


<p>Inwestor:</p>  <p>Nadleśnictwo Suchedniów ul. Bodzentyńska 16 26-130 Suchedniów</p>	<p>Jednostka projektowa:</p> <p>„TAK” Tadeusz Serafin Gadka 39, 27-220 Mirzec Nr regon: 260216900 Tel kom. 663 939 744 Email: Tadeusz.serafin@onet.pl Siedziba firmy: Marcinków 100 27-215 Wąchock</p>
---	--

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

Pt:

Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwie Jastrzębia i Kruk
km - 0+000 - km 2+251

Adres:	261005_4.0001.6711	261005_4.0001.6712	261002_2.0021.1951
Id działki:	261002_2.0021.1952	261002_2.0021.1953	261002_2.0009.214

Jednostka ewid:	261002 2 Bliżyn, 261005 4 Suchedniów-miasto
Obręb	0009 Kopcie, 0021 Wołów, 0001 Suchedniów,
Branża:	drogowa
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Spis zawartości:

- Opis techniczny
- Rysunki

Autorzy opracowania: specjalność drogowa		
Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant :		
Wiktor Bzinkowski	WZDP-11-2001 UPR 6/67	
Sprawdzający:		
Andrzej Rybak	SWK/0094/PWBD/15	
Opracował:		
Tadeusz Serafin	KL 53/2000	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Pt:

Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwie Jastrzębia i Kruk

km 0+000 - km 2+251

Inwestor:



Nadleśnictwo Suchedniów
ul. Bodzentyńska 16
26-130 Suchedniów

Adres:	261005_4.0001.6711	261005_4.0001.6712	261002_2.0021.1951
Id działki:	261002_2.0021.1952	261002_2.0021.1953	261002_2.0009.214

Jednostka ewid:	261002 2 Bliżyn, 261005 4 Suchedniów-miasto
Obręb	0009 Kopcie, 0021 Wołów, 0001 Suchedniów,
Branża:	drogowa
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

Autorzy opracowania: specjalność drogowa		
Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant :		
Wiktor Bzinkowski	WZDP-11-2001 UPR 6/67	
Sprawdzający:		
Andrzej Rybak	SWK/0094/PWBD/15	
Opracował:		
Tadeusz Serafin	KL 53/2000	

1. Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA:.....	4
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU:.....	5
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:.....	5
6. UWARUNKOWANIA FORMALNO - PRAWNE	7
7. ISTNIEJĄCE OBIEKTY ZABYTKOWE.....	7
8. ZIELEŃ I OCHRONA ŚRODOWISKA.....	7
9. WARUNKI GEOLOGICZNE I GEOMORFOLOGICZNE	8
10. WPŁYW NA EKSPLOATACJĘ GÓRNICZĄ	8
11. OCHRONA ŚRODOWISKA	8
12. INNE.	9
13. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.....	10
11. RYSUNEK ORIENTACJA	RYS
12. RYSUNEK PZT.....	RYS

Rataje; dnia,

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust.3d ppkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane

OŚWIADCZAM
że projekt budowlany pt:

„Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwie Jastrzębia i Kruk”

Adres inwestycji:

Jed. ewidencyjna: 261002_2 Bliżyn, 261005_4 Suchedniów-miasto

Obręb: 0009 Kopcie, 0021 Wołów, 0001 Suchedniów,

Id działki:

261005_4.0001.6711;	261005_4.0001.6712	261002_2.0021.1951
261002_2.0021.1952	261002_2.0021.1953	261002_2.0009.214

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz normami.

Autorzy opracowania: specjalność drogowa		
Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant :		
Wiktór Bzinkowski	WZDP-11-2001 UPR 6/67	
Sprawdzający:		
Andrzej Rybak	SWK/0094/PWB/15	
Opracował:		
Tadeusz Serafin	KL 53/2000	

OPIS

do Projektu Zagospodarowania Terenu

2. Podstawa opracowania

- USTALENIA z Inwestorem,
- MAPA do celów projektowych w skali 1:500
- Decyzja o ustaleniu warunków zabudowy
- Wyniki pomiarów geodezyjnych i sytuacyjnych wykonane przez geodetę uprawnionego
- Inwentaryzacja geodezyjna urządzeń w terenie
- Katalog powtarzalnych Elementów Drogowych cz. I, II, III Warszawa 1979r i 1982r
- „Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych” wydany przez Generalną Dyрекję Dróg Publicznych i Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2013r
- Poradnik techniczny „Drogi Leśne” Warszawa-Bedoń 2006 r.
- Wizja na działce

PODSTAWA PRAWNA:

- USTAWA z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
 - Wytyczne Projektowania Obiektów i Urządzeń Budownictwa Specjalnego w Zakresie Komunikacji – Światła Mostów i Przepustów WP-D 12
 - „Wytyczne Projektowania Ulic” wydane przez Generalną Dyрекję Dróg Publicznych, Warszawa 1992r
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów
- Instrukcja o znakach drogowych – „Zasady stosowania znaków i urządzeń bezpieczeństwa ruchu”

3. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem przedsięwzięcia jest Przebudowa drogi leśnej Nr 6 w leśnictwie Jastrzębia, Kruk na terenie Nadleśnictwa Suchedniów – jednostka ewidencyjna Suchedniów obręb 0001 działki 6711,6712, 6716 Gmina Suchedniów powiat skarżyski,

leśnictwo Świnia Góra, – jednostka ewidencyjna Bliżyn obręb Wołów , działki 1951,1952,1953 leśnictwo Świnia Góra jednostka ewidencyjna Bliżyn obręb 0009 Kopcice działki 209,210,214 Gmina Bliżyn , powiat skarżyski, Województwo Świętokrzyskie

(nr inw. 220/599), zarządcą są Lasy Państwowe Nadleśnictwo Suchedniów, na których terenie zlokalizowana jest planowana do budowy droga.

- Umowa nr SA.2110.1.36.2017 z Nadleśnictwem Suchedniów, Inwestorem przedsięwzięcia

Podstawa do opracowania projektu jest:

- Poradnik określający warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi leśne i związane z nimi urządzenia technologiczne pozyskania drewna oraz ich usytuowanie - "Drogi Leśne poradnik techniczny" - Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych Warszawa - Bedoń 2006

- Aktualna mapa do celów projektowych sporządzona przez uprawnionego geodetę i zatwierdzona przez Ośrodek Geodezji Starostwa Starachowice.
- Obowiązujące przepisy prawne dotyczące postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych oraz dotyczące zakresu i formy dokumentacji projektowej
- Inwentaryzacja geodezyjna wykonana przez uprawnionego geodetę
- Dokumentacja badań geotechnicznych sporządzona dla potrzeb budowy drogi i rozpoznania warunków gruntowo - wodnych podłoża opracowana przez uprawnionego geologa
- Wizja lokalna w terenie
 - Uzgodnienia i ustalenia rozwiązań projektowych z Inwestorem

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu:

Projektowany odcinek drogi , przebiega po istniejącej drodze o nawierzchni tłuczniowej. Po wykonaniu projektowana droga będzie pełnić funkcję głównej drogi leśnej. Po wybudowaniu zostanie sklasyfikowana docelowo do sieci dróg Nadleśnictwa Suchedniów jako droga główna. Do projektowanej drogi leśnej włączone będą z kolei krzyżujące się z nią istniejące szlaki zrywkowe. W związku z powyższym zachowuje się powiązanie projektowanej drogi z istniejącą siecią drogową. Planowana do przebudowy droga znajduje się na terenie obrębu Bliżyn i Suchedniów Leśnictwa Jastrzębia i Kruk przebiega przez oddziały od Nr 53/52 do oddz. nr 205 i 206 łączy się z drogą leśną nr 26 kompleksie Bliżyn i drogą nr 17 w kompleksie Suchedniów.

Zagospodarowanie istniejące pasa drogi

Teren objęty inwestycją stanowi kompleks leśny przedzielony liniami oddziałowymi i nieurządzonymi drogami leśnymi. Istniejący szlak i linia oddziałowa z którymi pokrywa się trasa projektowej drogi jest obecnie formą niezadrzewionej przecinki w lesie o nawierzchni gruntowej wykorzystywanej obecnie przez służby leśne. Szerokość niezadrzewionej przestrzeni tego szlaku wynosi 5,5 – 10,0 m. Trasa omawianego szlaku krzyżuje się ze szlakami zrywkowymi i liniami oddziałowymi .

Pod względem topograficznym teren, przez który przebiega projektowana droga jest terenem pagórkowatym o zmiennym pochyleniu maksymalnie 5,17%.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu:

Przedmiotowe przedsięwzięcie usytuowane jest w całości na częściach działek nr inwestycji obręb Bliżyn działki o Nr ewid.6711,214,1953,1952,1951,67/2,6711,6716 stanowiących własność Skarbu Państwa w trwałym zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Suchedniów.

Przebieg trasy

Trasa projektowanej drogi pokrywa się z istniejącą drogą o nawierzchni tłuczniowej.

Dostępność drogi i obsługa przyległego terenu

Planuje się utrzymać istniejącą dostępność do projektowanej drogi poprzez zjazdy na szlaki zrywkowe i linie oddziałowe. Projektuje się składnice przy zrębówce. Zgodnie z załączonym planem zagospodarowania.

Obiekty drogowe

Parametry geometryczne

Geometryczne parametry drogi przyjmowano dla następujących parametrów technicznych:

- droga jednopasmowa z mijankami
- szerokość jezdni 3,5m, szerokość mijanki 3,0m
- długość mijanek 23,0m, skosy mijanki o długości 21,0m licząc wzdłuż krawędzi jezdni
- pobocza gruntowe ulepszone kruszywem na szerokości 0,75m z gruntową opaską oporującą szerokości 0,25m
- odtworzenie rowów drogowych o formie trapezu o głębokości minimum 0,3m, szerokości dna 0,4m, pochyleniu skarpy 1:1,5 i pochyleniu przeciwskarpy 1:1,5
- prędkość projektowa 30km/h

Wprowadzone rozwiązania projektowe przyjmowano na podstawie zasad spełniania wymagań i warunków technicznych określonych w opracowaniu "Drogi leśne - poradnik techniczny" Dyrekcji generalnej Lasów Państwowych wyd. Warszawa - Bodoń 2006. W powyższym uwzględnione zostały także założenia Inwestora, iż wywóz drewna będzie realizowany środkami transportowymi wysokotonażowymi.

Plan sytuacyjny

Projektowany przebieg drogi dostosowano do istniejącego gruntowego szlaku oraz tak aby optymalnie wykorzystać istniejącą niezadrzewioną przestrzeń.

Przewidziano łuki poziome o promieniach istniejącej drogi a pozostałe załamania osi nie wymagają wyokrąglenia.

Na łukach poziomych zastosowano poszerzenie jezdni, zmian szerokości dokonano na prostych przejściowych. Rampy przechyłkowe ukształtowano przez obrót wokół osi jezdni na długościach prostych przejściowych.

Punkty charakterystyczne (wierzchołki) trasy drogi określono współrzędnymi geodezyjnymi.

Celem zapewnienia możliwości ruchu pojazdów w obu kierunkach zaprojektowano na przedmiotowym odcinku drogi mijanki o szerokości 3,0 m i długości 23,0 m. lokalizacja mijanek uwzględnia zasadę wzajemnej widoczności między nimi, widoczności na projektowanym łuku poziomym $R=100m$ oraz ukształtowanie wysokościowe (występujące wzniesienia). Część mijanek zaprojektowano wspólnie ze zjazdami i skrzyżowaniami. Włączenia bocznych szlaków zrywkowych projektuje się jako zjazdy o szerokości jezdni 3,5m. Krawędzie zjazdów wyokrąglono łukami o promieniu $R=11,0m$. Takie parametry zjazdów pozwolą na wykorzystanie ich także do zawracania pojazdów.

Zgodnie z założeniami Inwestora zaprojektowano przy drodze składnice przyzrębówce.

Ukształtowanie wysokościowe

Niweletę nawierzchni na przedmiotowym odcinku drogi zaprojektowano z uwzględnieniem grubości projektowanej konstrukcji, grubości usuwanego humusu oraz konieczności koordynacji z wysokościami istniejącego zagospodarowania (włączenie do istniejących szlaków zrywkowych). Projektowana niweleta (w osi jezdni) drogi podniesiona została generalnie w stosunku do istniejącej nawierzchni gruntowej średnio o ok. 11-9 cm. Pochylenia podłużne niwelety odzwierciedlają pochylenia istniejące. Wymagające tego załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi.

A. ODWODNIENIE

Odwodnienie pasa drogi odbywać się będzie powierzchniowo w systemie istniejących przydrożnych rowów otwartych. Zastosowano rów trapezowy z dnem szerokości 0,40m i pochyleniu skarpy (od strony drogi) 1:1,5 a przeciwskarpy 1:1,5. Ciągłość rowów pod zjazdami zapewniona jest poprzez zastosowanie przepustów z rur PEHD średnicy 50 i 60 cm na śladach istniejących przepustów, które pod wpływem eksploatacji zostały uszkodzone.

6. Uwarunkowania formalno - prawne

Zgodnie z wydaną w dniu 25.06.2018r. przez Wójta gminy Bliżyn Postanowieniem administracyjnym znak GG.6220.2.2018 umarzającym postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Teren objęty inwestycją projektową posiada Miejscowy Plan Zagospodarowania, który określa warunki i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu.

Kategoria obiektu XXV.

7. Istniejące obiekty zabytkowe

Projektowane przedsięwzięcie nie przebiega bezpośrednio ani w sąsiedztwie przez tereny podlegające ochronie konserwatorskiej.

8. Zielen i ochrona środowiska

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarach przyrodniczo cennych tj.: Natura 2000 SOO-Lasy Suchedniowskie. Droga objęta projektem przebiega w sąsiedztwie obszarów przyrodniczo-cennych.

Krajobrazowego oraz na terenach sieci Natura2000. Zagospodarowanie terenu objętego oraz przyległego do przedsięwzięcia stanowi las pokryty roślinnością zbliżoną do boru mieszanego.

Dla przebudowy odcinka drogi będącego przedmiotem opracowania, zgodnie z wydaną w dniu 25.06.2018r. przez Wójta gminy Bliżyn Postanowieniem administracyjnym znak GG.6220.2.2018 umarzającą postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Na obszarze gdzie realizowane będzie przedsięwzięcie występują proste warunki geologiczno - inżynierskie, ze względu na występującą jednorodną genetycznie i litologicznie warstwę gruntu bez występowania gruntów organicznych bądź gruntów słabo nośnych przez co projektowany obiekt zaliczony został do pierwszej kategorii geotechnicznej. Wierzchnią warstwę podłoża stanowi grzyz, tłuczeń, piaski i gleby oraz grunty mineralne zwięzłe zaliczone do gruntów nośnych, które nie wymagają usunięcia. Poniżej występują warstwy grunty rodzime mineralne, nie skaliste niespoiste, średnio zagęszczone zaliczone do grupy nośności G1 i G2 jako grunty nie wysadzinowe. Wody gruntowe nie zostały zlokalizowane w nawiercanych otworach.

9. Warunki geologiczne i geomorfologiczne

Trasa projektowanej drogi poprowadzona została tak, aby maksymalnie pokrywała się z istniejącym gruntowym niezadrzewionym szlakiem w formie przecinki o nawierzchni gruntowej oraz utwardzonej kruszywem. Mając na względzie konieczność zachowania ochrony walorów przyrodniczych oraz krajobrazowych do wycięcia przewidziane zostały tylko egzemplarze bezwzględnie kolidujące z projektowanymi elementami zagospodarowania drogi.

Szczegółowy opis warunków gruntowo - wodnych zawiera Dokumentacja technicznych badań podłoża
Warunki Gruntowe Proste.

10. Wpływ na eksploatację górnictwem

Teren zamierzenia budowlanego nie leży na obszarach objętych eksploatacją górnictwem.

11. Ochrona środowiska

Teren inwestycji przebiega przez Obszar Chronionego Natura 2000. W ramach realizacji przedsięwzięcia budowana droga zostanie wykonana jako droga tłuczniowa z naturalnego kruszywa nie twarda, co powoduje, że tego typu zakres robót nie został objęty w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2013,poz.817 ze zm.) jako mogąca zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Biorąc pod uwagę planowany rodzaj nawierzchni drogi tj. nawierzchni tłuczniowej dwuwarstwowej można stwierdzić, że nie kwalifikuje się ona do przedsięwzięć ujętych w § 3 ust.1 pkt. 60 przytoczonego rozporządzenia tj. jako drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2 ust.1 pkt. 31 i 32 oraz obiekty mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej, z wyłączeniem przebudowy dróg oraz obiektów mostowych, służących do obsługi stacji elektroenergetycznych i zlokalizowanych poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody o których mowa w art.6 ust.1 pkt. 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody. Droga twarda została określona jako droga z jezdnią o nawierzchni bitumicznej, betonowej, kostkowej, klinkierowej lub brukowców oraz z płyt betonowych lub kamienno-betonowych. Przepis ten określa jakie cechy

dróg powodują , że należy przeprowadzić w stosunku do nich badanie zasadności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Jedną z tych cech jest rodzaj nawierzchni- twarda. Obszar zajętego terenu po zrealizowaniu inwestycji będzie odpowiadać zakresowi już istniejącego pasa drogowego . ze względu na zakres planowanego przedsięwzięcia , jego parametry techniczne oraz zagospodarowanie terenu nie będzie stanowiło znaczącego wyróżniającego się elementu krajobrazu tego regionu. W stosunku do istniejącego ukształtowania terenu nie ulegnie zmianie , droga nie będzie przebiegała w nowym wykopie bądź nasypie . Zmiany wynikające z konieczności przebudowy drogi nie przyczynia się do nieodwracalnego przekształcenia tego terenu. Zmiany te nie spowodują zmiany negatywnie na roślinność tego obszaru ponieważ w ramach przebudowy nie zostały przewidziane prace , które będą miały charakter inwazyjny na istniejącą zielen . Jedynie prace będą polegały na wykonaniu kosmetyki i odtworzeniu urządzeń tam już występujących. Teren jest pokryty roślinnością typową dla lasu mieszanego wyżynnego typu ; sosna , która jako gatunek panujący zajmuje 70% powierzchni leśnej. Na drugim miejscu znajdują się drzewostany z panującą jodłą 20%. Pozostałe gatunki to: brzoza, olsza , dąb, modrzew, buk, grab, osika, jawor, stanowią ok. 10% powierzchni. Najbardziej charakterystyczne zespoły leśne występują w okolicy planowanej do przebudowy drogi to : kontynentalny bór mieszany, wyżynny jodłowy bór mieszany i bór sosnowy wilgotny. Wzdłuż projektowanej drogi nie stwierdzono szlaków migracyjnych zwierząt mogącej zamieszkiwać te obszary. W związku z powyższym nie ma konieczności wykonania przejść dla zwierząt a przebudowa drogi nie wpłynie na świat zwierzęcy tego regionu.

Wobec powyższego procentowa zajętość siedliska kontynentalnego boru mieszanego wyżynnego jodłowego boru mieszanego i boru sosnowego wilgotnego wyniesie około 0,01% co stanowi znikomą ingerencję w powierzchnię powyższego siedliska podlegającego ochronie w ramach tego obszaru. Realizacja nie przewiduje się likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych , przydrożnych i nadwodnych, wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, dokonywania zmian stosunków wodnych, likwidowania naturalnych zbiorników wodnych , starorzeczy i obszarów wodno- błotnych. Projektowana przebudowa drogi nie znajduje się na obszarze uzdrowisk ,wybrzeża, ochrony ujęć wód podziemnych i powierzchniowych, obszarach górskich . Planowana inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na siedliska przyrodnicze , siedliska gatunków oraz gatunki zwierząt , pod kątem których włączono projektowany obszar specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Sieradowicka PLH260031 do sieci Natura 2000 , a także na jego integralność i powiązania z innymi obszarami .

12. Inne.

Realizacja robót nie spowoduje :

- Pogorszenia stanu środowiska
- Zmian w istniejących stosunkach wodnych
- Zagrożenia ludzi i mienia

Do wykonania robót zastosowane będą materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie drogowym

13. Informacja o obszarze oddziaływania inwestycji

Sporządzona do projektu budowlanego pt: „**Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwie Jastrzębia i Kruk**”

Na działkach o ID działki:

261005_4.0001.6711;	261005_4.0001.6712	261002_2.0021.1951
261002_2.0021.1952	261002_2.0021.1953	261002_2.0009.214

Podstawa prawna

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351)
2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1693)
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r Prawo wodne (Dz.U. 2021 poz. 2233)
5. Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003r o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 176)

I. Analiza obszaru oddziaływania projektowanego obiektu

Inwestycja prowadzona jest na działkach będących w posiadaniu inwestora.

Przedmiotowa inwestycja jest drogą wewnętrzną i podlega wewnętrznym uregulowaniom.

Droga połączona jest z drogami publicznymi poprzez istniejące bądź projektowane zjazdy.

Droga leśna według uregulowań prawnych jest drogą wewnętrzną zamkniętą dla ogólnodostępnego ruchu pojazdów, nie służy do komunikacji ogólnej, nie jest drogą dojazdową. Wjazd na drogę leśną możliwy jest wyłącznie za zgodą właściciela drogi.

Z drogi zamkniętej nie mogą być realizowane żadne zjazdy na działki, których inwestor nie jest właścicielem, zatem droga nie narusza możliwości korzystania z działek przyległych (budowy zjazdów)

Projektowane zjazdy na drogi oddziałowe (z drogi wewnętrznej) nie podlegają uregulowaniom prawnym i nie ograniczają możliwości korzystania z działek przyległych.

Inwestycja nie powoduje zagrożenia dla ogólnodostępnego ruchu drogowego gdyż jest dla niego zamknięta.

Inwestycja usytuowana jest poza głównymi szlakami transportowymi.

Inwestycja nie ogranicza dostępu do mediów, nie zmienia stosunków wodnych gdyż wody z drogi zostaną odprowadzone i zagospodarowane na terenie bezpośrednio przyległym do inwestycji na terenie leśnym.

Wody opadowe i roztopowe nie będą odprowadzane poza teren leśny.

Inwestycja nie wpływa na osuszanie ani podtapiania terenów sąsiednich, budowa drogi wraz z przyległymi rowami nie powoduje piętrzenia wody i jej odprowadzania poza teren inwestycji, woda spływająca z drogi zagospodarowana zostanie na terenie przyległym.

Inwestycja odbywa się w ramach działek będących w dyspozycji inwestora.

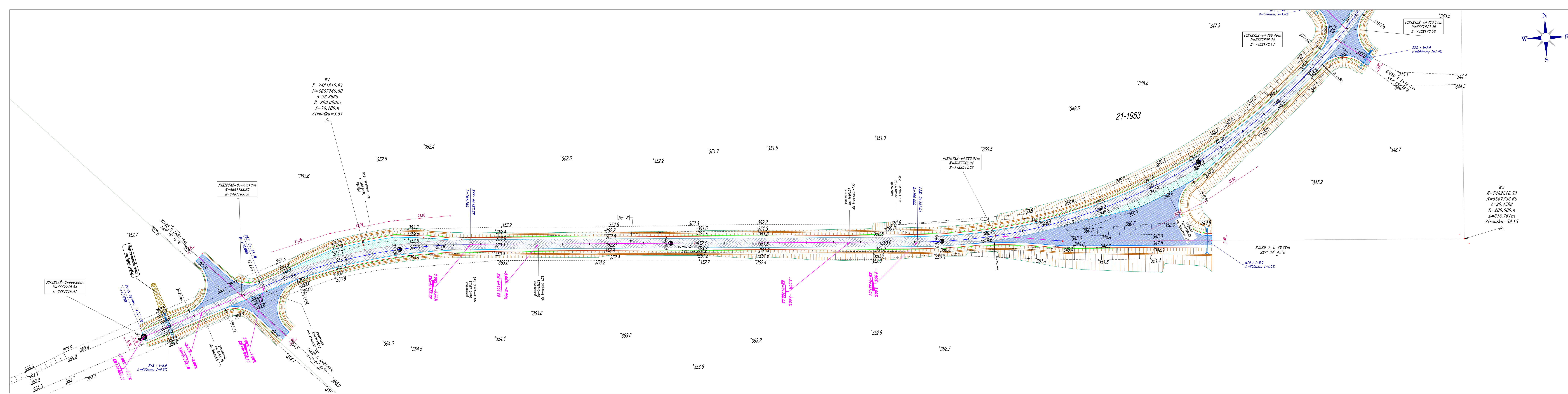
Przeprowadzona analiza oddziaływania obiektu jakim jest **Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwie Jastrzębia i Kruk** pozwala stwierdzić iż inwestycja swoim oddziaływaniem nie wykracza

poza działki budowlane względem których inwestor posiada prawo do dysponowania stosownie do zapisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane.

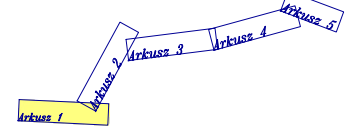
Zatem można stwierdzić iż

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany i do których inwestor posiada prawo do dysponowania stosownie do zapisów ustawy z dnia 7 lipca 1994r –prawo budowlane

Tadeusz Serafin



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1:500



Legenda

- Os drogi na prostej
- Krawędź drogi
- Krawędzie wyłukowania zjazdów
- Krawędź pobocza
- Krawędź opaski gruntowej
- Skarpa drogi
- Rowy przydrożne
- Prześwit średnica wg rysunku
- Obszar inwestycji = zakres robót
- Obszar opracowania geodezyjnego
- brukowanie
- wodospust
- nawierzchnia jezdni (nakładka)
- nawierzchnia mijanki (pełna konstrukcja)
- składowa (pełna konstrukcja)
- nawierzchnia zjazdów (pełna konstrukcja)

"TAK" Tadeusz Serafin
Gadka 39, 27-220 Mirzec
Siedziba firmy :
Marcinków 100, 27-215 Wąchock
kom. 663 939 744

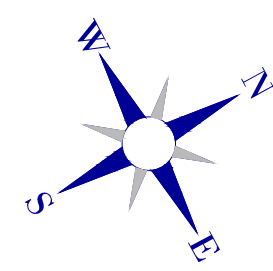
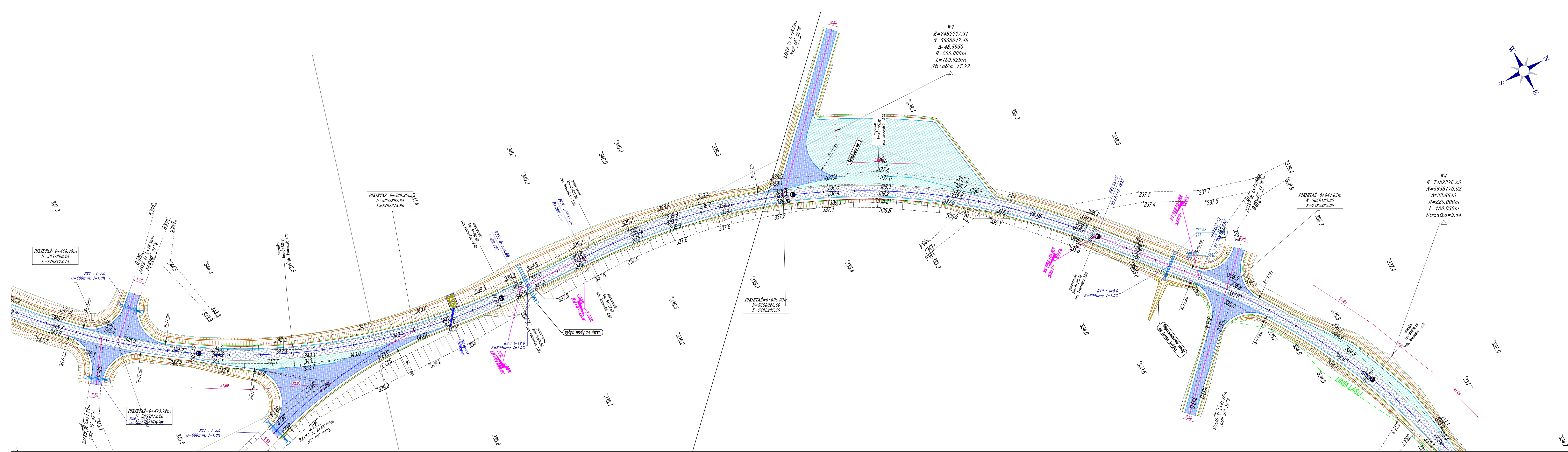
LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SUCHEDNIÓW
ul. Bodzentyńska 16, 26-130 Suchedniów

Droga leśna nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk
BUDOWA drogi leśnej nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk
obręb Bliżyn

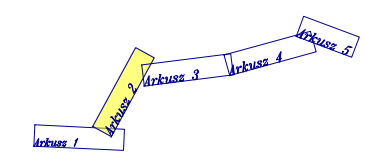
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
1:500

Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Wiktoria Borkowska	drogi	WZDP-11-2001 UPR. 6/67		11.2018 r.
mgr inż. Andrzej Rybak	drogi	SWK/0094/ PWBD/15		
Opracował	drogi	KL 53/2000		

Numer rysunku
1-1



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1:500



Legenda

- Oś drogi na prostej
- Krawężnik drogi
- Krawężnik wyłukowania zjazdów
- Krawężnik pobocza
- Krawężnik opaski gruntowej
- Skarpa drogi
- Rowy przydrożne
- Przepust średnica wg rysunku
- Obszar inwestycji = zakres robót
- Obszar opracowania geodezyjnego
- brukowanie
- wodospust
- nawierzchnia jezdni (nakładka)
- nawierzchnia mijanki (pełna konstrukcja)
- składowa (pełna konstrukcja)
- nawierzchnia zjazdów (pełna konstrukcja)



TAK

Tadeusz Serafin
Gadka 39, 27-220 Mirzec

Siedziba firmy :
Marcinków 100, 27-215 Wąchock
kom. 663 939 744

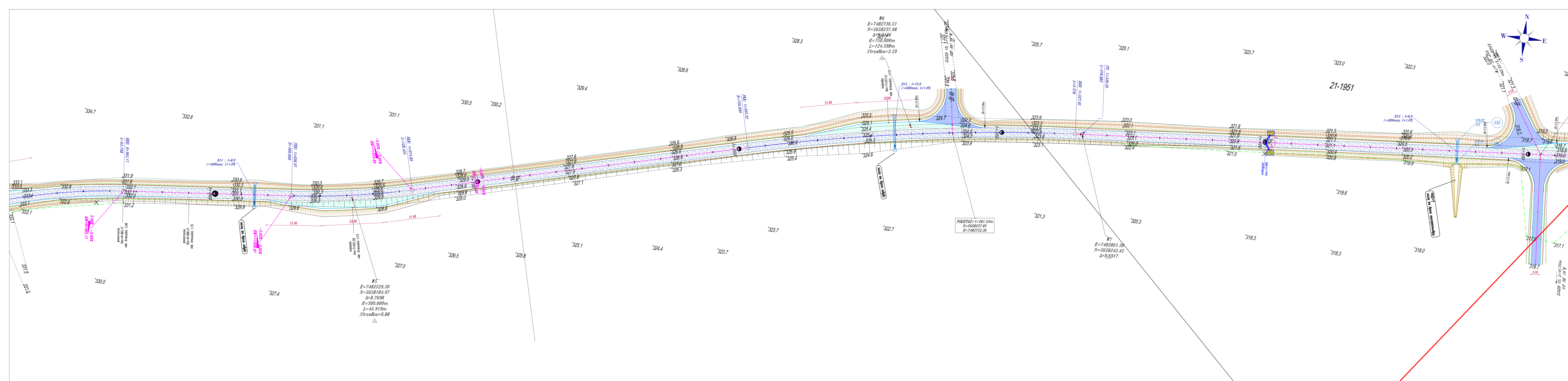
Zamawiający

LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SUCHEDNIÓW
ul. Bodzentyńska 16, 26-130 Suchedniów

Nazwa obiektu	Droga leśna nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk			Branża	DROGOWA
Temat opracowania	Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk obwód Blizyn			Stadium	PROJEKT BUDOWLANY
Nazwa rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Skala	1:500
Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data	11.2018 r.
Opracował Wiktoria Bzinkowska	drogi	WZDP-11-2001 UPR. 6/67			
Sprawdzący mgr inż. Andrzej Rybak	drogi	SWK/0094/ PWBO/15			
Opracował Tadeusz Serafin	drogi	KL 53/2000			

Numer rysunku

1-2



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1:500

Legenda

- Oś drogi na prostej
- Krawędź drogi
- Krawędzie wytlukowania zjazdów
- Krawędź pobocza
- Krawędź opaski gruntowej
- Skarpa drogi
- Rowy przydrożne
- Prześwit średnica wg rysunku
- Obszar inwestycji = zakres robót
- Obszar opracowania geodezyjnego
- brukowanie
- wodospust
- nawierzchnia jezdni (nakładka)
- nawierzchnia jezdni (pełna konstrukcja)
- składnica (pełna konstrukcja)
- nawierzchnia zjazdu (pełna konstrukcja)

TAK

Tadeusz Serafin

Gadka 39, 27-220 Mirzec

Siedziba firmy :
Marcinków 100, 27-215 Wąchock
kom. 663 939 744

Zamawiający

LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SUCHEDNIÓW
ul. Bodzentyńska 16, 26-130 Suchedniów

Nazwa obiektu

Droga leśna nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk

Brzoza

DROGOWA

Temat opracowania

Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk
obwód Blizyn

Status

PROJEKT
BUDOWLANY

Nazwa rysunku

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Skala

1:500

Imię i nazwisko

Specjalność

Nr uprawnień

Prosim

Data

Projektant

mgr inż. Wiktor Bzinkowski

drogi

WZDP-11-2001
UPR. 6/67

11.2018 r.

Sprawdzący

mgr inż. Andrzej Rybak

drogi

SWK/0094/
PWBD/15

Opisano

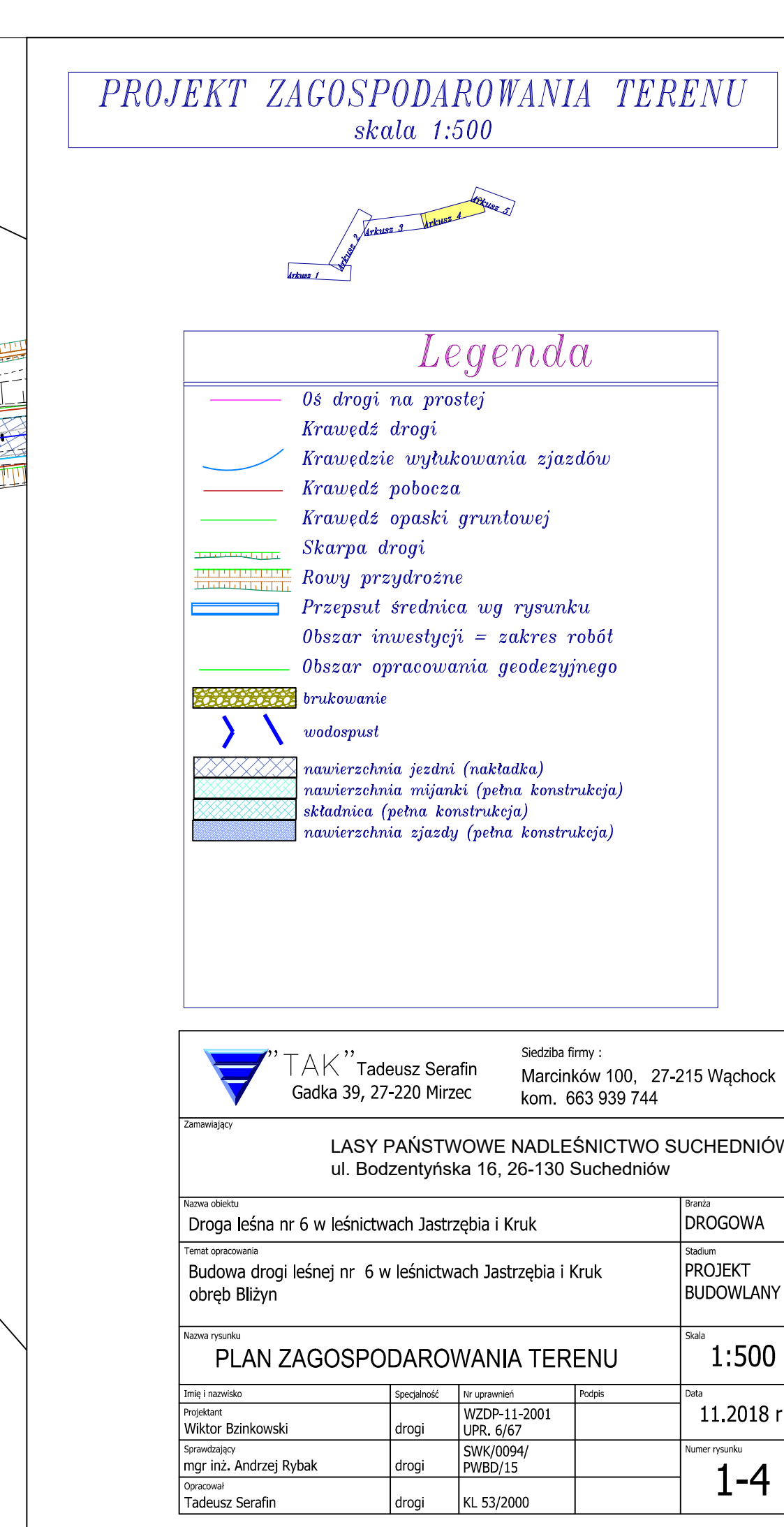
Tadeusz Serafin

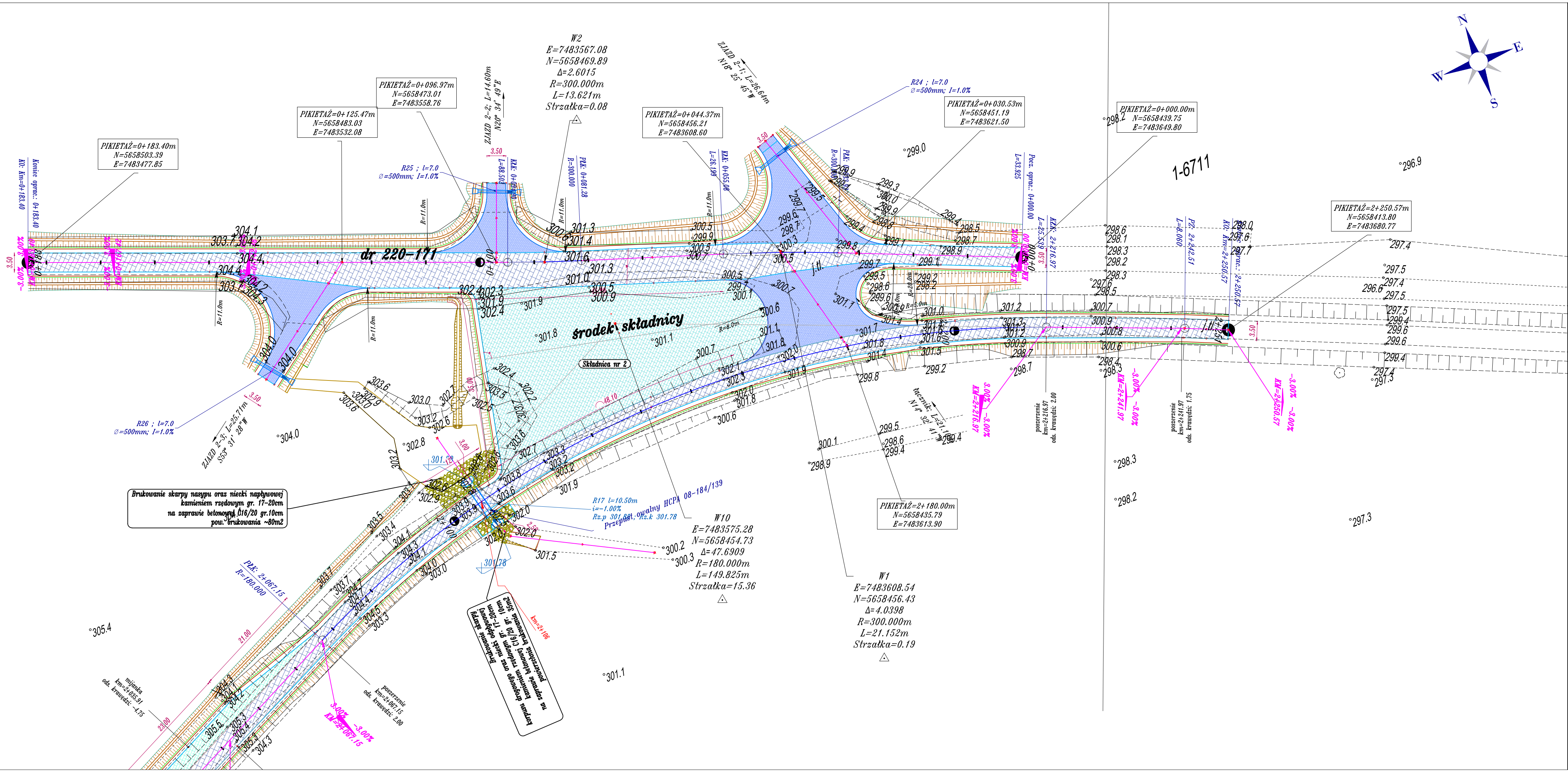
drogi

KL 53/2000

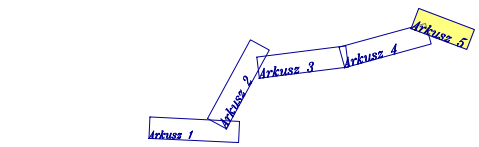
Numer rysunku

1-3






PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
skala 1:500



- Legenda**
- Oś drogi na prostej
 - Krawędź drogi
 - Krawędzie wytłokowania zjazdów
 - Krawędź pobocza
 - Krawędź opaski gruntowej
 - Skarpa drogi
 - Rowy przydrożne
 - Przepust średnica wg rysunku
 - Obszar inwestycji = zakres robót
 - Obszar opracowania geodezyjnego
 - brukowanie
 - wodospust
 - nawierzchnia jezdni (nakładka)
 - nawierzchnia mijanki (pełna konstrukcja)
 - składowa (pełna konstrukcja)
 - nawierzchnia zjazdu (pełna konstrukcja)

 TAK” Tadeusz Serafin Gadka 39, 27-220 Mirzec		Siedziba firmy : Marcinków 100, 27-215 Wąchock kom. 663 939 744	
Zamawiający LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SUCHEDNIÓW ul. Bodzentyńska 16, 26-130 Suchedniów			
Nazwa obiektu Droga leśna nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk		Branża DROGOWA	
Temat opracowania Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk obręb Bliżyn		Stadium PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa rysunku PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Skala 1:500	
Imię i nazwisko Projektant Wiktor Bzinkowski	Specjalność drogi	Nr uprawnień WZDP-11-2001 UPR. 6/67	Podpis 11.2018 r.
Sprawdzający mgr inż. Andrzej Rybak	drogi	SWK/0094/ PWBD/15	Numer rysunku 1-5
Opracował Tadeusz Serafin	drogi	KL 53/2000	

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY

Pt:

Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwie Jastrzębia i Kruk

km 0+000 - km 2+251

Inwestor:



Nadleśnictwo Suchedniów
ul. Bodzentyńska 16
26-130 Suchedniów

Adres:	261005_4.0001.6711	261005_4.0001.6712	261002_2.0021.1951
Id działki:	261002_2.0021.1952	261002_2.0021.1953	261002_2.0009.214

Jednostka 261002_2 Bliżyn, 261005_4 Suchedniów-miasto
ewid:

Obręb 0009 Kopcie, 0021 Wołów, 0001 Suchedniów,

Branża: drogowa

Kategoria Kategorie XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe
obiekту
budowlanego:

Autorzy opracowania: specjalność drogowa		
Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant :		
Wiktor Bzinkowski	WZDP-11-2001 UPR 6/67	
Sprawdzający:		
Andrzej Rybak	SWK/0094/PWBD/15	
Opracował:		
Tadeusz Serafin	KL 53/2000	

Spis treści

1. Profil podłużny.....	3
2. Szerokość drogi.....	3
3. Parametry zjazdów na drogi leśne, drogi oddziałowe i szlaki zrywkowe	3
4. Opinia geotechniczna.....	4
5. Układ konstrukcyjny obiektu	4
6. Odwodnienie	6
7. Przekroje normalne	6
8. Przechyłka.....	6
9. Pobocza	7
10. Technologia robót	7
11. Uwagi końcowe.....	7
<u>12. Rysunek - NIWELETA.....</u>	<u>3</u>
<u>13. Rysunek – Przekroje konstrukcyjne.....</u>	<u>4</u>

O P I S T E C H N I C Z N Y

1. Profil podłużny

Niweletę nawierzchni na przedmiotowym odcinku drogi zaprojektowano z uwzględnieniem grubości projektowanej konstrukcji, grubości usuwanego humusu oraz konieczności koordynacji z wysokościami istniejącego zagospodarowania (włączenie do istniejących szlaków zrywkowych). Projektowana niweleta (w osi jezdni) drogi podniesiona została generalnie w stosunku do istniejącej nawierzchni gruntowej średnio o ok. 11-9 cm. Pochylenia podłużne niwelety odzwierciedlają pochylenia istniejące.

Wymagające tego załamania niwelety wyokrąglono łukami kołowymi. W obrębach przepustów pod koroną drogi niweleta przebiega w

nasypach ze względu na konieczność zapewnienia wymaganych naziomów dla zastosowanych rur PEHD

1. Przekroje normalne i charakterystyczne

Na przedmiotowym odcinku drogi zaprojektowano następujący przekrój poprzeczny:

Przekrój podstawowy

- jezdnia szerokości 3,50 m o przekroju daszkowym, na łukach poziomych jednostronne wartości pokazane na rys. Przekroje poprzeczne , plan sytuacyjny
- pobocza obustronne gruntowe ulepszone kruszywem na szerokości 0,75m z gruntową opaską oporującą szerokości 0,25m
- odtworzenie rowów drogowych o formie trapezu o głębokości minimum 0,3m, szerokości dna 0,4m pochyleniu skarpy 1:1,5 i pochyleniu przeciwskarpy 1:1,5

Przekrój z mijanką:

- jezdnia szerokości 3,50 m o przekroju daszkowym
- mijanka o szerokości 3,0 m
- pobocza obustronne gruntowe ulepszone kruszywem na szerokości 0,75m z gruntową opaską oporującą szerokości 0,25m
- obustronne rowy drogowe o pochyleniu skarp 1:1,5 głębokości minimum 0,3m i szerokości dna 0,4m

Szczegółowe rozwiązania drogi przekroju poprzecznym, pochylenia i podstawowe wymiary pokazano rys. Przekroje normalne i konstrukcyjna.

2. Parametry zjazdów na drogi leśne, drogi oddziałowe i szlaki zrywkowe

Projektuje się zjazdy na drogi leśne, drogi oddziałowe i szlaki zrywkowe o szerokości 3,5m długości jak i usytuowanie zjazdów przedstawione na rysunku PZT.

Zjazdy posiadają obustronne pobocza szerokości 75cm na całej długości, opaskę gruntową szerokości 25cm po zewnętrznej stronie pobocza, krawędzie na przecięciu z krawędzią drogi wyokrąglone łukiem kołowym o promieniu równym 11m. Wzdłuż wyokrąglenia rów trapezowy o szerokości dna równej 40cm i skarpach nachylonych w stosunku 1:1,5 na odcinku zjazdu za wyokrągleniem zjazdu wykonywane są bez rowów.

Zmiana parametrów zjazdu jak i jego lokalizacji w trakcie realizacji nie stanowi istotnego odstępstwa od projektu budowlanego i może być za pisemną zgodą inwestora i przy powiadomieniu projektanta zmieniana.

3. Opinia geotechniczna

Podłoże gruntowe terenu inwestycji rozpoznano w 10 otworach badawczych, badania wykonano w styczniu 2023r do głębokości 3m ppt.

Badania zostały przeprowadzone przez Przedsiębiorstwo Usług Geologicznych KIELKART pod nadzorem uprawnionego geologa mgr inż. Rafała Dąbrowskiego.

Opracowanie badań zawarto w geotechnicznych warunkach posadowienia, dokumentacji badań podłoża gruntowego oraz w projekcie geotechnicznym

Opracowania te stanowią integralną część dokumentacji projektowej zawartą w oddzielnym opracowaniu.

3.1. Warunki wodne

Na terenie badania w zakresie głębokościowym do 3 m p p t tylko w otworze 1 na końcu opracowania stwierdzono czwartorzędowy poziom wód gruntowych. Woda w podłożu gromadzi się w warstwie piasków drobnych.

Jest to płytki poziom wód gruntowych zasilany głównie opadami deszczu. Swobodne zwierciadło wód nawiercono na poziomie 2,2m. Należy mieć na uwadze, że po większych opadach deszczu, wiosennych roztopach, nagromadzenie wody w podłożu może być większe, a zwierciadło wód czwartorzędowych może występować okresowo jeszcze płycej. Ze względu na utrudnioną infiltrację wód, lokalnie i okresowo mogą powstawać podmokłości.

Warunki gruntowe

W podłożu badanego terenu do głębokości rozpoznania wynoszącej maksymalnie 3m p pt stwierdzono występowanie utworów czwartorzędowych i triasowych. Są to:

- nasypy budowlane i niebudowlane
- grunty organiczne reprezentowane przez warstwę gleby i namulów piaszczystych
- grunty niespoiste w stanie średnio zagęszczonym wykształcone jako piaski drobne
- grunty średnio spoiste wykształcone jako gliny w stanie twardoplastycznym
- skała twarda – stopowa strefa warstwy piaskowca

W przebadanym podłożu gruntowym głównie występują grunty łatwo i średnio urabialne o kategorii urabialności głównie 3 i 4, sporadycznie trudno urabialne kategorii 5.

Wydzielono grupy nośności podłoża nawierzchni na G1 i G4.

Normowa głębokość przemarzania dla tego rejonu inwestycji wynosi $h_z=1,0m$, Z doświadczenia projektanta i obserwacji własnych należy przyjąć głębokość przemarzania $h_z=1,2m$.

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz 463) warunki gruntowo-wodne głównie należy uznać za proste, a przedmiotową inwestycję zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

4. Układ konstrukcyjny obiektu

Kategoria ruchu

Kategorię ruchu ustalono na podstawie:

- Ustaleń z Nadleśnictwem Suchniów
- Według Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Warszawa 1997r.

Dróg objętą niniejszym opracowaniem należy zaliczyć do dróg wewnętrznych leśnych o kategorii obciążenia ruchem KR 1

Konstrukcja drogi:

Do przyjęcia konstrukcji nawierzchni drogi posłużono się rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz wytycznymi do projektowania Drogi leśne – Poradnik techniczny Warszawa-Bedoń 2012r.

Na konstrukcję drogi niedopuszczalne jest stosowanie kruszywa z wapieni jurajskich .

Nawierzchnię jezdni zaprojektowano o następującej konstrukcji:

Konstrukcja 1 km 0+000 – km 0+584

- Górna warstwa nawierzchni – kruszywo łamane (4-31,5mm) wraz z jej miałowaniem (0-4mm) i wałowaniem– **gr. 9cm**
- Dolna warstwa nawierzchni z kruszywa łamanego (31,5 – 63mm) – **gr. 18cm**
- ulepszone podłoże grunt stabilizowany spoiwem hydrotechnicznym o wytrzymałości na ściskanie $R_m=2,5\text{MPa}$ – gr. 20 cm

Zastosowane spoiwo hydrotechniczne musi być przeznaczone do wykorzystywania w budownictwie drogowym do ulepszania i stabilizacji przewilgoconych gruntów spoistych, mało spoistych o niskiej nośności, mogą to być wyrób z gotowej mieszanki hydraulicznego spoiwa drogowego lub cement.

Konstrukcja 3 km 0+584 – km 2+190 i odcinek drogi 220/171 km 0+000- km 0+144

- Górna warstwa nawierzchni – kruszywo łamane (4-31,5mm) wraz z jej miałowaniem (0-4mm) i wałowaniem– **gr. 9cm**
- Dolna warstwa nawierzchni z kruszywa łamanego (31,5 – 63mm) – **gr. 18cm**
- Warstwa wyrównawcza -piasek różnoziarnisty o współczynniku różnoziarnistości $C_u>5$ i o wodoprzepuszczalności $k>8\text{m/dobę}$ gr. warstwy 15cm.

Konstrukcja 4 km 2+190 – km 2+250,57 odcinek drogi 220/171 km 0+144 – km 0+183,40

- Nakładka na istniejącej nawierzchni – kruszywo łamane (4-31,5mm) wraz z jej miałowaniem (0-4mm) i wałowaniem– **gr. min 9cm**
-

Konstrukcja poboczy: konstrukcja 2

- kruszywo niesortowane stabilizowane mechanicznie 0-31,5mm - **gr. 9 cm**

Składnice przyrębowe

- tak jak konstrukcja drogi przy składnicy

Konstrukcja zjazdów

- Taka sama jak konstrukcja drogi głównej w obrębie zjazdu

Przepusty

Przepusty wykonane z rur PEHD

Należy zastosować przepusty o sztywności obwodowej minimum SN8

Posadowienie na fundamencie z kruszywa łamanego 0-31,5mm grubości 30 cm zagęszczonego w wskaźnika zagęszczenia min. 0,98 oraz podsypką piaskową gr. min. 10 cm wraz z wykonaniem pachwiny na prawidłowe posadowienie przepustu . Wlot i wylot przepustu zabezpieczony przez ścianki czołowe prefabrykowane ze skrzydełkami i obrukowanie kamieniem łamanym na zaprawie betonowej.

Rozmieszczenie przepustów oraz rzędne dna wlotu i wylotu przedstawione na rysunku PZT

Przepust stalowy poprzecznie karbowany łukowo-kołowy (owalny) w km 2+106

Przepust owalny w km 2+106 zaprojektowano jako przepust wykonany z rur stalowych spiralnie karbowanych o przekroju łukowo-kołowym o wymiarze karbowania 68*13mm (D1) typ HCPA 08-184/139. Długości całkowitej 10,5m

Blacha o zabezpieczeniu antykorozyjnym warstwy cynku grubości 42μm + powłoka polimerowa TRENCHCOATING 300μm.

Wlot i wylot przepustu (skarpy nasypu drogowego) oraz dolina ciekła zgodnie z rysunkiem PZT zabezpieczona przez brukowanie kamieniem rzędownym (tzw. murakiem) gr. kamienia 17-20cm na zaprawie betonowej C16/20 gr. 15cm. Spoiny pomiędzy kamieniami wypełnione zaprawą.

Na fundament może być zastosowany żwir, mieszanka żwirowo-piaskowa, pospółka lub kruszywo łamane frakcji 0-31,5mm. Zastosowany materiał powinien posiadać wskaźnik różnoziarnistości ≥ 4 oraz wodoprzepuszczalność większą od 6m/dobę.

Na warstwie fundamentu należy ułożyć luźną 10cm warstwę piasku w celu wypełnienia przestrzeni między karbami. Z piasku należy wykonać pachwinę po obu stronach rury w celu zabezpieczenia jej przed przemieszczaniem w czasie zagęszczania obsypki.

Obsypkę i zasypkę wokół przepustu należy układać warstwami o grubości nieprzekraczającej 30cm symetrycznie wokół rury (tak aby wysokość zasypki po obu stronach rury była taka sama) i zagęszczać do wskaźnika zagęszczenia 0,98. Bezpośrednio w sąsiedztwie rury dopuszcza się wskaźnik zagęszczenia 0,95 wg normalnej skali Proctora.

Kolejną warstwę zasypki można rozpocząć układać po upewnieniu się, że poprzednia warstwa jest dobrze zagęszczona.

5. Odwodnienie

Odwodnienie szczegółowo zostało omówione w części opisowej do Projektu Zagospodarowania Terenu.

6. Przekroje normalne

- Zaprojektowano przekrój drogi o szerokości jezdni 3,5m,
- Podstawowym przekrojem drogi jest przekrój daszkowy -3%;-3%., na łukach pochylenie jednostronne
- pobocza obustronne o szerokości 0,75m i pochyleniu -6%
- opaskę ziemną oporującą pobocza o szerokości 0,25m i pochyleniu poprzecznym -6%
- skarpy rowów nieumocnione o pochyleniu 1:1,5
- skarpy rowów zabezpieczone przed rozmywaniem przez obłożenie warstwą ziemi urodzajnej gr. 10cm i obsianie trawą
- rów trapezowy o podstawie szerokości 0,4m
- skarpy nasypów o pochyleniu 1:1,5

7. Przechyłka

Przechyłka	Pikieta	Lewe zewnętrzne pobocze	Lewy zewnętrzny pas ruchu	Prawy zewnętrzny pas ruchu	Prawe zewnętrzne pobocze
Początek normalnej korony	0+000.00m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%
Koniec normalnej korony	0+023.10m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%
Początek maksymalnej przechyłki	0+048.10m	-6.00%	3.00%	-3.00%	-6.00%
Koniec maksymalnej przechyłki	0+126.28m	-6.00%	3.00%	-3.00%	-6.00%
Początek normalnej korony	0+151.28m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%
Koniec normalnej korony	0+266.04m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%

Początek maksymalnej przechyłki	0+291.04m	-6.00%	-3.00%	3.00%	-6.00%
Koniec maksymalnej przechyłki	0+606.80m	-6.00%	-3.00%	3.00%	-6.00%
Początek maksymalnej przechyłki	0+629.91m	-6.00%	3.00%	-3.00%	-6.00%
Koniec maksymalnej przechyłki	0+799.56m	-6.00%	3.00%	-3.00%	-6.00%
Początek maksymalnej przechyłki	0+835.14m	-6.00%	3.00%	-3.00%	-6.00%
Koniec maksymalnej przechyłki	0+965.17m	-6.00%	3.00%	-3.00%	-6.00%
Początek normalnej korony	0+990.17m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%
Koniec normalnej korony	1+003.97m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%
Początek maksymalnej przechyłki	1+028.97m	-6.00%	-3.00%	3.00%	-6.00%
Koniec maksymalnej przechyłki	1+074.89m	-6.00%	-3.00%	3.00%	-6.00%
Początek normalnej korony	1+099.89m	-6.00%	-3.00%	2.80%	-6.00%
Koniec normalnej korony	1+684.55m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%
Początek maksymalnej przechyłki	1+709.55m	-6.00%	-3.00%	3.00%	-6.00%
Koniec maksymalnej przechyłki	1+793.80m	-6.00%	-3.00%	3.00%	-6.00%
Początek normalnej korony	1+818.80m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%
Koniec normalnej korony	2+042.15m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%
Początek maksymalnej przechyłki	2+067.15m	-6.00%	3.00%	-3.00%	-6.00%
Koniec maksymalnej przechyłki	2+216.97m	-6.00%	3.00%	-3.00%	-6.00%
Początek normalnej korony	2+241.97m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%
Koniec normalnej korony	2+250.57m	-6.00%	-3.00%	-3.00%	-6.00%

8. Pobocza

Wykonane z kruszywa niesortowanego (0-31,5mm) stabilizowanego mechanicznie grubości 9 cm i szerokości 75cm.

Pobocze oddzielone od skarpy rowu opaską ziemną o szerokości 25cm.

Do budowy pobocza należy zastosować kruszywo odmienne kolorystycznie od kruszywa drogi

9. Technologia robót

W pierwszej kolejności robót należy oczyścić drogę z części roślinnych, gałęzi, patyków i innych zanieczyszczeń

Przed wykonaniem koryta pod drogę bezwzględnie należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej (humusu). Humus należy zdjąć wyłącznie z miejsc gdzie występuje. W projekcie uwzględniono, że na nawierzchni tłuczniowej humus nie występuje, jednak w przypadku porostu jej przez roślinność, w ramach oczyszczenia terenu roślinność tę wraz z ewentualną warstwą humusu należy usunąć w całości. W projekcie założono 30 cm warstwę ziemi urodzajnej. W przypadku głębszych pokładów należy usunąć całą warstwę ziemi. Po wykonaniu tych prac można dopiero przystąpić do wykonywania robót ziemnych.

Po zdjęciu humusu, a przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zweryfikować stan i rodzaj gruntu zalegającego w podłożu w stosunku do warunków założonych w projekcie.

W przypadku występowania rozbieżności znacznie odbiegających od stanu założonego w projekcie (warunków gruntowych określonych w badaniach geologicznych) należy zawiadomić Inspektora Nadzoru i Projektanta

Koryto pod warstwy konstrukcyjne należy wykonać bez względu na występujące warstwy podłoża. Występujące w podłożu duże kamienie można pozostawić pod warunkiem, że usytuowane one będą

w warstwie wyrównującej piasku. Wyżej wystające kamienie należy usunąć, tak aby nie wchodziły w warstwy konstrukcyjne drogi.

W przypadku poszerzenia istniejących skarp poszerzenie należy wykonać schodkowo lub poprzez wbicie w istniejący nasyp kołków drewnianych zwiększających stabilizację skarpy i przyspieszając konsolidację gruntów. Skarpy następnie należy przykryć 10cm warstwą humusu i wykonać hydroobsiew.

Istniejące elementy zagospodarowania terenu podlegające rozbiórce, w przypadku stwierdzenia ich nieprzydatności przez Zamawiającego należy wywieźć poza teren Nadleśnictwa.

W przypadku elementów zagospodarowania, które zamawiający uzna za przydatne do ponownego wykorzystania materiał ten należy do zamawiającego i powinien być wywieziony z terenu budowy na miejsce wskazane przez zamawiającego na terenie Nadleśnictwa.

10.Uwagi końcowe

Roboty budowlane wykonać pod nadzorem osoby uprawnionej.

Wszelkie wątpliwości wyjaśnić z autorem projektu.

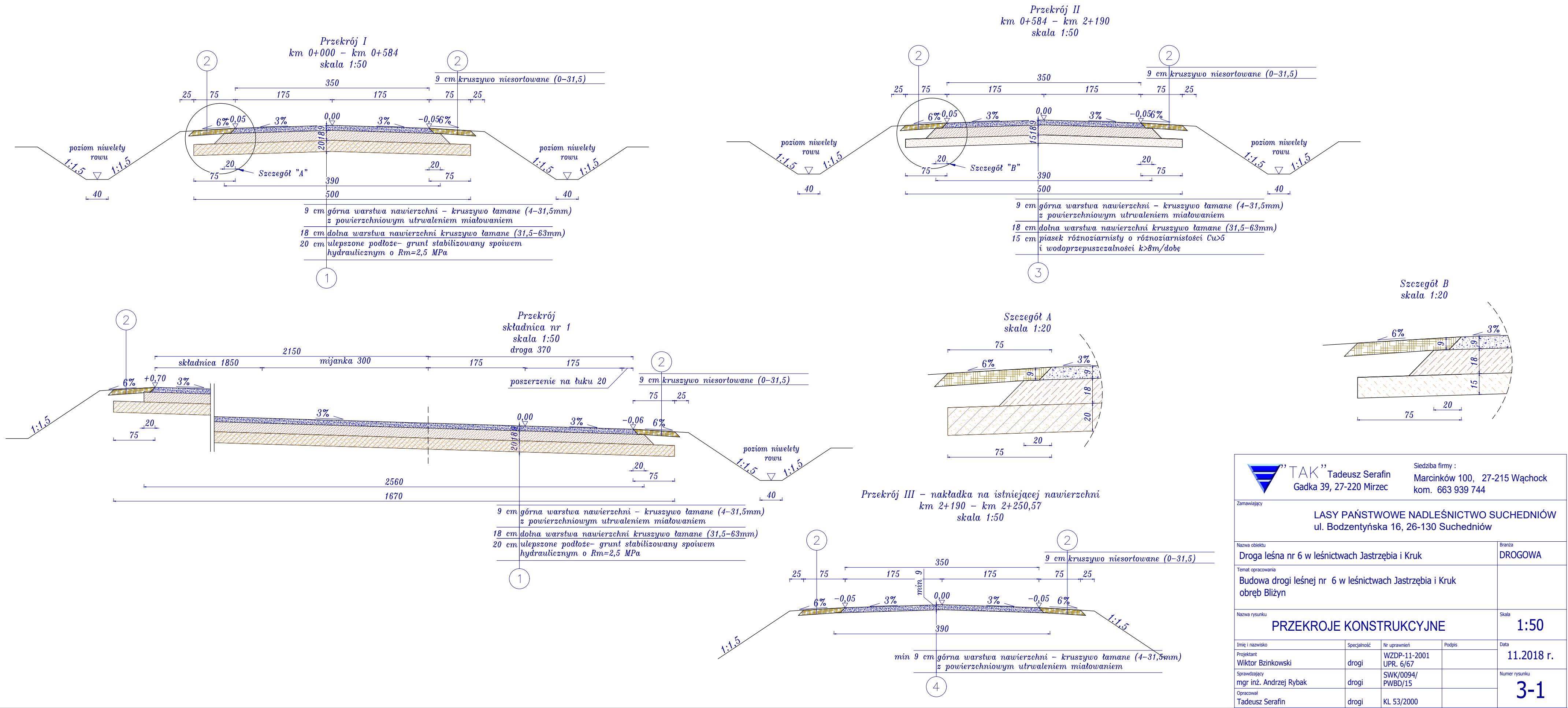
Materiały budowlane oraz elementy prefabrykowane winny posiadać atesty techniczne oraz odpowiadać ustaleniom odnośnych norm.

Roboty budowlano - montażowe i rzemieślnicze powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.

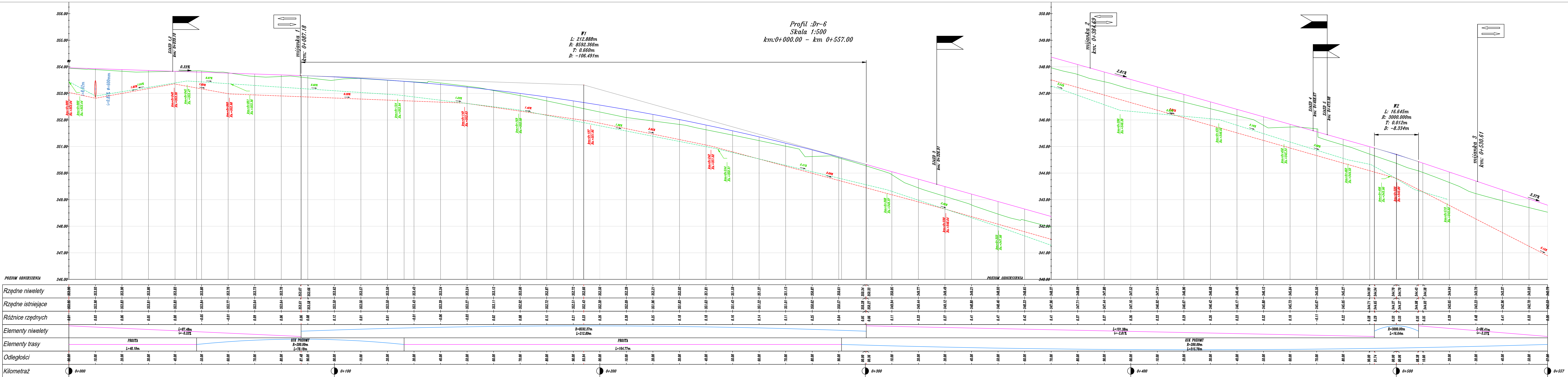
Przy wykonywaniu prac należy szczególną uwagę zwrócić na ochronę przyrody i zagrożenia dla środowiska wynikające z realizacji niniejszej inwestycji.

*Opracował:
Tadeusz Serafin*


Przekroje Konstrukcyjne
"Budowa drogi leśnej nr 6 na terenie leśnictw Jastrzębia i Kruk"



 "TAK" Tadeusz Serafin Gadka 39, 27-220 Mirzec				Siedziba firmy : Marcinków 100, 27-215 Wąchock kom. 663 939 744	
Zamawiający					
LAS Y PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SUCHEDNIÓW ul. Bodzentyńska 16, 26-130 Suchedniów					
Nazwa obiektu				Nazwa	
Droga leśna nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk				DROGOWA	
Temat opracowania					
Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk obręb Bliżyn					
Nazwa rysunku				Skala	
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE				1:50	
Imię i nazwisko		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant Wiktor Bzinkowski		drogi	WZDP-11-2001 UPR. 6/67		11.2018 r.
Sprawdzający mgr inż. Andrzej Rybak		drogi	SWK/0094/ PWBD/15		Numer rysunku
Opracował Tadeusz Serafin		drogi	KL 53/2000		3-1



- Legenda:
- Niweleta osi drogi
 - Niweleta osi na łuku pionowym
 - Profil terenu
 - Niweleta rowu lewego
 - Niweleta rowu prawego
 - Poziom ustalonego zwierciadła wody
 - Głębokość nawodniona



TAK

Tadeusz Serafin

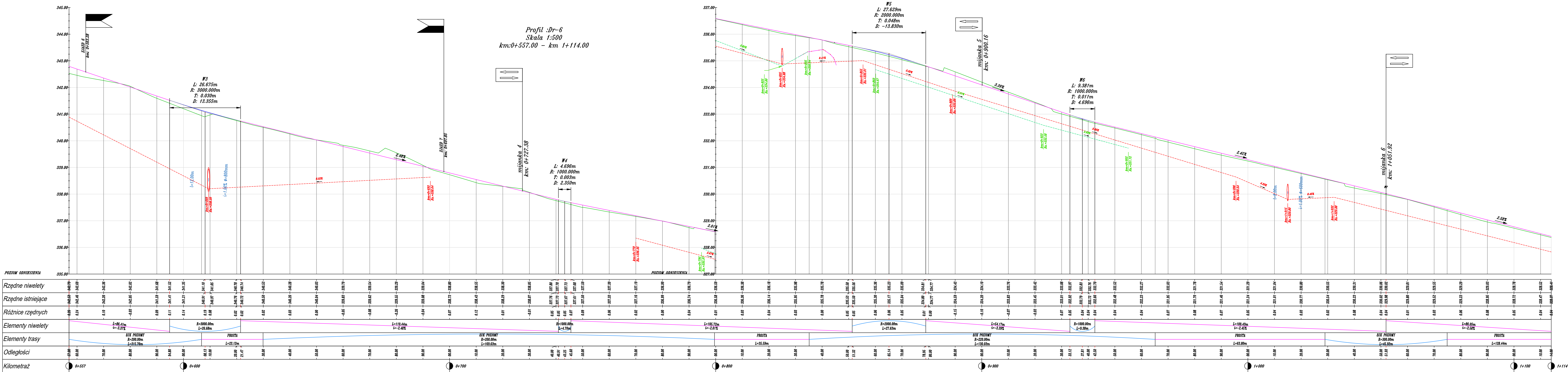
Gadka 39, 27-220 Mirzec

Siedziba firmy :
Marcinków 100, 27-215 Wąchock
kom. 663 939 744

Zamawiający

LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SUCHEDNIÓW
ul. Bodzentyńska 16, 26-130 Suchedniów

Nazwa obiektu Droga leśna nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk		Brano DROGOWA	
Temat opracowania Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk obwód Blizyn		Stadium PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa rysunku NIWELETA		Skala 1:50/500	
Imię i nazwisko Wiktoria Bzinkowski	Specjalność drogi	Wzrost WZDOP-11-2001 UPR: 6/67	Data 11.2018 r.
Opis mgr inż. Andrzej Rybak	drogi	SWK/0094/ PWB/15	Numer rysunku
Opracował Tadeusz Serafin	drogi	KL 53/2000	4-1



Legenda:

- Niweleta osi drogi
- Niweleta osi na tuku pionowym
- Profil terenu
- Niweleta rowu lewego
- Niweleta rowu prawego
- 2 Poziom ustalonego zwierciadła wody
- ▽-2 Głębokość nawodniona

TAK
Tadeusz Serafin
Gadka 39, 27-220 Mirzec

Siedziba firmy :
Marcinków 100, 27-215 Wąchock
kom. 663 939 744

LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SUCHEDNIÓW
ul. Bodzentyńska 16, 26-130 Suchedniów

Nazwa obiektu
Droga leśna nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk

Temat opracowania
Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Kruk
obwód Bliżyn

Nazwa rysunku
NIWELETA

BRANŻA
DROGOWA

STADIUM
PROJEKT
BUDOWLANY

SKALA
1:50/500

DATA
11.2018 r.

NUMER RYSUNKU
4-2

Imię i nazwisko
Wiktoria Bzinkowski

Specjalność
drogi

Opiniotwórcy
mgr inż. Andrzej Rybak

Opracował
Tadeusz Serafin

Nr uprawnień
WZDP-11-2001
UPR. 6/67

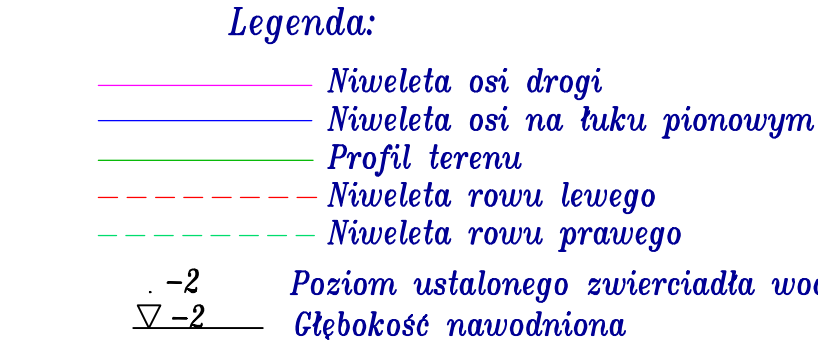
SWAK/0094/
PWBO/15

KL 53/2000

Podpis

Data

Numer rysunku



	"TAK" Tadeusz Serafin Gadka 39, 27-220 Mirzec		Siedziba firmy : Marcinków 100, 27-215 Wąchock kom. 663 939 744	
	Zamawiaczy <div style="text-align: center;"> LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO SUCHEDNIÓW ul. Bodzentyńska 16, 26-130 Suchedniów </div>			
Nazwa obiektu Droga leśna nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Ruk			Branża DROGOWA	
Temat opracowania Budowa drogi leśnej nr 6 w leśnictwach Jastrzębia i Ruk obręb Bliżyn			Studium PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa rysunku <div style="text-align: center;"> NIWIELETA </div>			Skala 1:50/500	
Imię i nazwisko Projektant Wiktor Bzinkowski	Specjalność drogi	Nr uprawnień WZDP-11-2001 UPR. 6/67	Data 11.2018 r.	
Sporządził mgr inż. Andrzej Rybak	drogi	SWK/0094/ PWB0/15	Numer rysunku <div style="text-align: center;"> 4-3 </div>	
Opracował Tadeusz Serafin	drogi	KL 53/2000		

