 30.682938
 Styczna Długość: 93.948

Element: Odcinek prosty

W- () 1+740.998
 Koniec trasy () 2+021.030
 Styczna Kierunek: 29.416697

Styczna Długość: 280.032

3.0 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW KOMUNIKACYJNYCH

Bilans projektowanych powierzchni komunikacyjnych przedstawia się następująco:

- Nawierzchnia drogi pożarowej nr 3 9.030,0 m²
- Podbudowa drogi pożarowej nr 3 9.500,0 m²
- Pobocza 3.330,0 m²
- Rowy 4.670,0 m²

4.0 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,

mgr inż. Piotr Przybylski
KUP/ 0046/POOD/04
w spec. drogowej bez ograniczeń

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 - wygradzenie 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 wygrodzenie 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

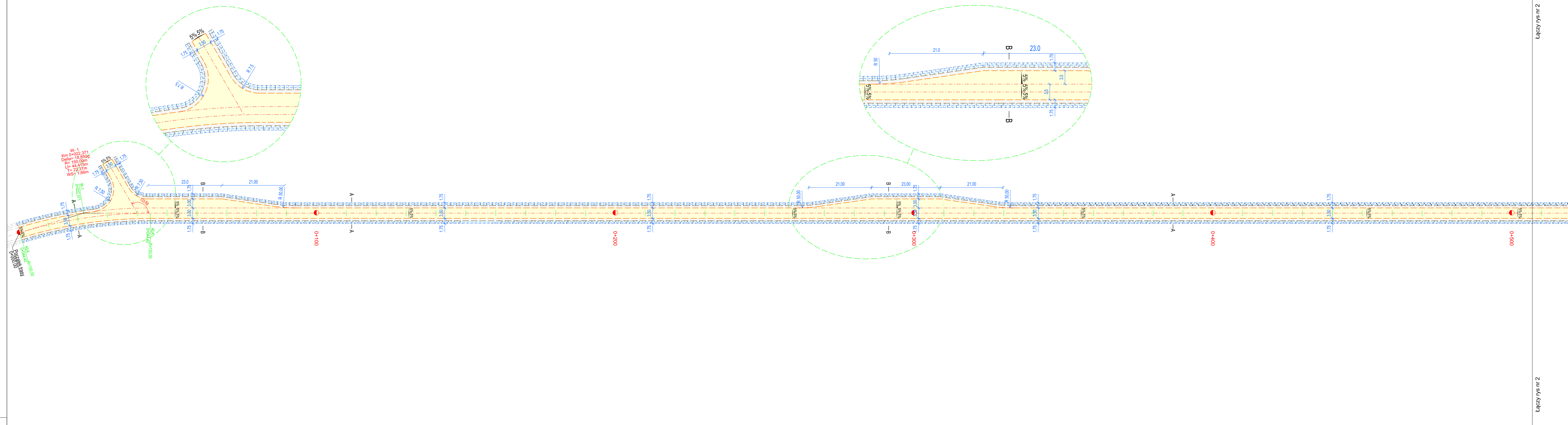
- znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi
- dbałość o stan techniczny narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych
- znajomość telefonów alarmowych
- utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych.

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.

mgr inż. Piotr Przybylski
KUP/ 0046/POOD/04
w spec. drogowej bez ograniczeń



Łączy rys nr 2

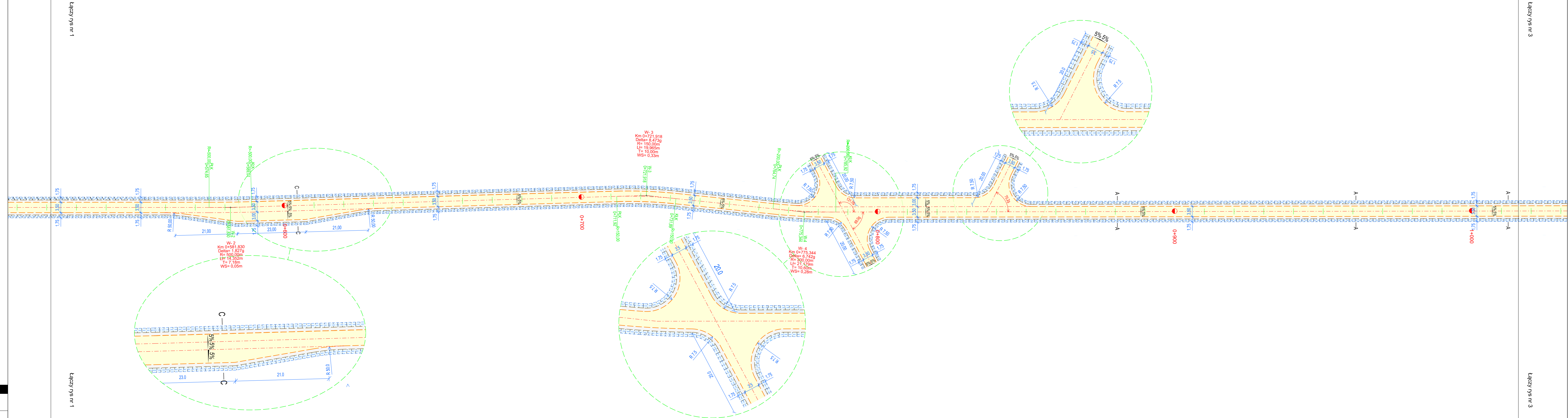
Łączy rys nr 2

LEGENDA

- Krawężł drogi
- Krawężł pobocza
- Oś drogi
- Projektowane rowy
- ↔ 8.0 Wymiary
- 0+500 Kilometr drogi
- A—A Miejsca przekrojów
- 0.5% Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi drogi z kruszywa gr. 9 cm na projektowanej warstwie ulepszonego podłoża stabilizowanego cementem z dodatkiem Stabibud gr. 25 cm
- Pobocze gruntowe na projektowanej warstwie ulepszonego podłoża stabilizowanego cementem z dodatkiem Stabibud gr. 25 cm
- Projektowane odwodnienie
- W-1 Parametry łuków poziomych
- ↔ 133.6g Kąt przedęcia skrzyżowań

W-1
Km 0+022,371
Delta= 18,850g
R= 150,00m
L= 44,415m
T= 22,37m
WS= 1,66m

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Inwestor:	NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO UL. PARKOWA 4A; 86-031 ŻOŁĘDOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DRÓGI POŻAROWEJ NR 3 W NADLEŚNICTWIE ŻOŁĘDOWO		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY		
Projektant:	mgr inż. Piotr Przybylski	Podpis: [Zakres ograniczony] [Data]	Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
20.12.2022 r.	1 : 500	DRÓGOWA	2.01



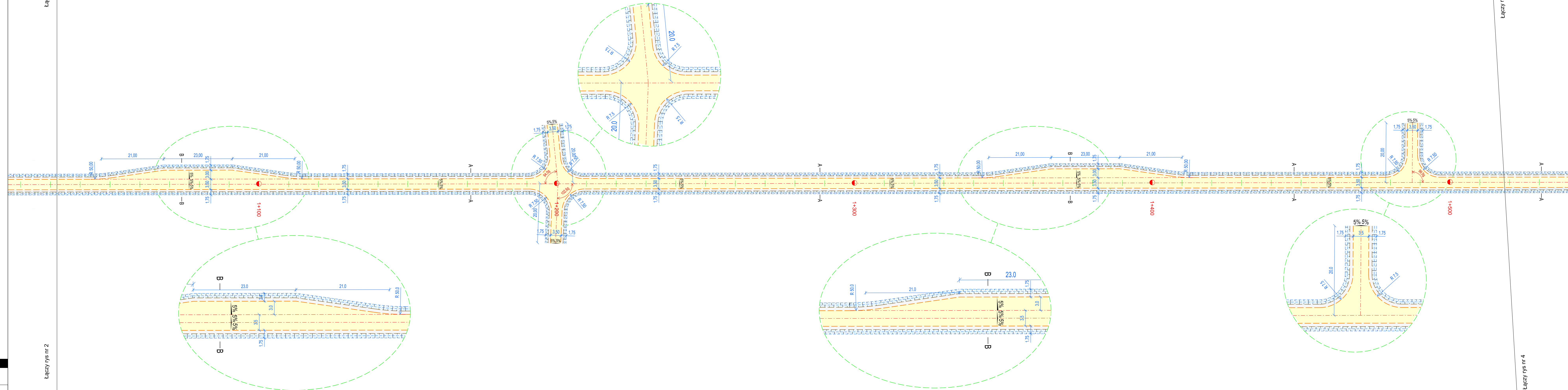
LEGENDA

- Krawężel drogi
- Krawężel pobocza
- Oś drogi
- Projektowane rowy
- 8.0 Wymiary
- 0+500 Kilometraż drogi
- A—A Miejsca przekrojów
- 0.5% Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi z kruszywa gr. 9 cm na projektowanej warstwie ulepszonego podłoża stabilizowanego cementem z dodatkiem Stabbud gr. 25 cm
- Pobocze gruntowe na projektowanej warstwie ulepszonego podłoża stabilizowanego cementem z dodatkiem Stabbud gr. 25 cm
- Projektowane odwodnienie
- W-1 Parametry łuków poziomych
- ↔ 133.6g ↔ Kąt przecięcia skrzyżowań

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Inwestor:	NADLEŚNICTWO ŻOLEĐOWO UL. PARKOWA 4A; 86-031 ŻOLEĐOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DRÓGI POŻAROWEJ NR 3 W NADLEŚNICTWIE ŻOLEĐOWO		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY		
Projektant GI:	mgr Inż. Piotr Przybylski	Wzrost Data urodzenia Kierunek wykształcenia	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
20.12.2022 r.	1 : 500	DRÓGOWA	2.02

Łączy rys nr 2

Łączy rys nr 2



Łączy rys nr 4

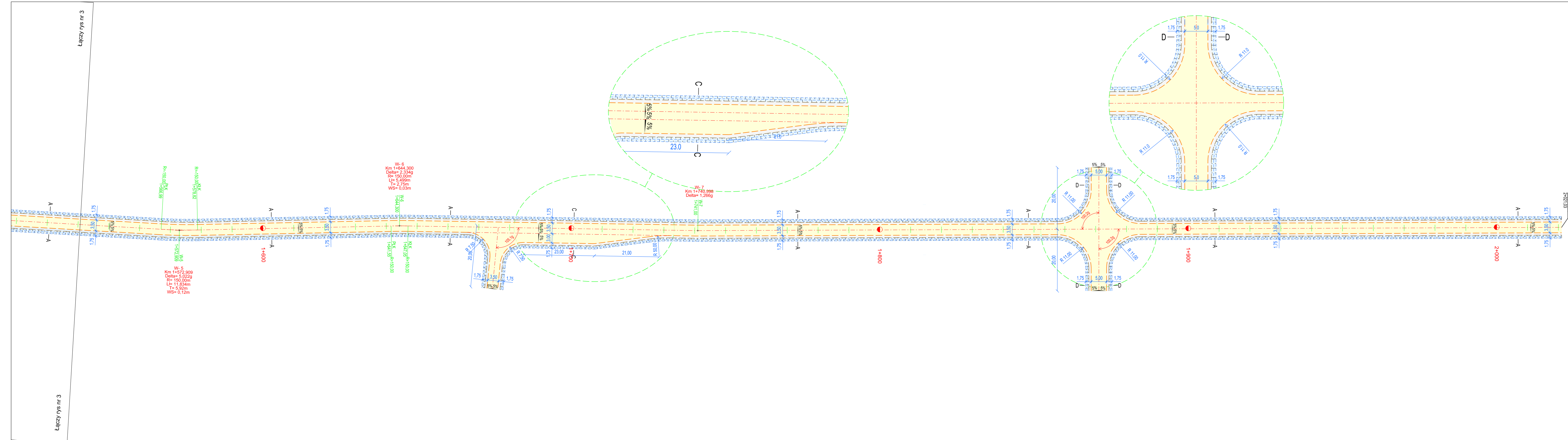
Łączy rys nr 4

LEGENDA

- Krawężel drogi
- Krawężel pobocza
- Oś drogi
- Projektowane rowy
- 8.0 Wymiary
- 0+500 Kilometr drogi
- A—A Miejsca przekrojów
- 0.5% Projektowane pochylenia poprzeczne
- Remontowana nawierzchnia drogi z kruszywa gr. 9 cm na projektowanej warstwie ulepszonego podłoża stabilizowanego cementem z dodatkiem Stabbud gr. 25 cm
- Pobocze gruntowe na projektowanej warstwie ulepszonego podłoża stabilizowanego cementem z dodatkiem Stabbud gr. 25 cm
- Projektowane odwodnienie
- W=1
Km 0+022,371
Delta= 18,850g
R= 150,00m
L= 44,415m
T= 22,37m
WS= 1,86m Parametry łuków poziomych
- ↔ 133.6g ↔ Kąt przecięcia skrzyżowań

IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Inwestor:	NADLEŚNICTWO ŻOLEĐOWO UL. PARKOWA 4A; 86-031 ŻOLEĐOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DRÓGI POŻAROWEJ NR 3 W NADLEŚNICTWIE ŻOLEĐOWO		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY		
Projektant Gł:	mgr Inż. Piotr Przybylski	Inżynier bez uprawnień KONSTRUKTORA	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branda:	Nr Rysunku:
20.12.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.03

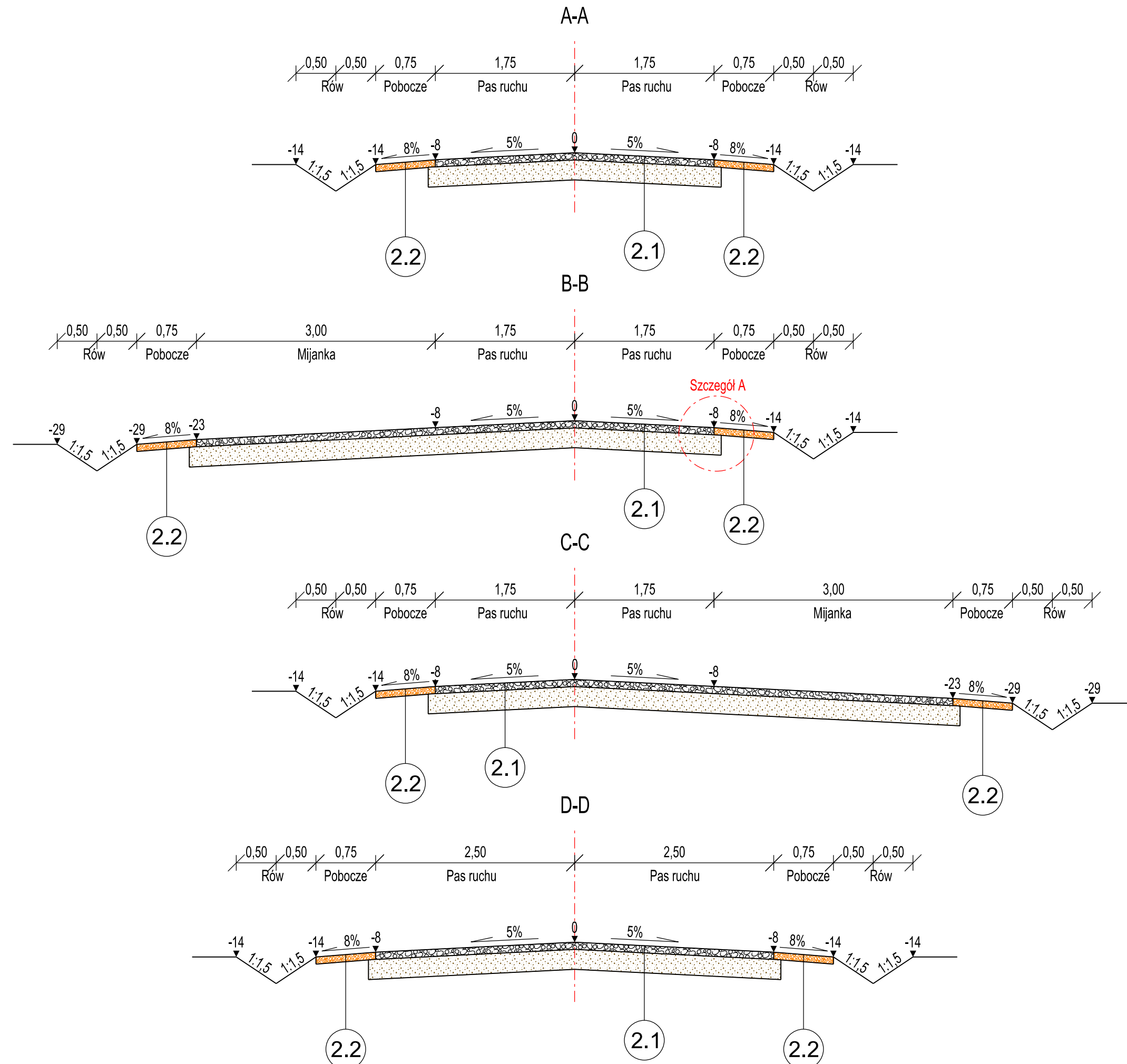
Łączy rys nr 3



Łączy rys nr 3

- LEGENDA**
- Krawężł drogi
 - Krawężł pobocza
 - Oś drogi
 - Projektowane rowy
 - 8,0 Wymiary
 - 0+500 Kilometr ż drogi
 - A-A Miejsca przekrojów
 - 0,5% Projektowane pochylenia poprzeczne
 - Remontowana nawierzchnia drogi z kruszywa gr. 9 cm na projektowanej warstwie ulepszonego podłoża stabilizowanego cementem z dodatkiem Słabud gr. 25 cm
 - Pobocze gruntowe na projektowanej warstwie ulepszonego podłoża stabilizowanego cementem z dodatkiem Słabud gr. 25 cm
 - Projektowane odwodnienie
 - W-1, Km 0+022,371, Delta=18,350g, R=150,00m, L=44,415m, T=22,37m, WS=1,66m Parametry łuków poziomych
 - 133,6g Kąt przecięcia skrzyżowań

<p>IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej</p>			
Investor:	<p>NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO UL. PARKOWA 4A; 86-031 ŻOŁĘDOWO</p>		
Nazwa inwestycji:	<p>MODERNIZACJA DROGI POŻAROWEJ NR 3 W NADLEŚNICTWIE ŻOŁĘDOWO</p>		
Stadium dokumentacji:	<p>PROJEKT WYKONAWCZY</p>		
Nazwa rysunku:	<p>PLAN SYTUACYJNO- WYSOKOŚCIOWY</p>		
Projektant:	mgr inż. Piotr Przybylski	Podpis:	
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
20.12.2022 r.	1 : 500	DROGOWA	2.04

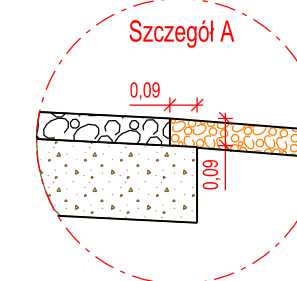


2.1

NAWIERZCHNIA NOWA NA NOWEJ PODBUDOWIE
 w-wa ścierna z mieszanki niezwiązanej
 C90/3 0/31,5 gr. 9cm
 Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego
 cementem C_{5/6} z dodatkiem chemicznego
 preparatu jonowymennego gr. 25cm

2.2

NAWIERZCHNIA POBOCZA
 w-wa ścierna z z materiału
 uzyskanego z wykopu gr. 9cm



IKAR Pracownia Inżynierii Komunikacyjnej			
Inwestor:	NADLEŚNICTWO ŻOŁĘDOWO UL. PARKOWA 4A; 86-031 ŻOŁĘDOWO		
Nazwa inwestycji:	MODERNIZACJA DRUGI POŻAROWEJ NR 3 W NADLEŚNICTWIE ŻOŁĘDOWO		
Stadium dokumentacji:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa rysunku:	PRZEKROJE NORMALNE		
Projektant GI:	mgr inż. Piotr Przybylski	drogowa bez ograniczeń KUP/0046/POOD/04	Podpis:
Projektant:			Podpis:
Data:	Skala:	Branża:	Nr Rysunku:
20.12.2022 r.	1 : 50	DROGOWA	3.01