



**Remont drogi leśnej nr 2 w obrębach Solec i Leszyce  
Nadleśnictwa Solec Kujawski**

*Rodzaj opracowania:* **Projekt drogowy**

*Stadium dokumentacji:* **Projekt wykonawczy**

*Inwestor* Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Toruniu  
Nadleśnictwo Solec Kujawski  
ul. Leśna 64  
86-050 Solec Kujawski

<i>Projektant:</i> Mgr inż. Robert Jakielski	<b>KUP/0126/POOD/08</b> upr. do proj. bez ogra- niczeń w spec. Drogowej	
<i>Sprawdzający:</i> Mgr inż. Włodzimierz Palicki	<b>UAN-KZ-7210/278/87</b> Upow. do sporz. proj. dróg, typ. mostów i przepustów.	

*Data opracowania:* Sierpień 2021r.

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. CZĘŚĆ FORMALNO-PRAWNA. ....	3
1.1. Oświadczenie zespołu projektowego .....	4
1.2. Uprawnienia i zaświadczenia zespołu projektowego ... ..	5-8
2. CZĘŚĆ OPISOWA .....	9
2.1 Opis techniczny .....	10-12
2.2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	13-16
3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	17
Rys. 1 Schemat wybranych odcinków drogi pożarowej nr 2	18
Rys. 2 Przekroje konstrukcyjne	19
4. PRZEDMIAR ROBÓT .....	20

## **CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA**

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z artykułem 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tj. Dz.U. nr 156 z roku 2006, poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczamy, że projekt pn.

**„REMONT DROGI LEŚNEJ NR 2 W OBRĘBACH SOLEC I LESZYCE  
NADLEŚNICTWA SOLEC KUJAWSKI”**

wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.



mgr inż. Robert Jakielski

**KUP/0126/POOD/08**

uprawniony do projektowania  
bez ograniczeń w  
specjalności drogowej



mgr inż. Włodzimierz Palicki

**UAN-KZ-7210/278/87**

upoważniony do sporządzania  
projektów budowli dróg oraz  
typowych mostów i przepustów



## Zaświadczenie PIIB: mgr inż. Robert Jakielski



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-Z8C-Q4L-A5T \*

Pan Robert Jakielski o numerze ewidencyjnym KUP/BD/0258/09  
adres zamieszkania ul. Modrakowa 38, 86-010 Koronowo  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-10-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-04-28 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Uprawnienia: mgr inż. Robert Jakielski



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054-0052/08

Bydgoszcz, dnia 10 grudnia 2008 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 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.*) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578, z późn. zm.*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.*)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
n a d a j e**

**Panu Robertowi Jakielskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo  
urodzonemu dnia 26 listopada 1978 r. w Bydgoszczy

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0126/POOD/08**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

## UZASADNIENIE

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

## Pouczenie

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

**Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

mgr inż. Witold Przybylski

mgr inż. Andrzej Mańkowski

inż. Franciszek Szypliński



Otrzymują:

1. Pan Robert Jakielski  
Pomianowskiego 2/21  
86-010 Koronowo
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

## Zaświadczenie PIIB: mgr inż. Włodzimierz Palicki



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-1LH-EXG-2I9 \*

Pan WŁODZIMIERZ PALICKI o numerze ewidencyjnym KUP/BD/1869/01  
adres zamieszkania ul. KOŁOBRZESKA 20/50, 85-704 BYDGOSZCZ  
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 2020-12-14 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Uprawnienia: mgr inż. Włodzimierz Palicki

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Bydgoszczy  
Wydział Planowania i Ochrony Środowiska  
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru  
Budowlanego

Bydgoszcz, 1987. - 11. - 25

Nr. UAN-KZ-7210/278/87

## DECYZJA

### O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2 § 7 ..... | § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. b..  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r.  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 stwierdza  
się, że:

Obywatel(ka) ..... Włodzimierz Henryk Palicki  
magister inżynier budownictwa

(tytuł zawodowy - zawodowy)  
27 września 55 Bydgoszcz  
urodzony(a) dnia ..... 19.... r. w .....

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji  
projektanta

w specjalności ..... konstrukcyjno-inżynierskiej

w zakresie ..... dróg oraz typowych mostów i przepustów

Obywatel(ka) ..... Włodzimierz Henryk Palicki jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg oraz typowych mostów i przepustów;
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.



Główny Architekt Wojewódzki  
Dyrektor Wydziału

mgr inż. arch. Jerzy Winiarski

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

## **Opis techniczny**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont drogi leśnej nr 2 w obszarze Nadleśnictwa Solec Kujawski, w obrębach Solec i Leszyce. Opracowanie jest uproszczonym projektem wykonawczym i stanowi część dokumentacji projektowej, służącej do przeprowadzenia postępowania przetargowego zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych. Dokumentacja jest efektem analizy stanu nawierzchni dróg leśnych w celu wskazania odcinków wymagających natychmiastowych napraw, zniszczonych w wyniku silnej eksploatacji przez pojazdy obsługi leśnej.

### **2. Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- ✗ umowa z Inwestorem,
- ✗ wizje lokalne w terenie wraz z wykonaniem podstawowych pomiarów sytuacyjno-wysokościowych z udziałem przedstawicieli Nadleśnictwa Solec Kujawski,
- ✗ mapa przeglądowa dróg publicznych z naniesionym podziałem oddziałowym Nadleśnictwa Solec Kujawski w skali 1:10000
- ✗ normy i przepisy prawne obowiązujące przy projektowaniu dróg.

### **3. Zakres opracowania**

Zakres niniejszego opracowania obejmuje odcinkowe remonty leśnej drogi pożarowej nr 2, znajdujących się w zarządzie Nadleśnictwa Solec Kujawski. Zakres robót obejmuje remont wybranych odcinków drogi pożarowej nr 2 w obszarze leśnictw: Miejskie, Dębinka i Łążyn. Łącznie analizą objęto odcinek drogi o długości około 7,3km, z czego do naprawy zakwalifikowano około 2,6km.

### **4. Opis stanu istniejącego**

Zakres remontu przedmiotowych dróg został ustalony w wyniku analizy stanu nawierzchni drogowych i jest odpowiedzią na wnioski leśniczych poszczególnych leśnictw w sprawie zniszczeń, powstałych podczas zintensyfikowanej eksploatacji obszarów leśnych.

Droga objęta opracowaniem jest drogą ogólnodostępną. Fragmentami jest drogą publiczną w zasobach gminnych, natomiast na odcinkach należących do Nadleśnictwa Solec Kujawski została dopuszczona dla ruchu ogólnodostępnego przez wprowadzenie strefy ruchu. Przede wszystkim jest to jednak droga umożliwiająca prowadzenie ruchu związanego z gospodarką leśną i transportem drewna z miejsc wycinki. Droga nr 2 w znakomitej części jest drogą gruntową, która odcinkami wzmocniona została destruktem betonowym. W wyniku planowej eks-

ploatacji obszarów leśnych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu wystąpiły lokalne zniszczenia nawierzchni drogowych. Inwentaryzacja stanu nawierzchni wykazała liczne nierówności zarówno podłużne jak i poprzeczne. Na niektórych fragmentach pojawiły się dziury o niewielkiej głębokości w całym przekroju jezdni. W innych miejscach powstały lokalne zapadliska o głębokości dochodzącej do 40-50cm. W efekcie, w wyniku manewrów omijania nierówności przez pojazdy poruszające się drogami leśnymi, drogi te straciły swój prostoliniowy charakter i w perspektywie „wija” się na niemal całej szerokości pasa dzielącego poszczególne oddziały leśne.

## **5. Opis stanu projektowanego**

Zachowany zostanie dotychczasowy charakter dróg jednopasowych, o podstawowej szerokości jezdni 3,5m. Z uwagi na małą dokładność map obrębowych na planie umieszczono jedynie schematy odcinków przeznaczonych do naprawy. W przypadku drogi pożarowej nr 2 wprowadzono roboczo umowny kilometraż (rozpoczynający się przy skrzyżowaniu z drogą pożarową nr 3) i w dowiązaniu do niego wniesiono lokalizację i zakresy odcinków przewidzianych do naprawy. Szerokość jezdni w wyniku remontu nie ulegnie zmianie. Dokładną lokalizację przewidzianych remontów Wykonawca robót winien ustalić w terenie wraz z przedstawicielem Nadleśnictwa.

Remont nawierzchni drogowych w ramach niniejszego projektu należy wykonać w oparciu o dwie technologie robót.

### **Technologia A.**

Na odcinkach o łącznej długości 1240m, o znacznym zdegradowaniu drogi należy ją wzmocnić destruktem betonowym. Konstrukcję jezdni stanowić będzie warstwa destruktu betonowego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 i grubości 20cm po zagęszczeniu. Górną warstwę gruzu należy wyprofilować i zagęścić walcem drogowym do uzyskania modułu wtórnego

$$- E_2 \geq 120 \text{ MPa}$$

Pobocza gruntowe szerokości 75cm z każdej strony należy wykonać z gruntu pozyskanego w procesie korytowania i wyprofilować oraz zagęścić. Pozostałą część gruntu należy rozplantować poza poboczami bez zagęszczania.

Wykonanie drogi wg ww. technologii polega na:

- ✗ wykonaniu koryta na głębokość 10cm wraz z przerzuceniem poza granicę robót przy pomocy równiarki lub spycharki, robotach ręcznych uzupełniających (usuwanie z pasa drogi kamieni i zanieczyszczeń),
- ✗ równaniu i profilowaniu drogi,
- ✗ zagęszczeniu podłoża walcem

- ✗ rozścieleniu na szerokości jezdni warstwy kruszywa betonowego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5, gr. 20cm (po zagęszczeniu)
- ✗ wyprofilowaniu nawierzchni w celu nadania spadków poprzecznych 3÷4 %, umożliwiających odprowadzenie wód opadowych poza jezdnię,
- ✗ zwilżeniu wodą i zagęszczeniu walcem (zalecany walec ciężki),
- ✗ sprawdzeniu przekroju poprzecznego i równości podłużnej łątą.
- ✗ wykonaniu poboczy gruntowych przez usypanie warstwy gruntu, wyprofilowanie i zagęszczenie.

### **Technologia B.**

Na odcinkach o mniejszym zdegradowaniu, w celu poprawy stanu nawierzchni i zastopowania dalszych procesów destrukcyjnych drogę należy poddać profilowaniu i ponownemu zagęszczeniu za pomocą walców drogowych.

### **Sprzęt**

Roboty należy wykonać przy użyciu następującego sprzętu:

- ▶ równiarek, spycharek
- ▶ walców ogumionych lub stalowych (wibracyjnych bądź statycznych),

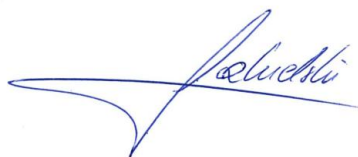
### **6. Uwagi końcowe**

- ▶ roboty prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane,
- ▶ przestrzegać zaprojektowanej technologii wykonania robót,
- ▶ badania równości podłużnej i poprzecznej wykonywać łątą
- ▶ Badania nośności podłoża gruntowego oraz nawierzchni z kruszywa łamanego wykonać płytą dynamiczną, uwzględniając przy ocenie wyników korelację pomiędzy  $E_{vd}$  a  $I_s$  oraz  $E_2$  w dostosowaniu do rodzaju podłoża.

### **7. Zestawienie długości i powierzchni**

#### **Droga pożarowa nr 2**

- długość całkowita drogi objęta analizą: 7300m
- długość odcinków objętych remontem wg technologii A: 1240m
- długość odcinków objętych remontem wg technologii B: 1335m
- szerokość jezdni: 3,5m
- powierzchnia odcinków objętych remontem wg technologii A: 4340m<sup>2</sup>
- powierzchnia odcinków objętych remontem wg technologii A: 4673m<sup>2</sup>



opracował:

Robert Jakielski



## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

NAZWA: REMONT DROGI LEŚNEJ NR 2 W OBRĘBACH SOLEC I LE-  
SZYCE NADLEŚNICTWA SOLEC KUJAWSKI

ADRES BUDOWY: GMINY: SOLEC KUJAWSKI, NOWA WIEŚ WIELKA

INWESTOR: NADLEŚNICTWO SOLEC KUJAWSKI

ADRES: UL. LEŚNA 64  
86-050 SOLEC KUJAWSKI

PROJEKTANT mgr inż. Robert Jakielski  
KUP/0126/POOD/08



Opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Z 2003 nr 120, poz. 1126)

## **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Zakres robót obejmuje remont wybranych odcinków dróg leśnych na terenie Nadleśnictwa Sołec Kujawski. Roboty prowadzone będą na drogach leśnych w obszarach leśnictw, Miejskie, Dębinka oraz Łążyn zgodnie z następującym podziałem:

- ✗ Droga pożarowa nr 2 wg technologii A – długość 1240m
- ✗ Droga pożarowa nr 2 wg technologii B – długość 1335m

Parametry wykonywanych nawierzchni dróg:

- ✗ szerokość jezdni dostosowana do szerokości istniejącej: 3,5m

Roboty drogowe, nawierzchniowe:

- ✗ Droga pożarowa nr 2 wg technologii A – powierzchnia: 4340m<sup>2</sup>
- ✗ Droga pożarowa nr 2 wg technologii B – powierzchnia: 4673m<sup>2</sup>

## **2. Kolejność realizacji robót**

Zgodnie z załączoną dokumentacją techniczną, tj:

- ✗ roboty ziemne,
- ✗ roboty nawierzchniowe.

## **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Brak.

## **4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Brak.

## **5. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

Główne zagrożenia przy usuwaniu drzew i korzeni to :

- ✗ urazy dłoni z powodu braku rękawic ochronnych,
- ✗ urazy spowodowane niesprawnymi elektronarzędziami,
- ✗ urazy spowodowane nieprawidłową obsługą pił łańcuchowych,
- ✗ urazy spowodowane przez spadające gałęzie.

Wśród najczęściej występujących zagrożeń podczas robót ziemnych można wymienić :

- ✗ urazy dłoni z powodu braku rękawic ochronnych,
- ✗ urazy spowodowane niesprawnymi narzędziami i sprzętem.

Do najczęściej występujących zagrożeń podczas wykonywania robót drogowych można zaliczyć :

- ✗ urazy dłoni z powodu braku rękawic ochronnych,

- ✗ urazy spowodowane niesprawnymi narzędziami,
- ✗ urazy spowodowane sprzętem do robót drogowych.

## **6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- ✗ szkolenie wstępne,
- ✗ szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo-zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinno zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy. Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z prowadzenia robót**

- ▶ Na terenie budowy powinna znajdować się tablica informacyjna z niezbędnymi danymi obiektu, a w szczególności numerami telefonów alarmowych: pogotowia, policji i straży pożarnej.
- ▶ Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków

ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

- ▶ Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).
- ▶ Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.
- ▶ Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:
  - ✗ wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
  - ✗ obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
  - ✗ postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
  - ✗ udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

- ▶ Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.
- ▶ Na terenie budowy powinna znajdować się kompletna apteczka i podręczny sprzęt gaśniczy.
- ▶ Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r, w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 z 2003r, poz. 1126) nie przewiduje się konieczności wykonywania „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” przez wykonawcę robót.

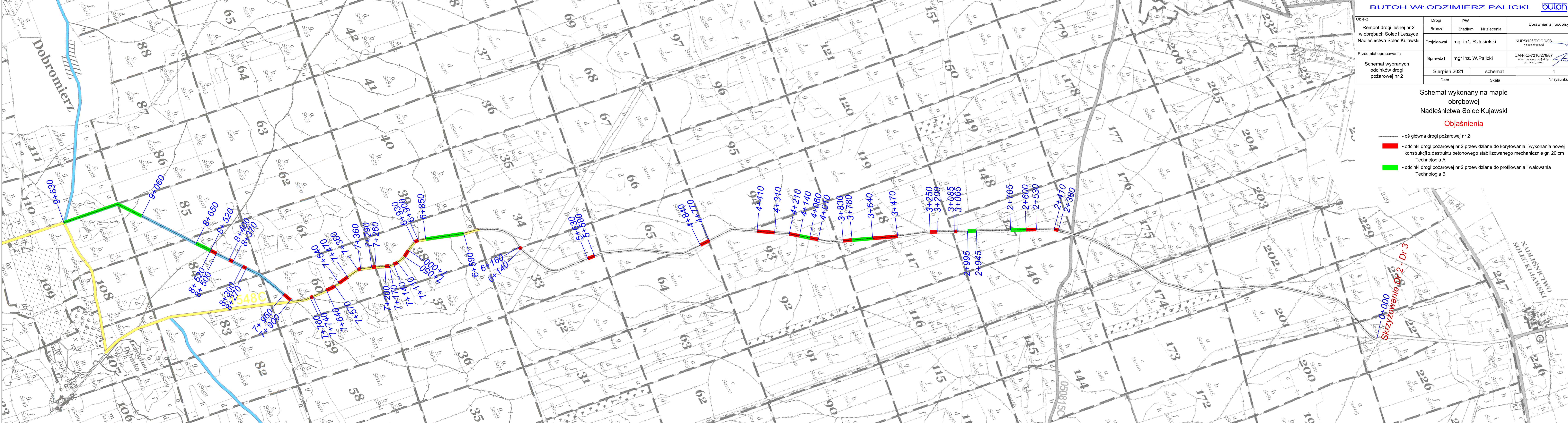
Opracował



Robert Jakielski

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**





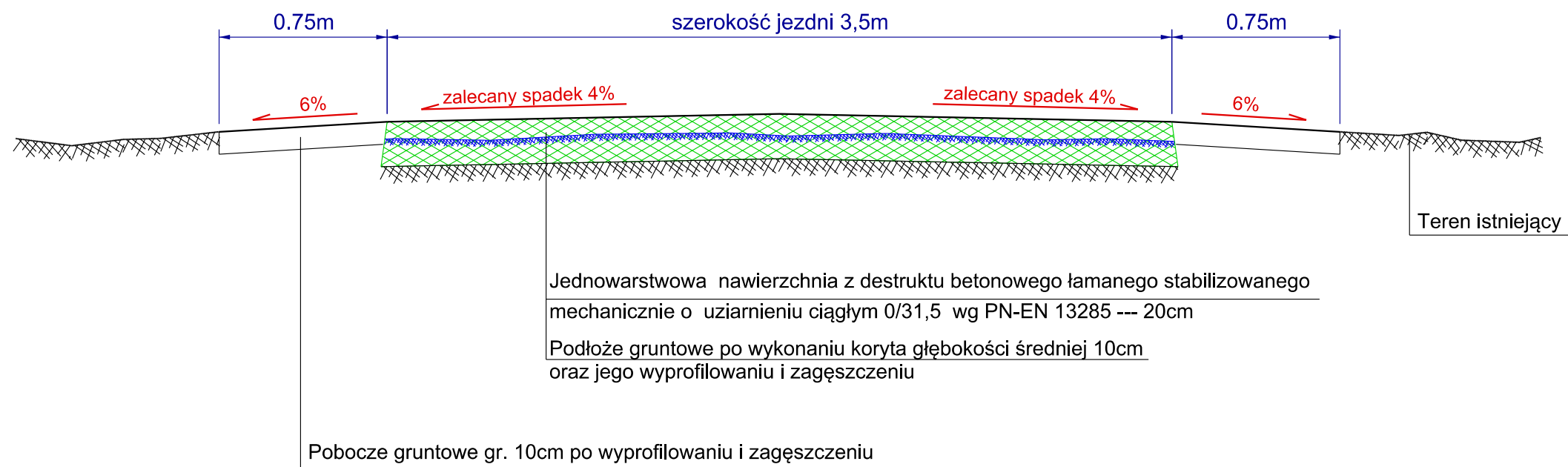
Schemat wykonany na mapie  
obróbowej  
Nadleśnictwa Solec Kujawski

Objaśnienia

- oś główna drogi pożarowej nr 2
- odcinki drogi pożarowej nr 2 przewidziane do korytowania i wykonania nowej konstrukcji z destruktu betonowego stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm Technologia A
- odcinki drogi pożarowej nr 2 przewidziane do profilowania i wałowania Technologia B

0+000  
Skrzyżowanie Dr 2 - Dr 3





Kierunek spadku poprzecznego jezdni dostosować do stanu istniejącego.  
Dopuszcza się stosowanie przekroju daszkowego lub o jednorodnym spadku.  
Profil drogi należy wykonać w taki sposób aby woda opadowa spływała poza jezdnię.

BUTOH WŁODZIMIERZ PALICKI 				
Obiekt	Drogi	PW		Uprawnienia i podpisy
	Branża	Stadium	Nr zlecenia	
Remont drogi leśnej nr 2 w obrębach Solec i Leszyce Nadleśnictwa Solec Kujawski	Projektował	mgr inż. R.Jakielski		KUP/0126/POOD/08 w spec. drogowej 
Przedmiot opracowania	Sprawdził	mgr inż. W.Palicki		UAN-KZ-7210/278/87 upow. do sporz. proj. drog. typ. most., przep. 
Przekroje konstrukcyjne	Sierpień 2021		1:25	2
	Data		Skala	Nr rysunku

# **PRZEDMIAR ROBÓT**



**PRZEDMIAR ROBÓT****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Remont drogi leśnej nr 2 w obrębach Solec i Leszycy, Nadleśnictwa Solec Kujawski  
 INWESTOR : Nadleśnictwo Solec Kujawski  
 ADRES INWESTORA : ul. Leśna 64, 86-050 Solec Kujawski  
 WYKONAWCA ROBÓT : .....  
 BRANŻA : DROGOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : .....  
 SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : .....  
 DATA OPRACOWANIA : SIERPIEŃ 2021

Stawka roboczogodziny : .....  
 Poziom cen : I kwartał 2021

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
 SIERPIEŃ 2021

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>DROGA POŻAROWA NR 2</b>			
1	KNNR 1 d.1 0111-01 STWiOR 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - DR. NR 2	km		
		7.3	km	7.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.300</b>
2	KNNR 6 d.1 0101-01 STWiOR 04.01.01	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 10 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni - DR. NR 2 - Remont wg technologii A	m <sup>2</sup>		
		4340	m <sup>2</sup>	4340.00 0	
				<b>RAZEM</b>	<b>4340.000</b>
3	KNNR 6 d.1 0113-06 STWiOR 05.02.01	Nawierzchnia z betonowego kruszywa łamanego gr. 20 cm - DR. NR 2 - Remont wg technologii A	m <sup>2</sup>		
		4340	m <sup>2</sup>	4340.00 0	
				<b>RAZEM</b>	<b>4340.000</b>
4	KNNR 1 d.1 0311-04 STWiOR 02.03.01	Ręczne formowanie obustronnych poboczy szer. 0,75m z gruntu pozyskanego w wyniku korytowania jezdni grub. 10cm - DR. NR 2 - Remont wg technologii A	m <sup>2</sup>		
		1860	m <sup>2</sup>	1860.00 0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1860.000</b>
5	KNNR 6 d.1 0103-03 STWiOR 02.03.01	Profilowanie i zagęszczanie poboczy gruntowych - DR. NR 2 - Remont wg technologii A	m <sup>2</sup>		
		1860	m <sup>2</sup>	1860.00 0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1860.000</b>
6	KNNR 6 d.1 0103-03 STWiOR 05.01.01	Profilowanie i zagęszczanie jezdni gruntowej wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV - DR. NR 2 - Remont wg technologii B	m <sup>2</sup>		
		4673	m <sup>2</sup>	4673.00 0	
				<b>RAZEM</b>	<b>4673.000</b>