

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wyjściowe do projektowania	str. 2
2. Opis techniczny	str. 4
3. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia	str. 12
4. Wykaz robót nawierzchniowych	str. 15

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1:50 000	str. 17
2. Mapka lokalizacyjna	szkic	str. 18
3. Przekroje normalne	skala 1:50	str. 19
4. Plan sytuacyjny	skala 1:5000	str. 20

III. CZĘŚĆ UZUPEŁNIAJĄCA

1. Kopia uprawnień budowlanych projektanta	str. 22
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do ŁOIIB	str. 24
3. Oświadczenie projektanta	str. 25
4. Dokumentacja fotograficzna	str. 26

I. Część opisowa

Załącznik nr 1

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

1. Nazwa zadania

Przebudowa drogi w m. Wolica - Radwanka

(działki nr nr: 142, 54 obr. Wolica; długość odcinka: 731.00 m)

2. Parametry techniczne

- | | |
|----------------------------------|--|
| a) klasa techniczna drogi | - droga wewnętrzna
klasy technicznej
nie określa się |
| b) długość odcinka | - 731.00 m |
| c) prędkość projektowa | - 30 km/h |
| d) kategoria terenu | - lekko falisty |
| e) rodzaj przekroju poprzecznego | - zamiejski |
| f) szerokość jezdni | - 4.00 m |
| g) szerokość poboczy | - 0.25 m - 0.75 m |
| h) liczba pasów ruchu | - nie określa się |
| i) szerokość chodników | - nie przewiduje się |

3.1. Konstrukcja nawierzchni – istniejąca podbudowa

od km 0+000.00 do km 0+731.00

- Projektowana warstwa ścierna o grubości 3 cm z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 wg PN EN 13108-1;
- Projektowana warstwa wiążąca o grubości 4 cm z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 wg PN EN 13108-1;
- Projektowane wyrównanie istniejącej podbudowy kruszywem łamanym 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie, średnio na grubość 15 cm;
- Istniejące podłoże z kruszywa łamanego o grubości do 15 cm.

3.2. Konstrukcja nawierzchni – poszerzenia jezdni

od km 0+000.00 do km 0+731.00

- a) Projektowana warstwa ściernalna o grubości 3 cm z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 wg PN EN 13108-1;
- b) Projektowana warstwa wiążąca o grubości 4 cm z betonu asfaltowego AC 11 W 50/70 wg PN EN 13108-1;
- c) Projektowana podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 i 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie o grubości warstw 15 cm + 5 cm = 20 cm;
- d) Istniejące podłoże gruntowe G1.

- 4. Kategoria ruchu **- KR1**
- 5. Odwodnienie drogi **- powierzchniowe**
- 6. Obiekty inżynierskie, w tym:
 - a) mosty **- nie przewiduje się**
 - b) wiadukty **- nie przewiduje się**
 - c) przepusty **- remont 1 przepustu**
- 7. Przystanki, zatoki, parkingi **- nie przewiduje się**
- 8. Zjazdy **- bez zmian**
- 9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu **- oznakowanie pionowe (uzupełn.)**
- 10. Rozwiązania nietypowe **- nie ma**
- 11. Przebudowa urządzeń kolidujących **- nie ma**
- 12. Rodzaj i zakres opracowania **- projekt uproszczony**

Opracował:

mgr inż. Jacek Killman
upr. proj. nr 126/92 Sk-ce w specjaln.
konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów
par.2-ust.1 pkt.1 i par.13 ust.1 pkt.3 lit.b.

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

Podstawa opracowania. Opracowanie niniejsze stanowi projekt budowlany na zadanie pn. „Przebudowa drogi w miejscowościach Wolica – Radwanka” o długości 731.00 m. Przedmiotowy odcinek drogi jest zlokalizowany w północnej części Gminy Żelechlinek, na terenie powiatu tomaszowskiego (woj. łódzkie). Droga łączy miejscowości: Radwanka oraz Wolica.

Niniejszy projekt obejmuje wyłącznie roboty drogowe i został opracowany przy pomocy następujących materiałów:

- a) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999 r. z późn. zmianami) - pomocniczo;
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133);
- c) Ogólne Specyfikacje Techniczne – seria opracowana przez GDDP w Warszawie;
- d) Dane wyjściowe do projektowania ustalone przez Zamawiającego;
- e) Zlecenie Gminy Żelechlinek;
- f) Podkład mapowy z ewidencji gruntów w skali 1:5000;
- g) Fragment ortofotomapy (zdjęcia satelitarne) przedstawiający przedmiotowy odcinek drogi;
- h) Wyniki pomiarów sytuacyjno – wysokościowych i obserwacji uzupełniających projektanta.

Określenie zakresu robót. Przewiduje się, że w ramach przedmiotowego zadania, zlokalizowanego na działkach oznaczonych numerami ewidencyjnymi: 142 i 54 w obrębie Wolica (patrz rysunek nr 2: „Mapka lokalizacyjna”), zostanie zrealizowany następujący zakres robót:

- 1) Remont (wymiana) przepustu z rur PEHD o średnicy 40 cm – 6,0 m;
- 2) Roboty ziemne (wykopy w gruncie kat. II) w obrębie skarpy – 200,0 m³;
- 3) Korytowanie pod poszerzenia jezdni (20 cm) i pobocza (10 cm) – 376,6 m³;
- 4) Profilowanie i zagęszczanie istniejącego podłoża z kruszywa łamanego – 2193,0 m²;

- 5) Wyrównanie istniejącego podłoża kruszywem łamanym 0/31,5 średnio na grubość 15 cm – 329,0 m³ (na powierzchni 2193,0 m²);
- 6) Wykonanie poszerzeń podbudowy (do 1.50 m) z kruszywa łamanego 0/63 i 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm + 5 cm = 20 cm – 1096,5 m²;
- 7) Skropienie emulsją asfaltową podbudowy z kruszywa łamanego – 3289,5 m²;
- 8) Wykonanie nawierzchni bitumicznej – warstwy wiążącej z betonu asfaltowego o grubości 4 cm – 2989,8 m²;
- 9) Wykonanie nawierzchni bitumicznej – warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego o grubości 3 cm – 2924,0 m²;
- 10) Wzmocnienie poboczy gruntowych kruszywem łamanym 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie na grubość 10 cm – 786,5 m²;
- 11) Wymiana znaków drogowych pionowych – 5 szt.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Zakres robót. Planowane roboty drogowe będą obejmowały odcinek drogi dojazdowej (wewnętrznej) o długości 731.00 m, przebiegającej na działkach o nr ew. 142 i 54 obrębu Wolica. Obszar zakresu przedmiotowego przedsięwzięcia jest zaznaczony czarną linią na rysunku nr 2 „*Mapka lokalizacyjna*”. Odcinek drogi objęty niniejszym opracowaniem zlokalizowany jest całkowicie na obszarze niezabudowanym, na terenach leśnych (na odcinku 310 m) oraz w strefie obszarów rolniczych (na odcinku 421 m). Początek odcinka przeznaczonego do przebudowy przyjęto w km 0+000.00 – w przekroju odpowiadającym zakończeniu istniejącej nawierzchni bitumicznej od strony miejscowości Radwanka, natomiast zakończenie przyjęto w km 0+731.00, na wlocie skrzyżowania z drogą gminną Byliny Nowe - Naropna.

Zakres przebudowy przedmiotowej drogi dojazdowej obejmie wyłącznie tereny działek, oznaczonych numerami ewidencyjnymi 142 i 54 obr. Wolica. Na drodze planowanej do przebudowy, poza miejscem połączenia z drogą gminną w km 0+731.00 nie występują skrzyżowania pośrednie. Występują zjazdy o nawierzchni gruntowej na drogi polne, leśne i dojazdowe do gruntów rolnych zlokalizowanych w sąsiedztwie przedmiotowej drogi.

Obciążenie ruchem. W wyniku obserwacji wykonanych w trakcie prac projektowych przyjęto, że dla przedmiotowej drogi dojazdowej obciążenie należy przyjąć jak dla kategorii KR1.

Kategoria drogi i klasa techniczno – funkcjonalna. Przeznaczona do przebudowy droga nie jest zaliczona do żadnej z kategorii dróg publicznych. W związku z powyższym droga ta posiada status drogi wewnętrznej, tzn. ogólnodostępnej drogi dojazdowej do gruntów rolnych. Droga znajduje się w zarządzie Wójta Gminy Żelechlinek.

Szerokość istniejącego pasa drogowego przedmiotowej drogi dojazdowej jest zmienna i wynosi: dla działki nr 142 – 4.50 m, dla działki nr 54 – 8.00 m. Istniejąca szerokość pasa drogowego jest wystarczająca dla planowanego zakresu prac drogowych, przewidzianych wyłącznie w obrębie korony drogi: jezdni i poboczy. Wszystkie planowane roboty drogowe, związane z przebudową odbywać się będą w obrębie istniejącego pasa drogowego przedmiotowej drogi dojazdowej.

Warunki terenowe i otoczenie drogi. Przeznaczony do przebudowy odcinek drogi dojazdowej o długości 731.00 m przebiega w terenie płaskim. Otoczenie drogi stanowią lasy i grunty rolne (łąki) na obszarze miejscowości Wolica.

Określenie warunków gruntowych. W obrębie przedmiotowej drogi dojazdowej w m. Wolica nie występują uwarunkowania, które mogłyby wpłynąć w niekorzystny sposób na przebudowę jej poszczególnych elementów. Podłoże gruntowe pod drogą zalicza się do kategorii G1. W obrębie istniejącego pasa drogowego w podłożu (poniżej projektowanych i istniejących warstw nawierzchni) występują grunty niespoiste – piaski średnie i drobne. Zwierciadło wody gruntowej znajduje się na poziomie poniżej 1,50 m p.p.t. Nie występują w podłożu grunty o małej nośności. Droga nie przebiega na terenach zalewowych. W obrębie pasa drogowego przedmiotowej drogi występują proste warunki gruntowe. Kategoria geotechniczna obiektu – I.

Nawierzchnia. Droga posiada obecnie zdeformowaną nawierzchnię z kruszywa łamanego o szerokości od 2.80 m do 3.60 m w średnim stanie technicznym. Miejscami występują niebezpieczne głębokie wyboje i koleiny oraz lokalnie ubytki i deformacje nawierzchni z kruszywa. Biorąc pod uwagę istniejący stan nawierzchni, przed realizacją docelowej konstrukcji nawierzchni bitumicznej, w celu odtworzenia właściwego profilu poprzecznego w obrębie istniejącej warstwy z kruszywa łamanego konieczne będzie wykonanie głębokiego profilowania, dogęszczenia oraz wyrównania kruszywem łamanym. Na odcinku objętym opracowaniem konieczne będzie ponadto wykonanie wyrównania kruszywem frakcji 0/31,5 średnio na grubość około 15 cm. Z uwagi na zbyt małą szerokość istniejącej nawierzchni (wynoszącą lokalnie zaledwie 2.80 m) oraz jej

nieregularny przebieg, po uprzednim dokładnym wytyczeniu jezdni konieczne będzie wykonanie jednostronnych i obustronnych poszerzeń podbudowy (projektowana grubość - 20 cm) o łącznej szerokości do 1.50 m.

Zjazdy. Istniejące zjazdy do poszczególnych nieruchomości oraz drogi gruntowe, stanowiące dojazdy do poszczególnych posesji posiadają nawierzchnię gruntową. Z uwagi na istniejący przebieg drogi dojazdowej na poziomie otaczającego terenu i małą szerokość pasa drogowego, dostęp do poszczególnych działek pozostanie bez zmian, czyli będzie praktycznie nieograniczony.

Odwodnienie. Droga dojazdowa w miejscowości Wolica na odcinku od km 0+310 do km 0+700 posiada odwodnienie w postaci lewostronnego rowu, odprowadzającego wody opadowe do istniejącego cieku. Rów wymaga oczyszczenia z chwastów i zarośli. W km 0+662 na w/w cieku istnieje zamulony przepust z rur o średnicy 40 cm, który wymaga remontu (wymiany części przelotowej i ścianek czołowych). Z uwagi na wąski pas drogowy (szerokość od 4.50 m do 8.00 m), na obecnym etapie przebudowy nie przewiduje się wykonania nowych rowów. Po dokonaniu oględzin w terenie stwierdzono, że nie ma potrzeby budowy dodatkowych, nowych przepustów pod koroną drogi.

Urządzenia obce. W pasie drogowym oraz w sąsiedztwie pasa drogowego przedmiotowej drogi wewnętrznej nie występują żadne urządzenia obce, które mogłyby kolidować z planowanym zakresem robót.

Zadrzewienie. Na odcinku drogi dojazdowej objętej projektem nie występują drzewa, które mogłyby kolidować z planowanymi robotami, związanymi z modernizacją.

Ocena ogólna. Droga dojazdowa w miejscowości Wolica posiada obecnie wyeksploatowaną i w znacznym stopniu zdeformowaną nawierzchnię z kruszywa łamanego o zmiennej szerokości. Nawierzchnia ta nie jest dostosowana konstrukcyjnie do występującego obciążenia ruchem (w tym wymijania) ciężkich maszyn rolniczych oraz pojazdów ciężarowych i dostawczych, obsługujących okoliczne gospodarstwa rolne. Z uwagi na stale rosnący ruch ciężkich pojazdów rolniczych droga kwalifikuje się do pilnej przebudowy konstrukcji jezdni oraz poboczy.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Parametry techniczne. Przewiduje się, że po zakończeniu przebudowy droga dojazdowa w miejscowości Wolica uzyska następujące parametry:

➤ Klasa techniczna	nie określa się
➤ Obciążenie ruchem	KR1
➤ Szerokość jezdni	4.00 m
➤ Szerokość poboczy	od 0.25 m do 0.75 m
➤ Prędkość projektowa	30 km/h
➤ Przechyłka jezdni na prostej i łukach	2.0 % (daszkowa)
➤ Przechyłka poboczy	6.0 %
➤ Promienie łuków pionowych wklęsłych	nie określa się
➤ Promienie łuków kołowych wypukłych	nie określa się
➤ Odwodnienie	powierzchniowe

Konstrukcja nawierzchni. Biorąc pod uwagę istniejącą konstrukcję podłoża, przewidywane warunki ruchowe oraz istniejące warunki gruntowo – wodne, przyjęto do realizacji następujące konstrukcje:

a) W obrębie istniejącej podbudowy z kruszywa łamanego

Nazwa warstwy konstrukcyjnej jezdni	Grubość
<i>Projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70 wg PN EN 13108-1</i>	3 cm
<i>Projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 wg PN EN 13108-1</i>	4 cm
<i>Projektowane wyrównanie istniejącego podłoża kruszywem łamanym 0/31.5 stabilizowanym mechanicznie (dolomit)</i>	średnio 15 cm
<i>Istniejące podłoże z kruszywa łamanego</i>	10 – 15 cm

b) W obrębie projektowanych poszerzeń jezdni

Nazwa warstwy konstrukcyjnej jezdni	Grubość
Projektowana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S 50/70 wg PN EN 13108-1	3 cm
Projektowana warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 wg PN EN 13108-1	4 cm
Projektowana podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 i 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm + 5 cm = 20 cm (kruszywo dolomitowe)	20 cm
Razem grubość projektowanej konstrukcji	27 cm

Szczegółowy zakres planowanych do realizacji robót nawierzchniowych przedstawiono w załączniku nr 4 „Wykaz robót nawierzchniowych”.

Przebieg drogi w planie i profilu. Przeznaczony do przebudowy odcinek drogi dojazdowej w miejscowości Wolica w planie składa się z siedmiu odcinków prostych oraz sześciu krótkich łuków kołowych o wartości promieni $R \geq 150.00$ m. Projektowany przekrój normalny dla przedmiotowej drogi przy szerokości jezdni wynoszącej 4.00 m, przewidziano jako daszkowy o przechyłce 2.0 %.

Szerokość poboczy, które zostaną wzmocnione kruszywem łamanym 0/31.5 (grubość warstwy 10 cm) wyniesie: od km 0+000.00 do km 0+310.00 - 0.25 m, natomiast od km 0+310.00 do km 0+725.00 – 0.75 m przy przechyłce zewnętrznej o wartości 6.0 %.

Pobocza zostaną wykonane w przygotowanym uprzednio korycie na podłożu zagęszczonym zgodnie z obowiązującą normą. Szczegółowe dane dotyczące szerokości jezdni, poboczy i wartości projektowanych przechyłek zawierają: załącznik nr 4 „Wykaz robót nawierzchniowych” oraz rysunek nr 3 „Przekroje normalne”.

Przed przystąpieniem do realizacji robót nawierzchniowych wymagane będzie geodezyjne odtworzenie przebiegu granic pasa drogowego przedmiotowej drogi dojazdowej.

Profil podłużny drogi. Przewidziana do przebudowy droga wewnętrzna w miejscowości Wolica zlokalizowana jest w terenie lekko falistym i posiada nawierzchnię o ustalonym, ale niezbyt regularnym przebiegu. W związku z planowanym wykonaniem warstw docelowej nawierzchni, celem dostosowania niwelety do projektowanego przebiegu, przewiduje się wprowadzenie zmiany poziomu jezdni w stosunku do poziomu istniejącego. Biorąc pod

uwagę projektowaną grubość nowych warstw nawierzchni, niweleta projektowana będzie podwyższona średnio o około 20 cm w stosunku do niwelety istniejącej.

Odwodnienie drogi. Na planowanym do przebudowy odcinku drogi dojazdowej przewiduje się poprawę odwodnienia poprzez:

- a) Wymianę (remont) przepustu pod koroną drogi, zlokalizowanego w km 0+662 (przy stawie) z rur $\varnothing 40$ o długości 6.0 m. Remont obejmie wymianę rur betonowych na rury PEHD oraz montaż ścianek czołowych;
- b) Projektowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni;
- c) Projektowane spadki poprzeczne poboczy;
- d) Wyniesienie korony drogi o grubość warstw projektowanej nawierzchni (średnio 20 cm).

W ramach remontu w/w przepustu pod koroną drogi przewiduje się wyłącznie wymianę części przelotowej oraz ścianek czołowych. Lokalizacja, położenie przepustu w stosunku do osi drogi oraz poziom jego posadowienia pozostaną bez zmian.

Po zakończeniu robót odwodnienie drogi nadal odbywać się będzie powierzchniowo. W związku z planowanym przedsięwzięciem nie wprowadza się zmian stanu wody na gruncie, a w szczególności nie wprowadza się zmian kierunków odpływu wód opadowych.

Zjazdy. Z uwagi na bardzo wąski pas drogowy (od 4.50 m do 8.0 m), zjazdy do poszczególnych nieruchomości zlokalizowane są niemal w całości poza granicami działek drogowych. W związku z powyższym dostosowanie poziomu zjazdów do rzędnych krawędzi poboczy z kruszywa łamanego nie wchodzi w zakres przedmiotowego przedsięwzięcia.

Oznakowanie pionowe. Przewiduje się, że po zakończeniu robót nawierzchniowych na planowanym do przebudowy odcinku drogi dojazdowej zarządca drogi dokona montażu (wymiany) następujących elementów oznakowania pionowego:

- Znaki A-4 z tabliczkami T-1 („0.3 km”) w lokalizacjach: 0+000 strona prawa i 0+350 strona lewa;
- Znak A-7 przed połączeniem z drogą gminną Byliny Nowe – Naropna w km 0+715 strona prawa.

Znaki pionowe, wymienione wyżej powinny być umieszczone w obrębie poboczy, zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi oznakowania pionowego: „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” (stanowiącymi załącznik do Dz.

U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r.). Tarcze znaków z blachy ocynkowanej z folią odblaskową typu II przewidziane są jako „małe”. Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu organizacji ruchu.

Uwaga. Połączenie przedmiotowej drogi dojazdowej z drogą gminną w km 0+731 nie stanowi skrzyżowania.

Podsumowanie. Przebudowa drogi dojazdowej w miejscowości Wolica o długości 731.00 m polegać będzie na:

- ± wykonaniu robót związanych z remontem (wymianą rur) przepustu w km 0+662;
- ± wykonaniu robót ziemnych (wykopów) na odcinku występującej skarpy;
- ± wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem istniejącego podłoża z kruszywa łamanego;
- ± wykonaniu wyrównania istniejącego podłoża kruszywem łamanym 0/31,5 na średnią grubość 15 cm w celu uzyskania docelowego profilu poprzecznego oraz właściwej docelowej grubości podbudowy;
- ± wykonaniu koryta i podbudowy poszerzeń jezdni z kruszywa łamanego 0/63 i 0/31.5 o grubości 20 cm;
- ± wykonaniu dwóch warstw nawierzchni z betonu asfaltowego - warstwy wiążącej AC11W 50/70 i ścieralnej AC8S 50/70 o grubościach: 4 cm + 3 cm = 7 cm;
- ± uzupełnieniu poboczy o szerokości 0.25 m - 0.75 m drobnym kruszywem łamanym (kliniec) stabilizowanym mechanicznie o grubości warstwy 10 cm;
- ± montażu 5 szt. znaków pionowych (wielkość „mała”, folia II generacji, znaki: A-7 1 szt., A-4 2 szt., T-1 2 szt.).

Założenia do kosztorysowania. Przyjęto następujące założenia:

- | | |
|---|----------------|
| ➤ Odległość transportu materiałów kamiennych | - do 140 km |
| ➤ Odległość transportu mieszanek bitumicznych | - do 80 km |
| ➤ Odległość transportu elementów prefabrykowanych | - do 100 km |
| ➤ Koszty pośrednie | - 50 % |
| ➤ Zysk | - 5 % |
| ➤ Podatek VAT | - 23 % |
| ➤ Nakłady rzeczowe | - wg KNNR-1, 6 |

Opracował:

mgr inż. Jacek Killman
upr. proj. nr 126/92 Sk-ce w specjaln.
konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów
par.2 ust.1 pkt.1 i par.13 ust.1 pkt.3 lit.b

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

dla zadania pn.:

„Przebudowa drogi w m. Wolica - Radwanka”

(działki ozn. nr ew. 142, 54 obr. Wolica)

o długości 731,00 m

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót:

- a) **remont przepustu pod koroną drogi** (wymiana części przelotowej i ścianek czołowych);
- b) **roboty przygotowawcze, ziemne i podbudowa** (wykonanie robót ziemnych – wykopy, wykonanie profilowania i zagęszczenie istniejącego podłoża z kruszywa łamanego, wykonanie wyrównania istniejącej podbudowy kruszywem łamanym 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie - średnio na gr. 15 cm, wykonanie koryta i podbudowy na poszerzeniach z kruszywa łamanego 0/63 i 0/31.5 - grubość 15 cm + 5 cm = 20 cm);
- c) **nawierzchnia** (skropienie podłoża bitumem i wykonanie warstw: wiążącej gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC11W oraz ścieralnej gr. 3 cm z betonu asfaltowego AC8S);
- d) **roboty uzupełniające** (wzmocnienie i uzupełnienie poboczy kruszywem łamanym 0/31,5 o grubości warstwy 10 cm, wymiana znaków drogowych).

2. Miejsce robót stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) Obiekt: Droga dojazdowa – wewnętrzna w m. **Wolica - Radwanka** (w zarządzie Wójta Gminy Żelechlinek) – działki ozn. nr nr 142 i 54 obr. Wolica; gm. Żelechlinek (pow. tomaszowski).
- b) Lokalizacja przedsięwzięcia drogowego: od km 0+000,00 do km 0+731,00;

c) W obrębie przedmiotowej drogi dojazdowej oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występują następujące obiekty i urządzenia: obszary leśne, grunty rolne i łąki, sieć wodociągowa i energetyczna n/n.

3. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót:

a) miejsce zagrożenia: niepubliczna ogólnodostępna droga dojazdowa (zlokalizowana na działkach nr ew. 142 i 54 w obrębie Wolica).

Droga znajduje się w zarządzie Wójta Gminy Żelechlinek.

b) czas występowania zagrożenia: określi wykonawca robót,

c) rodzaje zagrożeń:

- zagrożenia wypadkowe: ruch drogowy, praca maszyn drogowo – budowlanych i urządzeń specjalistycznych (skrapiarki emulsji asfaltowej, rozkładarki mas bitumicznych kruszywa, równiarki, walce drogowe statyczne i wibracyjne, zagęszczarki, piły do betonu i asfaltu, ładowarki, samochody ciężarowe);
- zagrożenia zdrowotne: hałas, wibracja, pył, opary z masy bitumicznej i emulsji asfaltowej (benzo[α]piren);
- zagrożenia pożarowe: praca maszyn i urządzeń, tankowanie pojazdów i sprzętu, załadunek materiałów i rozładunek materiałów;
- zagrożenie dla środowiska: zanieczyszczenie podłoża gruntowego paliwem, emulsją asfaltową, pozostałościami masy bitumicznej i kruszyw, uszkodzenie korzeni i gałęzi drzew podczas robót.

4. Informacja o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzonych robót:

- zgodnie z opracowanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez organ zarządzający ruchem na drodze projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót (stanowiska pracy wydzielone zaporami, zastawami, pachołkami drogowymi); na czas wykonywania robót nawierzchniowych przewiduje się zamknięcie dla ruchu poszczególnych odcinków objętych zadaniem i wprowadzenie objazdu z wykorzystaniem sąsiednich dróg powiatowych, gminnych i dojazdowych.

5. Informacje o sposobie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

a) pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami: kwalifikacje - uprawnienia, badania lekarskie, szkolenia BHP, są zapoznani z ryzykiem zawodowym, w tym działań jego ograniczenia przez środki techniczne, proceduralne i kontrolne.

- b) Kierownik robót przeprowadzi z pracownikami instruktaż stanowiskowy BHP podający zagrożenia występujące na stanowisku pracy, sposoby ochrony przed zagrożeniami oraz metody bezpiecznego wykonywania pracy, w tym również:
- określi zasady w przypadku wystąpienia zagrożenia:
 - wstrzymanie pracy,
 - ewentualna ewakuacja ludzi ze strefy zagrożenia,
 - zabezpieczenie miejsca zagrożenia
 - ewentualne usunięcie zagrożenia
- c) zgodnie z istniejącymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, rodzaju robót, pracownicy mają stosować środki ochrony indywidualnej
- podstawowe: ubrania, kamizelki w kolorze ostrzegawczym z elementami odblaskowymi,
 - specjalistyczne: kaski ochronne, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne
- d) bezpośredni nadzór nad robotami drogowymi będzie pełniony przez uprawnionego kierownika budowy, majstrów, brygadzistów.

6. Informacje na temat transportu i składowania materiałów na budowie:

- wszystkie materiały będą przemieszczane transportem kołowym oraz urządzeniami dostosowanymi do danego rodzaju materiału

7. Informacja na temat zabezpieczenia p.poż. i pierwszej pomocy.

- a) sprzęt techniczny wyposażony jest w gaśnice przeciwpożarowe i apteczki pierwszej pomocy
- b) na terenie budowy w miejscu wydzielonym i oznaczonym powinien znajdować się podstawowy sprzęt przeciwpożarowy (gaśnice, tłumice) oraz apteczka pierwszej pomocy.

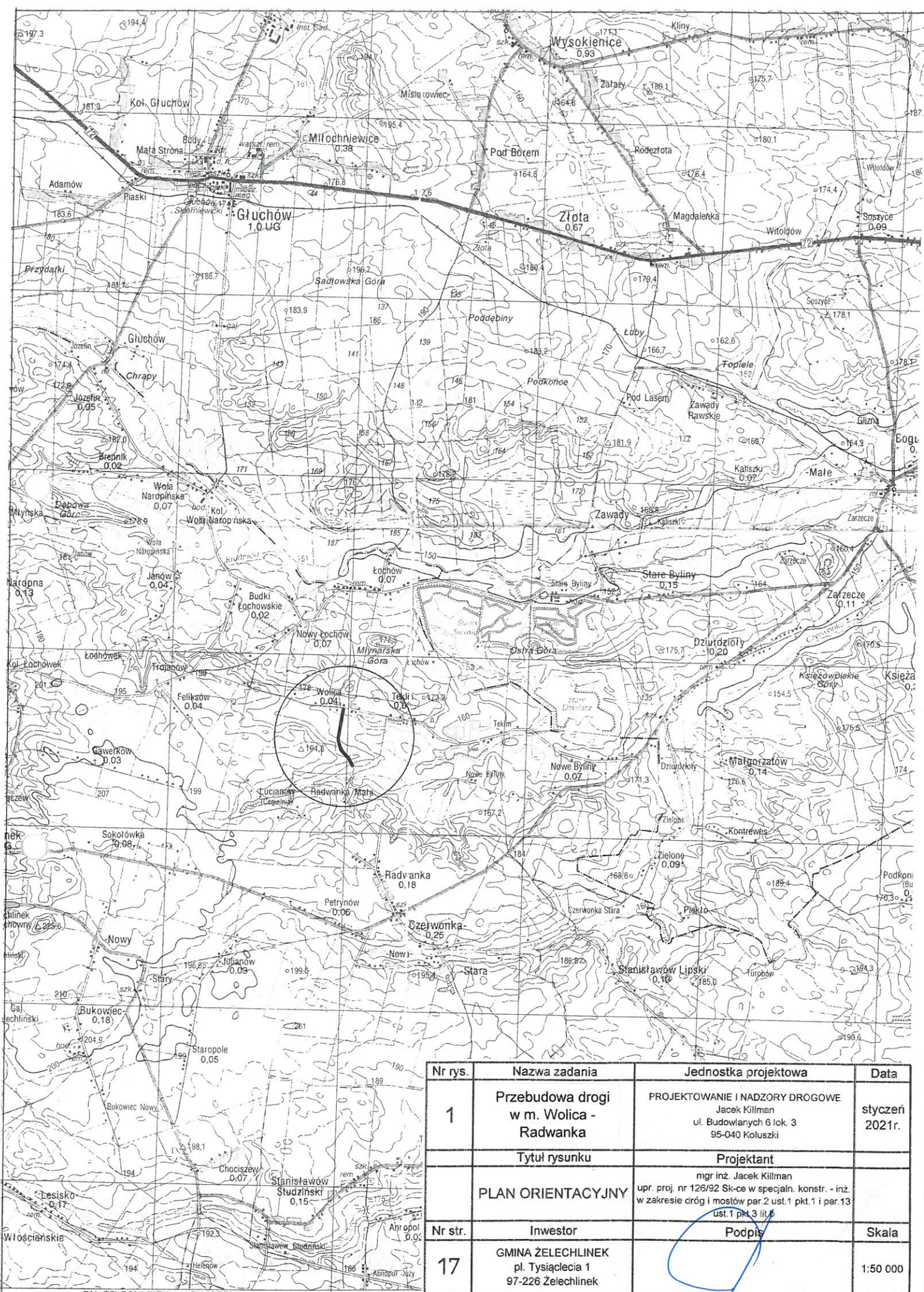
Uwaga: Dokumentacja dotycząca prowadzonych robót będzie dostępna u kierownika budowy.

mgr inż. Jacek Killman
upr. proj. nr 126/92 Sk-ce w specjaln.
konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów
par.2 ust.1 pkt.1 / par.13 ust.1 pkt.3 lit.b.

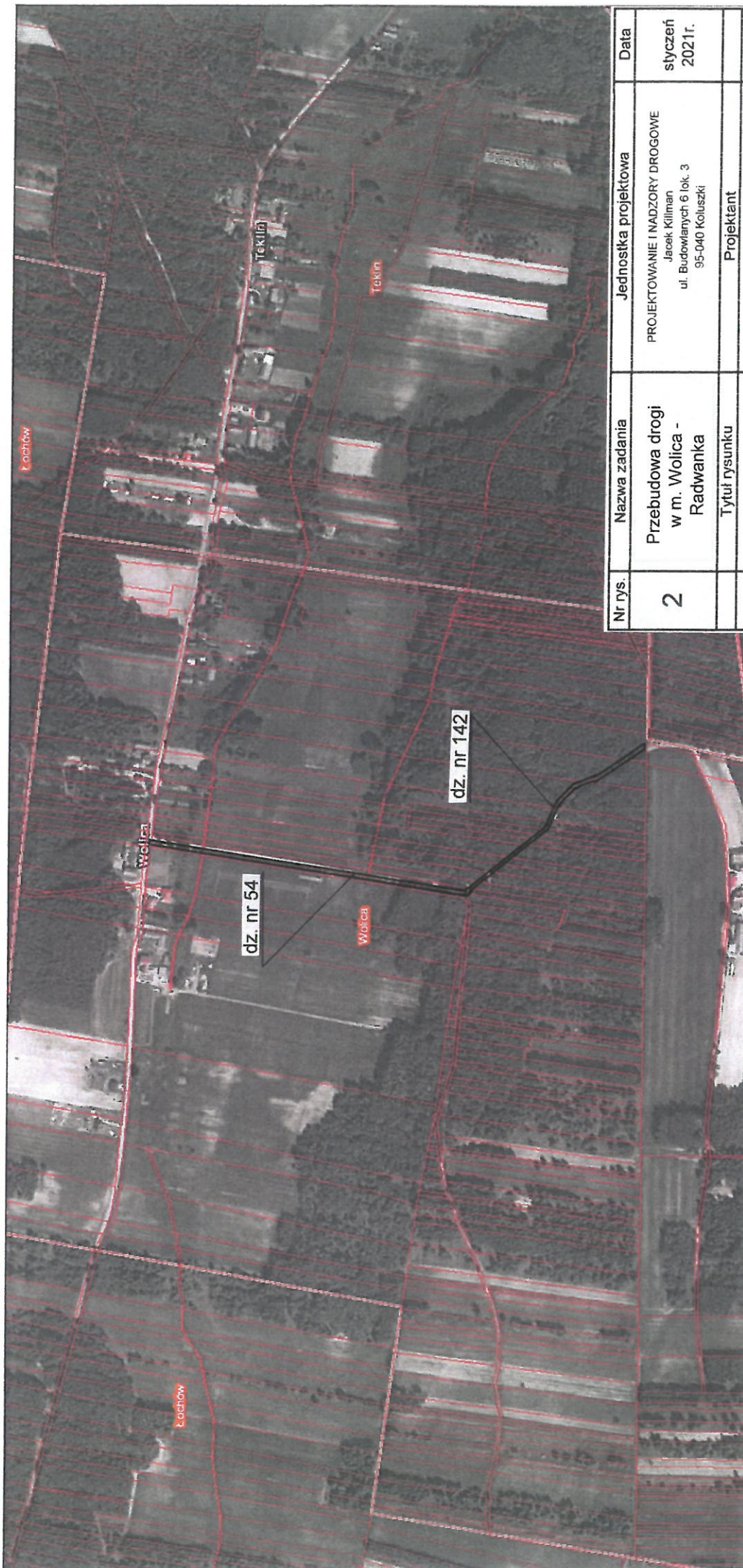
ZAŁĄCZNIK NR 4. WYKAZ ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

Lp.	Lokalizacja	Długość [m]	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 i 0/31,5 o grub. 15 cm + 5 cm = 20 cm		Wyrównanie istn. podbudowy kruszywem łamanym 0/31,5 o śr. gr. 15 cm		Warstwa wiążąca AC11S o grub. 4 cm		Warstwa ścierna AC8S o grub. 3 cm		Pobocza z kruszywa łam. 0/31,5 o grub. 10 cm		Uwagi
			Szer. [m]	Pow. [m2]	Szer. [m]	Pow. [m2]	Szer. [m]	Pow. [m2]	Szer. [m]	Pow. [m2]	Szer. [m]	Pow. [m2]	
1	0+000.00 - 0+310.00	310.00	śr. 1.50	465.0	śr. 3.00	930.0	4.09	1267.9	4.00	1240.0	2 x 0.25	155.0	odc. dz. nr 142
2	0+310.00 - 0+731.00	421.00	śr. 1.50	631.5	śr. 3.00	1263.0	4.09	1721.9	4.00	1684.0	2 x 0.75	631.5	odc. dz. nr 54
RAZEM			731.00	1096.5	x	2193.0	x	2989.8	x	2924.0	x	786.5	

II. Część rysunkowa

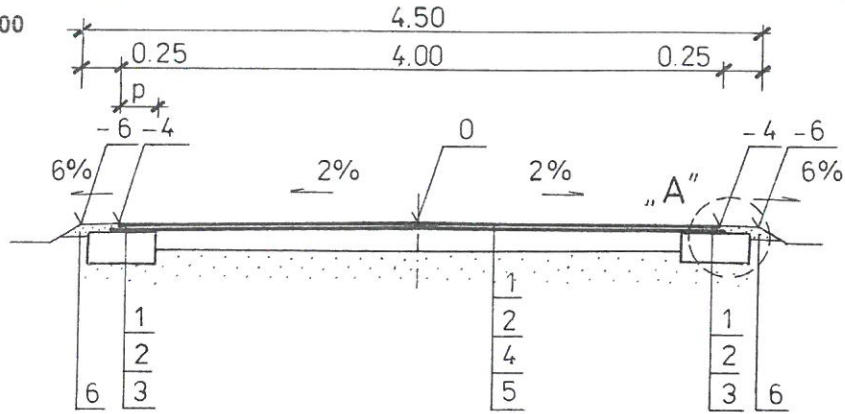


Nr rys.	Nazwa zadania	Jednostka projektowa	Data
1	Przebudowa drogi w m. Wolica - Radwanka	PROJEKTOWANIE I NADZORY DROGOWE Jacek Killman ul. Budowlanych 6 lok. 3 95-040 Kotulski	styczeń 2021r.
	Tytuł rysunku	Projektant	
	PLAN ORIENTACYJNY	mgr inż. Jacek Killman upr. proj. nr 126/92 Sk-ce w specjaln. konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów par. 2 ust. 1 pkt. 1 i par. 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b	
Nr str.	Inwestor	Podpis	Skala
17	GMINA ŻELECHLINEK pl. Tysiąclecia 1 97-226 Żelechlinek		1:50 000

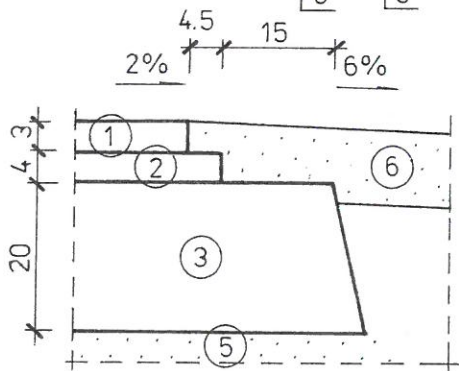
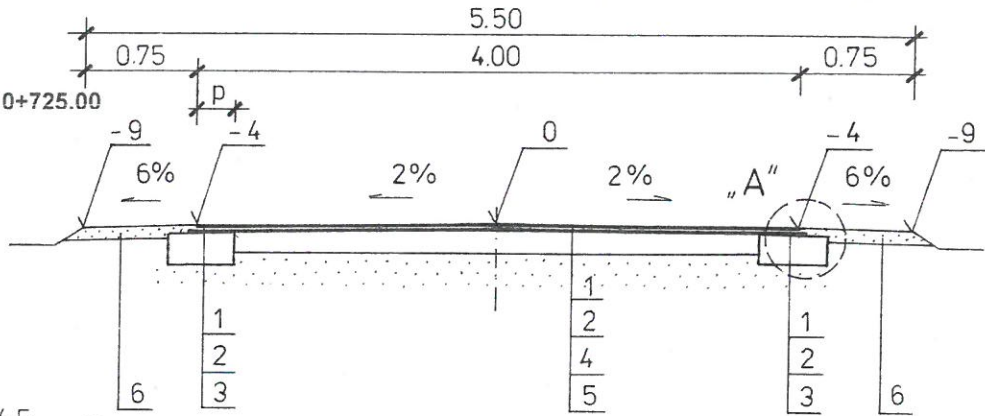


Nr rys.	Nazwa zadania	Jednostka projektowa	Data
2	Przebudowa drogi w m. Wolica - Radwanka	PROJEKTOWANIE I NADZORY DROGOWE Jacek Kiliman ul. Budowlanych 6 lok. 3 95-040 Kuluszki	styczeń 2021r.
	Tytuł rysunku	Projektant	
	MAPKA LOKALIZACYJNA	mgr inż. Jacek Kiliman upr. proj. nr 126/92 Sik-ce w specjaln. konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów par.2 ust.1 pkt.1 i par.13 ust.1 pkt.3 lit.b	
Nr str.	Inwestor	Podpis	Skala
18	GMINA ŻELECHLINEK pl. Tysiąclecia 1 97-226 Żelechlinek		SZKIC

km 0+000.00 – km 0+310.00
(dz. Nr 142)



km 0+310.00 – km 0+725.00
(dz. Nr 54)



SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY „A”
skala 1:10

LEGENDA

1. Proj. warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8 50/70 wg PN EN 13108-1 o grubości 3 cm
2. Proj. warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 50/70 wg PN EN 13108-1 o grubości 4 cm
3. Proj. podbudowa zasadnicza poszerzeń z kruszywem łamanego dolomitowego 0/63 i 0/31.5 stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm + 5 cm = 20 cm wg PN-S-06102:1997
4. Proj. wyrównanie podbudowy kruszywem łamanym dolomitowym 0/31.5 stabilizowanym mechanicznie średnio na grub. 15 cm
5. Istniejące podłoże gruntowe i z kruszywem łamanego o grubości do 15 cm
6. Proj. wzmocnienie poboczy kruszywem łamanym 0/31.5 grub. 10 cm

Nr rys.	Nazwa zadania	Jednostka projektowa	Data
3	Przebudowa drogi w m. Wolica - Radwanka	PROJEKTOWANIE I NADZORY DROGOWE Jacek Killman ul. Budowlanych 6 lok. 3 95-040 Kozuski	styczeń 2021r.
	Tytuł rysunku	Projektant	
	PRZEKROJE NORMALNE	mgr inż. Jacek Killman upr. proj. nr 126/92 Sk-ce w specjaln. konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów par 2 ust 1 pkt 1 i par 13 ust. 1 pkt 3 lit. b	
Nr str.	Investor	Pocpis	Skala
19	GMINA ŻELECHLINEK pl. Tysiąclecia 1 97-226 Żelechlinek		1 : 50

III. Część uzupełniająca

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Nr 1. Widok na początek odcinka w kierunku północnym (km 0+000)



Nr 2. Widok na leśny fragment drogi w km 0+300 (granica działek nr 142 i 54)



Nr 3. Widok z km 0+350 w kierunku południowym - koniec terenu leśnego



Nr 4. Widok w kierunku północnym z km 0+400



Nr 5. Widok z km 0+650 w kierunku południowym



Nr 6. Widok z końca odcinka (km 0+731, wlot na drogę gminną) w kierunku południowym

