1

PROJEKT
BUDOWLANY - WYKONAWCZY
PRZBUDOWA DROGI GMINNEJ
NR 108088B
PRZEZ WIEŚ USZA MAŁA
w lok. 0+000 – 0+611,00

Inwestycja będzie realizowana na działkach Nr 120, 126,134, 81 w obrębie wsi Usza Mała znajdujących się w administracji Gminy Klukowo, Nr 121, 101/1 w obrębie wsi Usza Mała znajdujących się w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem, Nr 82/1 Skarb Państwa Marszałek Województwa Podlaskiego oraz części działek prywatnych Nr: 87, 77/2, 75/4, 80, 79, 100/2, 101/2, 133, 78/2, 99/2, 140/2, 76/2, 74/2, 75/6, 102/1, 70, 96/2, 73/2, 139, 95/2, 94/2, 71, 92, 91/2, 97, 98 obręb wsi Usza Mała.

INWESTOR: GMINA KLUKOWO

PROJEKTANT: Mirosław Łuniewski
Nr upr. UAN.7342-108/94

Mirosław Łuniewski
Upraw. proj. i kierow. budowy
Spec. konstr. inżyn. w zakr. dróg
Upr. Nr. UAN.7342-108/94, Łom 33/86

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Adam Łazarski
Nr upr. UAN.7342-38/92

mgr inż. Adam Łazarski
Uprawnienia projektowe Nr UAN.7342-38/92
Uprawnienia budowlane Nr ŁOM-64
w spec. konstr. [illegible] w zakr. dróg

Czerwiec 2010 r.

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1.	Strona tytułowa	str. 1
2.	Wykaz załączników	str. 2
3.	Część opisowo-rysunkowa	str. 3
4.	Opis techniczny	str. 4 - 8
5.	Wykaz drzew do wycinki	str. 9
6.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 10 - 11
7.	Mapa orientacyjna w skali 1:25000	str. 12
8.	Wykaz skrzyżowań z liniami energetycznymi	str. 13
9.	Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	str. 14 - 15
10.	Opis topograficzny punktów charakterystycznych	str. 16 - 20
11.	Przekrój normalny w skali 1:50	str. 21
12.	Profil podłużny w skali 1:50/500	str. 22
13.	Przekroje poprzeczne skala 1:20/100	str. 23 - 28
14.	Bariera energochłonna stalowa	str. 29
15.	Część obliczeniowo-kosztorysowa	str. 30
16.	Kosztorys ofertowy	str. 31 - 32
17.	Przedmiar robót	str. 33 - 36
18.	Tabela robót ziemnych	str. 37 - 38
19.	Tabela plantowania skarp nasypów	str. 39 - 40
20.	Zestawienie robocizny	str. 41
21.	Zestawienie materiałów	str. 42
23.	Zestawienie sprzętu	str. 43

CZĘŚĆ OPISOWO - RYSUNKOWA

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu podczas przebudowy drogi gminnej Nr 108088B we wsi Usza Mała w lok. 0+000 – 0+611,00

1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej Nr 108088B we wsi Usza Mała w lok. 0+000 – 0+611,00 na działkach Nr 120, 126,134, 81 w obrębie wsi Usza Mała znajdujących się w administracji Gminy Klukowo, Nr 121, 101/1 w obrębie wsi Usza Mała znajdujących się w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem, Nr 82/1 Skarb Państwa Marszałek Województwa Podlaskiego oraz części działek prywatnych Nr: 87, 77/2, 75/4, 80, 79, 100/2, 101/2, 133, 78/2, 99/2, 140/2, 76/2, 74/2, 75/6, 102/1, 70, 96/2, 73/2, 139, 95/2, 94/2, 71, 92, 91/2, 97, 98 obręb wsi Usza Mała.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej grubości 3+3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej wg PN-S-96025; 2000
- wykonanie podbudowy grub. 15+10 cm z pospółki stabilizowanej mechanicznie
- wykonanie przebudowy istniejących przepustów pod koroną drogi
- wykonanie oznakowania pionowego (oddzielne opracowanie)

2. STAN PRAWNY

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach Nr: 120, 126,134, 81 w obrębie wsi Usza Mała znajdujących się w administracji Gminy Klukowo, Nr 121, 101/1 w obrębie wsi Usza Mała znajdujących się w administracji Zarządu Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem, Nr 82/1 Skarb Państwa Marszałek Województwa Podlaskiego oraz części działek prywatnych Nr: 87, 77/2, 75/4, 80, 79, 100/2, 101/2, 133, 78/2, 99/2, 140/2, 76/2, 74/2, 75/6, 102/1, 70, 96/2, 73/2, 139, 95/2, 94/2, 71, 92, 91/2, 97, 98 obręb wsi Usza Mała, na których należy uregulować stan prawny.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca droga posiadają klasę D

3.1. Przebieg drogi

W/w odcinek drogi przebiega przez teren nie zabudowany w lok. 0+000 - 0+120,00 oraz teren zabudowany w lok. 0+120,00 – 0+611,00

- początek opracowania w km 0+000 od krawędzi drogi pow. Nr 2085B Klukowo – Usza Mała – Ciechanowiec od strony m. Ciechanowiec
- koniec opracowania w km 0+611,00 przy krawędzi drogi pow. Nr 2085B Klukowo – Usza Mała – Ciechanowiec od strony m. Klukowo. Długość opracowania 0,611 km.

3.2. Przekrój normalny

Droga gminna we wsi Usza Mała posiada przekrój trasowy jednojezdniowy o niżej wymienionych parametrach:

- nawierzchnia gruntowa ulepszona żwirem
- szerokość jezdni 4,00 - 4,50 m

- szerokość korony 5,0 - 6,0 m
- szerokość pasa drogowego zmienna 3,00 - 5,00 m

3.3.Uzbrojenie techniczne

Teren na którym położony jest odcinek omawianej drogi jest uzbrojony w napowietrzną linię energetyczną, podziemną linię telefoniczną, kolektor sanitarny i wodociąg. Uzbrojenie istniejące zostało naniesione na planie zagospodarowania terenu umownymi kolorami.

3.4. Badania geotechniczne

Podczas badań geotechnicznych wykonanych w korpusie ulicy stwierdzono że najwyżej położoną warstwę stanowią grunty niewysadzinowe – piaski.

W otworach poniżej niwelety drogi stwierdzono występowanie wody gruntowej na poziomie 1,80 m poniżej terenu.

Podłoże gruntowe zakwalifikowano do grupy nośności G1

Warunki wodne określono jako dobre.

3.5. Stan techniczny

Nawierzchnia na w/w odcinku drogi jest mocno zdeformowana w przekroju podłużnym i poprzecznym.

3.6. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe do istniejących przepustów pod koroną drogi w lok:
- 0+082,70 Ø 60 cm L=7,60 m stan przepustu dobry lecz wymaga przedłużenia
- 0+085,20 Ø 50 cm L=4,40 m stan przepustu zły wymaga przebudowy
- 0+143,50 Ø 50 cm L=4,40 m stan przepustu zły wymaga przebudowy
- 0+232,50 Ø 40 cm L=7,00 m stan przepustu zły wymaga przebudowy
- 0+531,00 Ø 40 cm L=7,00 m stan przepustu zły wymaga przebudowy
- 0+558,00 Ø 40 cm L=7,00 m stan przepustu zły wymaga przebudowy
- 0+576,00 Ø 40 cm L=7,00 m stan przepustu zły wymaga przebudowy

3.7. Obiekty inżynierskie

Na projektowanym do przebudowy odcinku ulicy brak jest obiektów inżynierskich.

3.8. Warunki ruchowe

Warunki ruchowe samochodowe i piesze są dobre.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. Przebieg trasy

Odcinki drogi zaprojektowano tak, aby oś projektowanej drogi pokrywały się z osią istniejącą. W celu zachowania odpowiednich parametrów technicznych przebudowywanej drogi należy wykupić grunty działek przyległych do omawianej drogi.

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach 0,033 – 2,88%.

4.2. Skrzyżowania

Droga na początku i końcu trasy krzyżuje się z drogą powiatową Nr 2085 B Klukowo – Usza Duża – Ciechanowiec i jest jej podporządkowana.

4.3. Projektowane elementy drogi związane z bezpieczeństwem

Na planie sytuacyjnym stałej organizacji ruchu drogowego zostały naniesione znaki projektowane pokolorowane, istniejących znaków brak. Na zewnętrznej części łuku W-3 należy ustawić bariery stalowe ochronne.

4.4. Przekrój normalny

Na projektowanym do przebudowy odcinku drogi projektuje się przekrój trasowy o niżej wymienionych parametrach:
- szerokość korony drogi 6,50 m
- szerokość jezdni – 5,00 m
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2% na odcinkach prostych, na łukach poziomych zgodnie z parametrami łuków poziomych wykazanych na przekroju normalnym
- spadek poboczy 8%
- klasa drogi D
- obciążenie ruchem KR - 1
- szybkość projektowa 30 km/godz.
- szerokość poboczy gruntowych - 2x0,75 m.

4.5. Konstrukcja nawierzchni

- warstwa ścieralna grubości 3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej KR-1 wg PN-S-96025;2000
- warstwa wiążąca grubości 3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej KR-1 wg PN-S-96025;2000
- podbudowa z pospółki stabilizowanej mechanicznie grubość warstwy 15+10 cm

4.6. Odwodnienie

Odwodnienie drogi powierzchniowe na dotychczasowych warunkach. Aby poprawić swobodny przepływ wód opadowych należy przedłużyć lub przebudować istniejące przepust pod koroną drogi w lok:
- 0+082,70 Ø 60 cm L=7,60 m - przedłużyć o 2,50 m
- 0+085,20 Ø 50 cm L=4,40 m – przebudować na przepust o 50 cm L=10,00 m
- 0+143,50 Ø 50 cm L=4,40 m– przebudować na przepust o 40 cm L=12,50 m
- 0+232,50 Ø 40 cm L=7,00 m – przebudować na przepust o 40 cm L=9,00 m
- 0+531,00 Ø 40 cm L=7,00 m – przebudować na przepust o 40 cm L=9,00 m
- 0+558,00 Ø 40 cm L=7,00 m – przebudować na przepust o 40 cm L=9,00 m
- 0+576,00 Ø 40 cm L=7,00 m – przebudować na przepust o 40 cm L=9,00 m

4.7. Gospodarka zielenią

Nie dotyczy

5. ROZBIÓRKI

Należy rozebrać istniejące przepusty w n/w lokalizacji:
- 0+085,20 Ø 50 cm L=4,40 m
- 0+143,50 Ø 50 cm L=4,40 m
- 0+232,50 Ø 40 cm L=7,00 m
- 0+531,00 Ø 40 cm L=7,00 m
- 0+558,00 Ø 40 cm L=7,00 m
- 0+576,00 Ø 40 cm L=7,00 m

Gruz uzyskany z rozbiórki przepustów należy przetransportować w miejsce wskazane przez inwestora

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- powierzchnia nawierzchni bitumicznej m^2 – 3.397,0
- powierzchnia podbudowy z pospółki stabilizowanej mechanicznie m^2 - 3.519,0

7. TERENY CHRONIONE

Teren objęty przebudową nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie prawnie konserwatorskiej.

8. TERENY GÓRNICZE

Nie występują

9. OCHRONA ŚRODOWISKA

Przebudowa drogi będzie miała pozytywny wpływ na środowisko. W znacznym stopniu zmniejszy się zapylenie i poziom hałasu. Zdecydowanie poprawi się komfort ruchu mechanicznego.

10. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA

Oddzielne opracowanie (Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

11. OPRACOWANIE GEODEZYJNE

Jako reperów roboczych użyto cokołu betonowego przy ogrodzeniu posesji, reperu państwowego Nr AM-2, słupa energetycznego ich wysokości pokazano na profilu podłużnym drogi.

12. STAN TERENOWO – PRAWNY

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach wymienionych w punkcie 2.
Planowana inwestycja nie mieści się w istniejących granicach pasa drogowego.

13. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO

Oddzielne opracowanie

14. UZGODNIENIA

W związku z przebudową drogi zostały przeprowadzone uzgodnienia:
- Zakład Energetyczny Białystok, Rejon Energetyczny Wysokie Mazowieckie
- SZEPTEL „MNI" S.A. w Szepietowie
- TP SA w Łomży

Mirosław Łupiewski

Upraw. proj. i kierow. budowy
Spec. konstr. inżyn. w zakr. dróg
Upr. Nr. UAN 7342-108/94, Łom 33/86

WYKAZ DRZEW DO KARCZOWANIA

podczas przebudowy dr. gminnej Nr 108088 B przez wieś Usza Mała

Lp	Lokalizacja od km do km	Gatunek drzewa	Średnica drzewa cm	Ilość sztuk	Uwagi
			STRONA PRAWA		
1	0+003	Topola	70	1	
2	0+008 – 0+085	wierzba	40	2	
			50	1	
			70	1	
3	0+114 – 0+135	olcha	40	1	„samosiewy"
			15 - 25	8	„samosiewy"
			26 – 35	6	„samosiewy"
4	0+580	olcha	40	1	„samosiewy"
			STRONA LEWA		
	0+088 – 0+130	olcha	15 - 25	24	„samosiewy"
		„	26 - 35	17	„samosiewy"
	0+580 – 0+ 605	wierzba	70	4	

Razem: - drzewa o średnicy 15 - 25 cm szt - 32
26 - 35 cm szt - 23
40 cm szt - 3
50 cm szt - 1
70 cm szt 6

Mirosław Łaniewski

INFORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA PRZY REALIZACJI PRZEBUDOWY

drogi gminnej Nr 108088B we wsi Usza Mała
w lok. 0+000 – 0+611,00

CZĘŚĆ OPISOWA

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Projekt budowlany przedsięwzięcia j.w.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 207 z 2003 r. poz. 2016)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126)

2.0. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Zakres robót budowlanych wg opracowanego projektu budowlanego przebudowy drogi gminnej Nr 108088B we wsi Usza Mała w lok. 0+000 – 0+611,00 przewiduje:
- wykonanie nawierzchni bitumicznej z mieszanki mineralno-asfaltowej
- wykonanie podbudowy z pospółki stabilizowanej mechanicznie
- wykonanie oznakowania pionowego

3. 0. WSKAZANIA PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

Do niebezpiecznych robót należy:
- prowadzenie robót w bezpośrednim sąsiedztwie podziemnych istniejących instalacji infrastruktury technicznej należy uzgodnić z ich Zarządcą
- w przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót ziemnych przewodów infrastruktury technicznej, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu określenia pochodzenia tych instalacji i określić czy i w jaki sposób możliwe jest dalsze prowadzenie robót.
- prace związane z wykonywaniem nawierzchni bitumicznej
- prace związane z wykonywaniem nawierzchni chodników
- używanie sprzętu mechanicznego podczas wykonywania robót ziemnych, nawierzchni a w szczególności rozkładarka mas bitumicznych, walec statyczny, koparka podsiębierna.

W związku z tym Wykonawca robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając zagrożenia przy w/w robotach.

4. 0. WSKAZANIA ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWU

Prowadzenie robót przy dopuszczeniu zewnętrznego ruchu drogowego wymaga odpowiedniej organizacji oznakowania i zabezpieczenia tego ruchu dla poszczególnych etapów przebudowy.

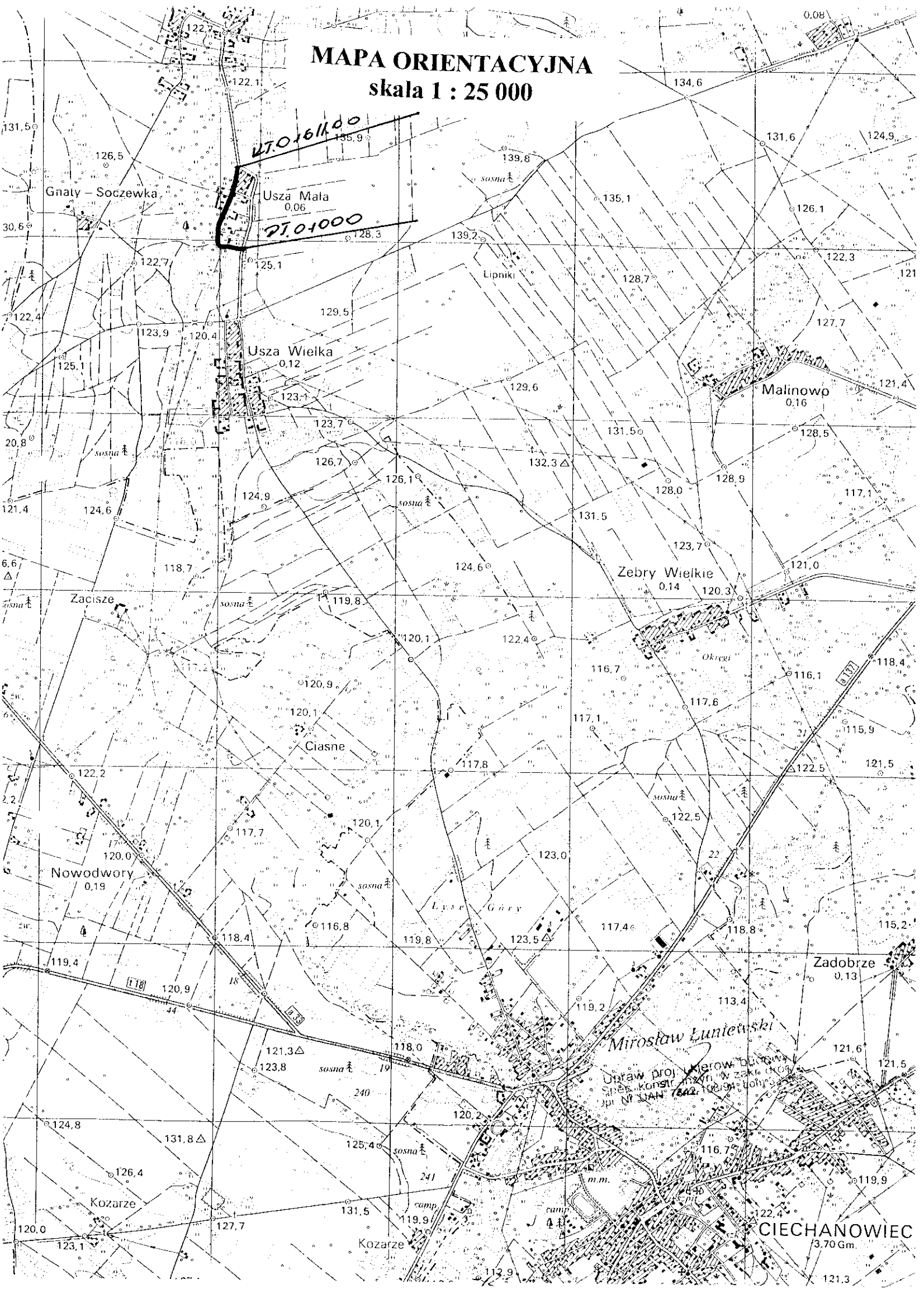
Dla właściwego zabezpieczenia i organizacji ruchu drogowego winien być opracowany i zatwierdzony przez właściwy organ zarządzający ruchem drogowym „projekt

organizacji ruchu drogowego na czas przebudowy drogi" – z ustawieniem odpowiednich znaków drogowych, zapór drogowych zabezpieczających plac budowy.

Mirosław Łuniewski

Upraw. proj. i kierow. budowy
Spec. konstr.-inż. w zakr. dróg
Upr. Nr. UAN. 7342-108/94. Łom 33/86

MAPA ORIENTACYJNA
skala 1 : 25 000



Wykaz przebiegu linii energetycznych
nad projektowaną do przebudowy drogą gminną Nr 108088B we wsi Usza Mała

Lp	Linia przebiegająca nad drogą w km	Linia przebiegająca nad drogą na wysokości w metrach	Projektowane podwyższenie drogi w metrach	Przebieg linii nad drogą po dokonaniu modernizacji drogi w metrach	Uwagi
1	0+378	6,35	0,20	6,15	Przyłącze kablowe do budynku
2	0+380,60	6,38	0,23	6,15	Przyłącze kablowe do budynku
3	0+409,40	6,34	0,30	6,04	Przyłącze do budynku

Mirosław Łaniewski

Uprawn. proj. i kierow. budowy
Spec. konstr.-inżyn. w zakr. dróg
Upr. Nr. UAN. 7342-108/94. Łom 33/86

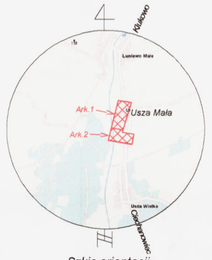
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA 1:500

CZĘŚĆ I

Łączy arkusz nr 1

Arkusz 2



Szkic orientacji

Godło mapy: 254.422.183 ; 254.422.184
254.422.231 ; 254.422.232

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Obręb: Usza Mała

Gmina: Klukowo
Powiat: wysokomazowiecki
Województwo: podlaskie

Mapa aktualna wg stanu na dzień 08.06.2010 r.
w zasięgu oznaczonym linią : - - - - - -
wykonana w pracowni geodezyjnej

GEO-PROJEKT
mgr inż. Mariusz Bagiński
ul. Wyszyńskiego 28
18-200 WYSOKIE MAZOWIECKIE
tel./fax 086 275 33 68
NIP 722-136-74-29 REGON 200054797

Nr Ks. Rob. 19996-1/66/10 Wysokie Maz. dn. 08.06.2010 r.

Mapę wykonał:
GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Mariusz Bagiński
Zaśw. nr 9996

Klauzule PODGIK:

STAROSTWO POWIATOWE W WYSOKIEM MAZOWIECKIEM
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
W obszarze wnioskowanym Brak ..... dokumentacji aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Dokument z rozdzielczością ..... przyjęto do zasobu w dniu 2010 -06- 11 pod nr 2504 - 6/10
z zastrzeżeniem/ograniczeniem pod nr .....
NIEDŁUGA MAPA MOŻE SŁUŻYĆ DO CELÓW PROJEKTOWYCH.
Projektowane obiekty budowlane wraz z przyłączami powinno się budować, podlegają wpisowi do ewidencji powykonawczej jeżeli ... opracowane do wykonywania prac geodezyjnych.
Wysokie Maz. dn. 2010 -06- 11

Z up. STAROSTY
mgr inż. Franciszek Wyszyński
Kierownik Wydziału Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości
Geodeta Powiatowy

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA 1:500

CZĘŚĆ II

Arkusz 1

Szkic orientacji

Godło mapy: 254.422.183; 254.422.184
254.422.231; 254.422.232

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Obręb: Usza Mała

Gmina: Klukowo
Powiat: wysokomazowiecki
Województwo: podlaskie

Mapa aktualna wg stanu na dzień 08.06.2010 r. w zasięgu oznaczonym linią wykonana w pracowni geodezyjnej

GEO-PROJEKT
mgr inż. Mariusz Bagiński
ul. Wyszyńskiego 28
18-200 WYSOKIE MAZOWIECKIE
tel./fax 086 275 33 68
NIP 722-356-74-29 REGON 200064797

Nr Ks. Rob. 19996-1/66/10 Wysokie Maz. dn. 08.06.2010 r.

Mapę wykonał:

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Mariusz Bagiński
Zaśw. nr 19996

Klauzule PODGIK:

DOKUMENTACJA PRZYJĘTA W WYKAZIE MATERIAŁÓW
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Wysokiem Mazowieckiem
2010-06-11
2604-6/10
ZGŁOSZENIE ROBÓT GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH
Dokumentacja o numerze ewidencyjnym
jest wykonana w sposób zgodny z przepisami dla
mapy zasadniczej
Wysokie Maz.
2010-06-11

Z up. STAROSTY
mgr inż. Przemysław Wyszyński
Kierownik Referatu Geodezji, Kartografii i Nieruchomości
Starosta Powiatowy

W – 7 0+600,00
α= 56,60º
R = 20
T = 9,53
z = 2,15
L = 17,78
i – % jednostronny
PP = 30
p = 2x1,50

PPP – 0+560,47
PL – 0+590,47
SŁ - 0+599,36
KŁ - 0+608,25

W – 5 0+445,50
α= 2,00º
R = 300
T = 4,71
z = 0,04
L = 9,42
i = 2% daszkowy

PL – 0+440,79
SŁ - 0+445,50
KŁ - 0+450,21

W – 4 0+321,00
α= 13,00º
R = 150
T = 15,37
z = 0,78
L = 30,63
i – 2% jednostronny
PP = 20
p = 2x0,20

PPP – 0+285,63
PL – 0+305,63
SŁ - 0+320,95
KŁ - 0+333,26
KPP – 0+353,26

W – 6 0+505,21
α= 12,50º
R = 200
T = 19,70
z = 0,97
L = 39,27
i = 2% daszkowy

PL – 0+485,51
SŁ - 0+505,15
KŁ - 0+524,78

W – 3 0+232,50
α= 4,50º
R = 260
T = 9,19
Z = 0,16
L = 18,38
i = 2% daszkowy

PL – 0+223,31
SŁ - 0+232,50
KŁ - 0+241,69

LEGENDA

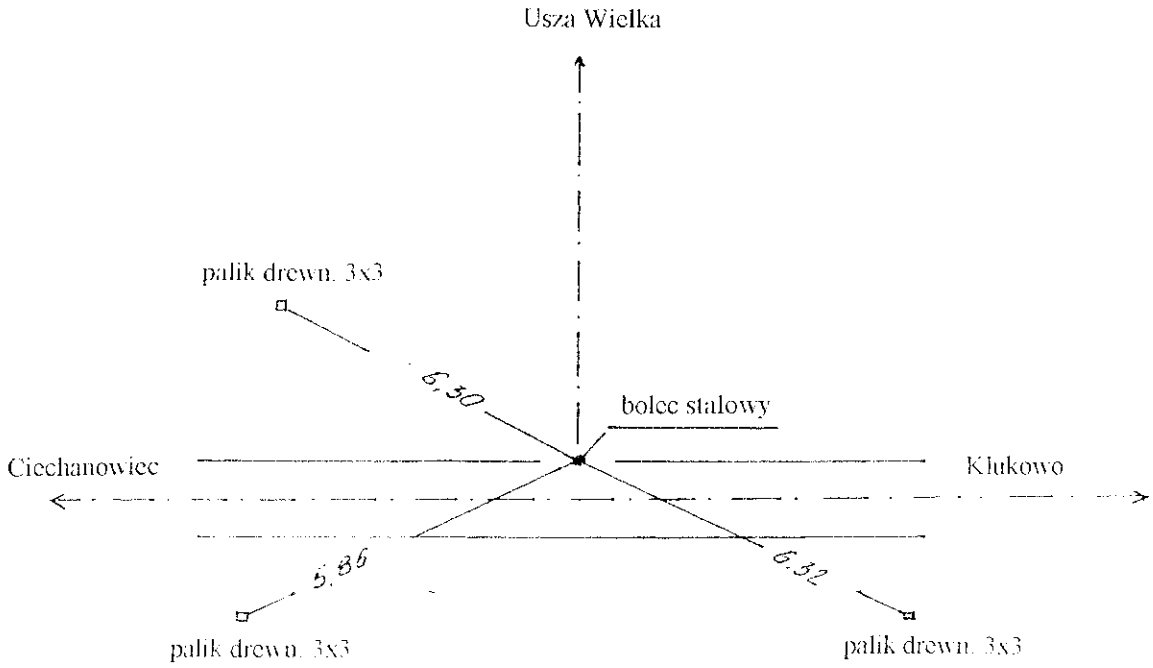
- projektowana nawierzchnia bitumiczna
- projektowane pobocza gruntowe
- istniejący wodociąg
- istniejący kolektor sanitarny
- istniejąca napowietrzna linia energetyczna
- istniejący podziemny kabel energetyczny
- projektowane granice pasa drogowego

Łączy arkusz nr 2

INWESTOR:	Gmina Klukowo
OBIEKT:	Przebudowa dr. gminnej Nr 108088S przez wieś Usza Mała
LOKALIZACJA:	Usza Mała, gmina Klukowo, powiat wysokomazowiecki
BRANŻA: drogowa	SKALA: 1:500 — KYS/NS/K/BI
OPRACOWAŁA:	DATA: Lidzbarska Barbara Urbanowicz Zofia — KYS/NS/K/BI — PROJEKT
PROJEKTANT:	Mirosław Lemiewski — UAN-7842-158/94
SPRAWDZAJĄCY:	Janusz Lisowski — UAN-7842-163/95

OPIS TOPOGRAFICZNY
PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH

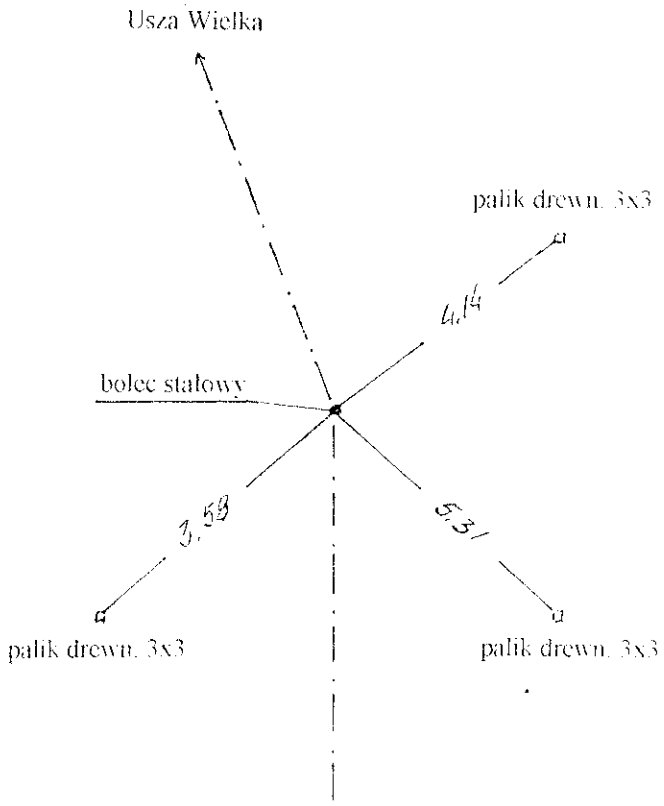
0+000 PT



W – 1 0+073,50 (w lewo)

$\alpha = 9{,}00^g$
R = 200
T = 14,16
z = 0,50
Ł = 28,27
i = 2% daszkowy

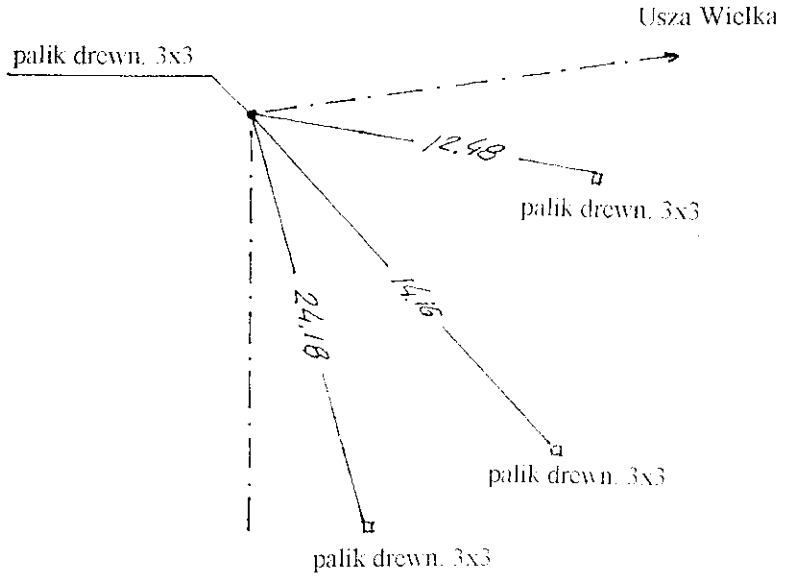
PŁ – 0+059,34
ŚŁ - 0+073,48
KŁ - 0+087,61



W – 2 0+153,00 (w prawo)

α= 118,50[g]
R = 27
T = 36,49
z = 18,39
Ł = 50,42
i - 6% jednostronny
PP = 30
p = 2x1,10

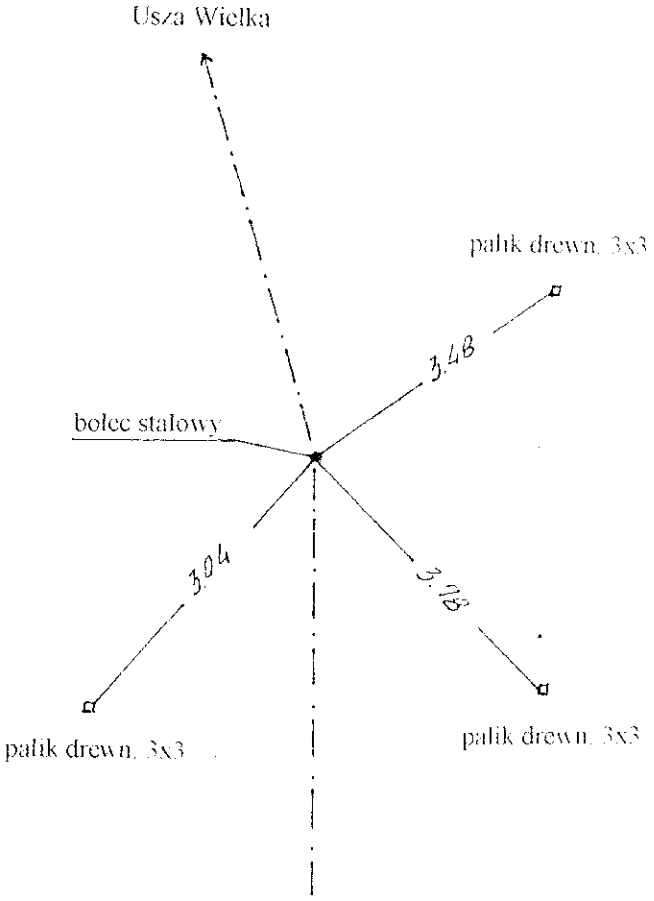
PPP - 0+086,51
PŁ - 0+116,51
ŚŁ - 0+141,72
KŁ - 0+166,93
KPP - 0+196,93



W – 3 0+232,50 (w lewo)

α= 4,50[g]
R – 260
T = 9,19
Z = 0,16
Ł = 18,38
i = 2% daszkowy

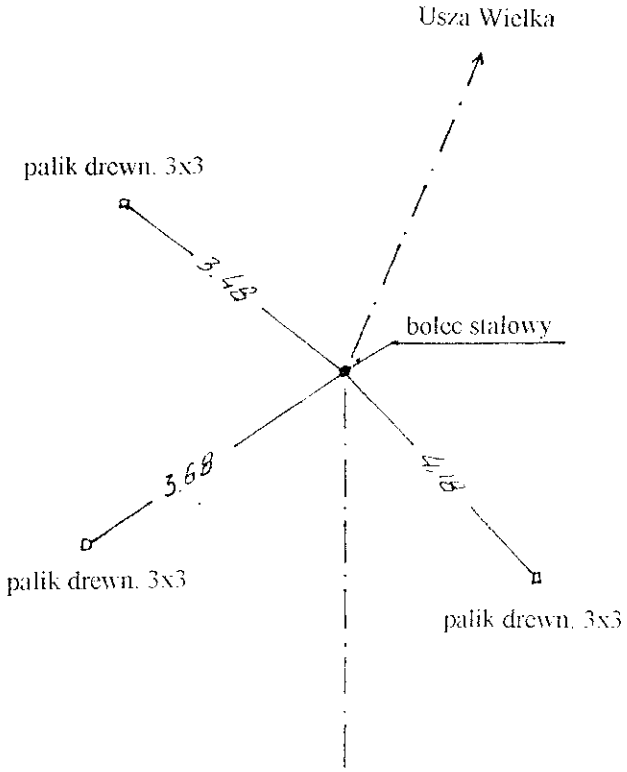
PŁ - 0+223,31
ŚŁ - 0+232,50
KŁ - 0+241,69



W – 4 0+321,00 (w prawo)

α= 13,00°
R = 150
T = 15,37
z = 0,78
Ł = 30,63
i – 2% jednostronny
PP = 20
p = 2x0,20

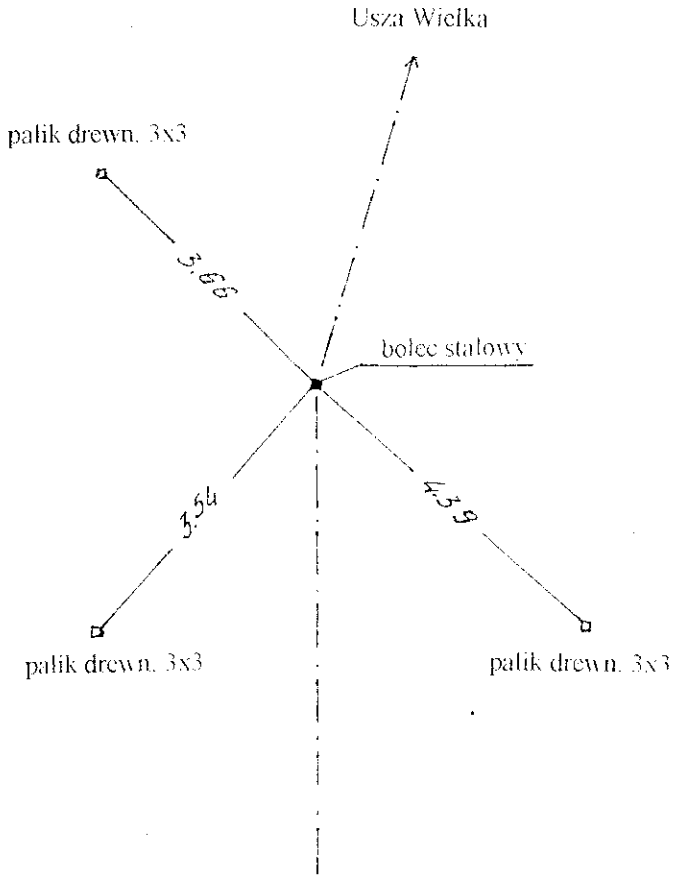
PPP – 0+285,63
PŁ - 0+305,63
ŚŁ - 0+320,95
KŁ - 0+333,26
KPP - 0+353,26



W – 5 0+445,50 (w prawo)

α= 2,00°
R = 300
T = 4,71
z = 0,04
Ł = 9,42
i = 2% daszkowy

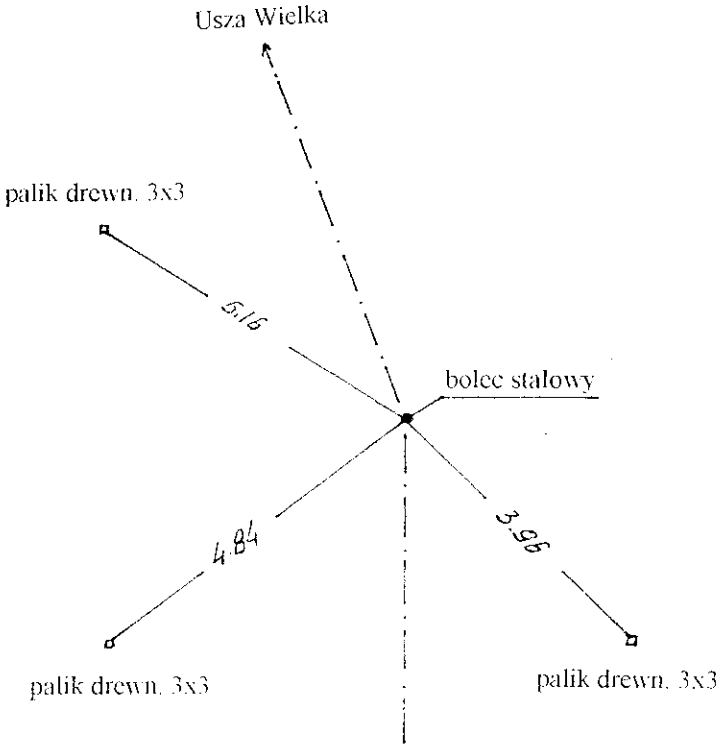
PŁ - 0+440,79
ŚŁ - 0+445,50
KŁ - 0+450,21



W – 6 0+505,21 (w lewo)

$\alpha = 12,50^0$
R = 200
T = 19,70
z = 0,97
Ł = 39,27
i = 2% daszkowy

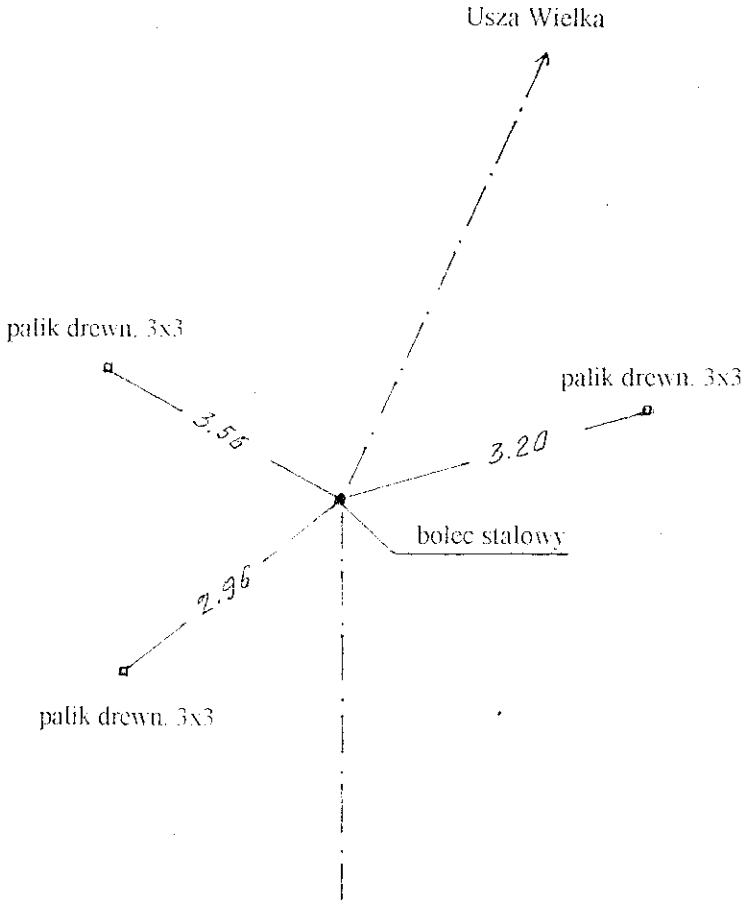
PŁ - 0+485,51
ŚŁ - 0+505,15
KŁ - 0+524,78



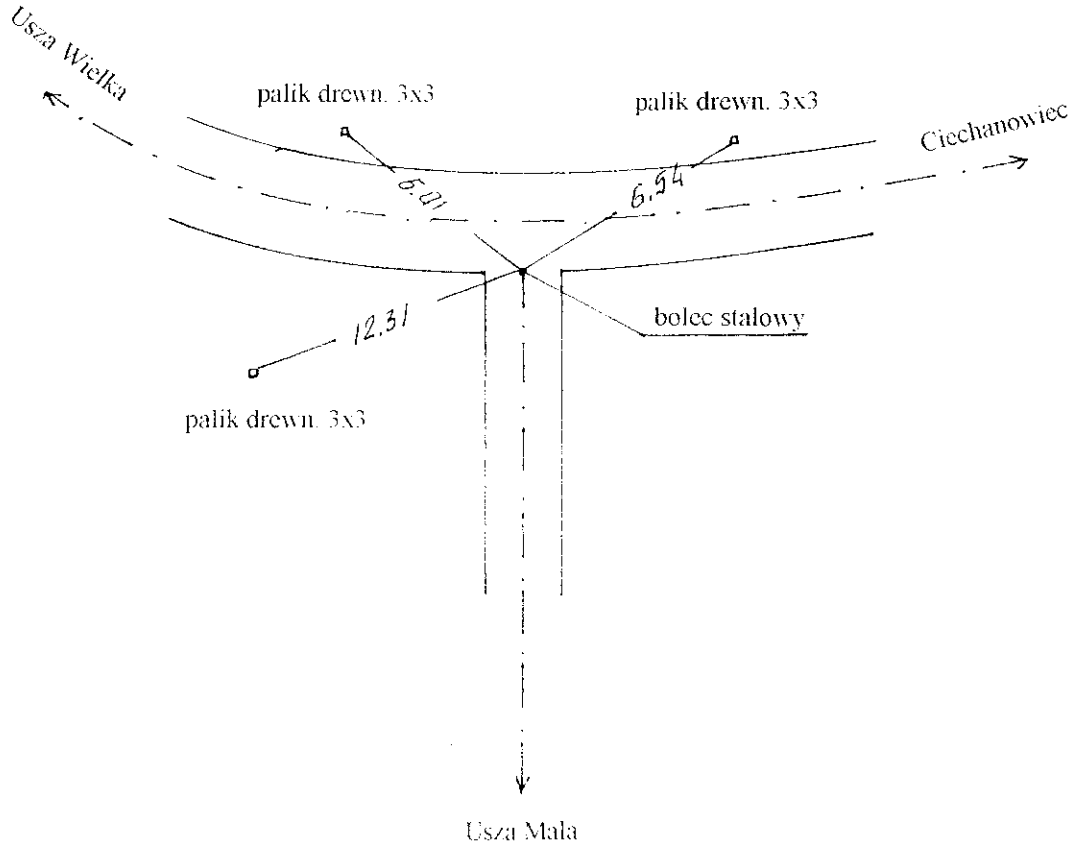
W – 7 0+600,00 (w prawo)

$\alpha = 56,60^0$
R = 20
T = 9,53
z = 2,15
L = 17,78
i = 6% jednostronny
PP = 30
p = 2x1,50

PPP - 0+560,47
PŁ - 0+590,47
ŚŁ - 0+599,36
KŁ - 0+608,25

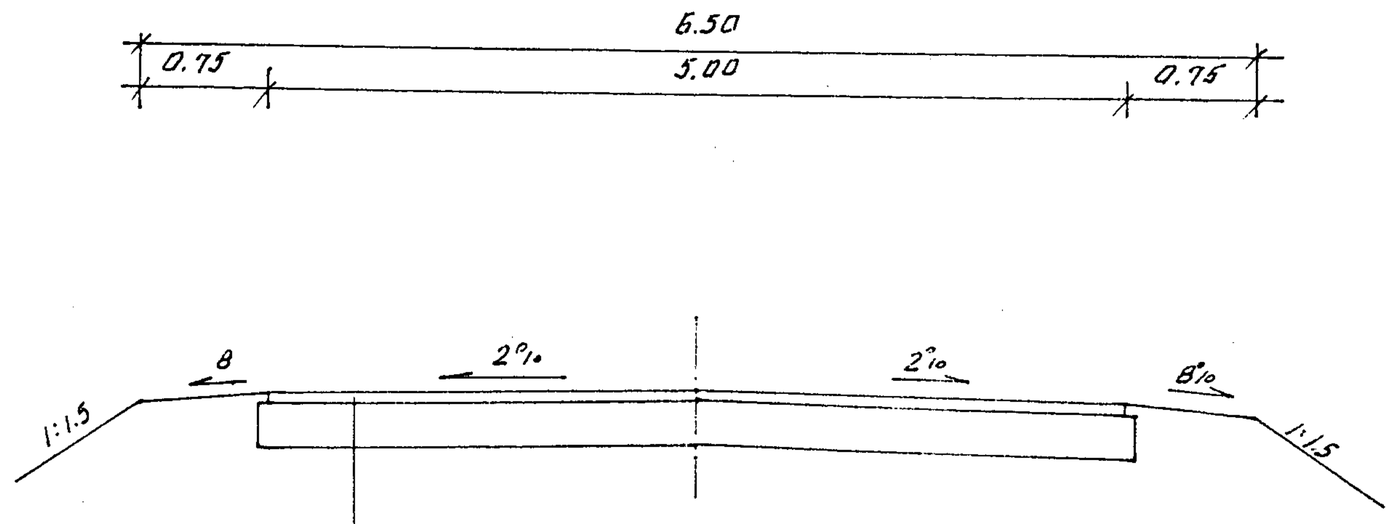


KT 0+611,00



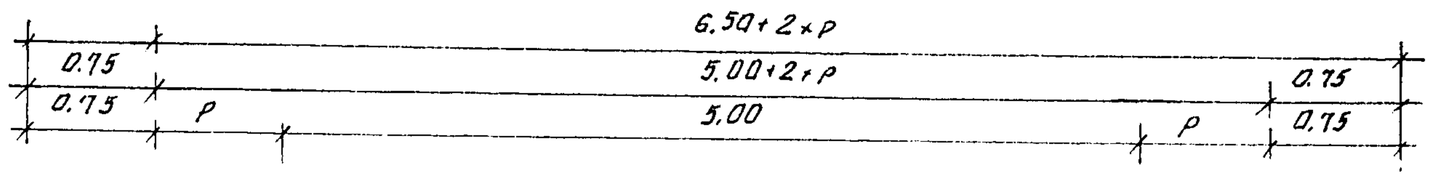
INWESTOR: Gmina Klukowo **OBIEKT:** Przebudowa dr. gminnej Nr 108088B przez wieś Usza Mała w lok. 0+000 – 0+611,00			
RYSUNEK: Opis topograficzny punktów charakterystycznych			
BRANŻA: drogowa	DATA:	SKALA: -	RYSUNEK NR
WYKONAWCA:	Firma Handlowo-Usługowa „ELMAX" Tomasz Maleszko	Nr uprawnień	PODPIS:
PROJEKTANT:	Mirosław Łuniewski	UAN 7342-108/94	
SPRWADZAJĄCY:	Adam Łazarski	UAN 7342-38/92	

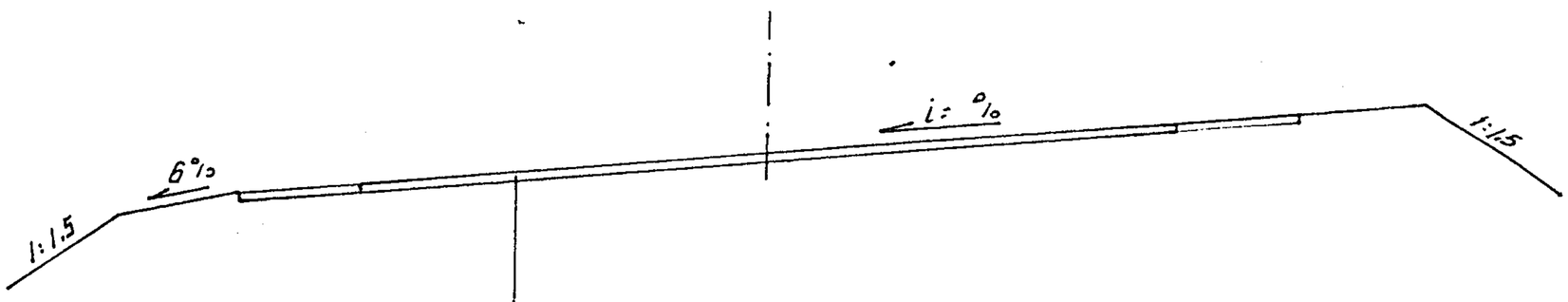
PRZEKRÓJ NORMALNY
SKALA 1:50



- proj. w-wa ścieralna grub. 3 cm z mieszanki mineralno-asfalt. wg PN-S 96025;2000
- proj. w-wa wiążąca grub. 3 cm z mieszanki mineralno-asfalt. wg PN-S 96025;2000
- proj. podbudowa grub. 15+10 cm z pospółki stabilizowanej mechanicznie

SCHEMAT PRZEKROJU NA ŁUKU





- konstrukcja nawierzchni i podbudowy jak na odcinku prostym

WYKAZ PARAMETRÓW TECHNICZNYCH NA ŁUKACH POZIOMYCH

Lp	Nr wierz-cholka	Lokalizacja wierzcholka	Kąt zwrotu α= g	Zakręt w lewo prawo	Promień R= m	Spadek poprzeczny nawierzchni	Poszerz enie nawierz chni m	Prosta przejściowa m	Uwagi
1	W-1	0+073,50	9,00	lewo	200	2% daszkowy	-	-	-
2	W-2	0+153,00	118,50	prawo	27	6% jednostronny	2x1,10	30	ogr. szybkości do 30 km/godz
3	W-3	0+235,50	4,50	lewo	260	2% daszkowy	-	-	-
4	W-4	0+321,00	13,00	prawo	150	2% jednostronny	2x0,20	20	-
5	W-5	0+445,50	2,0	prawo	300	2% daszkowy	-	-	-
6	W-6	0+505,21	12,50	lewo	200	2% daszkowy	-		-
7	W-7	0+600,00	56,60	prawo	20	3% jednostronny	2x1,50	30	-

-12-

INWESTOR: Gmina Klukowo **OBIEKT:** Przebudowa dr. gminnej Nr 108088B przez wieś Usza Mała w lok. 0+000 – 0+611,00			
RYSUNEK: Przekrój normalny			
BRANŻA: drogowa	DATA:	SKALA: 1:50	RYSUNEK NR
WYKONAWCA:	Firma Handlowo-Usługowa „ELMAX" Tomasz Maleszko	Nr uprawnień	PODPIS:
PROJEKTANT:	Mirosław Łuniewski	UAN.7342-108/94	
SPRWADZAJĄCY:	Adam Łazarski	UAN.7342-38/92	

PROFIL PODŁUŻNY

SKALA 1:50/500

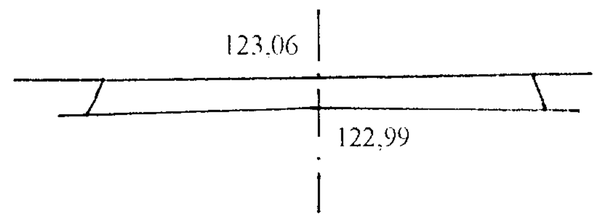
INWESTOR: Gmina Klukowo		
OBIEKT: Przebudowa dr. gminnej Nr 108088B przez wieś Usza Mała w lok. 0+000 – 0+611,00		
RYSUNEK: Profil podłużny		
BRANŻA: drogowa	DATA:	SKALA: 1:50/500 / RYSUNEK NR
WYKONAWCA:	Firma Handlowo-Usługowa „ELMAX” Tomasz Maleszko	Nr uprawnień / PODPIS:
PROJEKTANT:	Mirosław Łuniewski	UAN.7342-108/94
SPRWADZAJĄCY:	Adam Łazarski	UAN.7342-38/92

PRZEKROJE POPRZECZNE

SKALA 1:20/100

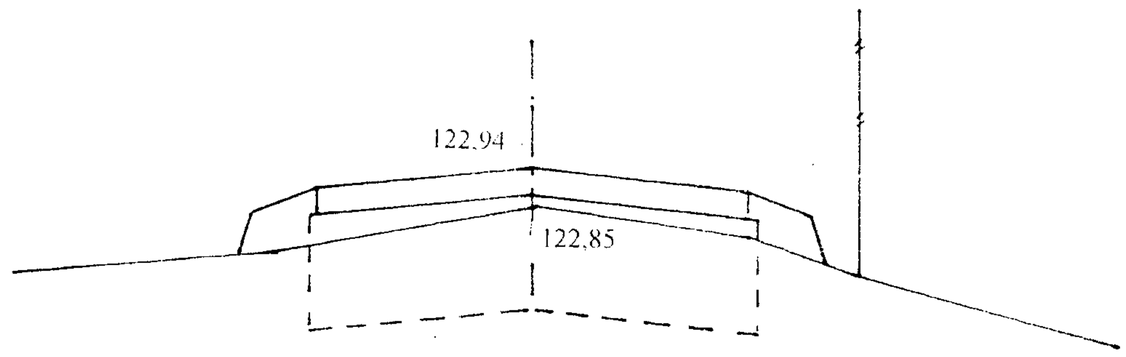
0+000 PT

W = 0
N = 0



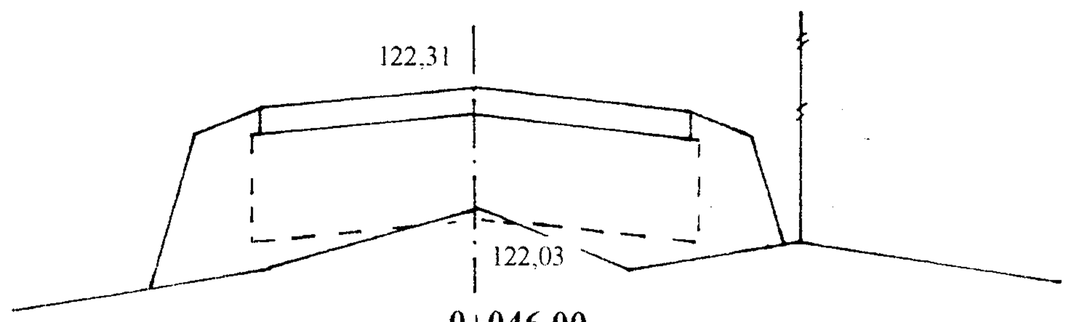
0+004,00

W = 1,12
N = 0,22



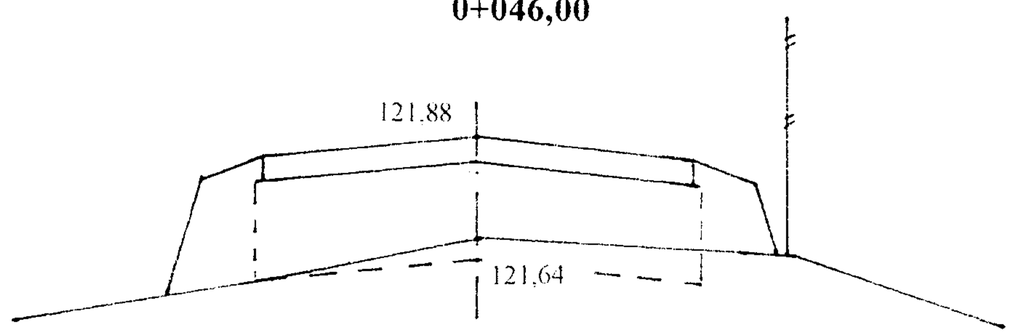
0+026,00

W = 0,02
N = 0,60



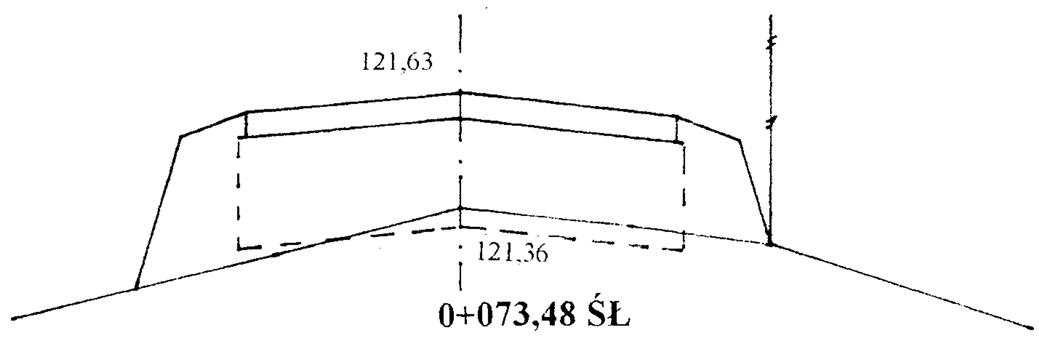
0+046,00

W = 0,25
N = 0,36



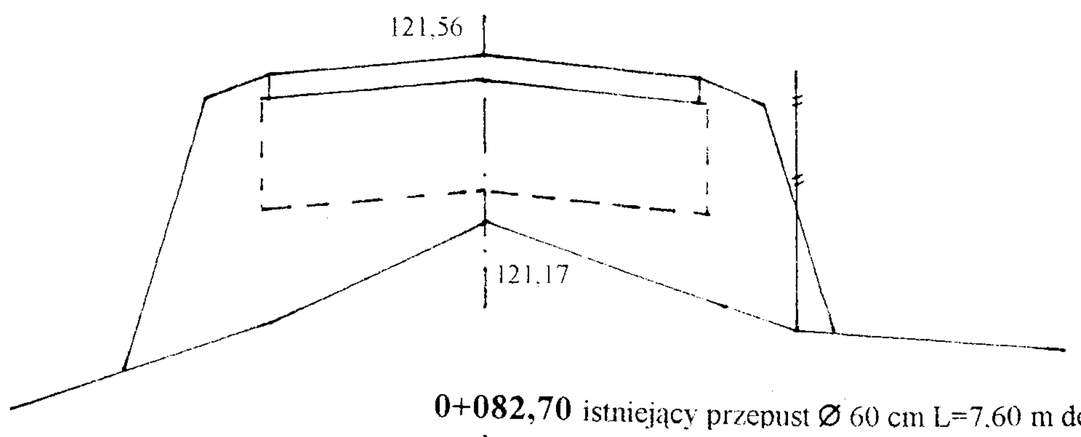
0+059,34 PŁ

W = 0,14
N = 0,62



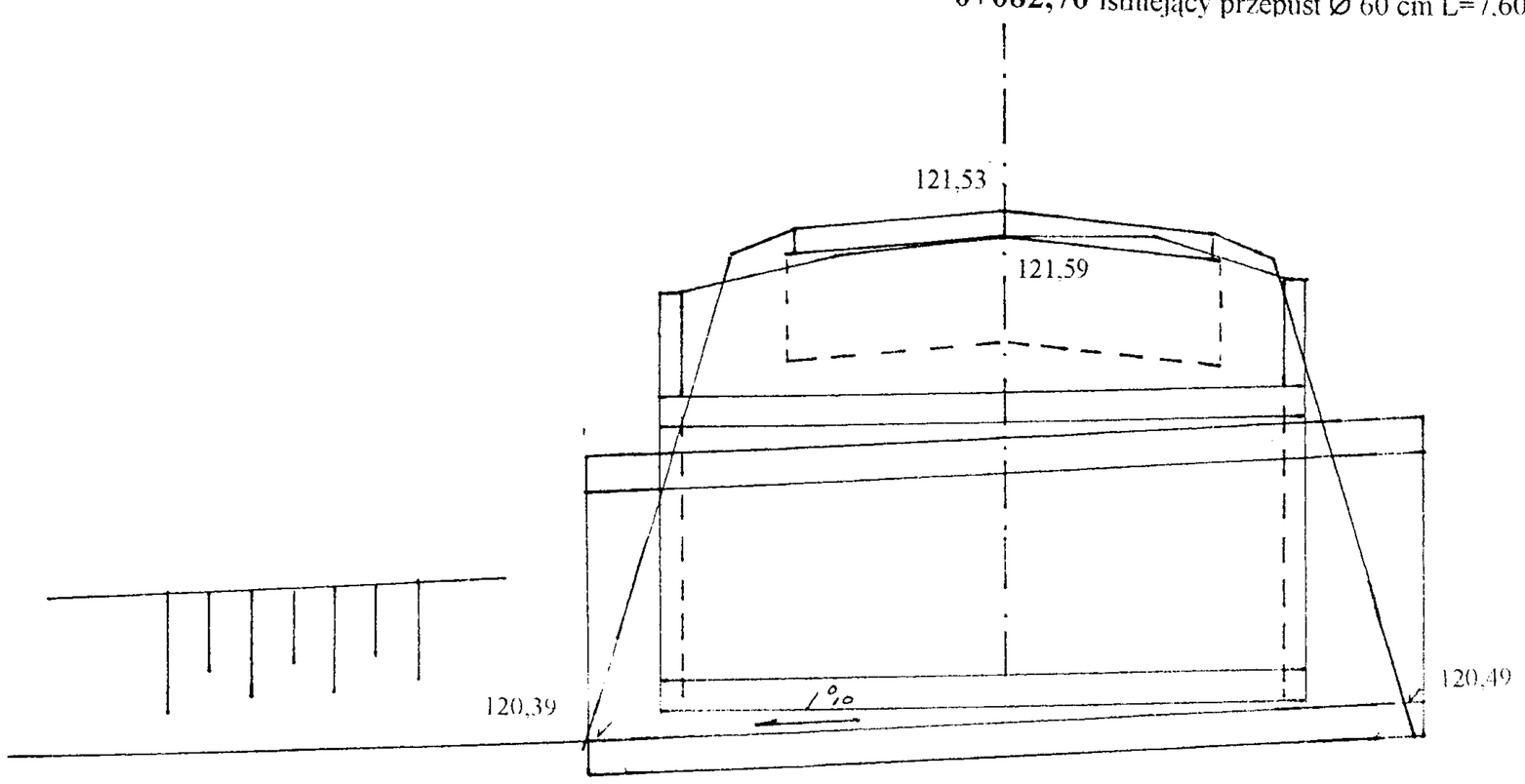
0+073,48 ŚŁ

W = 0
N = 1,92

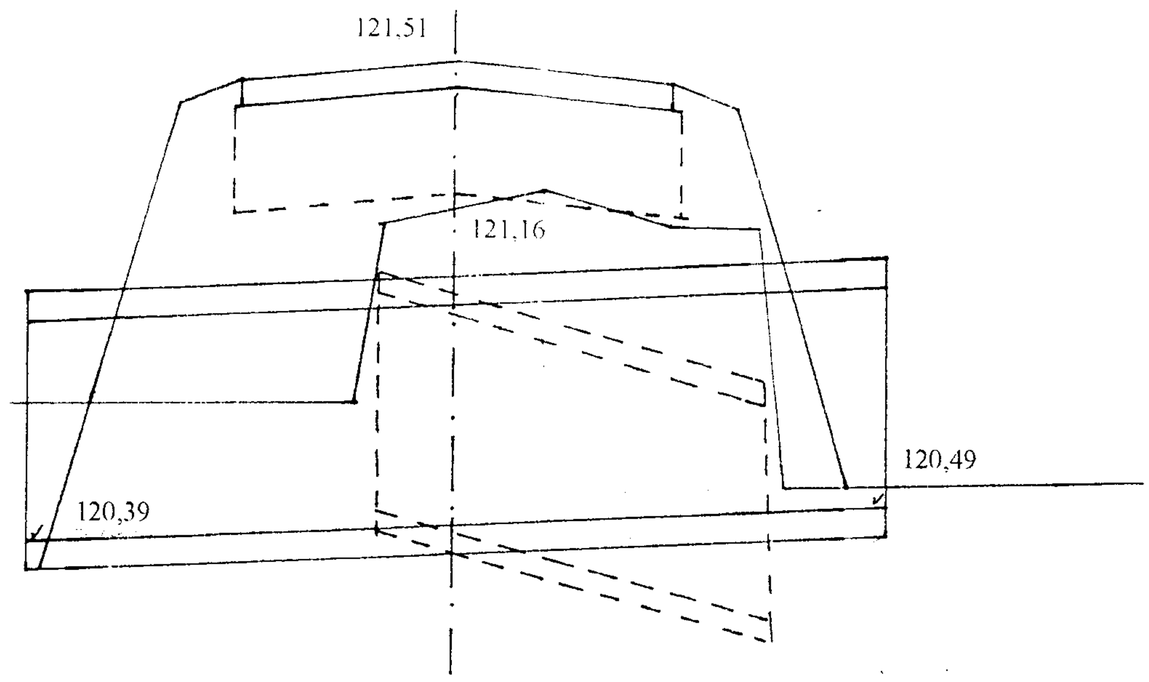


0+082,70 istniejący przepust Ø 60 cm L=7,60 m do przedłużenia o 2,50 m

W = 1,26
N = 0,10

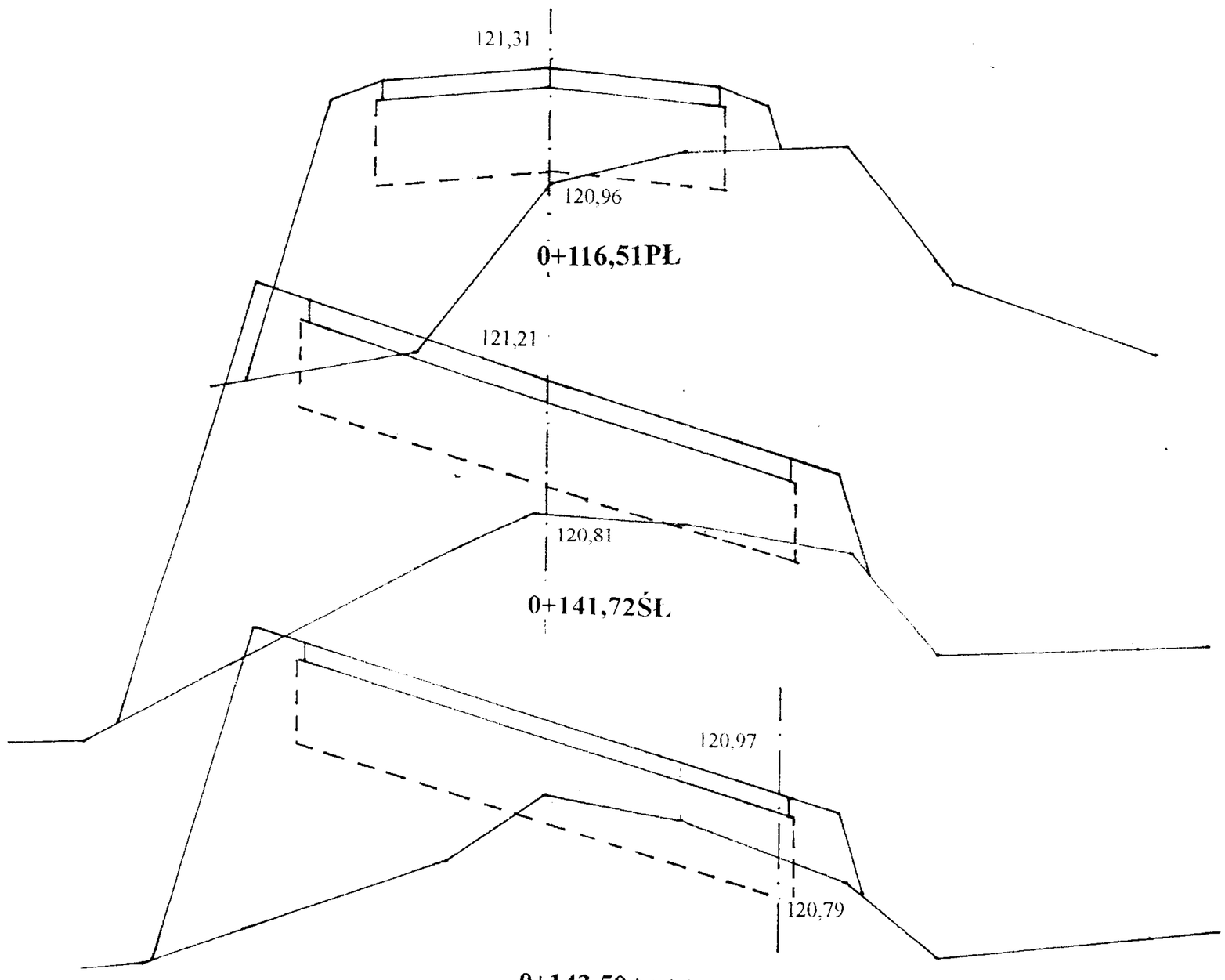


0+085,20 istniejący przepust Ø 50 cm L=4,40 m
do przebudowy na przepust Ø 50 cm L=10,00 m



W = 0
N = 1,84

0+105,50

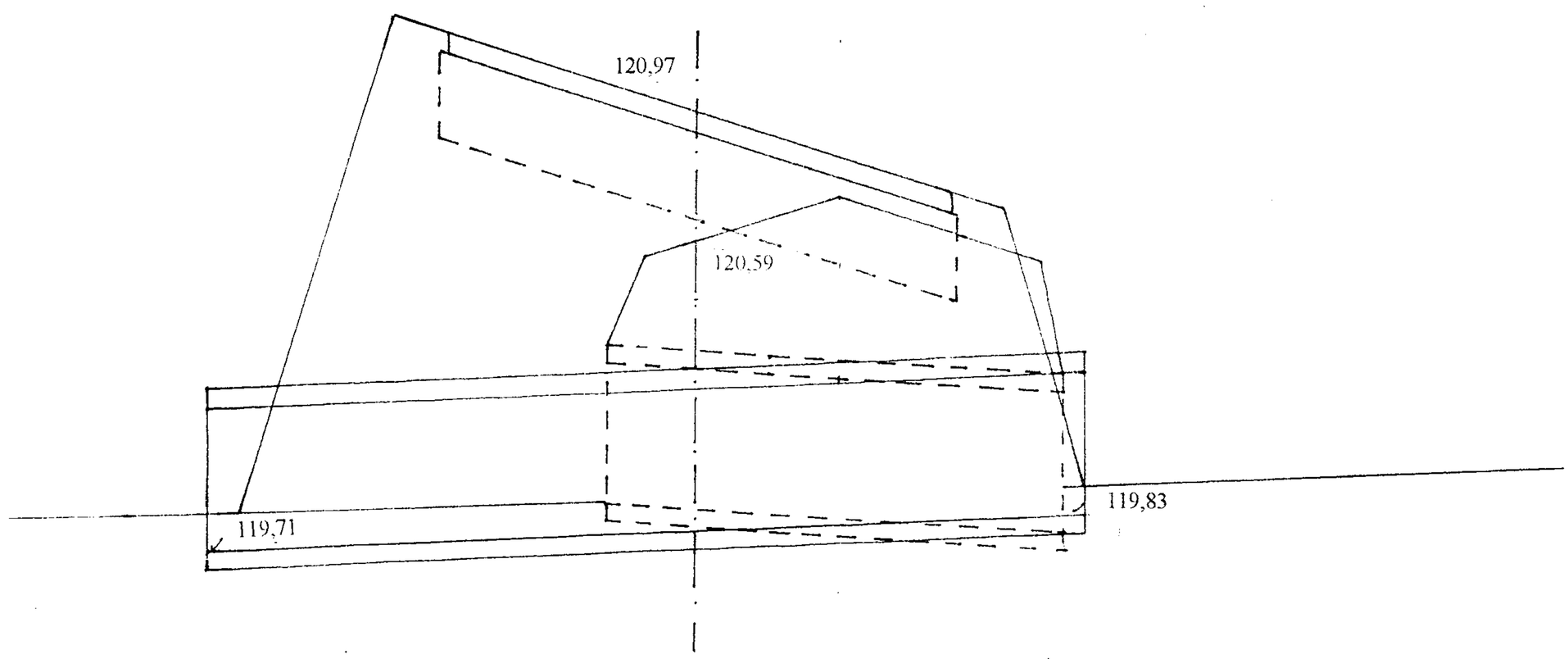


W = 0,16
N = 1,82

W = 0,06
N = 2,94

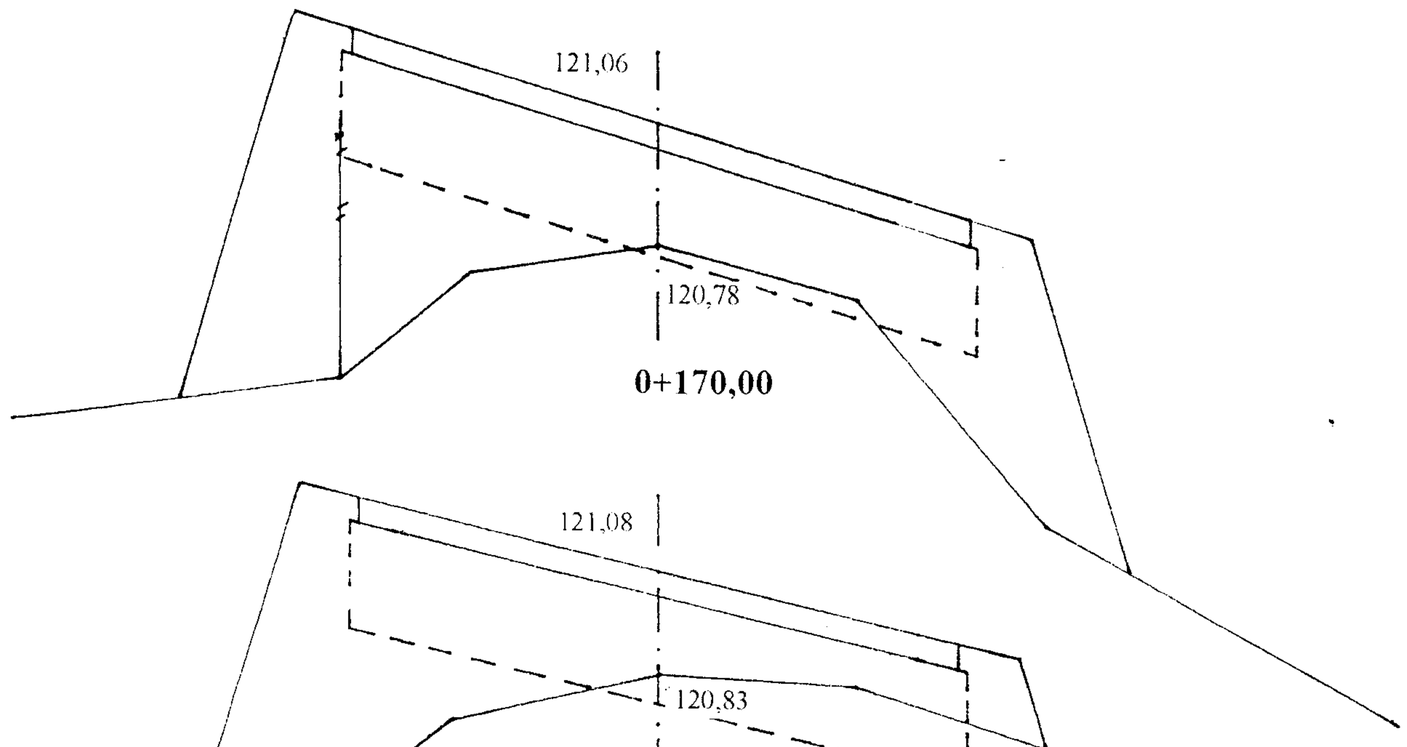
W = 0,46
N = 2,02

0+143,50 istniejący przepust Ø 50 cm L=4,40 m
do przebudowy na przepust Ø 50 cm L=12,50 m



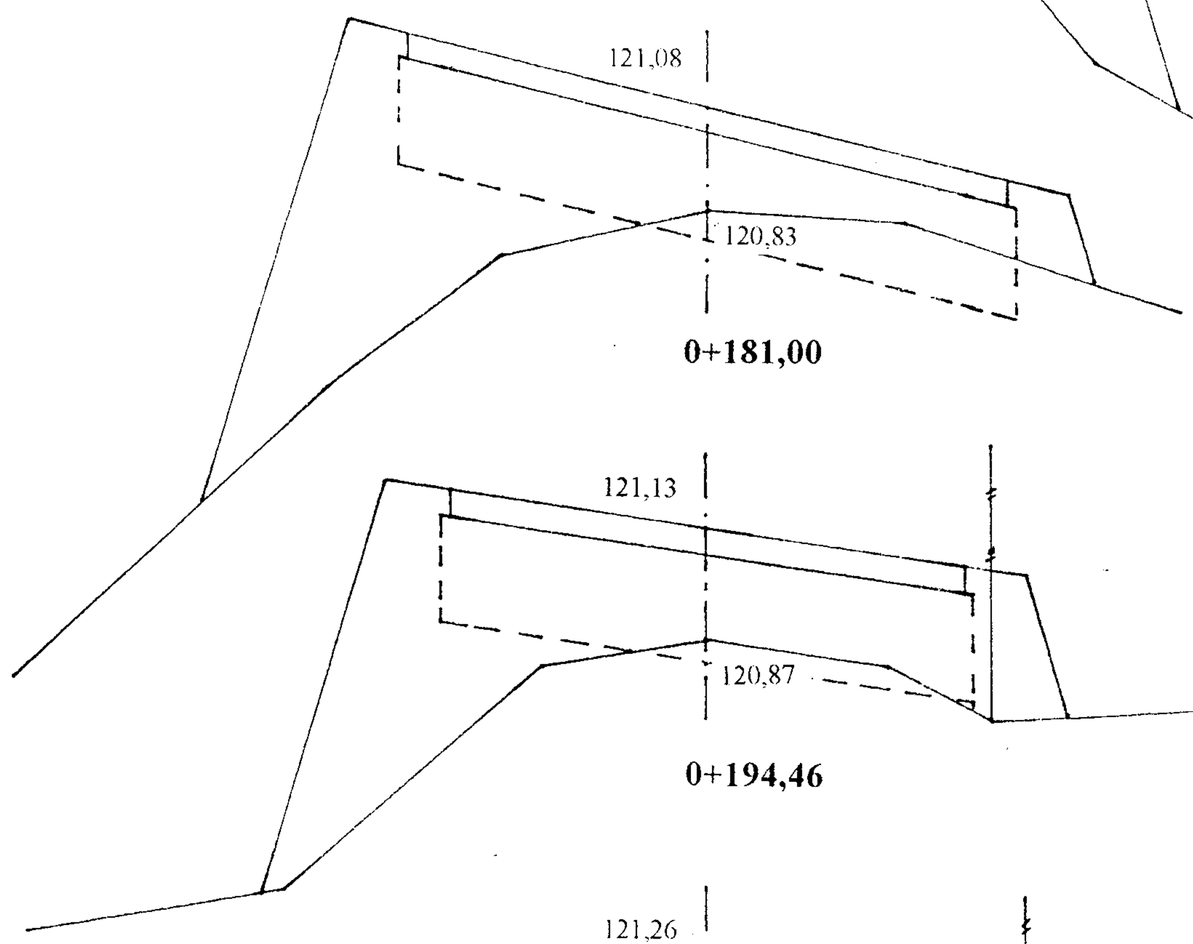
W = 0,48
N = 4,66

0+166,93



W = 0,08
N = 2,56

0+170,00

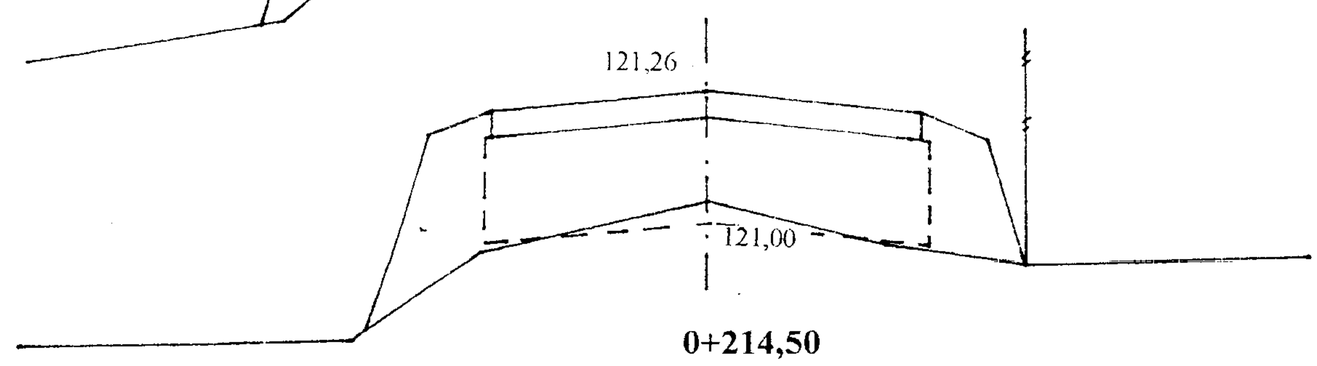


W = 0,48
N = 1,70

0+181,00

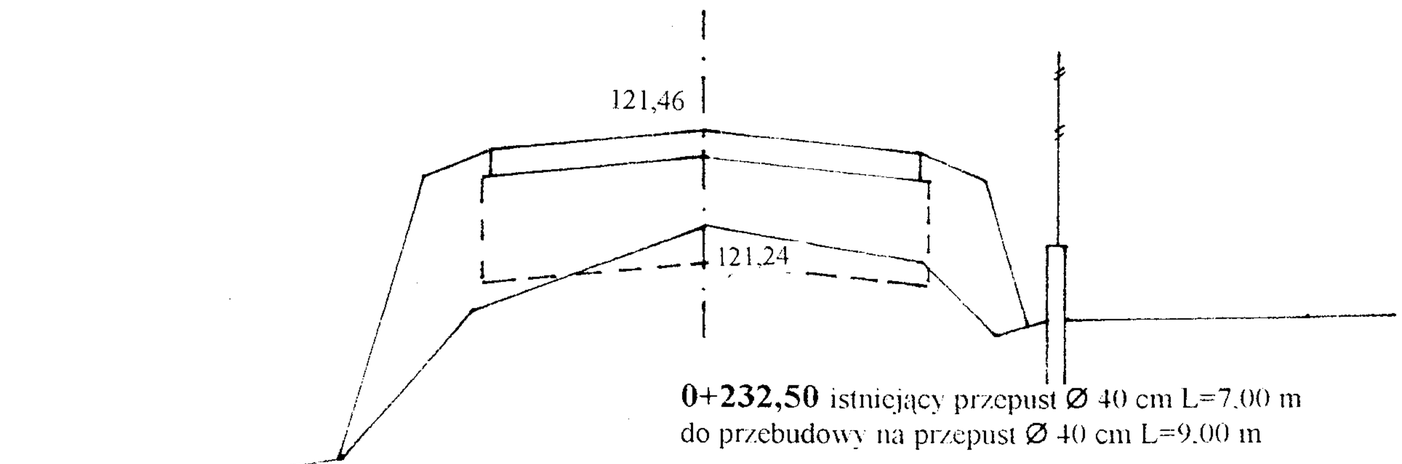
W = 0,12
N = 1,50

0+194,46



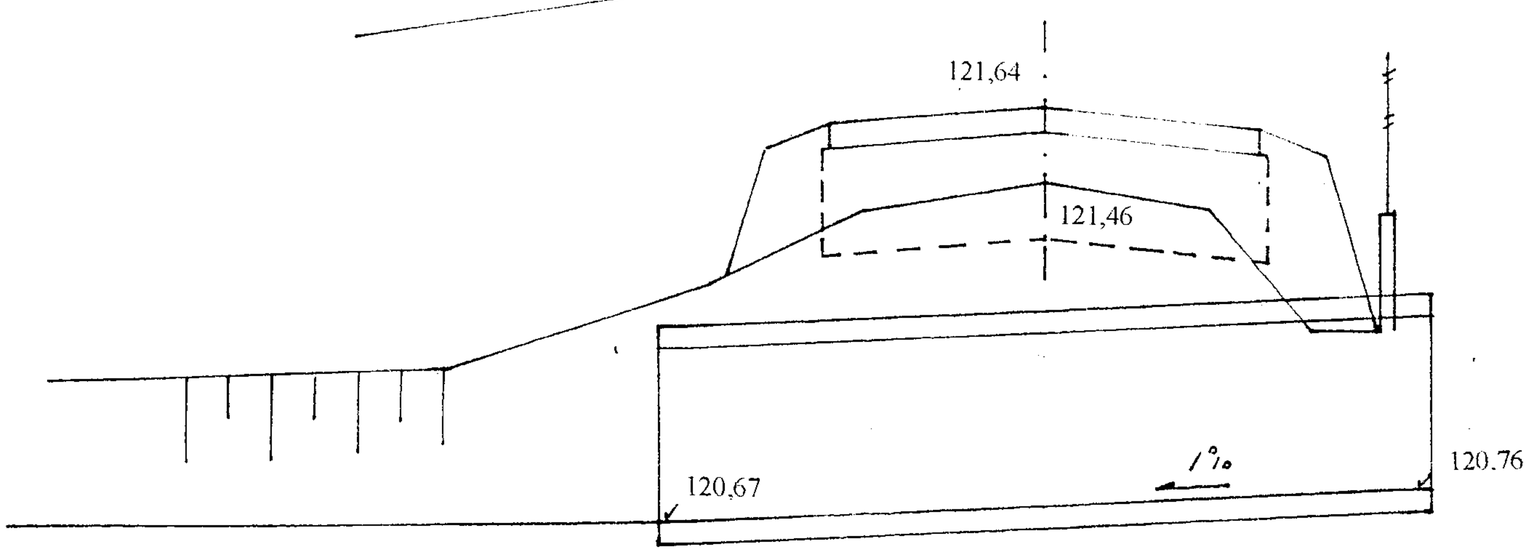
W = 0,10
N = 0,66

0+214,50



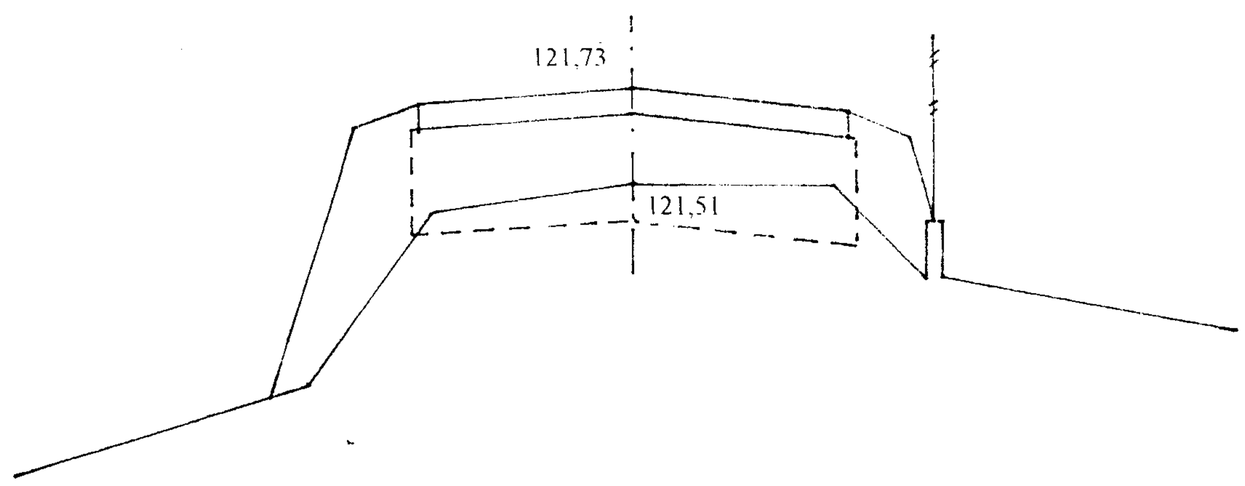
W = 0,24
N = 0,78

0+232,50 istniejący przepust Ø 40 cm L=7,00 m
do przebudowy na przepust Ø 40 cm L=9,00 m



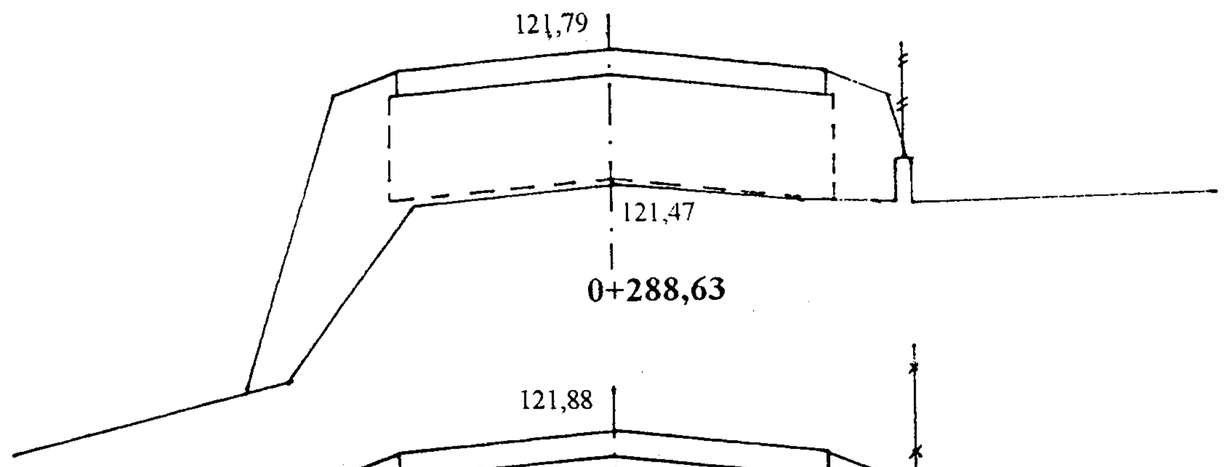
W = 0,50
N = 0,56

0+241,69



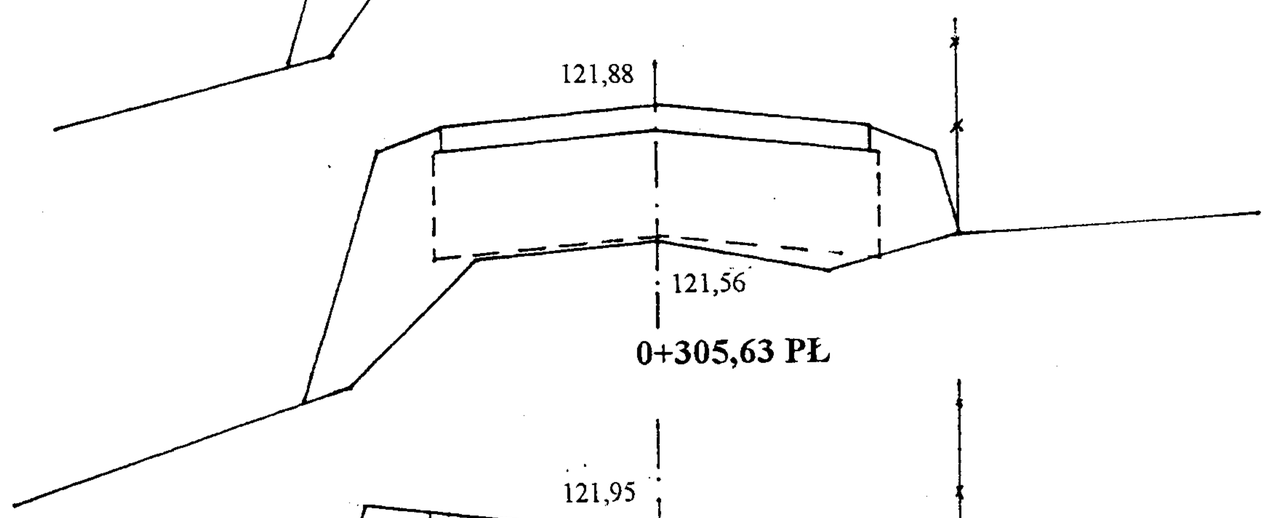
W = 0,42
N = 0,72

0+260,00



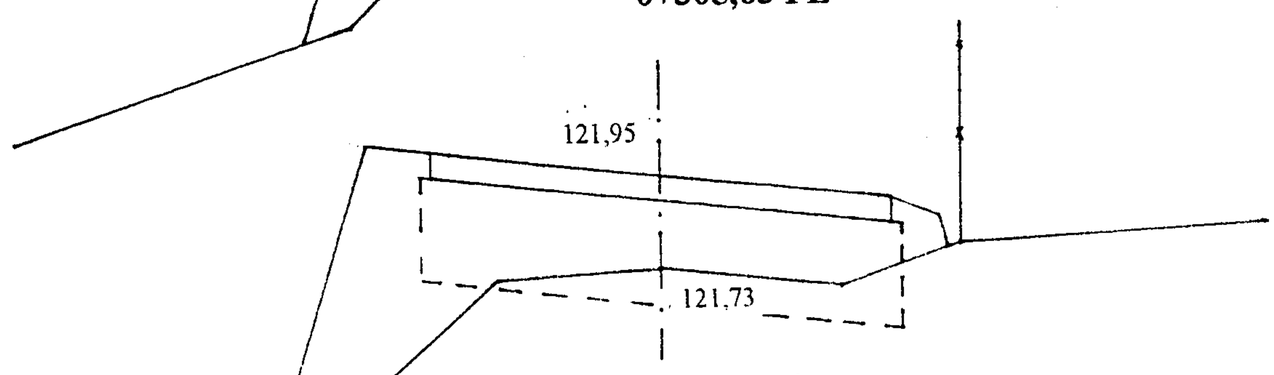
W = 0
N = 0,66

0+288,63



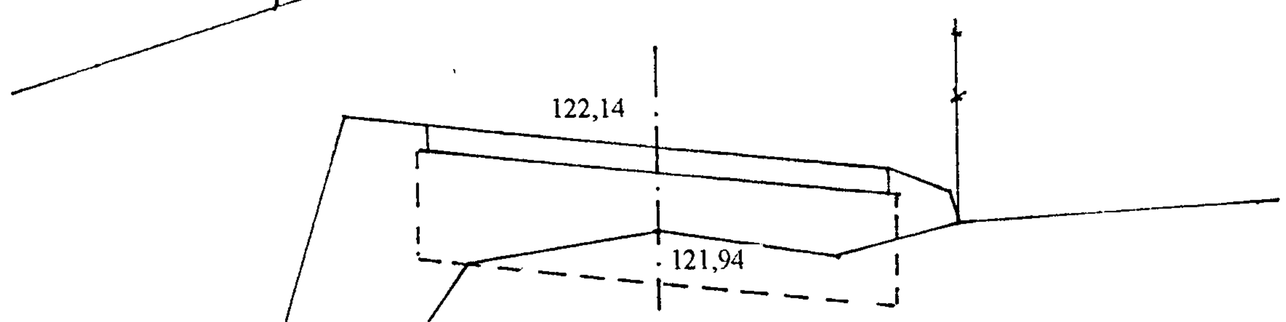
W = 0
N = 0,68

0+305,63 PŁ



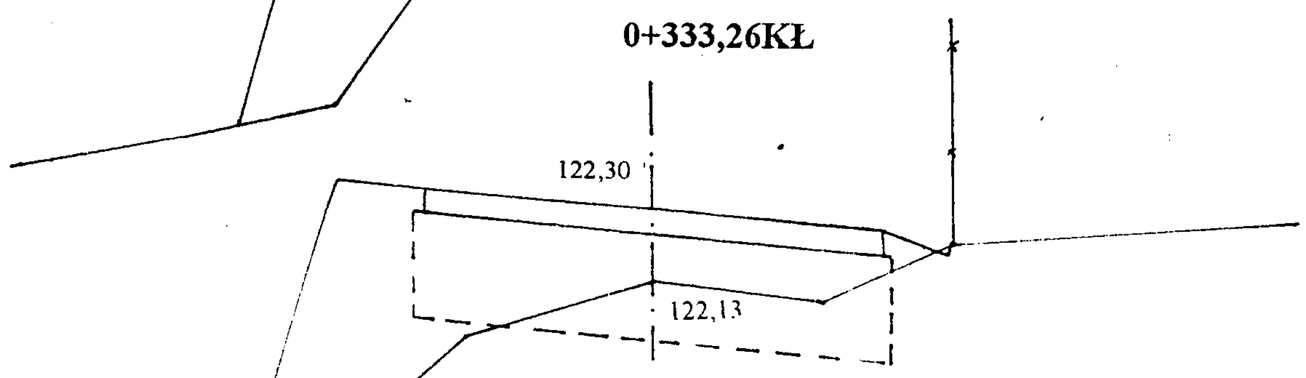
W = 0,40
N = 0,60

0+320,95 ŚŁ



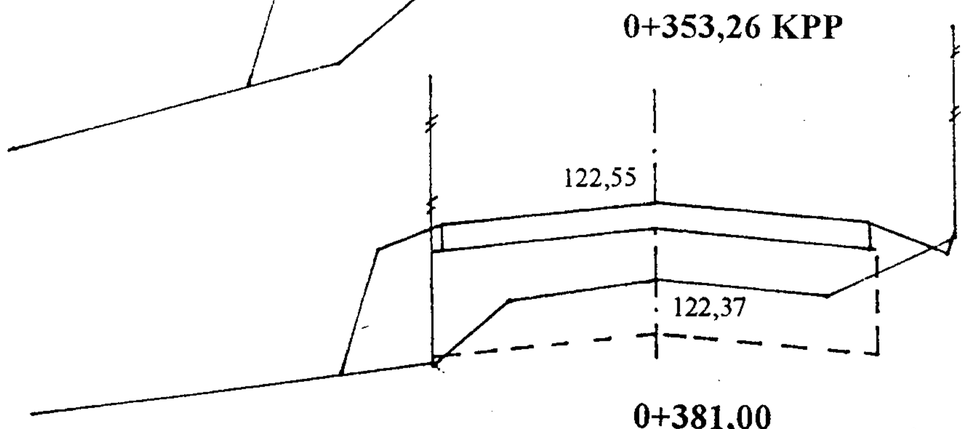
W = 0,46
N = 1,00

0+333,26KŁ



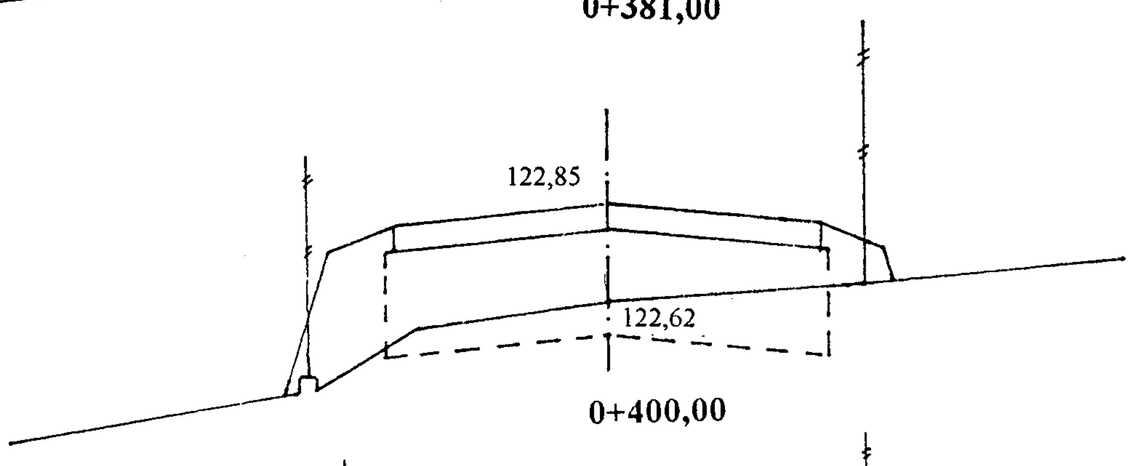
W = 0,56
N = 0,82

0+353,26 KPP



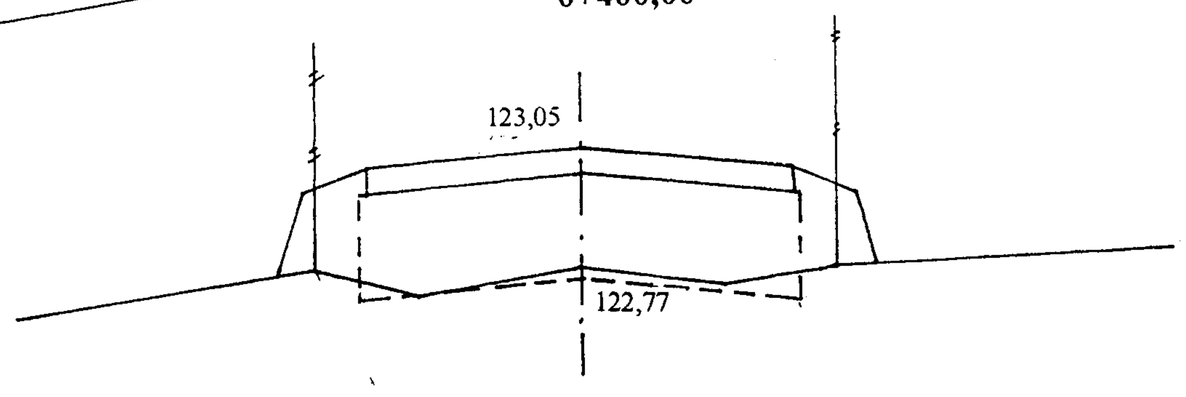
W = 0,62
N = 0,32

0+381,00



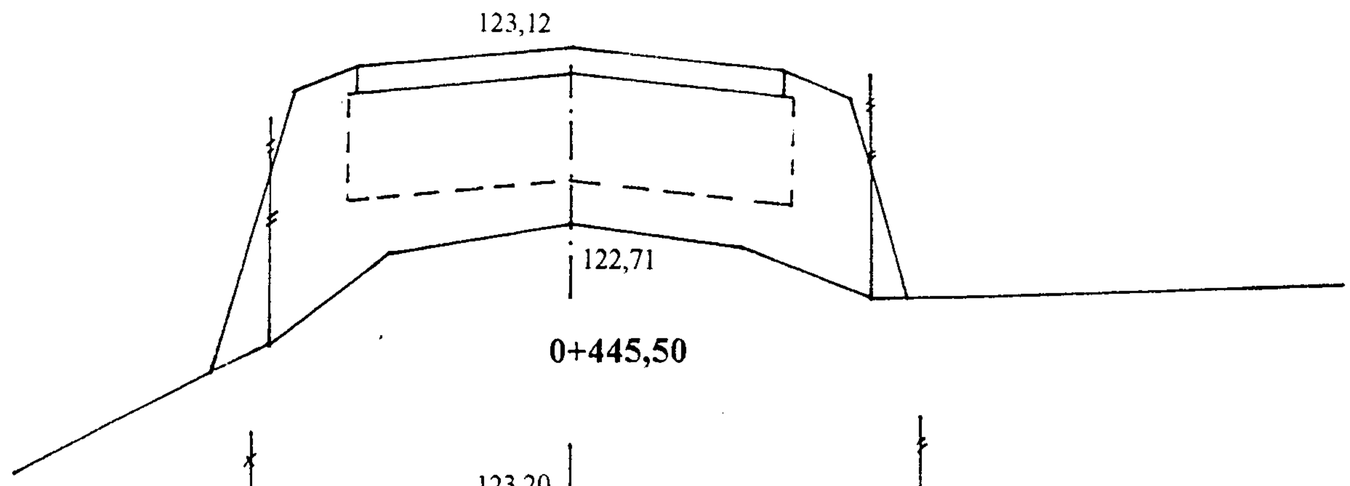
W = 0,48
N = 0,34

0+400,00



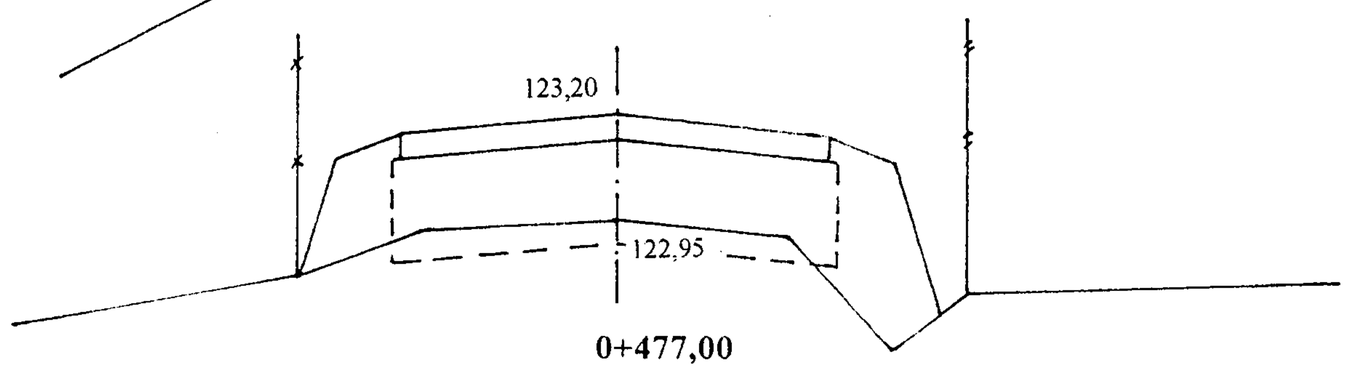
W = 0,08
N = 0,32

0+420,50



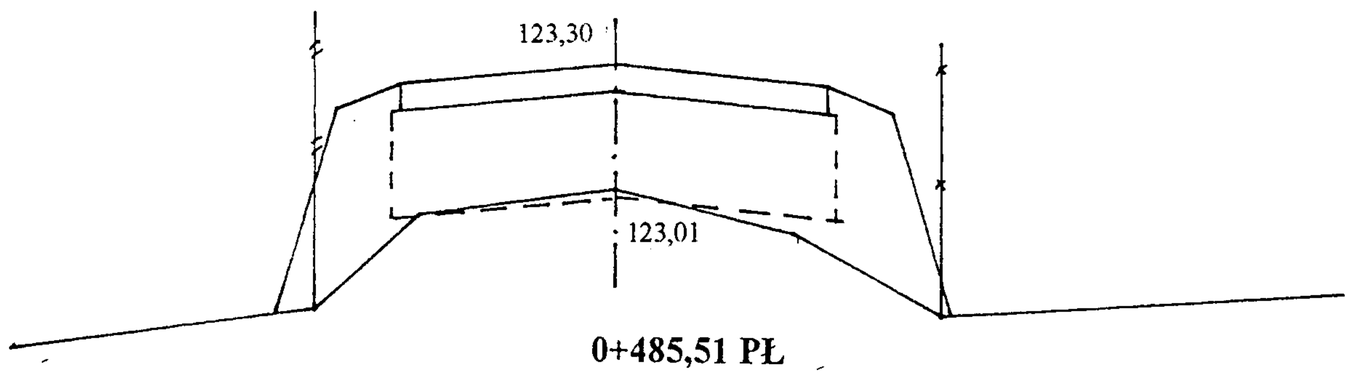
W = 0
N = 1,60

0+445,50



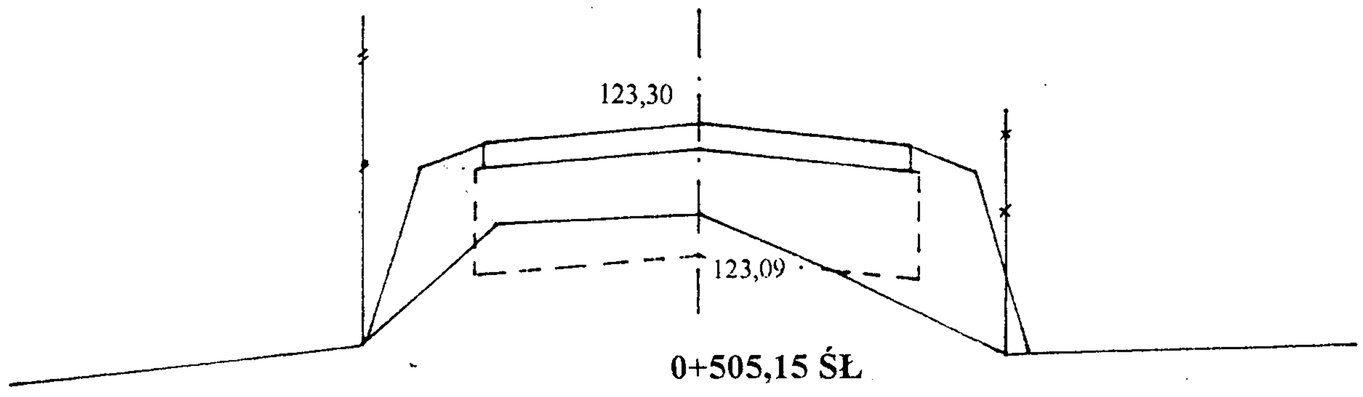
W = 0,26
N = 0,56

0+477,00



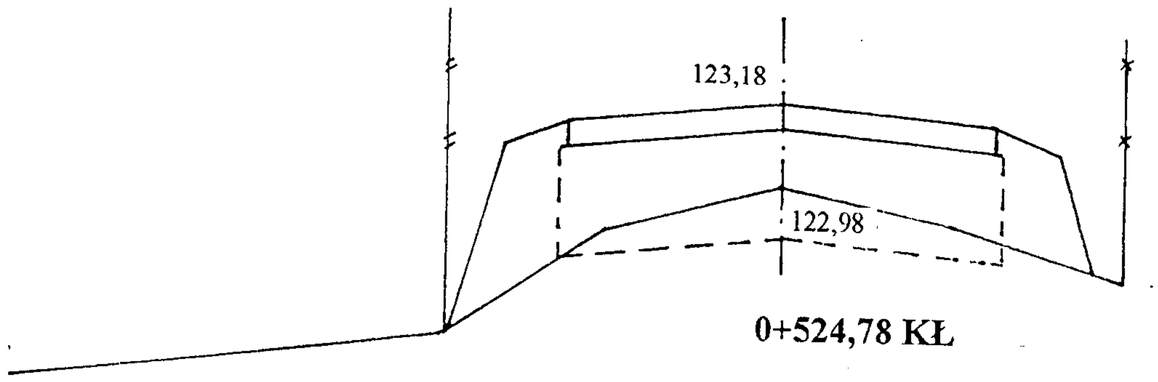
W = 0,02
N = 0,90

0+485,51 PŁ



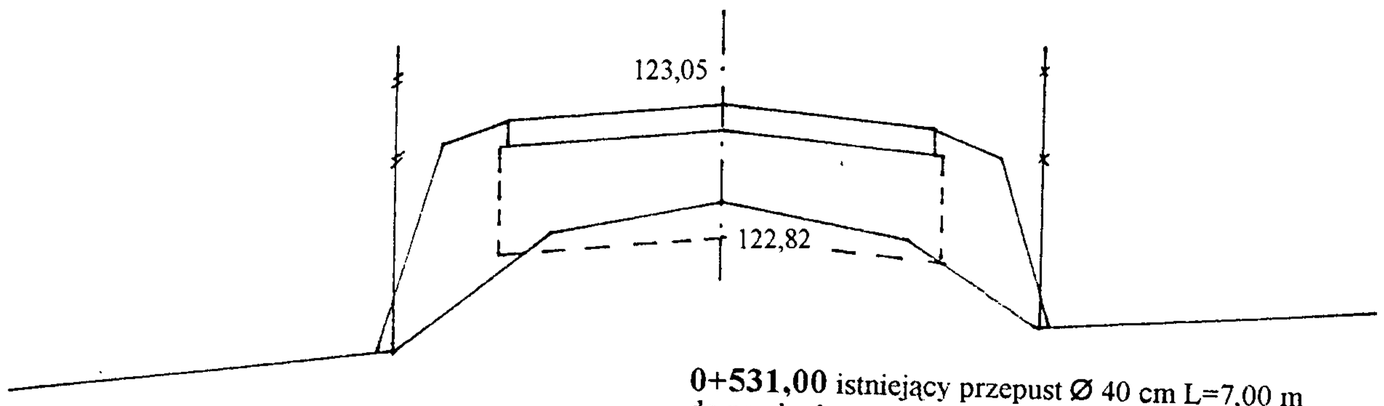
W = 0,30
N = 0,68

0+505,15 ŚŁ



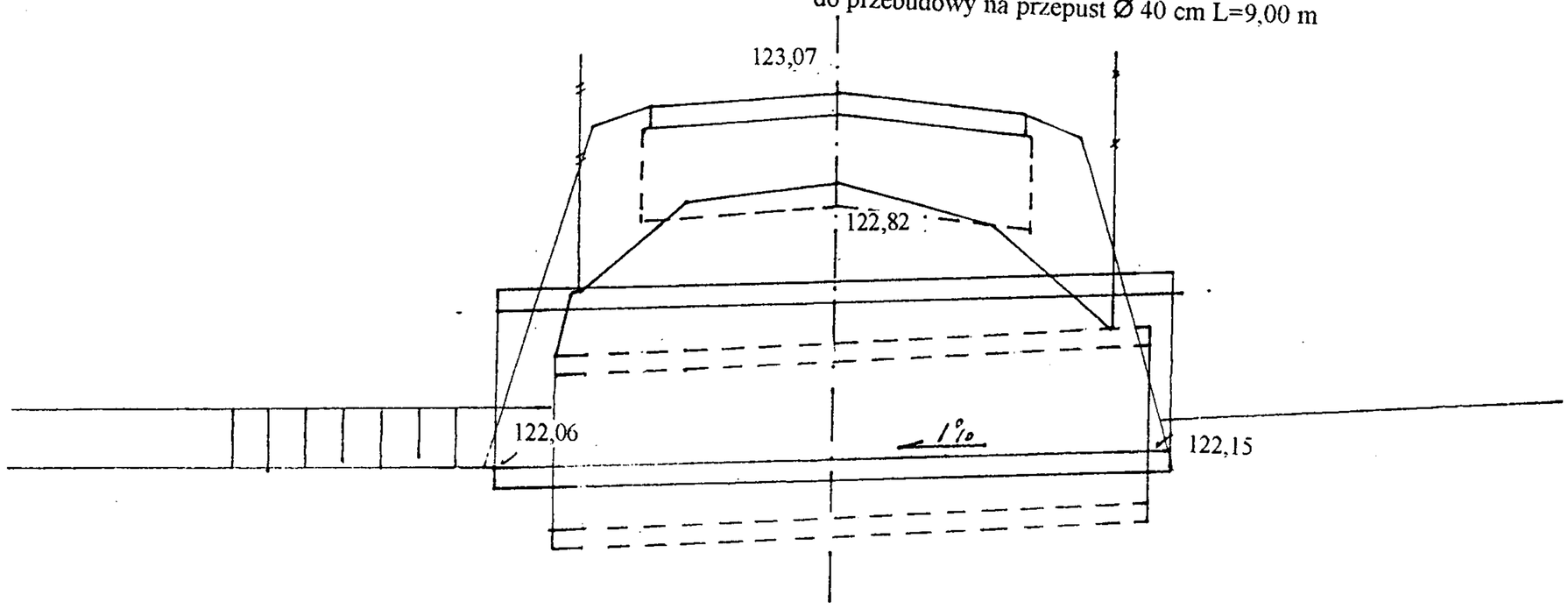
W = 0,40
N = 0,56

0+524,78 KŁ



W = 0,26
N = 0,74

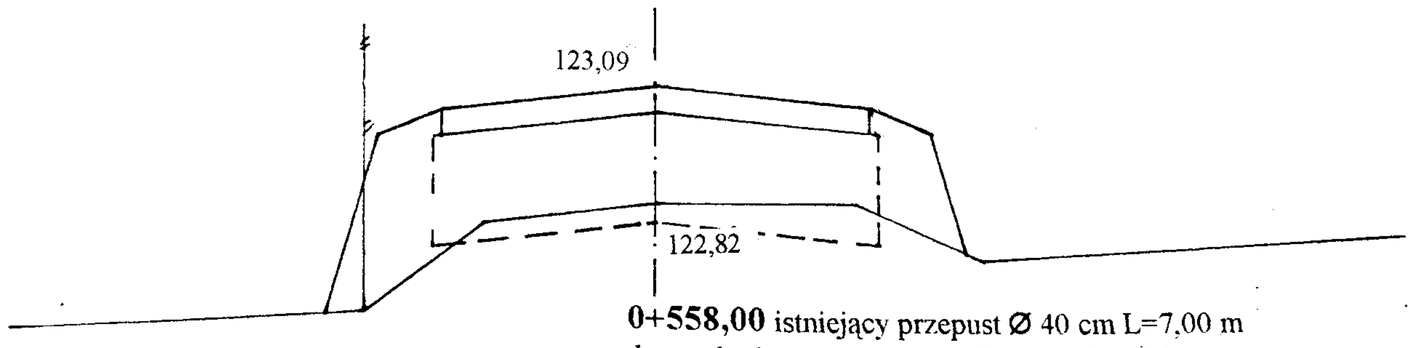
0+531,00 istniejący przepust Ø 40 cm L=7,00 m
do przebudowy na przepust Ø 40 cm L=9,00 m



W = 0,16
N = 0,90

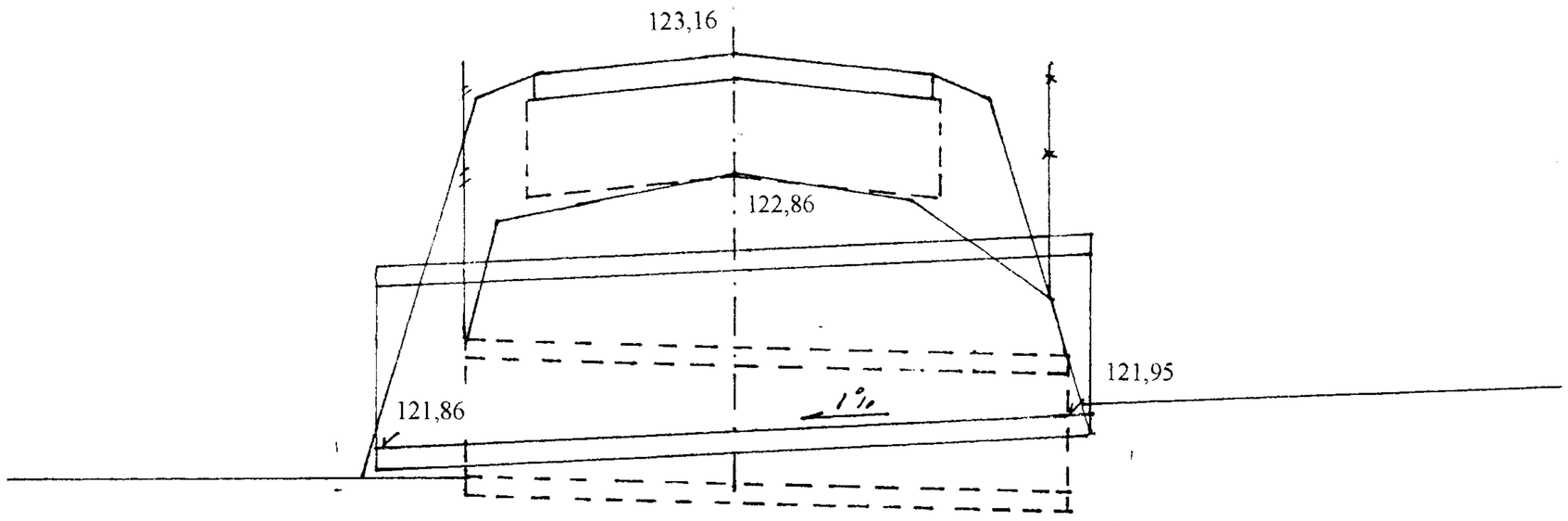
0+537,00

W = 0,26
N = 0,56



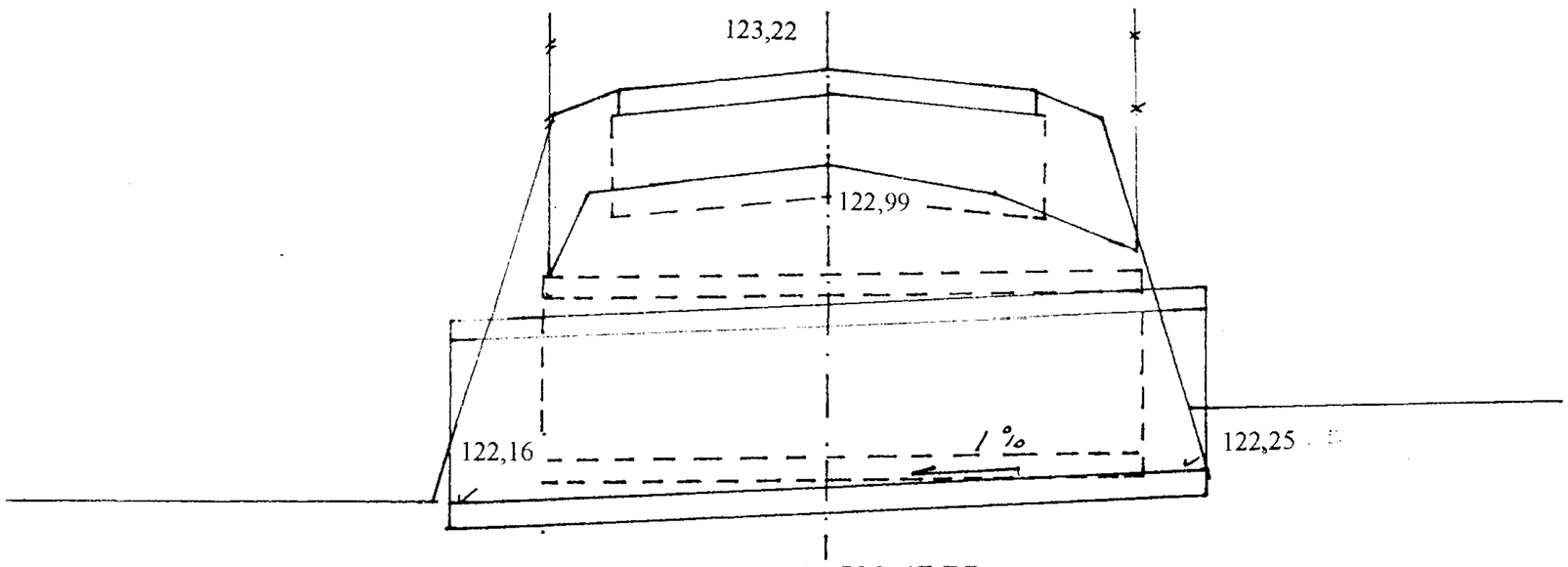
0+558,00 istniejący przepust Ø 40 cm L=7,00 m
do przebudowy na przepust Ø 40 cm L=9,00 m

W = 0
N = 1,20



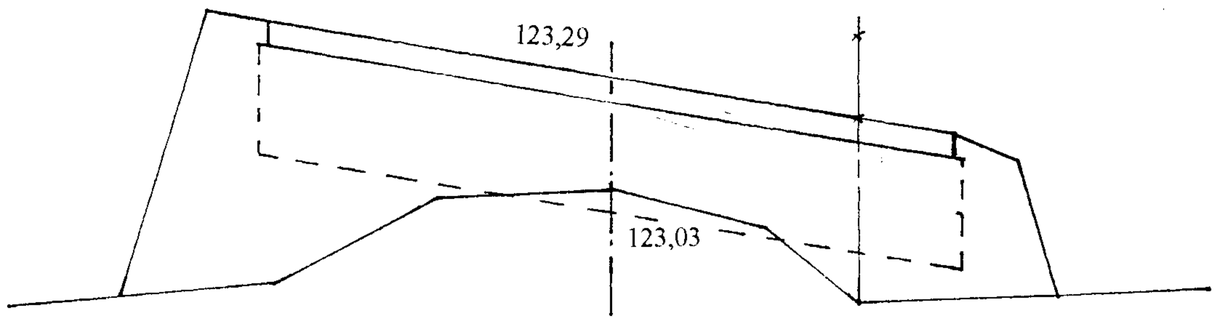
0+576,00 istniejący przepust Ø 40 cm L=7,00 m
do przebudowy na przepust Ø 40 cm L=9,00 m

W = 0,28
N = 1,10



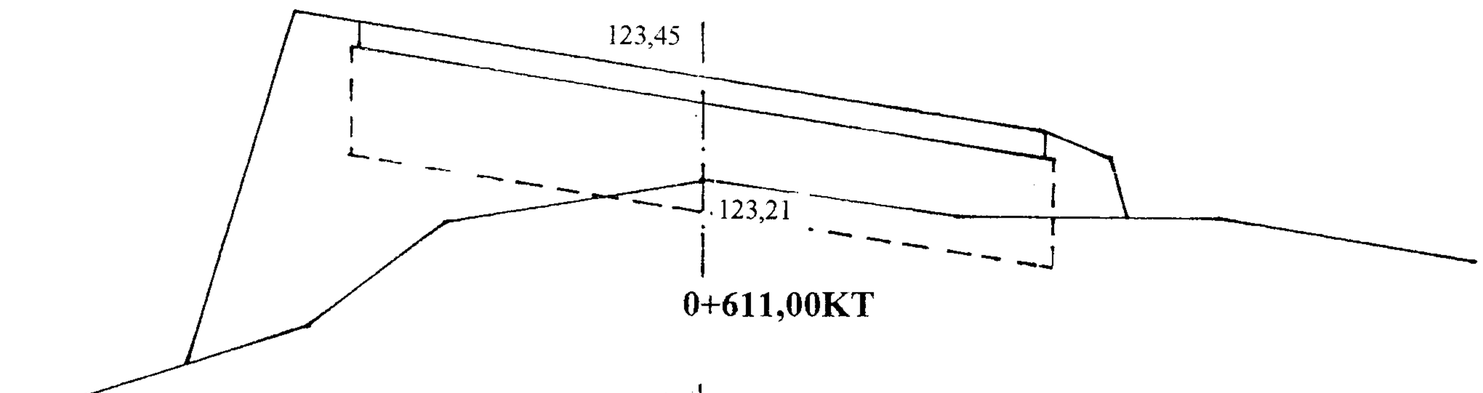
0+590,47 PŁ

W = 0,12
N = 1,50



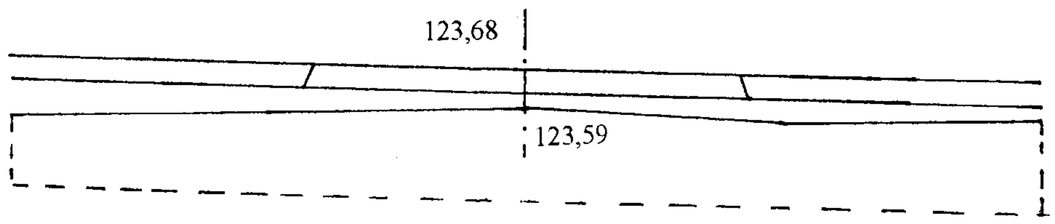
0+599,36 ŚŁ

W = 0,38
N = 1,34



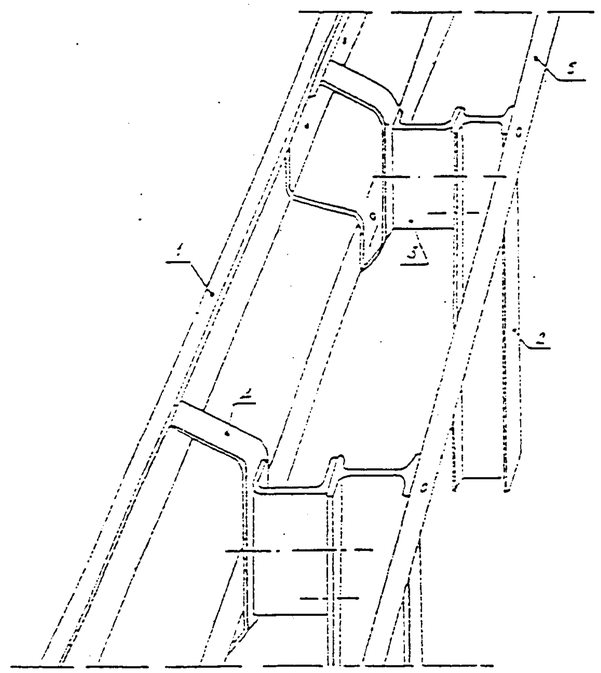
0+611,00KT

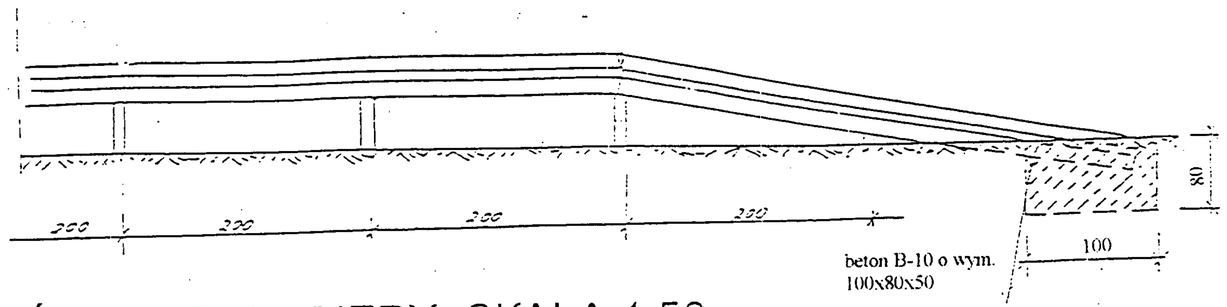
W = 2,36
N = 0



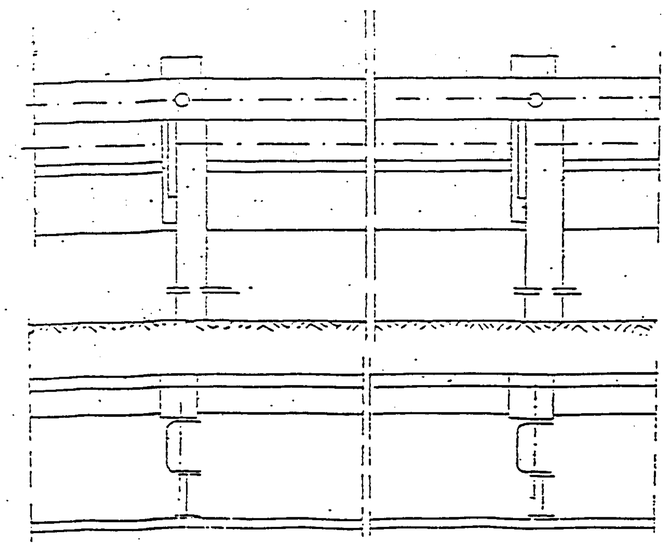
INWESTOR: Gmina Klukowo **OBIEKT:** Przebudowa dr. gminnej Nr 108088B przez wieś Usza Mała w lok. 0+000 – 0+611,00			
RYSUNEK: Przekroje poprzeczne			
BRANŻA: drogowa	DATA:	SKALA: 1:20/100	RYSUNEK NR
WYKONAWCA:	Firma Handlowo-Usługowa „ELMAX" Tomasz Maleszko	Nr uprawnień	PODPIS:
PROJEKTANT:	Mirosław Łuniewski	UAN.7342-108/94	
SPRWADZAJĄCY:	Adam Łazarski	UAN.7342-38/92	

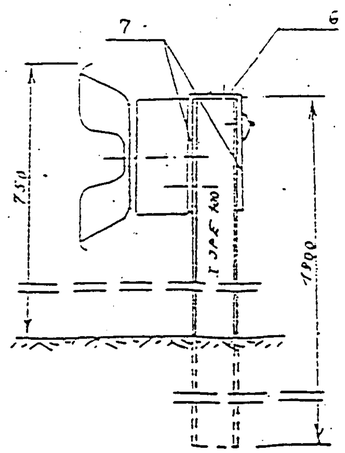
STALOWA BARIERA OCHRONNA





ZAKOŃCZENIE BARIERY SKALA 1:50





1. Taśma profilowa
2. Słupek dwuteowy dł. 1900 mm
3. Przekładka ceowa
4. Wspornik profilu poprzecznego
5. Pas profilowy
6. Blacha grubości min. 5 mm i wym. 110x80 mm
7. Blacha grubości min. 5 mm i wym. 300x80 mm

CZĘŚĆ OBLICZENIOWO- KOSZTORYSOWA

KOSZTORYS OFERTOWY

przebudowy drogi gminnej Nr 108088 B przez wieś Usza Mała
w lok. 0+000 – 0+611,00

Lp	Poz. przed miaru	Symbol elementu rozliczeniowego	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jedn. miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		D.01.00.00	**ROBOTY PRZYGTOWAWCZE**				
1	1	D.01.01.01.11	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym	km	0,611		
2	2,3,4, 5,6,7, 8,9	D.01.02.01.11	Karczowanie drzew o Ø 10 -35 cm z odwozem karpiny, drągowiny i gałęzi na odl. do 2 km	szt	55		
3	10,11, 12,13, 14	D.01.02.01.12	Karczowanie drzew o Ø 35 - 55 cm z odwozem karpiny, drągowiny i gałęzi na odl. do 2 km	szt	4		
4	15,16, 17,18	D.01.02.01.13	Karczowanie drzew o Ø ponad 55 cm z odwozem karpiny, drągowiny i gałęzi na odl. do 2 km	szt	6		
5	19,20, 21	D.01.02.04.71	Rozebranie przepustów z rur betonowych z odwozem gruzu na odl. do 1 km	m	29,80		
		D.02.00.00	**ROBOTY ZIEMNE**				
6	22,23	D.02.01.01.11	Roboty ziemne poprzeczne (bez transportu) wykonane mechanicznie	m^3	150,0		
7	24,25	D.02.01.01.12	Wykonanie wykopów w gruncie kat. III z transportem urobku na odl. do 1 km z wbudowaniem w nasyp	m^3	20,0		
8	26,27, 28	D.02.03.01.11	Wykonanie nasypów z gruntu kat. II z pozyskaniem i transportem urobku na odl. ..... km z wbudowaniem w nasyp	m^3	455,0		
		D.03.00.00	**ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO**				
9	29,30, 31,32	D.03.01.01.11	Ułożenie przepustów z rur „Pecor-Optima" o Ø 40 - 60 cm posadowionych na ławie z pospółki	m	73,50		
10	33	D.03.02.01.73	Pionowa regulacja zaworów wodociągowych	szt	9		
11	34	D.03.02.01.72	Pionowa regulacja studzienek rewizyjnych na kolektorze sanitarnym	szt	4		

		D.04.00.00	**PODBUDOWY**				
12	35	D.04.04.01.11	Wykonanie podbudowy w-wa dolna grub. 15 cm z pospółki stabilizowanej mechanicznie	m^2	3.519,0		
13	36	D.04.04.01.22	Wykonanie podbudowy w-wa górna grub. 10 cm z pospółki stabilizowanej mechanicznie	m^2	3.519,0		
		D.05.00.00	**NAWIERZCHNIA**				
14	37,38	D.05.03.05.11	Wykonanie warstwy wiążącej grub. 3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej wg PN-S 96025;2000	m^2	3.452,0		
15	39,40	D.05.03.05.23	Wykonanie warstwy ścieralnej grub. 3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej wg PN-S 96025;2000	m^2	3.397		
		D.06.00.00	**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**				
16	41	D.06.01.01.00	Ręczne plantowanie skarp nasypów	m^2	588,0		
		D.07.00.00	**OZNAKOWANIE I URZADZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**				
17	42,43	D.07.02.01.11	Ustawienie pionowych znaków drogowych odblaskowych na słupkach z rur stalowych	szt	17		
18	44	D.07.05.01.12	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych – przekładkowych	m	74,0		
19			Inwentaryzacja powykonawcza	km	0,611		
			Razem				
			Podatek VAT 22%				
			Ogółem				
			Słownie:				

Opracował:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	D.01.00.00.Roboty przygotowawcze				
1.1	D01.01.01.11.Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym				
1 d.1.1	KNNR 1 0104-03	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.w lok. 0+000 - 0+611,00	km		
		0.611	km	0.611	
				RAZEM	0.611
1.2	D.01.02.01.11. Karczowanie drzew o średnicy 10-35 cm				
2 d.1.2	KNNR 1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm, obmiar wg wykazu drzew do wykarczowania	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
3 d.1.2	KNNR 1 0103-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2km. 32x0,07= 2,24 mp	mp		
		2.24	mp	2.240	
				RAZEM	2.240
4 d.1.2	KNNR 1 0103-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2km. 32x0,05= 1,60 mp	mp		
		1.60	mp	1.600	
				RAZEM	1.600
5 d.1.2	KNNR 1 0103-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2km. 32x0,06= 1,92 mp	mp		
		1.92	mp	1.920	
				RAZEM	1.920
6 d.1.2	KNNR 1 0101-03	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm obmiar wg wykazu drzew do karczowania	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
7 d.1.2	KNNR 1 0103-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2km. 23x0,42= 9,66 mp	mp		
		9.66	mp	9.660	
				RAZEM	9.660
8 d.1.2	KNNR 1 0103-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2km. 23x0,17 = 3,91 mp	mp		
		3.91	mp	3.910	
				RAZEM	3.910
9 d.1.2	KNNR 1 0103-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2km. 23x0,24 = 5,52 mp	mp		
		5.52	mp	5.520	
				RAZEM	5.520
1.3	D.01.02.01.13. Karczowanie drzew o średnicy 36 - 55 cm				
10 d.1.3	KNNR 1 0101-04	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
11 d.1.3	KNNR 1 0101-05	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 46-55 cm, obmiar wg wykazu drzew do wycinki	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1.3	KNNR 1 0103-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2km. 3x0,28+1x0,45 = 1,29 mp	mp		
		1.29	mp	1.290	
				RAZEM	1.290
13 d.1.3	KNNR 1 0103-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2km. 3x0,30+1x0,42 = 1,32 mp	mp		
		1.32	mp	1.320	
				RAZEM	1.320
14 d.1.3	KNNR 1 0103-03	Wywożenie gałęzi na odl. do 2 km 3x0,77+1x1,35 = 3,66 mp	mp		
		3.66	mp	3.660	
				RAZEM	3.660
1.4	D.01.02.01.14. Karczowanie drzew o średnicy ponad 55 cm				
15 d.1.4	KNNR 1 0101-07	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 66-75 cm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
16 d.1.4	KNNR 1 0103-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2km. 6x0,88 = 5,28 mp	mp		
		5.26	mp	5.260	
				RAZEM	5.260
17 d.1.4	KNNR 1 0103-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2km. 6x0,77= 4,62 mp	mp		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.62	mp	4.620	
				RAZEM	4.620
18 d.1.4	KNNR 1 0103-03	Wywożenie gałęzi 6x2,62 = 15,72 mp	mp		
		15.72	mp	15.720	
				RAZEM	15.720
1.5	**D.01.02.04.71. Rozebranie przepustów z rur betonowych**				
19 d.1.5	KNR 2-31 0816-02	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 50 cm w lok. 0+1085,20	m		
		4.40	m	4.400	
				RAZEM	4.400
20 d.1.5	KNR 2-31 0816-01	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm w lok. 0+143,50 m - 4,40 0+232,50 m - 7,00 0+531,00 m - 7,00 0+588,00 m - 7,00 0+576,00 m - 7,00 Razem m - 25,40	m		
		25.40	m	25.400	
				RAZEM	25.400
21 d.1.5	KNNR 1 0301-01	Odwóz gruzu uzyskanego z rozbiórki przepustów rurowych wykonane samochodami samowyładowczymi 5 t na odl. do 1km 4,40x(6,28x0,06x0,25)+25,40x(6,28x0,05x0,20) = 2,01 m3	m^3		
		2.01	m^3	2.010	
				RAZEM	2.010
2	**D02.00.00. Roboty ziemne**				
2.1	**D.02.01.01.11. Roboty ziemne poprzeczne (bez transportu) wykonane mechanicznie w gruncie kat.I-V**				
22 d.2.1	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z., obmiar wg t.r.z.149,60 m3	m^3		
		150.00	m^3	150.000	
				RAZEM	150.000
23 d.2.1	KNNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m^3		
		150.00	m^3	150.000	
				RAZEM	150.000
2.2	**D.02.01.01.12.Roboty ziemne mechaniczne z transportem urobku na odl. do 1 km**				
24 d.2.2	KNNR 1 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. obmiar wg t.r.z.19,97 m3	m^3		
		20.0	m^3	20.000	
				RAZEM	20.000
25 d.2.2	KNNR 1 0210-02	Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m^3		
		20.0	m^3	20.000	
				RAZEM	20.000
2.3	**D.02.03.01.13. Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat.I-V z pozyskaniem i transportem gruntu na odl. 2-5 km**				
26 d.2.3	KNNR 1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład, obmiar wg t.r.z.455,38 m3	m^3		
		455.00	m^3	455.000	
				RAZEM	455.000
27 d.2.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m^3		
		455.0	m^3	455.000	
				RAZEM	455.000
28 d.2.3	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m^3		
		455.0	m^3	455.000	
				RAZEM	455.000
3	**D.03.00.00. Odwodnienie korpusu drogowego**				
3.1	**D03.01.01.11.Ułożenie przepustów pod koroną drogi rury o średnicy do 60 cm**				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.3.1	KNNR 6 0605-01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe żwirowe 0+082,70 2,50x0,80x0,10 = 0,20 m3 0+085,20 10,00x0,66x0,10 = 0,55 m3 0+143,50 12,50x0,66x0,10 = 0,83 m3 0+232,50 9,00x0,50x0,10 = 0,45 m3 0+531,00 9,00x0,50x0,10 = 0,45 m3 0+588,00 9,00x0,50x0,10 = 0,45 m3 0+576,00 9,00x0,50x0,10 = 0,45 m3 Razem 4,56 m3	m^3		
		4.56	m^3	4.560	
				RAZEM	4.560
30 d.3.1	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 40 cm, pod zjazdami w lok.j.w.	m		
		48.50	m	48.500	
				RAZEM	48.500
31 d.3.1	KNNR 6 0605-07	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 50 cm w lok. 0+085,20 m - 10,00 0+143,50 m - 12,50 Razem m - 22,50	m		
		22.50	m	22.500	
				RAZEM	22.500
32 d.3.1	KNNR 6 0605-08	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury betonowe o średnicy 60 cm w lok. 0+082,70 m -2,50	m		
		2.50	m	2.500	
				RAZEM	2.500
3.2	**D.03.02.01.73.Regulacja pionowa zaworów wodociągowych**				
33 d.3.2	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
3.3	**D.03.02.01.72. Regulacja pionowa studni rewizyjnych**				
34 d.3.3	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włazów kanałowych na kolektorze sanitarnym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
4	**D.04.00.00. Podbudowy**				
4.1	**D.04.04.01.11. Podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, w-wa dolna grub. 15 cm**				
35 d.4.1	KNNR 6 0112-01x0,75	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 15 cm w lok. 0+000 - 0+611x5,20 = 3177,20 m2 + poszerzenie na łuku: W - 2 30,00x(0,00+1,10)x0,5x2x2+50,42x1,10x2 = 176,92 m2 W - 4 20,00x(0,00+0,20)x0,5x2x2+30,63x0,20x2 = 20,25 m2 W -7 30,00x(0+0,00+1,50)x0,5x2+17,78x1,50x2 = 98,34 m2 + rozjazdy na PT ((196-154):4x2 = 21,00 m2 + rozjazdy na KT ((144-113):4x1+(324-254):4x1 = 25,25 m2 Razem 3518,96 m2	m^2		
		3519.0	m^2	3519.000	
				RAZEM	3519.000
4.2	**D.04.04.01.22. Podbudowy z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie, w-wa górna grub. 9-10 cm**				
36 d.4.2	KNNR 6 0112-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 10 cm w lok. 0+000 - 0+611x5,20 = 3177,20 m2 + poszerzenie na łuku: W - 2 30,00x(0,00+1,10)x0,5x2x2+50,42x1,10x2 = 176,92 m2 W - 4 20,00x(0,00+0,20)x0,5x2x2+30,63x0,20x2 = 20,25 m2 W -7 30,00x(0+0,00+1,50)x0,5x2+17,78x1,50x2 = 98,34 m2 + rozjazdy na PT ((196-154):4x2 = 21,00 m2 + rozjazdy na KT ((144-113):4x1+(324-254):4x1 = 25,25 m2 Razem 3518,96 m2	m^2		
		3519.0	m^2	3519.000	
				RAZEM	3519.000
5	**D05.00.00. Nawierzchnie**				
5.1	**D.05.03.05.11. Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/12,8 warstwa grubości 3 cm**				

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.5.1	KNNR 6 0308-01-(02-01)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa wiążąca) z mieszanki mineralno-asfaltowej KR-1wg PN-S-96025;2000 dowożonej z odl..... km w lok. 0+000 -0+611x5,09 = 3109,99 m2 + poszerzenie na łuku: W - 2 30,00x(0,00+1,10)x0,5x2x2+50,42x1,10x2 = 176,92 m2 W - 4 20,00x(0,00+0,20)x0,5x2x2+30,63x0,20x2 = 20,25 m2 W -7 30,00x(0+0,00+1,50)x0,5x2+17,78x1,50x2 = 98,34 m2 + rozjazdy na PT ((196-154):4x2 = 21,00 m2 + rozjazdy na KT ((144-113):4x1+(324-254):4x1 = 25,25 m2 Razem 3451,75 m2	m^2		
		3452.00	m^2	3452.000	
				RAZEM	3452.000
38 d.5.1	KNNR 6 0308-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Krotność = 13	t		
		241.81	t	241.810	
				RAZEM	241.810
5.2	**D.05.03.05.23. Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/8 warstwa ścieralna grubości 3 cm**				
39 d.5.2	KNNR 6 0309-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna) mieszanka mineralno-asfaltowa KR-1 wg PN-S 96025 dowożonej samochodami samowyład.5-10 t z odl. ..... km w lok. 0+000 -0+611x5,00 = 3055,00 m2 + poszerzenie na łuku: W - 2 30,00x(0,00+1,10)x0,5x2x2+50,42x1,10x2 = 176,92 m2 W - 4 20,00x(0,00+0,20)x0,5x2x2+30,63x0,20x2 = 20,25 m2 W -7 30,00x(0+0,00+1,50)x0,5x2+17,78x1,50x2 = 98,34 m2 + rozjazdy na PT ((196-154):4x2 = 21,00 m2 + rozjazdy na KT ((144-113):4x1+(324-254):4x1 = 25,25 m2 Razem 3396,76 m2	m^2		
		3397.00	m^2	3397.000	
				RAZEM	3397.000
40 d.5.2	KNNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Krotność = 13	t		
		244.24	t	244.240	
				RAZEM	244.240
6	**D.06.00.00. Roboty wykończeniowe**				
6.1	**D.06.01.01.00. Umocnienie skarp, rowów i ścieków**				
41 d.6.1	KNNR 1 0312-05	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gr.kat. I-III, obmiar wg tabeli plantowania skarp	m^2		
		588.0	m^2	588.000	
				RAZEM	588.000
7	**D.07.00.00. Oznakowanie dróg i urządzenia bezpieczeństwa ruchu**				
7.1	**D.07.02.01.11. Pionowe znaki drogowe odblaskowe na słupkach z rur stalowych**				
42 d.7.1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych, obmiar wg projekt organizacji ruchu	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
43 d.7.1	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
7.2	**D.07.05.01.12. Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych - przekładkowych**				
44 d.7.2	KNNR 6 0703-01	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 1 m 24 kg w lok. 0+116,00 - 0+190,00 str. I tj .74,00 m	m		
		74.0	m	74.000	
				RAZEM	74.000

Norma PRO Wersja 4.01, Marzec 2003 r.

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
droga gminna w m. Usza Mała

PIKIETAŻ		POWIERZCHNIE		POWIERZCHNIE ŚREDNIE		ODLEGŁOŚ	OBJĘTOŚĆ ROBÓT		ZUŻYCIE NA MIEJ	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA	
												ODKŁAD	DOKOP
		P_{WYKOP}	P_{NASYP}	P_{WYKOP}	P_{NASYP}	$L_{ODCINKA}$	V_{WYKOP}	V_{NASYP}	$V_{(NA\ MIEJSCU)}$	V_{WYKOP}	V_{NASYP}	$V_{ODKŁAD}$	V_{DOKOP}
[km]	[m]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15
0	0,00	0,0000	0,0000									0,00	0,00
				0,560	0,110	4,00	2,24	0,44	0,44	1,80	0,00		
0	4,00	1,1200	0,2200									1,80	0,00
				0,570	0,410	22,00	12,54	9,02	9,02	3,52	0,00		
0	26,00	0,0200	0,6000									5,32	0,00
				0,130	0,480	20,00	2,60	9,60	2,60	0,00	7,00		
0	46,00	0,2400	0,3600									0,00	1,68
				0,190	0,490	13,34	2,53	6,54	2,53	0,00	4,00		
0	59,34	0,1400	0,6200									0,00	5,68
				0,070	1,270	14,14	0,99	17,96	0,99	0,00	16,97		
0	73,48	0,0000	1,9200									0,00	22,65
				0,630	1,010	9,22	5,81	9,31	5,81	0,00	3,50		
0	82,70	1,2600	0,1000									0,00	26,15
				0,630	0,970	2,50	1,58	2,43	1,58	0,00	0,85		
0	85,20	0,0000	1,8400									0,00	27,00
				0,080	1,830	20,30	1,62	37,15	1,62	0,00	35,53		
0	105,50	0,1600	1,8200									0,00	62,53
				0,110	2,380	11,01	1,21	26,20	1,21	0,00	24,99		
0	116,51	0,0600	2,9400									0,00	87,52
				0,260	2,480	25,21	6,55	62,52	6,55	0,00	55,97		
0	141,72	0,4600	2,0200									0,00	143,49
				0,470	3,340	1,78	0,84	5,95	0,84	0,00	5,11		
0	143,50	0,4800	4,6600									0,00	148,60
				0,280	3,610	23,43	6,56	84,58	6,56	0,00	78,02		
0	166,93	0,0800	2,5600									0,00	226,62
				0,280	2,130	3,07	0,86	6,54	0,86	0,00	5,68		
0	170,00	0,4800	1,7000									0,00	232,30
				0,300	1,600	11,00	3,30	17,60	3,30	0,00	14,30		
0	181,00	0,1200	1,5000									0,00	246,60
				0,110	1,080	13,46	1,48	14,54	1,48	0,00	13,06		
0	194,46	0,1000	0,6600									0,00	259,65
				0,170	0,720	20,04	3,41	14,43	3,41	0,00	11,02		
0	214,50	0,2400	0,7800									0,00	270,68
				0,370	0,670	18,00	6,66	12,06	6,66	0,00	5,40		
0	232,50	0,5000	0,5600									0,00	276,08
				0,460	0,640	9,19	4,23	5,88	4,23	0,00	1,65		
0	241,69	0,4200	0,7200									0,00	277,73
				0,210	0,690	18,31	3,85	12,63	3,85	0,00	8,79		
0	260,00	0,0000	0,6600									0,00	286,52
				0,000	0,670	28,63	0,00	19,18	0,00	0,00	19,18		
0	288,63	0,0000	0,6800									0,00	305,70
				0,200	0,640	17,00	3,40	10,88	3,40	0,00	7,48		
0	305,63	0,4000	0,6000									0,00	313,18
				0,430	0,800	15,32	6,59	12,26	6,59	0,00	5,67		
0	320,95	0,4600	1,0000									0,00	318,85
				0,510	0,910	12,31	6,28	11,20	6,28	0,00	4,92		

0	333,26	0,5600	0,8200									0,00	323,77
				0,590	0,570	20,00	11,80	11,40	11,40	0,40	0,00		
0	353,26	0,6200	0,3200									0,00	323,37
				0,550	0,330	27,74	15,26	9,15	9,15	6,10	0,00		
0	381,00	0,4800	0,3400									0,00	317,27
				0,280	0,330	19,00	5,32	6,27	5,32	0,00	0,95		
0	400,00	0,0800	0,3200									0,00	318,22
				0,040	0,960	20,50	0,82	19,68	0,82	0,00	18,86		
0	420,50	0,0000	1,6000									0,00	337,08
				0,130	1,080	25,00	3,25	27,00	3,25	0,00	23,75		
0	445,50	0,2600	0,5600									0,00	360,83
				0,140	0,730	31,50	4,41	23,00	4,41	0,00	18,59		
0	477,00	0,0200	0,9000									0,00	379,42
				0,160	0,790	8,51	1,36	6,72	1,36	0,00	5,36		
0	485,51	0,3000	0,6800									0,00	384,78
				0,350	0,620	19,64	6,87	12,18	6,87	0,00	5,30		
0	505,15	0,4000	0,5600									0,00	390,08
				0,330	0,650	19,63	6,48	12,76	6,48	0,00	6,28		
0	524,78	0,2600	0,7400									0,00	396,36
				0,210	0,820	6,22	1,31	5,10	1,31	0,00	3,79		
0	531,00	0,1600	0,9000									0,00	400,16
				0,210	0,730	6,00	1,26	4,38	1,26	0,00	3,12		
0	537,00	0,2600	0,5600									0,00	403,28
				0,130	0,880	21,00	2,73	18,48	2,73	0,00	15,75		
0	558,00	0,0000	1,2000									0,00	419,03
				0,140	1,150	18,00	2,52	20,70	2,52	0,00	18,18		
0	576,00	0,2800	1,1000									0,00	437,21
				0,200	1,300	14,47	2,89	18,81	2,89	0,00	15,92		
0	590,47	0,1200	1,5000									0,00	453,12
				0,250	1,420	8,89	2,22	12,62	2,22	0,00	10,40		
0	599,36	0,3800	1,3400									0,00	463,52
				1,370	0,670	11,64	15,95	7,80	7,80	8,15	0,00		
0	611,00	2,3600	0,0000									0,00	455,38

169,57 624,95 149,60 19,97 475,35

Sprawdzenie: 624,95 - 169,57 = 455,38
149,60 + 19,97 = 169,57
624,95 = 149,60 + 19,97 + 455,38

droga gminna w m. Usza Mała

Kilometr	Hektometr	Szerokość	Śr. szerokość	Odległość	Powierzchnia
		m.	m.	m	m2
0	0	0			
			0,11	4	0
0	4	0,22			
			0,42	22	9
0	26	0,62			
			0,54	20	11
0	46	0,46			
			0,54	13,34	7
0	59,34	0,62			
			0,92	14,14	13
0	73,48	1,22			
			1,8	9,22	17
0	82,7	2,38			
			2,01	2,5	5
0	85,2	1,64			
			1,32	20,3	27
0	105,5	1			
			1,36	11,01	15
0	116,51	1,72			
			1,5	25,21	38
0	141,72	1,28			
			1,79	1,78	3
0	143,5	2,3			
			2,01	23,43	47
0	166,93	1,72			
			1,56	3,07	5
0	170	1,4			
			1,36	11	15
0	181	1,32			
			1,05	13,46	14
0	194,46	0,78			
			0,9	20,04	18
0	214,5	1,02			
			0,87	18	16
0	232,5	0,72			
			0,84	9,19	8
0	241,69	0,96			
			0,96	18,31	18
0	260	0,96			
			0,88	28,63	25
0	288,63	0,8			
			0,78	17	13
0	305,63	0,76			
			0,83	15,32	13
0	320,95	0,9			
			0,81	12,31	10
0	333,26	0,72			
			0,51	20	10
0	353,26	0,3			

0	381	0,44
0	400	0,36
0	420,5	1,14
0	445,5	0,66
0	477	0,96
0	485,51	0,88
0	505,15	0,7
0	524,78	0,9
0	531	1,74
0	537	0,7
0	558	1,84
0	576	1,9
0	590,47	1
0	599,36	0,98
0	611	0

0,37	27,74	10
0,4	19	8
0,75	20,5	15
0,9	25	23
0,81	31,5	26
0,92	8,51	8
0,79	19,64	16
0,8	19,63	16
1,32	6,22	8
1,22	6	7
1,27	21	27
1,87	18	34
1,45	14,47	21
0,99	8,89	9
0,49	11,64	6

588

Mirosław Łuniewski

Uprawn. proj. i kierow. budowy
spec. konstr.-inżyn. w zakr. drog
UA Nr UAN. 7342-108/94. Łom 33/86

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1108.5071	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

dr. gm. Nr 108088B przez wieś Usza Mała

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bariery drogowe stalowe ocynkowane	t	1.7760	0.00	0.00
2.	słupki z rur stalowych o średnicy 50 mm	kg	185.3000	0.00	0.00
3.	gwoździe budowlane	kg	1.0180	0.00	0.00
4.	tablice znaków drogowych	szt	17.0000	0.00	0.00
5.	piasek	m^3	0.1858	0.00	0.00
6.	piasek	m^3	0.0860	0.00	0.00
7.	piasek'	m^3	0.0846	0.00	0.00
8.	pospółka	m^3	1082.0925	0.00	0.00
9.	żwir	m^3	5.6088	0.00	0.00
10.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.0969	0.00	0.00
11.	mieszanka betonowa	m^3	0.8520	0.00	0.00
12.	mieszanka betonowa'	m^3	0.8370	0.00	0.00
13.	mieszanka mineralno-asfaltowa, wiążąca KR-1	t	241.8126	0.00	0.00
14.	mieszanka mineralno-asfaltowa ścieralna, KR-1	t	244.2443	0.00	0.00
15.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m^3	0.1917	0.00	0.00
16.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m^3	0.0684	0.00	0.00
17.	woda	m^3	0.0364	0.00	0.00
18.	woda'	m^3	0.0360	0.00	0.00
19.	woda	m^3	88.7383	0.00	0.00
20.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m^3	0.0635	0.00	0.00
21.	rury PCV "Pecor-Optima" śr. 40 cm	m	49.9550	0.00	0.00
22.	rury PCV "Pecor-Optima" śr. 50 cm	m	23.1750	0.00	0.00
23.	rury PCV "Pecor-Optima" śr. 60 cm	m	2.5750	0.00	0.00
24.	prawo ukopu gruntu kat. II	m^3	455.0000	0.00	0.00
25.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.01, Marzec 2003 r.

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	44.8470	0.00	0.00
2.	spycharka 55 kW (75 KM)	m-g	5.1150	0.00	0.00
3.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	13.6040	0.00	0.00
4.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	4.2820	0.00	0.00
5.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	15.6596	0.00	0.00
6.	walec statyczny samojezdny 4-6t	m-g	36.6284	0.00	0.00
7.	walec statyczny samojezdny	m-g	86.0747	0.00	0.00
8.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	36.6284	0.00	0.00
9.	piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM	m-g	11.4250	0.00	0.00
10.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	3.8740	0.00	0.00
11.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.5225	0.00	0.00
12.	wciągarka ręczna	m-g	3.3004	0.00	0.00
13.	ciągnik kołowy	m-g	19.8546	0.00	0.00
14.	ciągnik kołowy do 50 KM	m-g	0.5427	0.00	0.00
15.	samochód dostawczy	m-g	4.5825	0.00	0.00
16.	przyczepa skrzyniowa	m-g	28.1131	0.00	0.00
17.	przyczepa samowyładowcza do ciągnika	m-g	1.0854	0.00	0.00
18.	przyczepa dłużycowa	m-g	5.7980	0.00	0.00
19.	samochód samowyładowczy 10 t	m-g	44.1856	0.00	0.00
20.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	154.2450	0.00	0.00
21.	samochód samowyładowczy 5-10t	m-g	109.0460	0.00	0.00
22.	rozkładarka mas bitumicznych szerokości 3,5 m	m-g	36.6284	0.00	0.00
				RAZEM:	

Słownie: zero i 00/100 zł

Norma PRO Wersja 4.01, Marzec 2003 r.