

Inwestor: Gmina ŻELECHLINEK
pl. Tysiąclecia 1
97-226 Żelechlinek

Nazwa zadania: **Remont drogi Kopiec – Gutkowice
Nowiny**

Długość: 990,00 m

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

Grupa robót: 45200000-9
Roboty budowlane w zakresie wznoszenia
kompletnych obiektów budowlanych lub ich części
oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa robót: 45230000-8
Roboty budowlane w zakresie dróg, lotnisk i kolei

Kategoria robót: 45233000-9
Roboty w zakresie wykonywania
nawierzchni dróg

Data: czerwiec 2011

Numery ewid. działek: 21, 116

Nr egz.:

4

mgr inż. Jacek Killman
ul. Gen. Sikorskiego 15 m.3,95-04 Koluszki
UPR. PROJ. W SPECJ. KONSTR. INŻ.
W ZAKRESIE DRÓG I MOSTÓW
§2 ust. 1 pkt. 1 i §13 ust. 3 pkt. 3 lit. b
nr 126/92 SKIERNIEWICE

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. 10
4. Wykaz robót nawierzchniowych	str. 13

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1:50 000	str. 15
2. Przekrój konstrukcyjny	skala 1:50	str. 16
3. Plan sytuacyjny	skala 1:5000	str. 17

III. CZĘŚĆ UZUPEŁNIAJĄCA

1. Kopia uprawnień budowlanych projektanta	str. 19
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do ŁOIIB	str. 21
3. Oświadczenie projektanta	str. 22

Część opisowa

Załącznik nr 1

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA DROGI

PROPONOWANE DANE DO PROJEKTOWANIA

1. Nazwa zadania

Remont drogi Kopiec – Gutkowice Nowiny na odcinku o długości 990,00 m

2. Parametry techniczne

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| a) klasa techniczna drogi | - nie określa się |
| b) prędkość projektowa | - 30 km/h |
| c) kategoria terenu | - płaski |
| d) rodzaj przekroju poprzecznego | - zamiejski |
| e) szerokość jezdni | - 4.00 m |
| f) szerokość poboczy | - 0.50 m |
| g) liczba pasów ruchu | - nie określa się |
| h) szerokość chodników | - nie przewiduje się |

3. Konstrukcja nawierzchni

od km 0+000 do km 0+990

- a) *Projektowane odtworzenie nawierzchni bitumicznej przez wykonanie warstwy ścieralnej o grubości 5 cm z betonu asfaltowego AC 16 S wg PN EN 13108-1*
- b) *Projektowane odtworzenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 5 cm wg PN-S-06102:1997*
- c) *Projektowane odtworzenie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 10 cm wg PN-S-06102:1997*
- d) *Istniejące szczątkowe podłoże z kruszywa łamanego o grubości ok. 10 cm*

- | | |
|--|------------------|
| 4. Kategoria ruchu | - KR-1 |
| 5. Odwodnienie drogi | - powierzchniowe |
| 6. Obiekty inżynierskie projektowane, w tym: | |

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| a) mosty | - nie przewiduje się |
| b) wiadukty | - nie przewiduje się |
| c) przepusty | - remont przepustu
w km 0+395 |
| 7. Przystanki, zatoki, parkingi | - nie przewiduje się |
| 8. Zjazdy | - wg KPED
(karta 03.82) |
| 9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu | - oznakowanie
pionowe |
| 10. Rozwiązania nietypowe | - nie ma |
| 11. Ochrona środowiska | - nie dotyczy |
| 12. Przebudowa urządzeń kolidujących | - nie ma |
| 13. Rodzaj i zakres opracowania | - projekt budowlany
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

Załącznik nr 2

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

Podstawa opracowania. Opracowanie niniejsze stanowi uproszczony projekt budowlany na remont drogi wewnętrznej relacji Kopiec – Gutkowice Nowiny o długości 990 m, zlokalizowanej na terenie Gminy Żelechlinek w Powiecie Tomaszowskim.

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.) - 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 do celów opiniodawczych w skali 1:5000;*
- g) *Wyniki pomiarów i obserwacji uzupełniających projektanta*

Określenie zakresu robót. Przewiduje się, że w ramach remontu drogi Kopiec – Gutkowice Nowiny, zlokalizowanej na terenie Gminy Żelechlinek, zostanie zrealizowany następujący zakres robót:

ETAP I

- 1) *Profilowanie i zagęszczenie istniejącego podłoża z kruszywa łamanego – 4350,0 m²;*
- 2) *Odtworzenie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 7 cm – 4350,0 m²;*

ETAP II

- 1) *Remont przepustu w km 0+395 (długość 5,0 m);*
- 2) *Odtworzenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 7 cm – 4350,0 m²;*

- 3) *Odtworzenie nawierzchni bitumicznej nawierzchni przez wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego o grubości 5 cm – 4050,0 m²;*
- 4) *Uzupełnienie, profilowanie i zagęszczenie poboczy gruntowych – 1000,0 m²*
- 5) *Montaż oznakowania pionowego (16 szt. znaków).*

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Zakres remontu. Planowane roboty będą obejmowały odcinek drogi dojazdowej, przedstawiony na rysunku nr 1 „*Plan orientacyjny*” o długości 990 m. Projektowany odcinek przebiega przez teren zabudowy miejscowości Kopiec, Gutkowice Nowiny oraz tereny użytków rolnych. Dla projektowanej drogi początkowy pikietaż roboczy (km 0+000) przyjęto na przekroju przy wlocie na drogę gminną Naropna – Kopiec - Stefanów na granicy działki oznaczonej nr 21, natomiast zakończenie projektowanego odcinka (km 0+990) przyjęto na wysokości działki oznaczonej nr 125. Zakres remontu obejmuje w całości obszar działek oznaczonych numerami: 21 i 116.

Obciążenie ruchem. W wyniku obserwacji wykonanych w trakcie prac projektowych przyjęto, że dla projektowanego odcinka obciążenie należy przyjąć jak dla kategorii KR-1.

Kategoria drogi i klasa techniczno – funkcjonalna. Projektowana droga posiada status ogólnodostępnej drogi wewnętrznej w zarządzie Wójta Gminy Żelechlinek.

Szerokość istniejącego pasa drogowego projektowanej drogi jest stała i wynosi 5,0 m. Szerokość ta jest wystarczająca dla planowanego zakresu prac remontowych w jezdni oraz w obrębie poboczy gruntowych.

Przebieg i otoczenie drogi. Odcinek projektowany przebiega w terenie płaskim. Otoczenie drogi stanowią rozproszone zabudowania wsi Kopiec i Gutkowice Nowiny oraz grunty rolne.

Warunki hydrogeologiczne i hydrotechniczne. W obrębie projektowanej drogi nie występują uwarunkowania, które mogłyby wpływać w niekorzystny sposób na remont jej

poszczególnych elementów. Podłoże gruntowe pod drogą zalicza się do kategorii G-1. Nie występują w podłożu grunty o małej nośności. Droga nie przebiega na terenach zalewowych.

Nawierzchnia. W obecnym stanie droga posiada szczątkową nawierzchnię bitumiczną typu powierzchniowe utrwalenie, wykonaną na podbudowie z kruszywa łamanego o szerokości około 3.50 m - 4.00 m. Wieloletnia eksploatacja spowodowała niemal całkowitą degradację nawierzchni bitumicznej i podbudowy drogi, które obecnie znajdują się w bardzo złym stanie technicznym. Na całym projektowanym odcinku występują liczne głębokie ubytki oraz spękania podłużne i poprzeczne w warstwie bitumicznej i podbudowie. Pogłębiające się wskutek eksploatacji oraz niekorzystnych warunków atmosferycznych ubytki w podbudowie wymagają uzupełnienia kruszywem oraz wyprofilowania równiarką i zagęszczenia walcem. Pobocza wymagają uzupełnienia gruntem kategorii II, wyprofilowania i zagęszczenia.

Odwodnienie. Droga wewnętrzna zlokalizowana na działkach oznaczonych nr 21 i 116 we wsiach Kopiec i Gutkowice Nowiny nie posiada rowów odwadniających. Z uwagi na bardzo wąski pas drogowy (5.0 m) oraz ukształtowanie terenu nie przewiduje się ich odtworzenia. Zjazdy na pola i drogi gruntowe nie są wyposażone w przepusty. Po dokonaniu oględzin w terenie stwierdzono, że oprócz koniecznego remontu przepustu w km 0+395 (wymiana rur) nie ma potrzeby budowy nowych przepustów pod koroną drogi.

Urządzenia obce. W sąsiedztwie drogi przebiegają urządzenia obce: wodociąg, kabel telekomunikacyjny oraz napowietrzna linia energetyczna. Urządzenia te nie będą kolidować z planowanym remontem, gdyż przebiegają poza koroną drogi.

Zadrzewienie. Na odcinku drogi objętej projektem nie występują drzewa, które mogłyby kolidować z planowanymi robotami nawierzchniowymi. Konieczne będzie usunięcie licznych krzaków i zarośli występujących na poboczach.

Ocena ogólna. Droga dojazdowa Kopiec – Gutkowice Nowiny o długości 990 m posiada wyeksploatowaną w około 90 % nawierzchnię bitumiczną oraz bardzo zniszczoną podbudowę z kruszywa łamanego. Istniejąca nawierzchnia w okresie opadów może

stanowić zagrożenie bezpieczeństwa dla ruchu samochodów osobowych. Z uwagi na rosnący ruch ciężkich pojazdów rolniczych droga kwalifikuje się do pilnego odtworzenia konstrukcji jezdni.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Parametry techniczne. Przewiduje się, że po zakończeniu remontu droga Kopiec – Gutkowice Nowiny na całym odcinku objętym projektem uzyska następujące parametry:

➤ Klasa techniczna	nie określa się
➤ Szerokość jezdni	4.00 m
➤ Szerokość poboczy	0.50 m
➤ Prędkość projektowa	30 km/h
➤ Przechyłka jezdni na prostej	2 % (dwustronna)
➤ Przechyłka jezdni na łukach	jak na prostej
➤ Promienie łuków pionowych wklęsłych	nie określa się
➤ Promienie łuków kołowych wypukłych	nie określa się
➤ Promień wyokrąglenia na skrzyżowaniu	R = 5.0 m
➤ Odwodnienie	powierzchniowe

Konstrukcja nawierzchni. Biorąc pod uwagę istniejące i przewidywane warunki ruchowe oraz gruntowo – wodne, przyjęto do realizacji następującą konstrukcję nawierzchni:

od km 0+000 do km 0+990

- a) *Projektowane odtworzenie nawierzchni bitumicznej przez wykonanie warstwy ścieralnej o grubości 5 cm z betonu asfaltowego AC 16 S wg PN EN 13108-1*
- b) *Projektowane odtworzenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 5 cm wg PN-S-06102:1997*
- c) *Projektowane odtworzenie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 10 cm wg PN-S-06102:1997*
- d) *Istniejące szczątkowe podłoże bitumiczne na podbudowie z kruszywa łamanego o grubości ok. 10 cm*

Szczegółowy zakres robót nawierzchniowych przedstawiono w **załączniku nr 4**.

Przebieg drogi w planie i profilu. Projektowany odcinek drogi wewnętrznej składa się z 9 odcinków prostych, 3 załomów oraz 5 łuków kołowych o wartościach promieni powyżej 150 m. Projektowana przechyłka poprzeczna na prostych i łukach wyniesie 2.0 %. Zarówno na prostych jak i na łukach zastosowano przekrój daszkowy. Remont drogi polegać będzie na odtworzeniu istniejącej konstrukcji nawierzchni przez wykonanie nowej warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego o grubości 5 cm i szerokości 4.00 m, ułożonej na odtworzonej podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 10 cm + 5 cm oraz na uzupełnieniu i zagęszczeniu poboczy gruntowych o szerokości 0.50 m. Przekroje konstrukcyjne nawierzchni przedstawiono na **rysunku nr 2**.

Profil podłużny drogi. Projektowana droga zlokalizowana jest w terenie płaskim i posiada ustalony, bardzo płynny przebieg. W związku z planowanym odtworzeniem warstw nawierzchni, celem dostosowania niwelety do projektowanego przebiegu, przewiduje się dokonanie niewielkiej zmiany w stosunku do poziomu istniejącego. Biorąc pod uwagę projektowaną grubość warstw nawierzchni, niweleta projektowana będzie podwyższona średnio o ok. 20 cm w stosunku do istniejącego poziomu nawierzchni.

Odwodnienie drogi. Na projektowanym odcinku przewiduje się poprawę odwodnienia poprzez:

- a) Projektowane spadki podłużne i poprzeczne nawierzchni
- b) Wyniesienie korony drogi o grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni
- c) Remont przepustu w km 0+395 (polegający na wymianie części przelotowej o długości 5.0 m na rury o średnicy 60 cm oraz odtworzeniu ścianek czołowych)

Po zakończeniu remontu drogi jej odwodnienie nadal odbywać się będzie powierzchniowo. W związku z remontem drogi nie wprowadza się zmian stanu wody na gruncie, a w szczególności nie wprowadza się zmian kierunku odpływu wód opadowych.

Oznakowanie pionowe. Przewiduje się, że po zakończeniu robót nawierzchniowych skrzyżowanie z drogą gminną Naropna - Kopiec w km 0+000 zostanie oznakowane:

- znakami A-7 z tabliczką T-6c (na wlotach drogi projektowanej oraz drogi w kierunku Karolinowa), w odległości ok. 20 m od wlotu;

- znakami D-1 z tabliczką T-6a (na drodze gminnej z kierunków Naropnej oraz Stefanowa), w odległości ok. 20 m od wlotu;
- ponadto przewiduje się oznakowanie miejscowości tablicami E-17a/E-18a („Kopiec”) oraz tablicami obszaru zabudowanego D-42/D-43, ograniczającymi jednocześnie na drodze prędkość do 50 (60) km/h.

Projektowane znaki D-1, A-7 z tabliczkami oraz tablice miejscowości i obszaru zabudowanego zostaną umieszczone w poboczach 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 23.12.2003r.). Tarcze znaków z blachy ocynkowanej przewidziane są jako „średnie”. Niniejsze opracowanie nie obejmuje projektu organizacji ruchu.

Założenia do kosztorysowania. Przyjęto następujące założenia:

➤ Odległość transportu materiałów kamiennych	- 160 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

Remontu drogi Kopiec – Gutkowice Nowiny o długości 990,00 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) **roboty przygotowawcze** (usunięcie pozostałości nawierzchni bitumicznej, profilowanie i zagęszczenie podłoża);
- b) **remont przepustu** (wymiana części przelotowej na rury o śr. 60 cm);
- c) **podbudowa** (odtworzenie dwóch warstw podbudowy o grubościach: 7 cm + 7 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie);
- d) **nawierzchnia** (odtworzenie nawierzchni bitumicznej poprzez wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego o grubości 5 cm);
- e) **roboty uzupełniające** (usunięcie pozostałości nawierzchni bitumicznej, profilowanie i uzupełnianie poboczy gruntowych);
- f) **oznakowanie pionowe.**

2. Miejsce robót stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) Obiekt: *Droga Kopiec – Gutkowice Nowiny*,
gm. Żelechlinek (pow. tomaszowski).
- b) Lokalizacja:

od km 0+000,00 do km 0+990,00 (działki ozn. nr nr 21, 116)

c) W obrębie projektowanej drogi oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występują następujące obiekty i urządzenia: drzewa, budynki użyteczności publicznej i mieszkalne ze zjazdami, budynki gospodarcze, ogrodzenia posesji, sieci: energetyczna i wodociągowa oraz teletechniczna wraz z osprzętem.

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

- a) miejsce zagrożenia: droga wewnętrzna 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 (koparki, frezarki drogowe, skraparki emulsji asfaltowej, rozkładarki mas bitumicznych i kruszywa, równiarki, walce drogowe statyczne i wibracyjne, zagęszczarki, piły do betonu i asfaltu, ładowarki, samochody ciężarowe);
 - zagrożenia zdrowotne: hałas, wibracja, pył, drobne odpryski gruzu bitumicznego, opary z masy bitumicznej i emulsji asfaltowej;
 - zagrożenia pożarowe: praca maszyn i urządzeń, tankowanie pojazdów i sprzętu, załadunek 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)

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, brygadzystów.

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 specjałn.
konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów
par.2 ust.1 pkt.1 i par.13 ust.1 pkt.3 lit.b

ZAŁĄCZNIK NR 4. WYKAZ ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

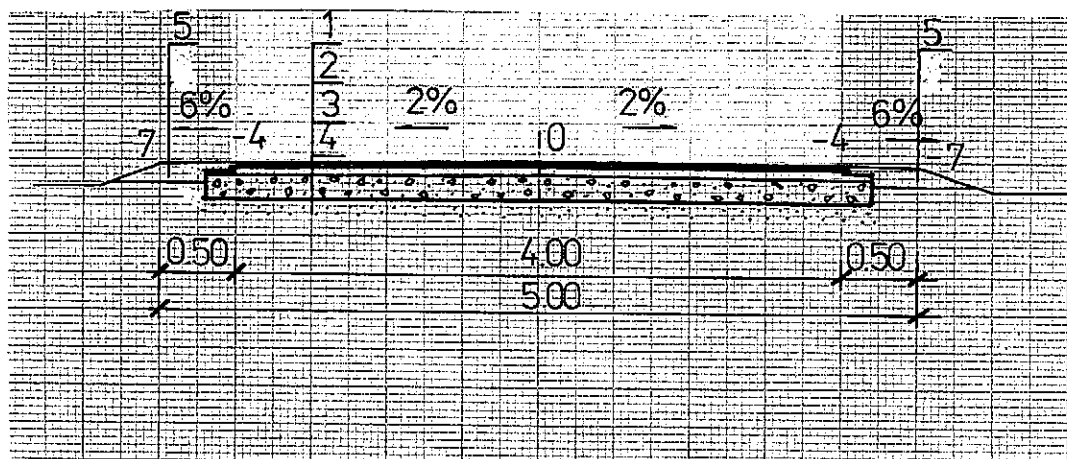
Lp.	Lokalizacja	Długość [m]	Odtworzenie podbudowy o grub. 7 cm (w-wa dolna)		Odtworzenie podbudowy o grub. 7 cm (w-wa górna)		Warstwa ścierna AC16S o grub. 5 cm		Uwagi
			Szerokość [m]	Powierzchnia [m ²]	Szerokość [m]	Powierzchnia [m ²]	Szerokość [m]	Powierzchnia [m ²]	
1	0+000,00 - 0+990,00	990.00	4.30	4257.0	4.30	4257.0	4.00	3960.0	
2	0+000	x	x	93.0	x	93.0	x	90.0	włot na skrzyżowanie
RAZEM		1000.0	x	4350.0	x	4350.0	x	4050.0	

Część rysunkowa



Nr rys.	Nazwa zadania	Projektant	Data
1	REMONT DROGI KOPEC GUTKOWICE NOWINY długość 990 m	mgr inż. Jacek Killman upr. proj. nr 126/92 SK-ce w specjain. konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów par.2 ust.1 pkt.1 i par.13-ust 1 pkt.3 lit.b	czerwiec 2011r.
		Podpis	
		PLAN ORIENTACYJNY	
Nr str.	Inwestor		Skala
15	GMINA ŻELECHLINEK pl. Tysiąclecia 1 97-226 Żelechlinek		1:50 000

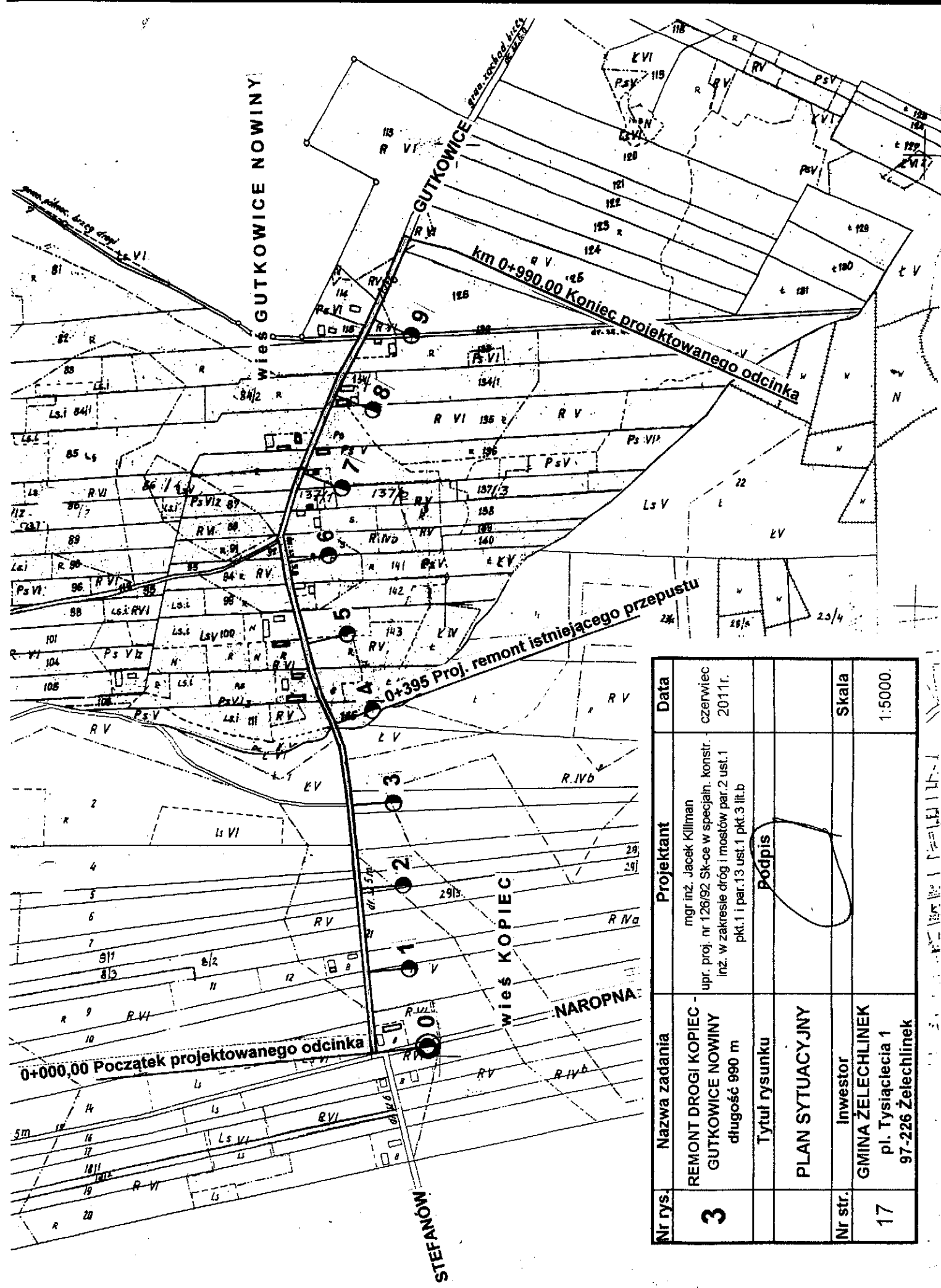
km 0+000.00 – km 0+990.00



LEGENDA

1. Proj. odtworzenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC16S o grubości 5 cm wg PN EN 13108-1
2. Proj. odtworzenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31 stabilizowanego mechanicznie grub. 7 cm wg PN-S-06102:1997
3. Proj. odtworzenie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31 stabilizowanego mechanicznie grub. 7 cm wg PN-S-06102:1997
4. Istniejące podłoże z kruszywa łamanego
5. Projektowane pobocza gruntowe

Nr rys.	Nazwa zadania	Projektant	Data
2	REMONT DROGI KOPIEC GUTKOWICE NOWINY długość 990 m	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	czerwiec 2011r.
	Tytuł rysunku	Podpis	
	PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY		
Nr str.	Investor		Skala
16	GMINA ŻELECHLINEK pl. Tysiąclecia 1 97-226 Żelechlinek		1:50.



Nr rys.	Nazwa zadania	Projektant	Data
3	REMONT DROGI KOPIEC - GUTKOWICE NOWINY długość 990 m	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	czerwiec 2011r.
	Tytuł rysunku	Podpis	
	PLAN SYTUACYJNY		
Nr str.	inwestor		Skala
17	GMINA ŻELECHLINEK pl. Tysiąclecia 1 97-226 Żelechlinek		1:5000