

PROJEKT
BUDOWLANY MODERNIZACJI DROGI
POWIATOWEJ NR 23704
KOBYLIN BORZYMY – TRUSKOLASY
OLSZYNA
od km 4+300 do km 5+862
na dł.1,562 km

2

RA.735 1-38 pl^o?
5.06.2002

INWESTOR: : ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
W WYSOKIEM MAZOWIECKIEM

PROJEKTANT: Mirosław Łuniewski
zam.Czyżew Osada
ul.Słowackiego 20

Luty 2002 r

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego modernizacji drogi powiatowej nr 23704
Kobylin Borzymy – Truskolasy Olszyna
od km 4+300 do km 5+862; dŁ. odc. drogi 1,562 km**

1. Podstawa i zakres opracowania.

- Zlecenie Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem
- Pomiary terenowe wykonane w terenie
- Lewostronny wtórnik geodezyjny wykonany w skali 1:1000
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi i ich usytuowanie.

2. Opis stanu istniejącego.

Droga powiatowa nr 23704 na odc. od km 4+300 do km 5+862, czyli na długości 1,562 km przebiega przez pola uprawne i las. Zarys tej drogi został wykonany równiarką, która w obrębie pasa drogowego okopała korpus przemieszczając grunt istniejący tylko poprzecznie nie likwidując dużych wzniesień i zagłębień podłużnych. Przy eksploatacji wykonanej grobli w ramach konserwacji w miejscach zaniżonych przez wiele lat dowożono piasek, żwir względnie żużel, które to materiały częściowo utwardziły jezdnię drogi. Taki stan tej drogi należy nazwać, że jest to droga o nawierzchni gruntowej częściowo ulepszonej piaskiem, żwirem i żużlem o grubości tego materiału wahającej się w granicach od 5 – 12 cm i szerokości od 3 – 4 m. Korona drogi od 6 – 7 m ze szczątkowymi rowkami przydrożnymi wykonanymi równiarką. Na całej długości drogi występuje w km 4+725,50 jeden przepust z rur betonowych /niedrożny/ fi 40 cm długości 7,10 m. W czasie dużych opadów i po okresie zimy omawiany odcinek tej drogi w partiach dolnych jest trudno przejezdny szczególnie poprzez duże nawodnienie korpusu drogi spływającymi wodami w poprzek i wzdłuż drogi.

3. Rozwiązania projektowe.

3.1 Projektowane parametry techniczne drogi.

- klasa drogi Z
- prędkość projektowana 60 km/h
- szerokość korony drogi 7,0 m
- szerokość nawierzchni drogi 5,0 m
- szerokość poboczy drogi 2x1,0 m
- spadek poprzeczny jezdni – na prostej daszkowy 2%
- spadek poboczy drogi na prostej 6%
- parametry techniczne drogi na łukach zgodnie z normatywem technicznym uzależniony od zaprojektowanego promienia łuku i warunków terenowych drogi.

3.2 Plan sytuacyjny.

Drogę w planie tak zaprojektowano, aby w maksymalny sposób wykorzystać istniejący pas drogowy dokonując tylko małych przesunięć osi drogi w stosunku do stanu istniejącego. Załamania osi drogi wyokrąglono łukami poziomymi o następujących głównych parametrach:

W1 w km 4 + 600	L1 = 1,5g ;	załamanie w lewo	
W2 w km 4 + 962	L2 = 3g ;	załamanie w lewo, wyokrąglono łukiem	o R = 800 cm
W3 w km 5 + 128	L3 = 2g ;	załamanie w lewo	
W4 w km 5 + 512	L4 = 11g ;	załamanie w lewo, wyokrąglono łukiem	o R = 300 cm
W5 w km 5 + 607	L5 = 4g ;	załamanie w prawo, wyokrąglono łukiem	o R = 100 cm

3.3 Niweleta podłużna drogi.

Niweletę podłużną drogi zaprojektowano tak, aby uzyskać odpowiednie spadki, płynność przebiegu, oraz zbilansować roboty ziemne. W miejscach zmiany spadków podłużnych niwelety wyokrąglono łukami pionowymi wklęsłymi i wypukłymi. Na terenach podmokłych i zalewowych wyniesiono niweletę ponad istniejący teren, co wpłynie dodatnio na nośność podłoża i na utrzymanie drogi w okresie zimy (zaśnieżanie drogi).

3.4 Podbudowa drogi.

Projektuje się wykonanie podbudowy z pospółki zagęszczonej mechanicznie w dwóch warstwach grubości 10 + 15 cm. W miejscach, gdzie grunt występuje gliniasty projektuje się wykonanie podbudowy na warstwie odsączającej z piasku grubości 10 cm na całej szerokości korony drogi. Ilość piasku koniecznego na warstwę filtracyjną – 602,90 m³.

3.5 Nawierzchnia.

Projektuje się na wykonanej podbudowie ułożenie nawierzchni dwuwarstwowej bitumicznej z masy miner. – asfalt. /stand.III / grubość 3 + 3 cm. Szerokość nawierzchni 5,0m.

3.6 Roboty ziemne.

Zgodnie z wyliczeniem w tabeli robót ziemnych projektuje się wykonanie 2636 m³ robót ziemnych, w tym 2323 m³ uzyskane z planowanych wykopów w drodze. Pozostałą ilość gruntu 313 m³ należy dowieźć z ukopu (piasek).

Po wykonaniu robót ziemnych ich uformowaniu i zagęszczeniu należy dokonać plantowania skarp nasypów, wykopów i dna rowów.

Ilość plantowania skarp nasypów – 1630 m².

Ilość plantowania skarp wykopów i dna rowów – 2285 m².

Grunt /piasek/ dowożony z ukopu musi być zbadany laboratoryjnie o przydatności do warstwy filtracyjnej. Nie może to być piasek gliniasty i pylasty /z łem/.

3.7 Zjazdy z drogi.

Projektuje się wykonanie 23 zjazdów z drogi na pola i do posesji. Na ten cel należy przeznaczyć 127 m³ pospółki, 154 m³ robót ziemnych (piasku) oraz 57,5 mb rur betonowych o średnicy fi 40 cm.

3.8 Pobocza drogi.

Projektuje się utwardzenie poboczy pospółką zagęszczoną mechanicznie na całej długości zgodnej z projektowaną podbudową przy spadku podłoża na całej szerokości 2%. Spadek poboczy 6% na prostej, a na łukach zależnie od promienia R i parametrów technicznych z tym związanych. Szerokość poboczy 2 x 1,0 m, a na łukach po stronie wewnętrznej przy poszerzeniu minimum 0,50 m. Wykaz parametrów technicznych na łukach drogi zgodnie z wykazem załączonym przy przekrojach normalnych w sali 1:50.

3.9 Odwodnienie drogi.

Odwodnienie drogi projektuje się powierzchniowo do rowów przydrożnych poprzez które wody opadowe odprowadzi się do głównych cieków. Zaprojektowano przebudowę jednego przepustu z rur betonowych fi 40 cm L = 7,1 m na przepust z rur żelbetowych fi 50 cm L = 10,0 m w km 4+725,50. Zaprojektowano także budowę dwóch przepustów z rur żelbetowych fi 50 L = 9,0 m w km 4+950 i L = 10,0 m w km 5+840. Powyższe przepusty posłużą do odprowadzenia wód opadowych pod modernizowaną drogą do głównych cieków wodnych. Zaprojektowano rów odpływowy od przepustu o śr. fi 50 pod drogą w km 5+840, którym odprowadzi się wody do rowu melioracyjnego. Na drodze gminnej odchodzącej od drogi projektowanej do modernizacji należy posadzić przepust z rur żelb. fi 50 cm L=10,0 m

4.0 Organizacja ruchu na czas modernizacji drogi.

Ze względu na możliwość wykonania objazdu odcinek drogi planowany do modernizacji należy zamknąć dla ruchu mechanicznego na czas budowy kierując ruch na drogę równoległą wojewódzką Jeżewo - Sokoty.

5.0 Wpływ inwestycji na środowisko naturalne.

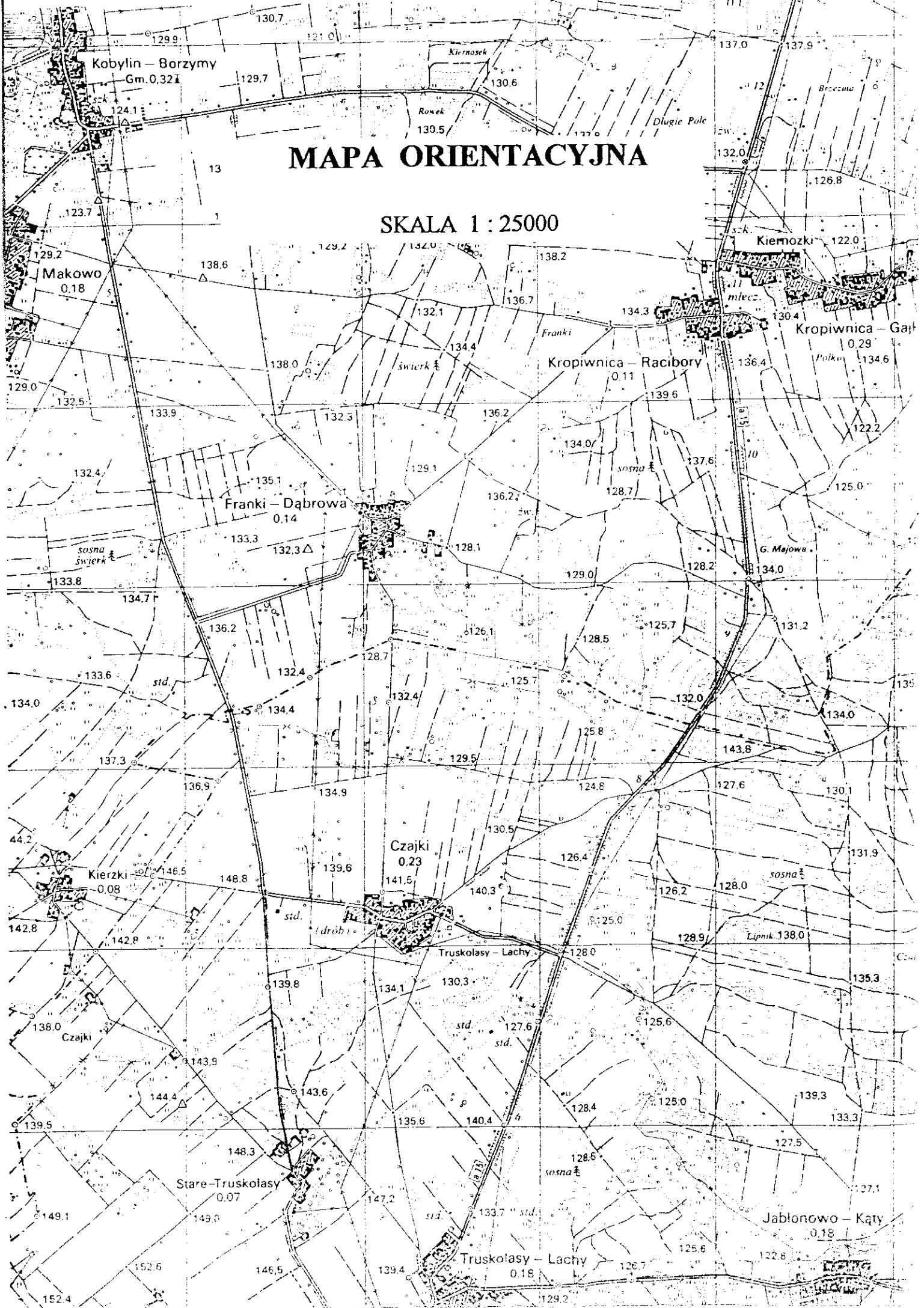
Zmodernizowanie odcinka drogi powiatowej nr 23704 Kobylin Borzymy – Truskolasy Olszyna od km 4+300 do km 5+862 na długości 1,562 km będzie miało pozytywny wpływ na środowisko naturalne szczególnie dlatego, że wyeliminuje się hałas przejeżdżających pojazdów po drodze zdeformowanej – gruntowej, oraz uniknie się unoszenia kurzu po przejeździe pojazdów po drodze nieulepszonej. Zaprojektowanie o normatywnych parametrach niwelety drogi, a także ułożenie nawierzchni bitumicznej i utwardzeniu poboczy, wpłynie dodatnio na bezpieczeństwo ruchu mechanicznego i pieszego na drodze.

6.0 Uwagi końcowe.

Charakterystyczne punkty trasy (początek, koniec i załamanie osi drogi) zastabilizowano w terenie kołkami i bolcami utrwalając domiary do tych punktów na załączonej topografii. Położenie reperów i ich wysokość naniesiono na planie sytuacyjnym i profilu podłużnym drogi.

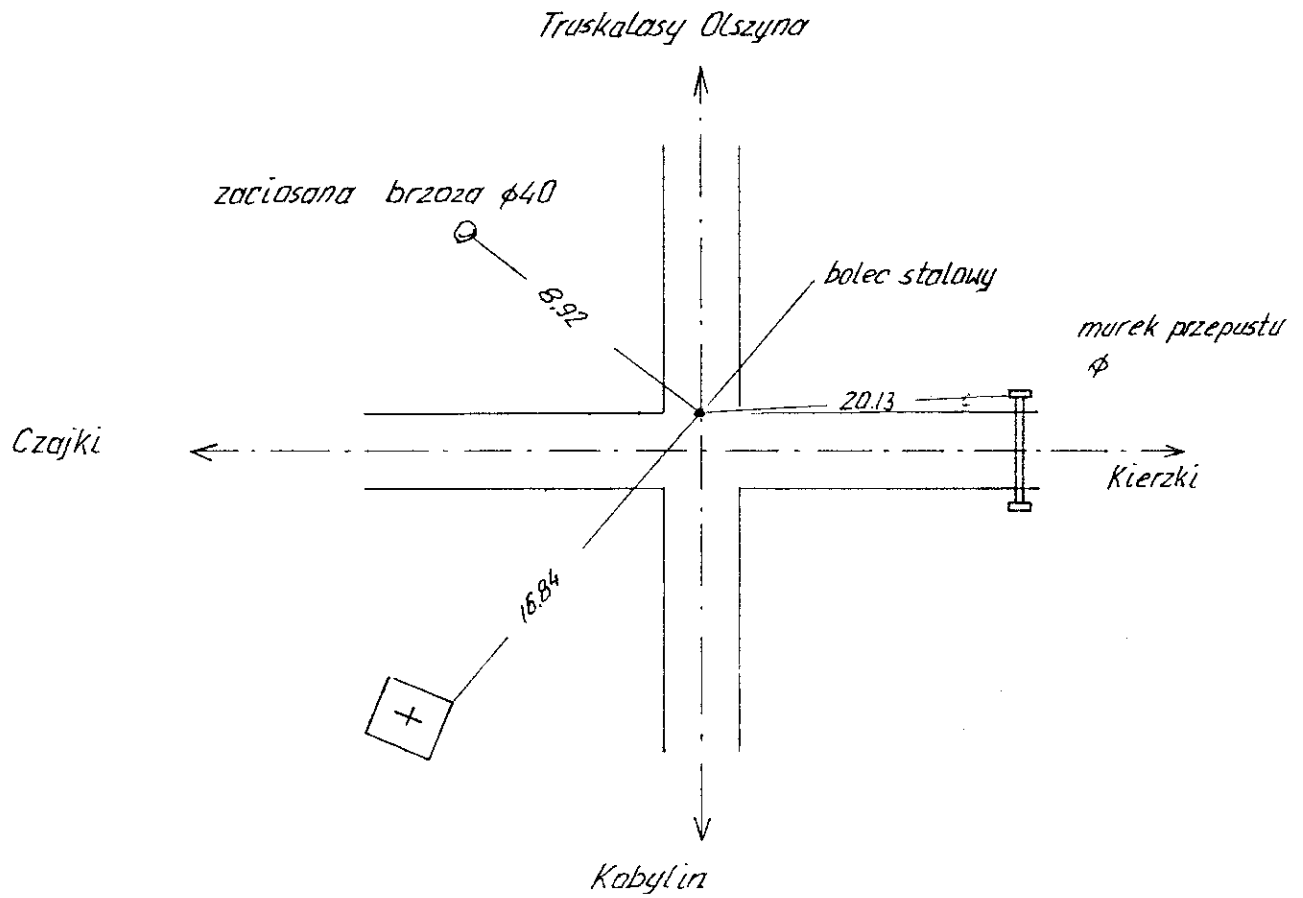
MAPA ORIENTACYJNA

SKALA 1 : 25000



OPIS TOPOGRAFICZNY PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH

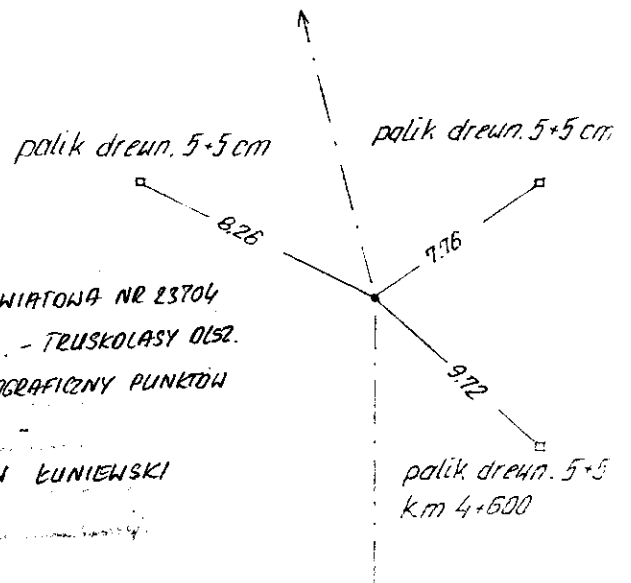
P.T. 4+300



W-1 4+609.00 (Lewy)

$\alpha = 1.59$
zatamianie trasy

Truskalasy Olszyna



DRÓGA POWIATOWA NR 23704
KOBYLIN B. - TRUSKALASY OLSZ.
OPIS TOPOGRAFICZNY PUNKTÓW

MIROSLAW KUNIEWSKI

palik drewn. 5+5
km 4+600

W-2 4+962,00 (Lewy)

$d = 39$

$R = 800$

$T = 800 \cdot 0.02357 = 18.86$

$z = 800 \cdot 0.00028 = 0.22$

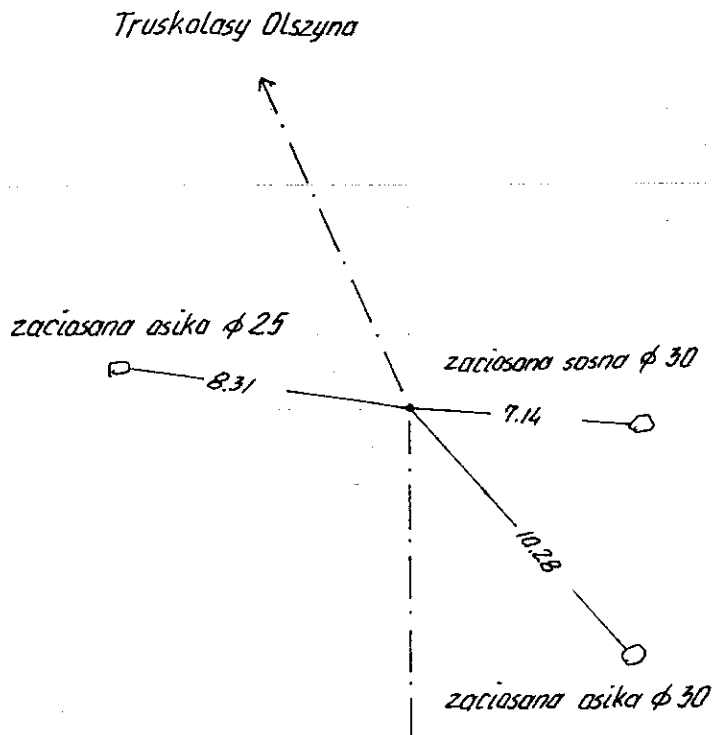
$L = 800 \cdot 0.04712 = 37.70$

$i = 2\%$ daszkowy

$PL = 4+962,00 - 18,86 = 4+943,14$

$SL = 4+943,14 + 37,70 \cdot 0,5 = 4+961,99$

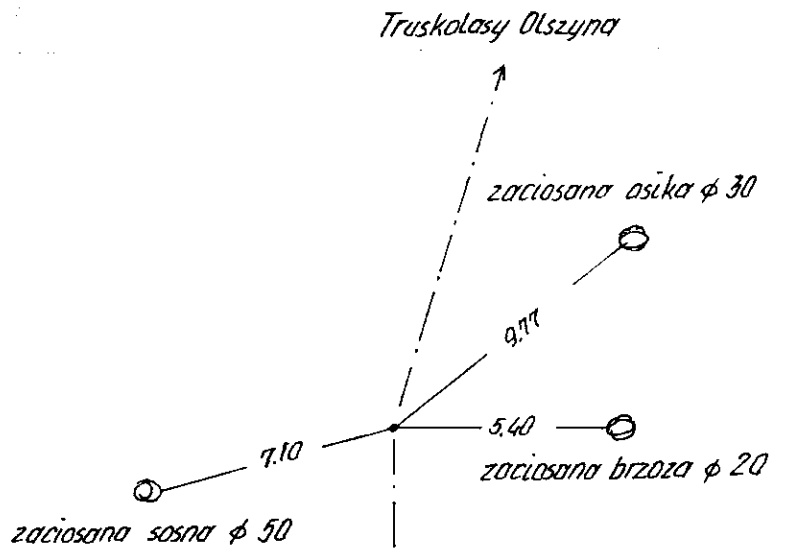
$KL = 4+943,14 + 37,70 = 4+980,84$



W-3 5+128,00 (prawy)

$d = 29$

zakamienie trasy



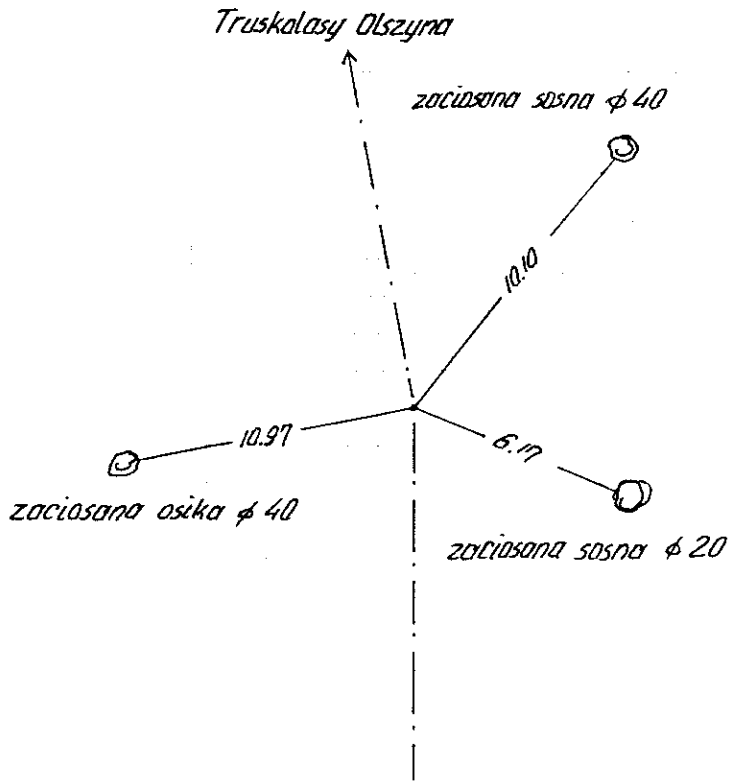
DRÓGA POWIATOWA NR 23704
KOBYLIN B - TRUSKOLASY OLSZ.
OPIS TOPOGRAFICZNY PUNKTÓW

MIROSLAW KLINIEWSKI

W-4 5+512.00 (lewy)

$\alpha = 119$
 $R = 300$
 $T = 300 \cdot 0.08661 = 25.98$
 $z = 300 \cdot 0.00374 = 1.12$
 $L = 300 \cdot 0.17279 = 51.84$
 $i = 3.5\%$
 $p = 0$
 $PP = 30.00$

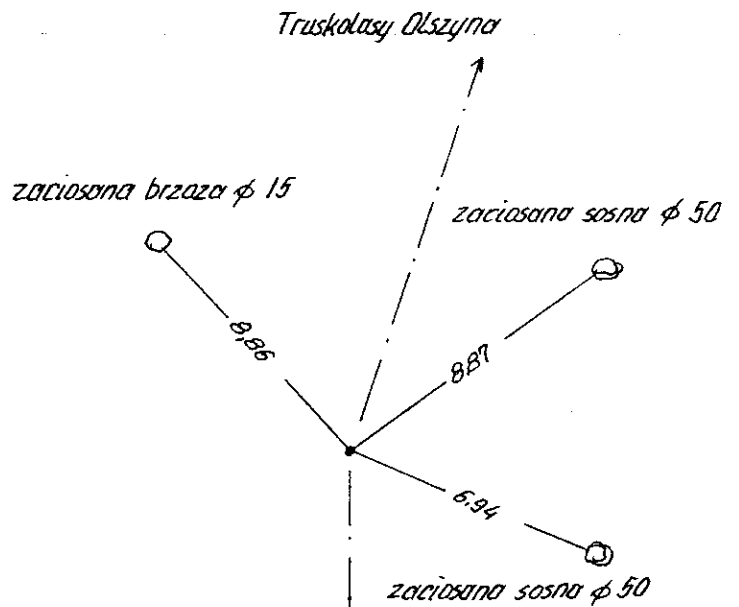
$PPP = 5 + 486.02 - 30.00 = 5 + 456.02$
 $PE = 5 + 512.00 - 25.98 = 5 + 486.02$
 $SE = 5 + 486.02 + 51.84 \cdot 0.5 = 5 + 511.94$
 $KE = 5 + 486.02 + 51.84 = 5 + 537.86$
 $KPP = 5 + 537.86 + 30.00 = 5 + 567.86$



W-5 5+607.00 (prawy)

$\alpha = 49$
 $R = 1000$
 $T = 1000 \cdot 0.03143 = 31.43$
 $z = 1000 \cdot 0.00049 = 0.49$
 $L = 1000 \cdot 0.06283 = 62.83$
 $i = 2\%$ daszkowy

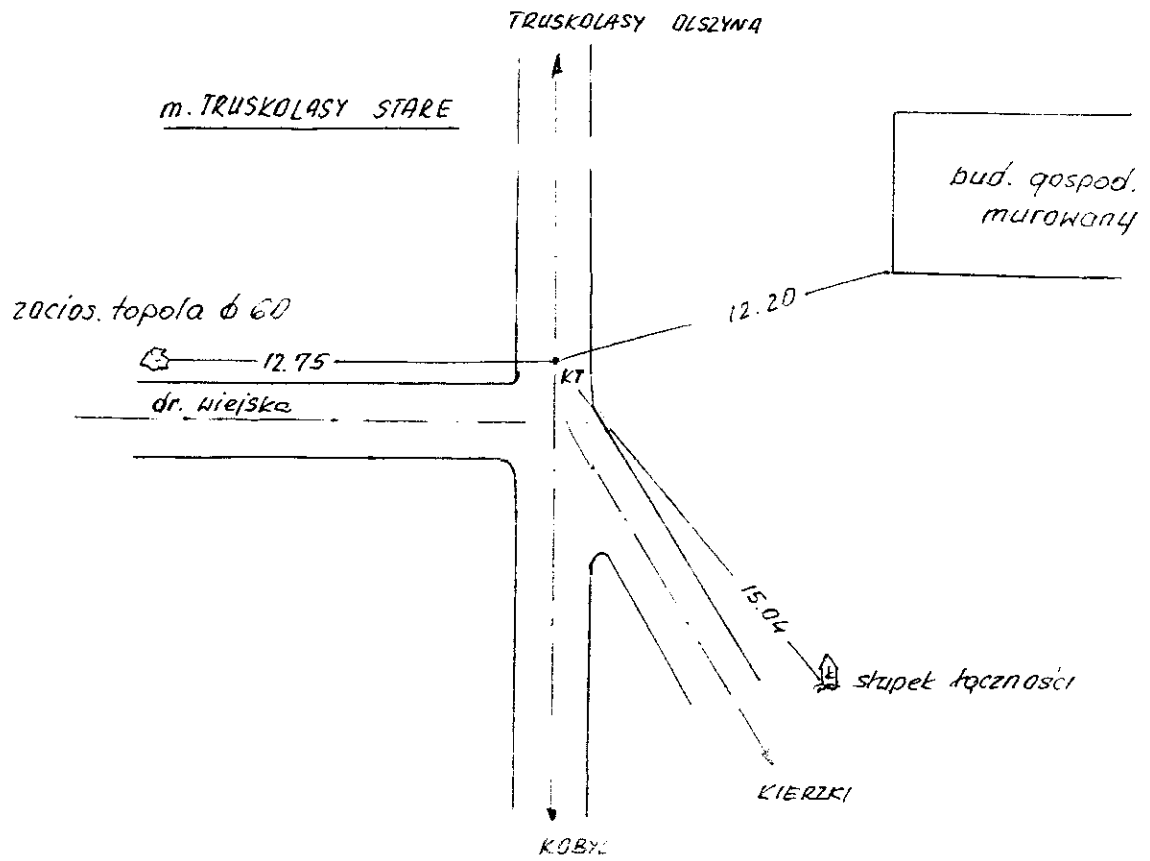
$PE = 5 + 607.00 - 31.43 = 5 + 575.57$
 $SE = 5 + 575.57 + 62.83 \cdot 0.5 = 5 + 606.99$
 $KE = 5 + 575.57 + 62.83 = 5 + 638.40$



DROGA POWIATOWA NR 23704
 KOBYLIN B. - TRUSKOLASY OLSZ.
 OPIS TOPOGRAF. PUNKTOW

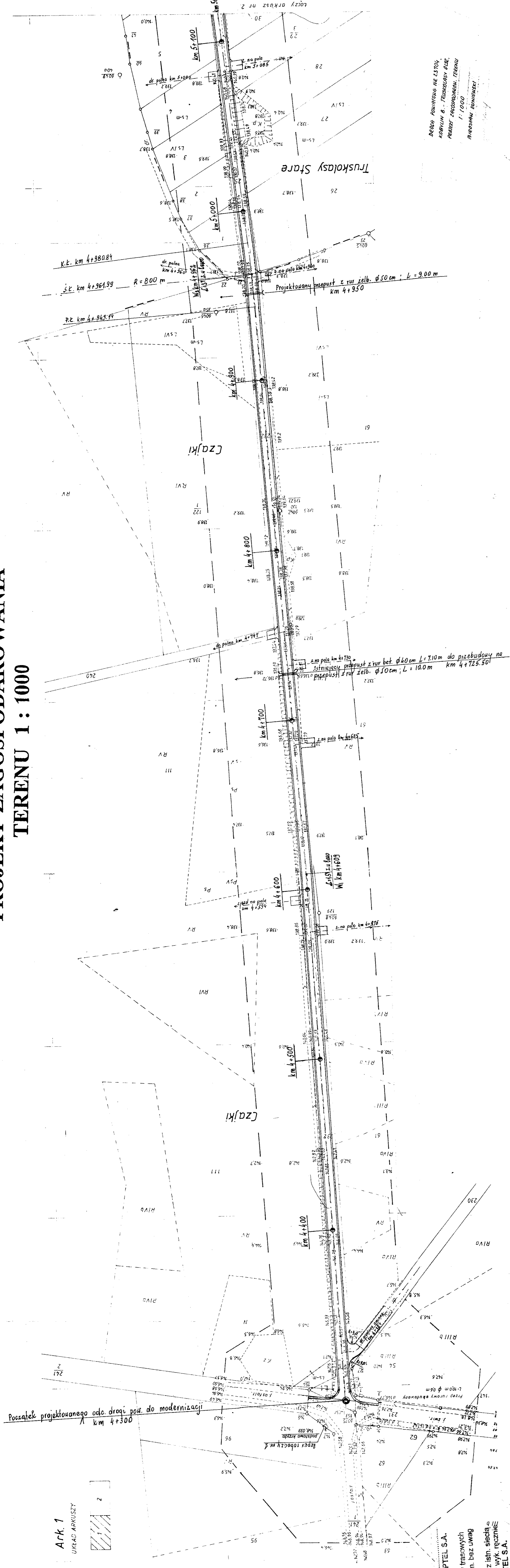
MIROSLAW KUNIEWSKI

KT 5+862



	DROGA POWIATOWA NR 23704
	KOBYLIN B. - TRUSKOLASY OLSZYNA
	OPIS TOPOGRAFICZNY PUNKTÓW
Projektant	MIROSLAW LUNIEWSKI
Działopis	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1 : 1000



Wzrosty pomiarowe na cz. 2702
obrotu 6 - Truskolasy Stare
Prace geodezyjne, teren
1:500
1990

Ark 1
URZĄD ARMIJNY

WYKONANIE NA MIEJSCU
SKALA 1 : 1000
Obiekt : DROGA POWIATOWA Nr 23704
(obiekty Czajki - Truskolasy Stare)
gm. Sokolki
woj. podlaskie
Sokółka - 24-237-172 L.L.k. rob. 17.2000
Wzrosty pomiarowe na dzień 2000.05.01
WYKONAWCA: GEORGII s.c. w Rybniowcu
Kierownik robót: inż. J. Jankowski
STWORZYŁO: WYKONAWCA WYKONANIE WYKONAWCA
GEORGII S.C. W RYBNIOWCU
GEORGII S.C. W RYBNIOWCU

W obiekcie, oznaczonym na planie, dokonano
dokonano z pomiaru urzędowego: przyjęto do projektu planu sytuacyjnego
s. dnia 2000.05.01 i zaktualizowano plan m. 23704 - 17.2000

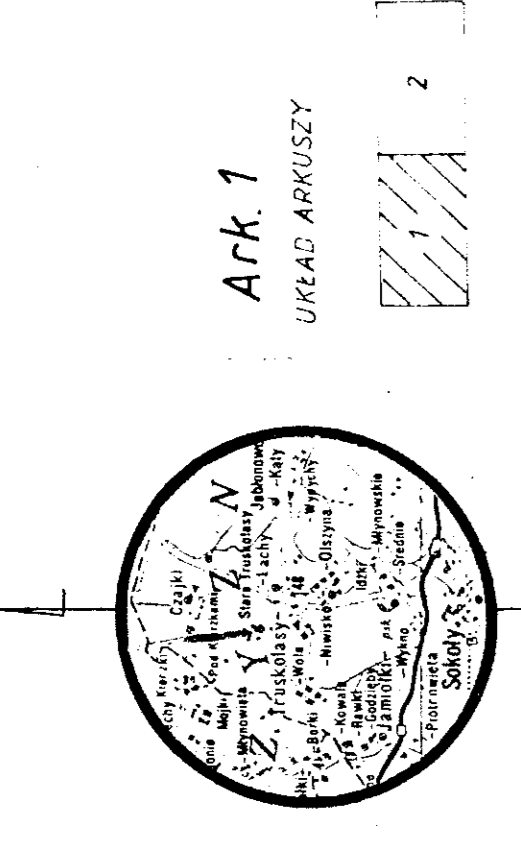
NIMIESZA MAPA MOZE SŁUZYĆ DO CELÓW PROJEKTYWNYCH
Projektowane obiekty budowlane wymagające prowadzenia na budowie
pobliższym wycożeniu i inspekcji: powiększenia przez planistę
opracowania do wytyczenia planu geodezyjnego.

SZEPETKO S.A.
18-210 Szepietko
w zakresie prac geodezyjnych, inżynierskich
i projektowych, w szczególności: planów sytuacyjnych
i planów skrajnych, i zbit. z lish. splotu
SZEPETKO S.A. (z siedzibą w Szepietku)
pod nazwą SZEPETKO S.A.

SZEPETKO S.A.
z siedzibą w Szepietku
Stanisław Kubicki

Urząd Miejski w Szepietku
Stanisław Kubicki

17.2000. Ark 1: 1000
18.05.2000
17.2000



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 SKALA 1:1000

Projektowany przepust pod ulicą gminna o $\varnothing 10 \text{ cm}$ $L = 100 \text{ m}$

Ark. 2



WITORNIK MAJĄCY ZASADNICZĄ SKALĘ 1:1000

Chęki DRĄGWA WYMIAROWANA Nr 27904

1. Wzrostek Cegły Truskolasy Staré
 2. Sokoły
 3. Wólczyński

Skala 1:1000

Wzrostek, Architektura - Urban - Inżynieria

BAKUNAWA, GRUCIŃSKI & W. Białkowski

Warszawa, ul. Chałubińskiego

SŁUGASZKI PRACOWNI W WYNIKACH WYKONANIA

PROJEKTOWY I OBLICZENIOWY PRACOWNI

PROJEKTOWY I OBLICZENIOWY PRACOWNI

A. obsługa, wytyczenie, pomiary, dokumentacja

Konieczność, obliczenia, pomiary

Pracowni z pomiaru, wytyczenia, pomiaru do zespołu projektowego

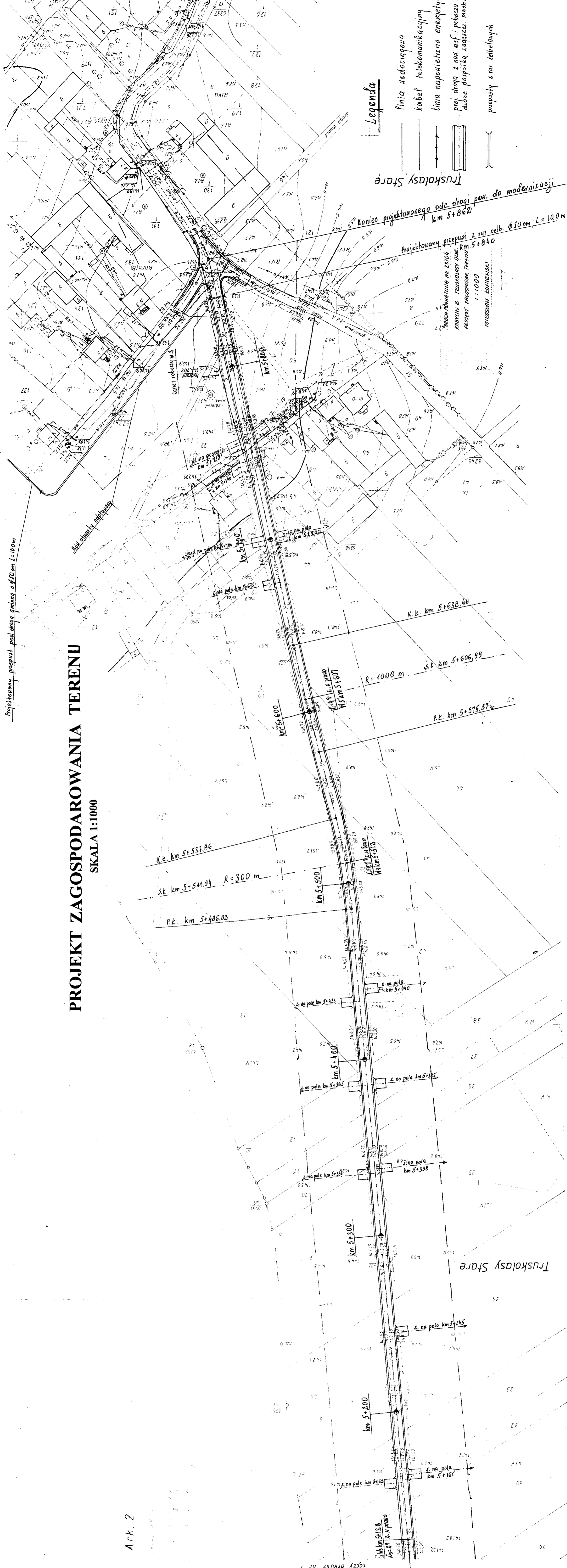
w dniu 2000 r. 24. 12. 2000 r. i z wytyczenia, pomiaru do zespołu projektowego

NINIEJSZA MAPA MAZUJĘ SŁUŻYĆ DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Projektowane chłody budowlane wymagane przewidziano na podstawie podanych wytyczeń i niniejszych uwag, w szczególności przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Zespół 3, ul. Chałubińskiego 8, Warszawa

(Signature)



Legenda
 linia wodociągowa
 kabel telekomunikacyjny
 linia napowietrzna energetyczna
 przejście drogi z mur. asf. i pobocza utrzymane przez Zarządca drogi
 przepust z mur. i tabelek

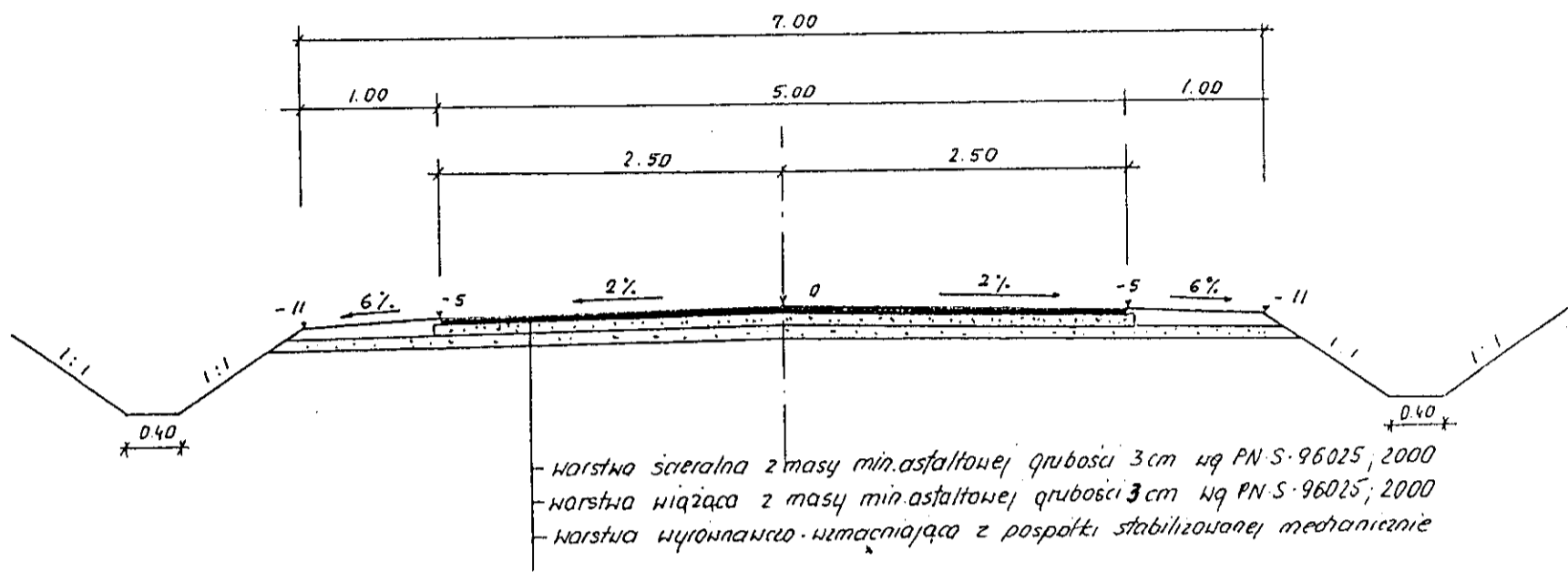
Truskolasy Staré
 koniec projektowanego odc. drogi km 5+862
 Projektowany przepust z rur żelb. $\varnothing 10 \text{ cm}$ $L = 100 \text{ m}$
 Projektowany przepust z rur żelb. $\varnothing 10 \text{ cm}$ $L = 100 \text{ m}$
 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 1:1000
 MIKROSKALA KONIECNY

Truskolasy Staré

łączy przeważ nr 1

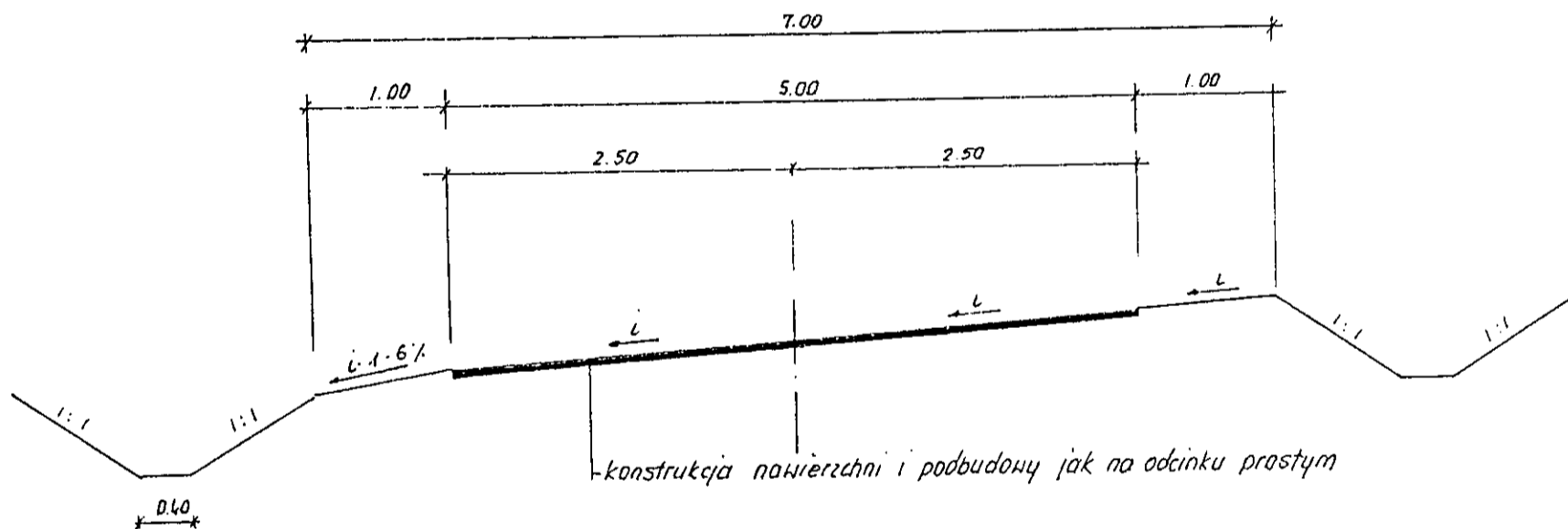
PRZEKRÓJ NORMALNY NA PROSTEJ

Skala 1:50



SCHEMAT PRZEKROJU NA ŁUKU

Skala 1:50



Nazwa obiektu	DROGA POWIATOWA NR 13704
Adres obiektu	KOBYLIN B. - TRUSKOLASY DŁSZ.
Przedmiot	PRZEKROJE NORMALNE
Skala	1:50
Projektant	MIROSLAW BODNIEWSKI
Data i podpis	

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH ŁUKÓW POZIOMYCH

Lp	Lokalizacja	Kąt zwrotu δ°	Promień łuku R m	Zatamanie w	Projektowany spad- dek poprzeczny jezdni %	Paszzerzenie jezdni na łuku m	Projektowany spadek pobocza %	Proste przejściowe m	Uwagi
1	4+609,00	1,5	—	lewo	2% daszkowy	—	6	—	zatamanie trasy
2	4+962,00	3	800	lewo	2% daszkowy	—	6	—	
3	5+128,00	2	—	prawa	2% daszkowy	—	6	—	zatamanie trasy
4	5+512,00	11	300	lewo	3,5% jednostronny	—	6	30	
5	5+607,00	4	1000	prawa	2% daszkowy	—	6	—	

DROGA POWIATOWA NR 23704
 KOBYLIN B. - TRUSKOLASY DLSZ
 TABELA PARAMETRÓW TECHN. ŁUKÓW
 MIROSKAW KUMIENSKI

WYKAZ ZJAZDÓW na pola

Strona lewa

Lp.	lokalizacja	Wymiary i pow. zjazdów w m2	Grubość w-wy gruntu w m	Ilość pospółki m3	Wjazd do	Przepusty z rur o i dł. m	Roboty ziemne m3
1	2	3	5	6	7	8	9
1	4+594	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna		10,0
2	4+747	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna	fi 40 ; L=7,5	8,0
3	4+960	5,0x6,0=30,0	0,15	4,50	droga polna		5,0
4	5+080	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna		6,0
5	5+162	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna		8,0
6	5+335	5,0x6,0=30,0	0,15	4,50	droga polna		3,0
7	5+385	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna		8,0
8	5+433	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna		8,0
9	5+700	6,0x7,0=42,0	0,15	6,30	droga polna	fi 40 ; L=7,5	3,0
10	5+675	6,0x7,0=42,0	0,15	6,30	droga polna	fi 40 ; L=7,5	5,0
11	5+740	5,0x10,0=50,0	0,15	7,50	droga polna		
		<i>404</i>					
	Razem:	758,0m2	0,15	60,60m3		fi 40 ; L=22,50	64,0m3

WYKAZ ZJAZDÓW na pola

Strona prawa

Lp.	lokalizacja	Wymiary i pow. zjazdów w m ²	Grubość w-wy gruntu w m	Ilość pospółki m ³	Wjazd do	Przepusty z rur o i dł. m	Roboty ziemne m ³
1	2	3	5	6	7	8	9
1	4+324	6,0x10,0=60,0	0,15	9,00	droga gminna		10,0
2	4+575	5,0x6,0=30,0	0,15	4,50	droga polna	fi 40 ; L=5,0	10,0
3	4+685	5,0x8,0=40,0	0,15	6,00	droga polna	fi 40 ; L=5,0	10,0
4	4+730	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna	fi 40 ; L=5,0	10,0
5	4+960	5,0x6,0=30,0	0,15	4,50	droga polna		5,0
6	5+085	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna		5,0
7	5+165	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna		8,0
8	5+245	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna	fi 40 ; L=5,0	6,0
9	5+338	5,0x6,0=30,0	0,15	4,50	droga polna		5,0
10	5+385	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna		8,0
11	5+340	5,0x7,0=35,0	0,15	5,25	droga polna	fi 40 ; L=7,5	10,0
12	5+700	6,0x7,0=42,0	0,15	6,30	droga polna	fi 40 ; L=7,5	3,0
	Razem:	442,0m²	0,15	66,30m³		fi 40 ; L=35,0	90,0m³
	Ogółem: L+P	1.200,0m²		127,0m³		57,5mb	154,0m³