

**PROJEKT**  
**BUDOWLANY - WYKONAWCZY**  
**ROZBUDOWY DROGI GMINNEJ**  
**Nr 108061B**  
**we wsi Łuniewo Małe**  
**w lok. 0+000 – 0+559,00**

Inwestycja będzie realizowana na działkach  
- obręb Łuniewo Małe Nr: 313/1, 313/2 stanowiących własność gminy Klukowo  
oraz na działkach prywatnych  
- obręb Łuniewo Małe Nr: 109/2, 108/2, 107/2, 106/2, 105, 104, 103/2, 102/3, 101, 100/3,  
99/2, 98/2, 97/2, 93/2, 92/2, 316/1, 316, 91, 90, 87/3, 83, 23/3, 23, 58, 57, 56, 55, 54, 53, 52,  
81/3, 79/1, 75/1, 51, 50, 49/3, 49/1.

**INWESTOR:** GMINA KLUKOWO

**PROJEKTANT:** Miroslaw Luniewski  
Nr upr. proj. UAN.7342-108/94

*Miroslaw Luniewski*  
Uprawn. projekt. i kierow. budowy  
Spec. konstr. drog. w zakr. dróg  
Upr. Nr. UAN. 7342-108/94, Łom 33/86

**SPRAWDZAJĄCY:** Lukasz Radziszewski  
Nr upr. proj. PDL/0030/POOD/11

20 Lipca 2015 r.

## WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Zawartość opracowania	str. 2
3. Część opisowo - rysunkowa	str. 3
4. Opis techniczny	str. 4 - 7
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 8 - 9
6. Mapa orientacyjna w skali 1:25000	str. 10
7. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	str. 11 - 12
8. Przekrój normalny w skali 1:50	str. 13
9. Przekroje przepustu	str. 14 - 15
10. Profil podłużny w skali 1:100/1000	str. 16
11. Przekroje poprzeczne skala 1:20/100	str. 17 - 21
12. Część obliczeniowo – kosztorysowa	str. 22
13. Kosztorys ofertowy	str. 23
14. Przedmiar robót	str. 24 - 27
15. Zestawienie robocizny	str. 28
16. Zestawienie materiałów	str. 29
17. Zestawienie sprzętu	str. 30
18. Tabela robót ziemnych	str. 31 - 32
19. Tabela wyrównań kruszywem łamanym	str. 33- 34
20. Tabela plantowania skarp nasypów	str. 35 - 36
21. Tabela plantowania skarp wykopów	str. 37
22. Wykaz drzew do karczowania	str. 38

## **CZĘŚĆ OPISOWO-RYSUNKOWA**

## OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania działek:

- obręb Łuniewo Małe Nr: 313/1, 313/2, 109/2, 108/2, 107/2, 106/2, 105, 104, 103/2, 102/3, 101, 100/3, 99/2, 98/2, 97/2, 93/2, 92/2, 316/1, 316, 91, 90, 87/3, 83, 23/3, 23, 58, 57, 56, 55, 54, 53, 52, 81/3, 79/1, 75/1, 51, 50, 49/3, 49/1.

### 1. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej Nr 108061B we wsi Łuniewo Małe w lok. 0+000 – 0+559,00.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie wzmocnienia podbudowy kruszywem łamanym 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie
- wykonanie warstwy wiążącej grubości 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej KR-1 AC 11 W 50/70 wg PN-EN-13108-1
- wykonanie warstwy ścieralnej grubości 3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej KR-1 AC 11 S 50/70 wg PN-EN-13108-1
- wykonanie oznakowania pionowego

### 2. STAN PRAWNY

Inwestycja będzie realizowana na działkach administrowanych przez Urząd Gminy w Klukowie:

- obręb Łuniewo Małe Nr: 313/2, 313/1 oraz na działkach prywatnych Nr: 109/2, 108/2, 107/2, 106/2, 105, 104, 103/2, 102/3, 101, 100/3, 99/2, 98/2, 97/2, 93/2, 92/2, 316/1, 316, 91, 90, 87/3, 83, 23/3, 23, 58, 57, 56, 55, 54, 53, 52, 81/3, 79/1, 75/1, 51, 50, 49/3, 49/1 na których należy uregulować stan prawny.

### 3. STAN ISTNIEJĄCY

Istniejąca droga gminna Nr 108061 B we wsi Łuniewo Małe posiada klasę - D

#### 3.1. Przebieg drogi

W/w odcinek drogi przebiega przez teren zabudowany w lok. rob. 0+000 – 0+559,00

- początek opracowania w km 0+000 na początku ogrodzenia posesji Nr 21 działka Nr 109/4
- koniec opracowania w km 0+559,00 na początku nawierzchni bitumicznej działka Nr 313/2.

Długość opracowania 0,559,00 km.

#### 3.2. Przekrój normalny

Omawiana droga posiada przekrój trasowy o niżej wymienionych parametrach:



- nawierzchnia żwirowa szerokości 4,50 – 5,00 m
- grubość nawierzchni 5 - 15 cm
- szerokość korony 6,00 - 6,50 m
- szerokość pasa drogowego zmienna 6,50 - 7,50 m

### 3.3. Uzbrojenie techniczne

Teren na którym położony jest odcinek drogi posiada niżej wymienione uzbrojenie:

- napowietrzną linię energetyczną
- napowietrzną linię telekomunikacyjną
- wodociąg

### 3.4. Stan techniczny

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

### 3.5. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe do istniejącego przepustu pod koroną drogi w km 0+129,70 - stan przepustu dobry.

### 3.6. Obiekty inżynierskie

Na projektowanych do przebudowy odcinkach dróg brak jest obiektów inżynierskich.

### 3.7. Warunki ruchowe

Warunki ruchowe samochodowe są złe.

## 4. STAN PROJEKTOWANY

### 4.1. Przebieg trasy

Odcinek drogi zaprojektowano tak, aby w maksymalny sposób wykorzystać istniejący pas drogowy w związku z tym zaprojektowano dziewięć załamań osi drogi o niżej wymienionych parametrach:

- W - 1 w km 0+034,00,  $\alpha = 14,00^\circ$ ,  $R = 80$  m,  $i = 3,5\%$  jednostronny, PP=15,00 m,  $p = 0,40$  m;
- W - 2 w km 0+073,26,  $\alpha = 10,50^\circ$ ,  $R = 140$  m,  $i = 2\%$  daszkowy;
- W - 3 w km 0+123,53,  $\alpha = 48,00^\circ$ ,  $R = 50$  m,  $i = 5\%$  jednostronny, PP=15,00 m,  $p = 0,40$  m;
- W - 4 w km 0+162,43,  $\alpha = 4,00^\circ$ ,  $R = 400$  m,  $i = 2\%$  daszkowy;
- W - 5 w km 0+238,00,  $\alpha = 4,00^\circ$ ,  $R = 400$  m,  $i = 2\%$  daszkowy;
- W - 6 w km 0+292,50,  $\alpha = 4,00^\circ$ ,  $R = 500$  m,  $i = 2\%$  daszkowy;
- W - 7 w km 0+350,20,  $\alpha = 27,00^\circ$ ,  $R = 120$  m,  $i = 2\%$  jednostronny, PP=15,00 m,  $p = 0,25$  m;
- W - 8 w km 0+455,76,  $\alpha = 12,00^\circ$ ,  $R = 220$  m,  $i = 2\%$  daszkowy;
- W - 9 w km 0+526,95,  $\alpha = 94,00^\circ$ ,  $R = 26$  m,  $i = 5\%$  jednostronny, PP=20,00 m,  $p = 1,20$  m.

Spadki podłużne niwelety mieszczą się w granicach 0,23 – 3,06%, załamanie niwelety wyokrąglono łukami pionowym wklęsłymi i wypukłymi o promieniach wykazanych na profilu podłużnym i przekroju normalnym.

## 4.2. Skrzyżowania

Droga gminna nr 108061B w km 0+534,70 krzyżuje się z drogą dojazdową. Droga dojazdowa jest podporządkowana drodze gminnej.

## 4.4. Przekrój normalny

Na projektowanym do przebudowy odcinku drogi projektuje się przekrój trasowy o niżej wymienionych parametrach:

w lok. 0+000 – 0+520,00

- szerokość korony drogi 6,50 m
- szerokość jezdni – 5,00 m

w lok. 0+520,00 – 0+540,00 (odcinek przejściowy)

- szerokość korony drogi 6,50 m
- szerokość jezdni – 5,00 – 3,50 m

w lok. 0+540,00 – 0+559,00

- szerokość korony drogi 6,50 m
- szerokość jezdni – 3,50 m

- spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2% na odcinkach prostych i łukach poziomych W-2, W-4, W-5, W-6, W-8, na łukach poziomych W-1- 3,5% jednostronny, W-7 - 2% jednostronny, W-5 - 5% jednostronny

- szerokość poboczy gruntowych<sup>a</sup> - 2x0,75m
- spadek poboczy - 8%,
- klasa drogi - D
- obciążenie ruchem KR-1
- szybkość projektowa 30 km/godz.

## 4.6. Konstrukcja nawierzchni i podbudowy

- warstwa ścieralna grubości 3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 S 50/70 KR-1 wg

PN-EN-13108-1

- warstwa wiążąca grubości 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej AC 11 W 50/70 KR-1 wg

PN-EN-13108-1

- podbudowa żwirowa wzmocniona kruszywem łamanym 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie, grubość warstwy zgodna z profilem podłużnym.

## 4.7. Odwodnienie

Odwodnienie drogi powierzchniowe na dotychczasowych warunkach.

## 4.8. Gospodarka zielenią

Nie dotyczy

## 5. ROZBIÓRKI

Nie dotyczy

#### **4.7. Odwodnienie**

Odwodnienie drogi powierzchniowe na dotychczasowych warunkach.

#### **4.8. Gospodarka zielenią**

Nie dotyczy

#### **5. ROZBIÓRKI**

Nie dotyczy

#### **6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

- powierzchnia nawierzchni bitumicznej grub. warstw 4+3 cm m<sup>2</sup> – 2882,70

#### **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**

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

#### **10. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ŚRODOWISKA**

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

#### **11. STAN TERENOWO – PRAWNY**

Inwestycja jest zlokalizowana na działkach wymienionych w pkt. 2.

#### **12. PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU DROGOWEGO**

Oddzielne opracowanie.

#### **13. UZGODNIENIA**

W związku z przebudową drogi zostały przeprowadzone uzgodnienia:

- Zakład Energetyczny Białystok, Dystrybucja w Wysokim Mazowieckiem
- Wodociągi Wiejskie w Łomży

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



**INFORMACJA**  
**DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**  
**PRZY REALIZACJI ROZBUDOWY**

drogi gminnej: Nr 108061 B w lok. rob. 0+000 – 0+559,00  
we wsi Łuniewo Małe

**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 na rozbudowę drogi gminnej: Nr 108061 B w lok. rob. 0+000 – 0+559,00 we wsi Łuniewo Małe obejmuje:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej z mieszanki mineralno-asfaltowej grub. 3+4 cm
- wzmocnienie istniejącej nawierzchni żwirowej kruszywem łamanym 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie
- wykonanie oznakowania pionowego

**3. 0. WSKAZANIA PRZEWIDYWANYCH ZAGROŹEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT**

Do niebezpiecznych robót należy:

- prowadzenie robót pod odbywającym się ruchem mechanicznym
- 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 bitumicznych,
- prace związane z wykonywaniem wzmocnienia podbudowy,
- używanie sprzętu mechanicznego podczas wykonywania, robót ziemnych, wzmocnienia podbudowy a w szczególności koparka, rozkładarka mas bitumicznych, walce statyczne, równiarka samojezdna.

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.

*Miroslaw Łuniewski*  
Uprawn. proj. i konstr. budowy  
Spec. konstr.-inżyn. w zakr. dróg  
Upr. Nr. UAN. 7342-108/94, tom 33/86



Czyżew-Osada 11 km

GMINA BOGUTY - PIANKI

GMINA KLUKOWO

# MAPA ORIENTACYJNA

## skala 1: 25000

Kutyłowo - Perysie 0.20

Luniewo Wielkie 0.19

Drewnowo - Dmoszki

Złotki - Przeczki 0.20

Pulapki

Stara Wieś

Boguty - Milczki 0.06

Skupie

Kutyłowo

Bródki 0.04

Boguty

Rubieszki 0.07

uty - Pianki 0.65 Gm

Trynisze

Moszewo 0.10

Chrusciele

Gnaty - Soczewka

Usza Mała 0.06

Usza Wielka 0.12

Zacisze

Mirosław Luniewski

Uprawn. projekt. kierow. budowy  
Spec. konstr. i zagosp. zakr. drog  
Upr. Nr UAN 1342/108/94, tom 83/91

Ciasne



Czyżew-Osada 11 km

GMINA BOGUTY - PIANKI

GMINA KLUKOWO

# MAPA ORIENTACYJNA

skala 1: 25000

Kutyłowo - Perysie  
0.20

Drewnowo -  
Dmoszki

Złotki - Przeczki  
0.20

Luniewo Wielkie  
0.19

Stara Wieś

Pulapki

Boguty -  
Milczki  
0.06

Skupie

Kutyłowo

Bródki  
0.04

Luniewo Małe  
0.15

Boguty

Rubiesz  
0.07

Gnaty - Soczewka

Usza Mała  
0.06

uty - Pianki  
0.65 Gm

Trynisze

Moszewo  
0.10

Usza Wielka  
0.12

Chrusciele

Mirosław Luniewski

Uprawy, projektowanie, budowa  
Spec. konstr. w zakr. drogi  
Upr. Nr UAN 1342-108/94, tom 83/91

Ciasne



# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Arkusz nr 1(2)

Oznaczenia kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej (KERG)		Nr zgł. GN.6642.322.2015
MIEJSCOWOŚĆ/ulica		LUNIEWO MAŁE
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	201304 2
	Nazwa	Klukowo
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0013
	nazwa	Luniewo Małe
powiat		wysokomazowiecki
województwo		Podlaskie
SKALA MAPY		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	1965(2)
	wysokościowych	KRONSTADT 60
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		-----

Oznaczenie i informacje o służebnościach  
wpływ na zagospodarowanie gruntów  
granicach projektowanej ir

Oznaczenie i symbol konturu użytku gr  
ujawniony w bazie danych ewidencji

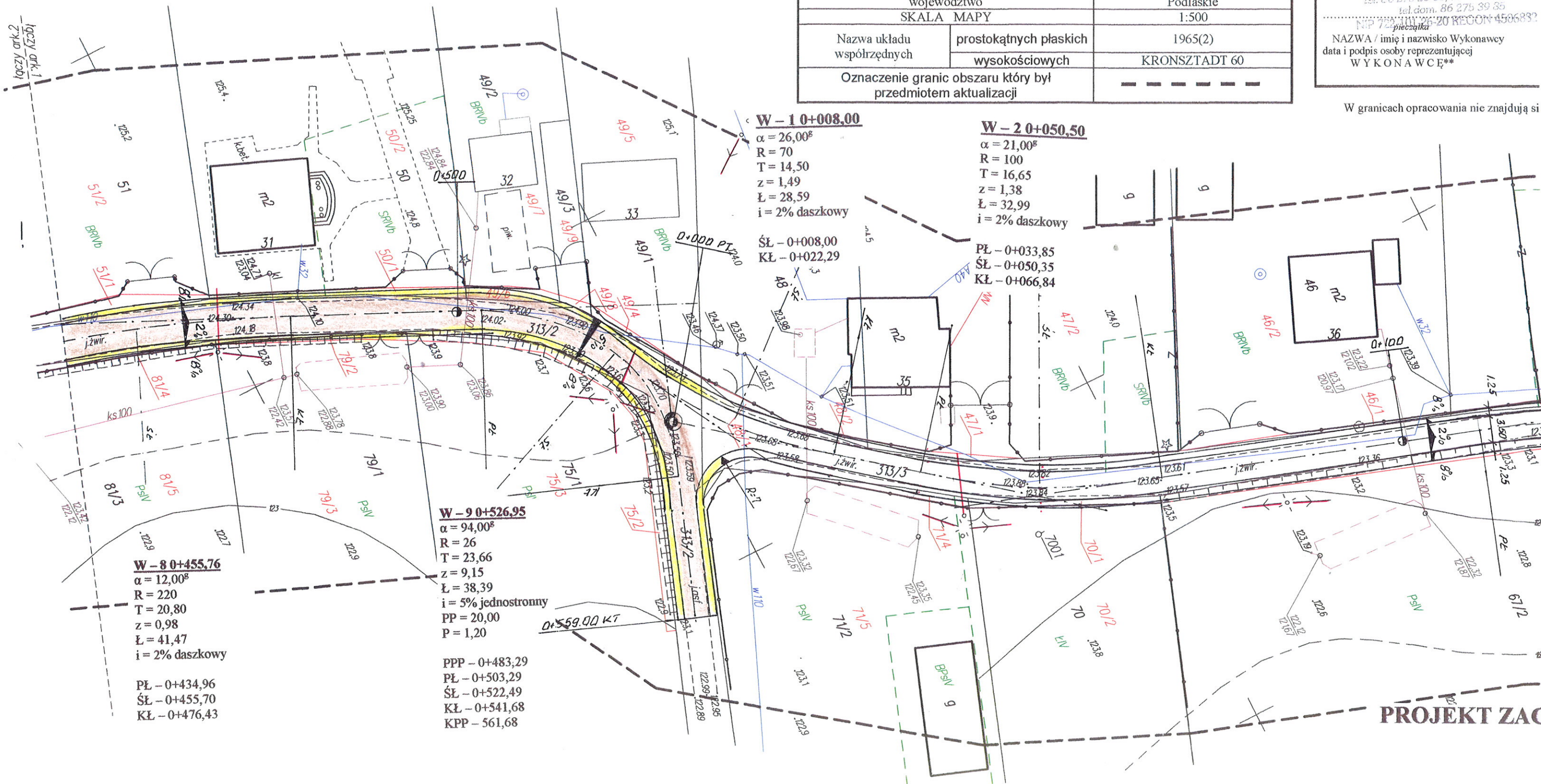
data opracowania mapy:  
04.04.2015 r.

USŁUGI GEODEZYJNE

Wiesława Kolińska  
18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. Prusa 2  
prace geod. i inż. 25 65, kom. 504 257 004  
tel. dom. 86 275 39 35  
NIP 723-111-20-20 REGON 14566832

NAZWA / imię i nazwisko Wykonawcy  
data i podpis osoby reprezentującej  
WYKONAWCĘ\*\*

W granicach opracowania nie znajdują si

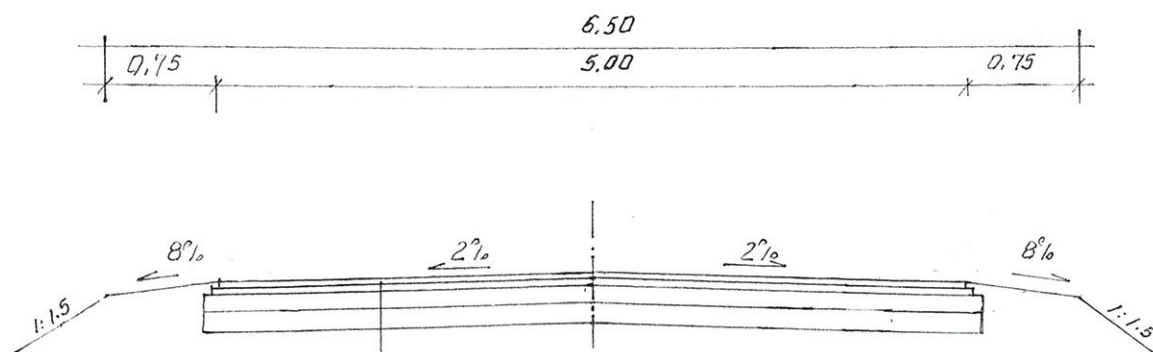


PROJEKT ZAG



# PRZEKRÓJ NORMALNY

## SKALA 1:50



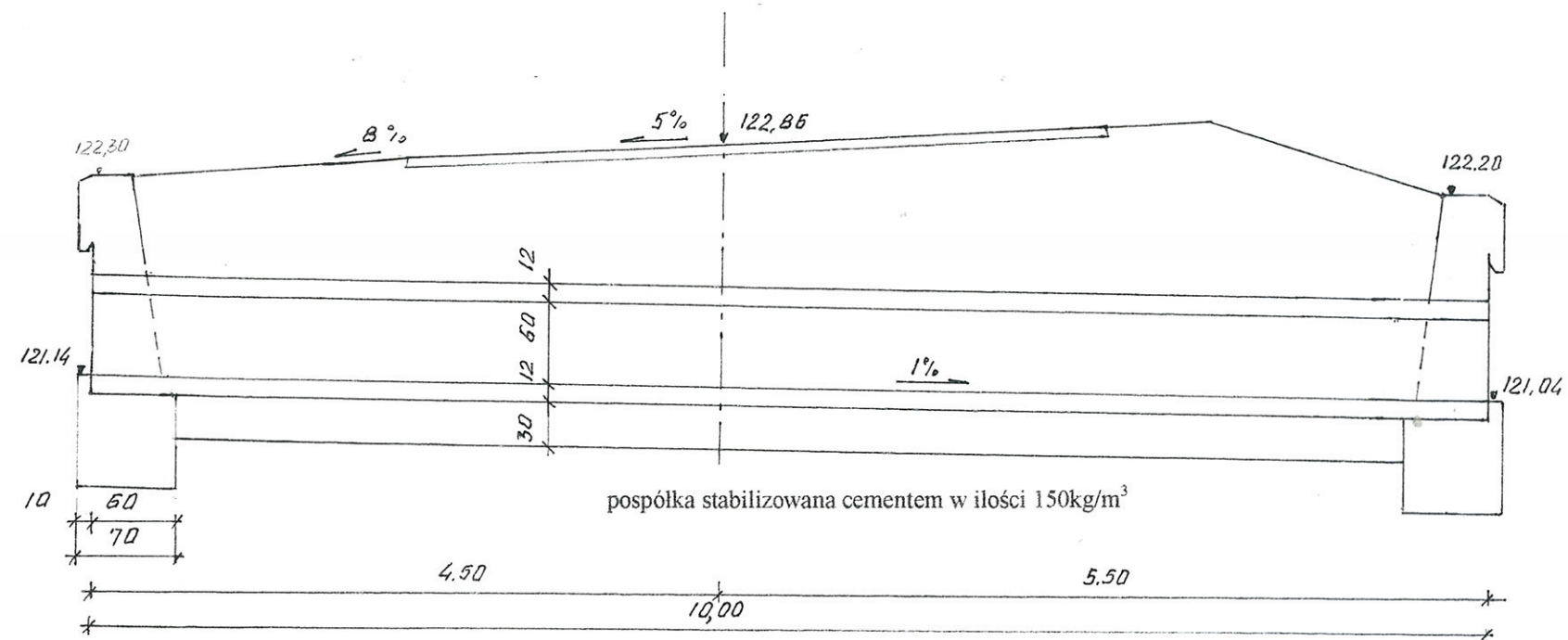
- proj. w-wa ścieralna grub. 3 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej KR-1 AC 11S50/70 wg PN-EN-13108/-1
- proj. w-wa wiążąca grub. 4 cm z mieszanki mineralno-asfaltowej KR-1 AC 11S50/70 wg PN-EN-13108/-1
- proj. wzmocnienie podbudowy kruszywem łamanym 0/31,5 stabilizowanym mechanicznie
- istniejąca nawierzchnia żwirowa grub. 5-15 cm

### WYKAZ PARAMETRÓW TECHNICZNYCH NA ŁUKACH POZIOMYCH

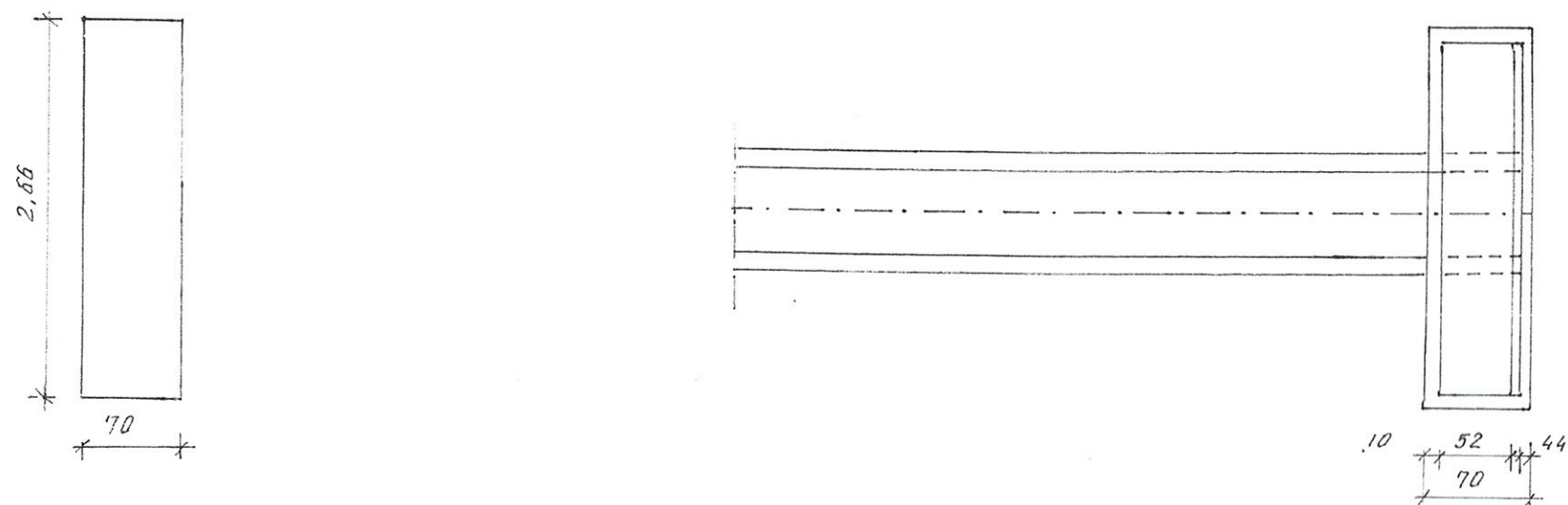
Lp	Nr wierzchołk a	Lokalizacja wierzchołk a	Kąt zwrotu $\alpha = ^\circ$	Promień skrętu R= m	Załamane trasy w prawo lewo	Spadek nawierzchni na łuku %	Poszerzenie nawierzchni m	Prosta przejściowa m
1	W - 1	0+034,00	14,00 <sup>g</sup>	80	prawo	3,5% jednostronny	0,40	15,00
2	W - 2	0+073,26	10,50 <sup>g</sup>	140	prawo	2% daszkowy	-	-
3	W - 3	0+123,53	48,00 <sup>g</sup>	50	lewo	5% jednostronny	0,60	15,00
4	W - 4	0+162,43	4,00 <sup>g</sup>	400	lewo	2% daszkowy	-	-
5	W - 5	0+238,00	4,00 <sup>g</sup>	400	lewo	2% daszkowy	-	-
6	W - 6	0+292,50	4,00 <sup>g</sup>	500	prawo	2%	-	-
7	W - 7	0+350,20	27,00 <sup>g</sup>	120	prawo	2% jednostronny	0,25	15,00
8	W - 8	0+455,76	12,00 <sup>g</sup>	220	prawo	2% daszkowy	-	-
9	W - 9	0+526,95	94,00 <sup>g</sup>	26	prawo	5% jednostronny	1,20	20,00

<b>INWESTOR:</b> Gmina Klukowo			
<b>OBIEKT:</b> Rozbudowa dr. gm. Nr 108061 B w m. Luniewo Małe w lok. 0+000 – 0+559,00			
<b>RYSUNEK:</b> Przekrój normalny			
<b>BRANŻA:</b> drogowa	<b>DATA:</b>	<b>SKALA:</b> 1:50	<b>RYSUNEK NR</b>
<b>WYKONAWCA:</b>	Mirosław Luniewski Czyżew ul. Słowackiego 20	Nr uprawnień	10948 <i>Mirosław Luniewski</i>
<b>PROJEKTANT:</b>	Czyżew	UAN.7342-108/94	Upr. proj. i kier. budowy konstr. inżyn. w zakr. dróg UAN. 7342-108/94, tom 33/86

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU Ø 60 CM  
SKALA 1:50



WIDOK Z GÓRY  
SKALA 1:50  
PLAN FUNDAMENTÓW KONSTRUKCJA





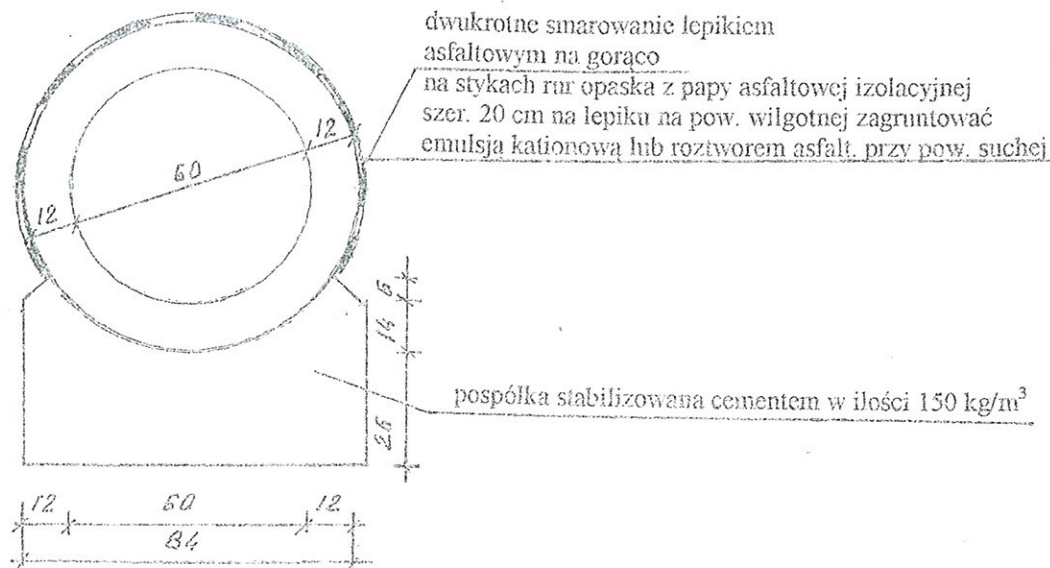
# ŚCIANKA CZOŁOWA

SKALA 1:20

WIDOK

ZBROJENIE

## PRZEKRÓJ POPRZECZNY SKALA 1:20

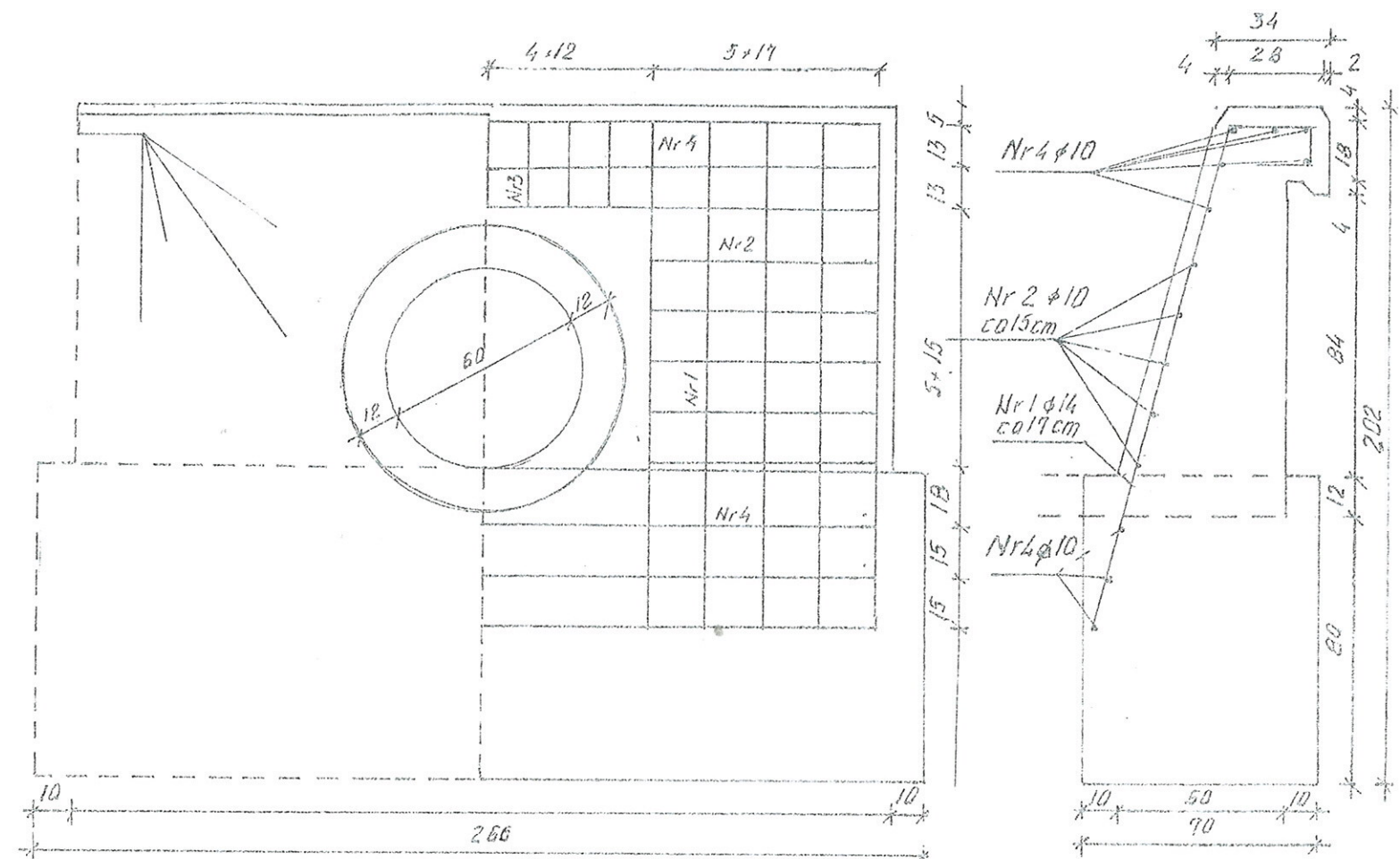


## WYKAZ STALI DLA DWÓCH ŚCIANEK

Nr pręta	Średnica pręta mm	Długość pręta cm	Ilość szt	Długość łączna m	
				18G2	
				Ø 10	Ø 14
1	14	204	20		40,80
2	10	78	20	15,60	
3	10	76	16	12,16	
4	10	236	18	42,48	
Długość razem			m	70,54	40,80
Masa jednostkowa			kg	0,617	1,21
Masa wg średnic			kg	43,34	44,88
Masa ogółem			kg	88,22	

Uwaga: otulina zbrojenia głównego 5 cm

BETON B-30, F-150, W-8  
STAŁ ST 38X i 18G2



INWESTOR: Gmina Klukowo			
OBIEKT: Rozbudowa dr. gm. Nr 108061 B w m. Luniewo Małe w lok. 0+000 - 0+559,00			
RYSUNEK: Przepust o Ø 60 cm			
BRANŻA: drogową	DATA:	SKALA:	RYSUNEK NR
WYKONAWCA:	Mirosław Luniewski Czyżew ul. Słowackiego 20	Nr uprawnień	PODPIS:
PROJEKTANT:	Czyżew	UAN.7342-108/94	Mirosław Luniewski

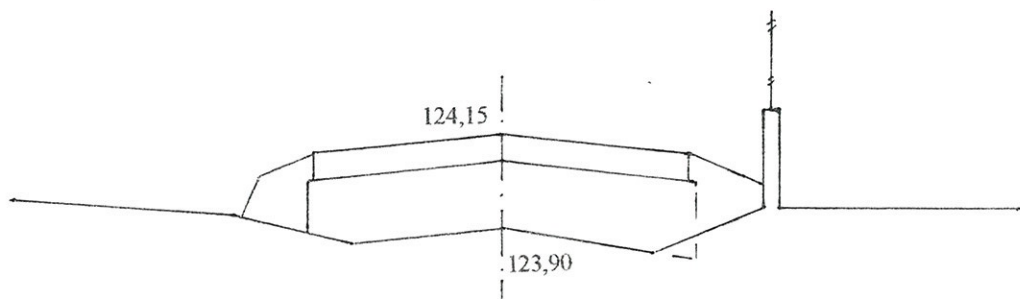
# PRZEKROJE POPRZECZNE

SKALA 1:20/100

0+000 PT

Pwk = 0,92

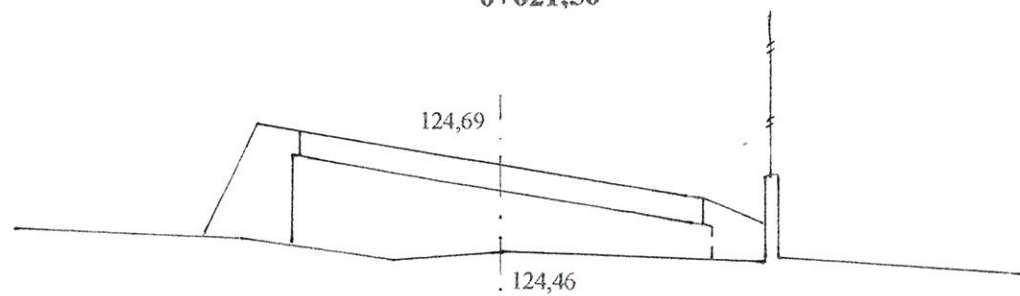
W = 0,02  
N = 0,36



0+021,50

Pwk = 0,92

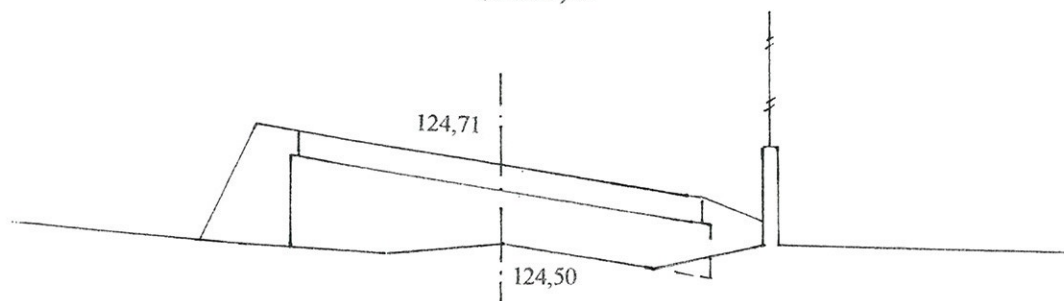
W = 0  
N = 0,42



0+039,50

Pwk = 0,94

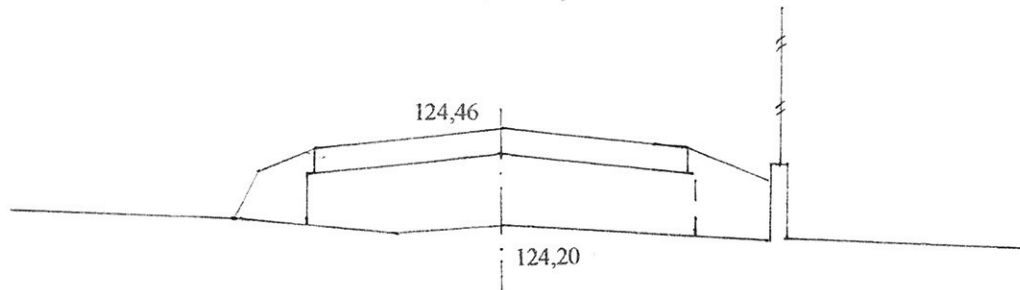
W = 0,02  
N = 0,36



0+052,00

Pwk = 0,90

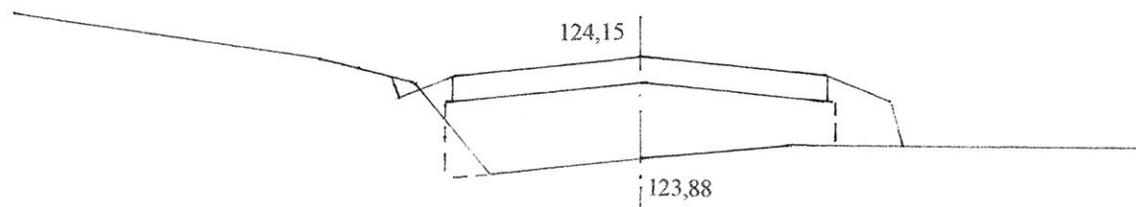
W = 0  
N = 0,38



0+064,70

Pwk = 0,86

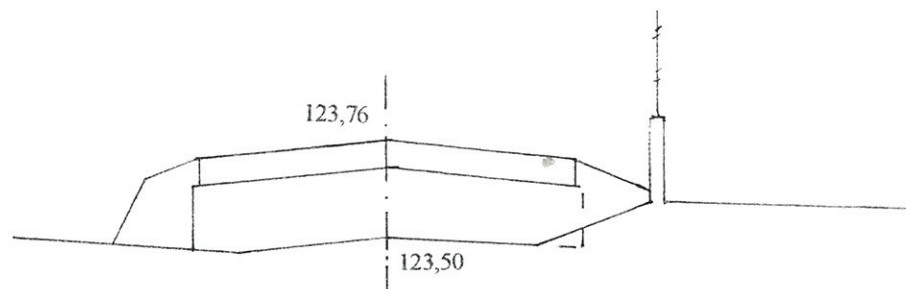
W = 0,04  
N = 0,20



0+081,00

Pwk = 0,88

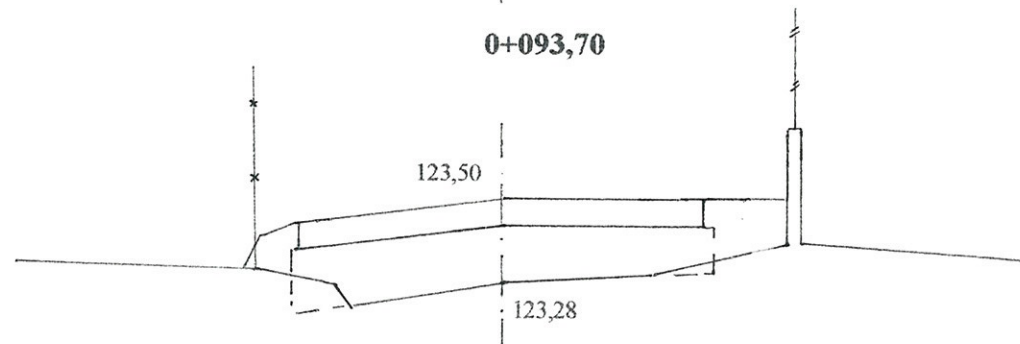
W = 0,01  
N = 0,30



0+093,70

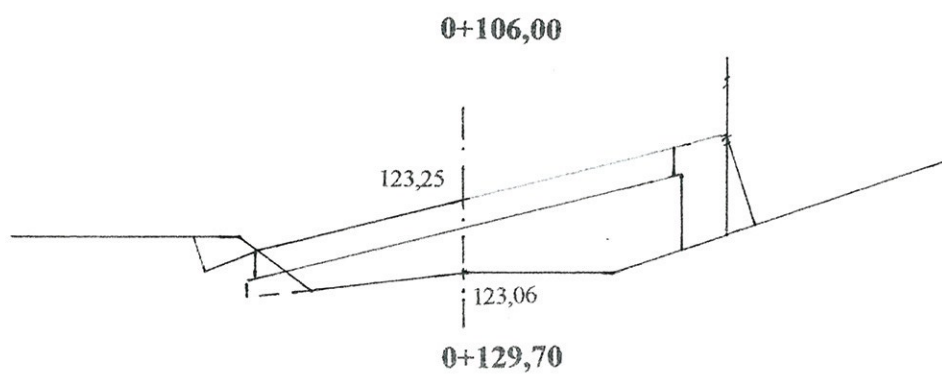
Pwk = 0,84

W = 0,06  
N = 0,22



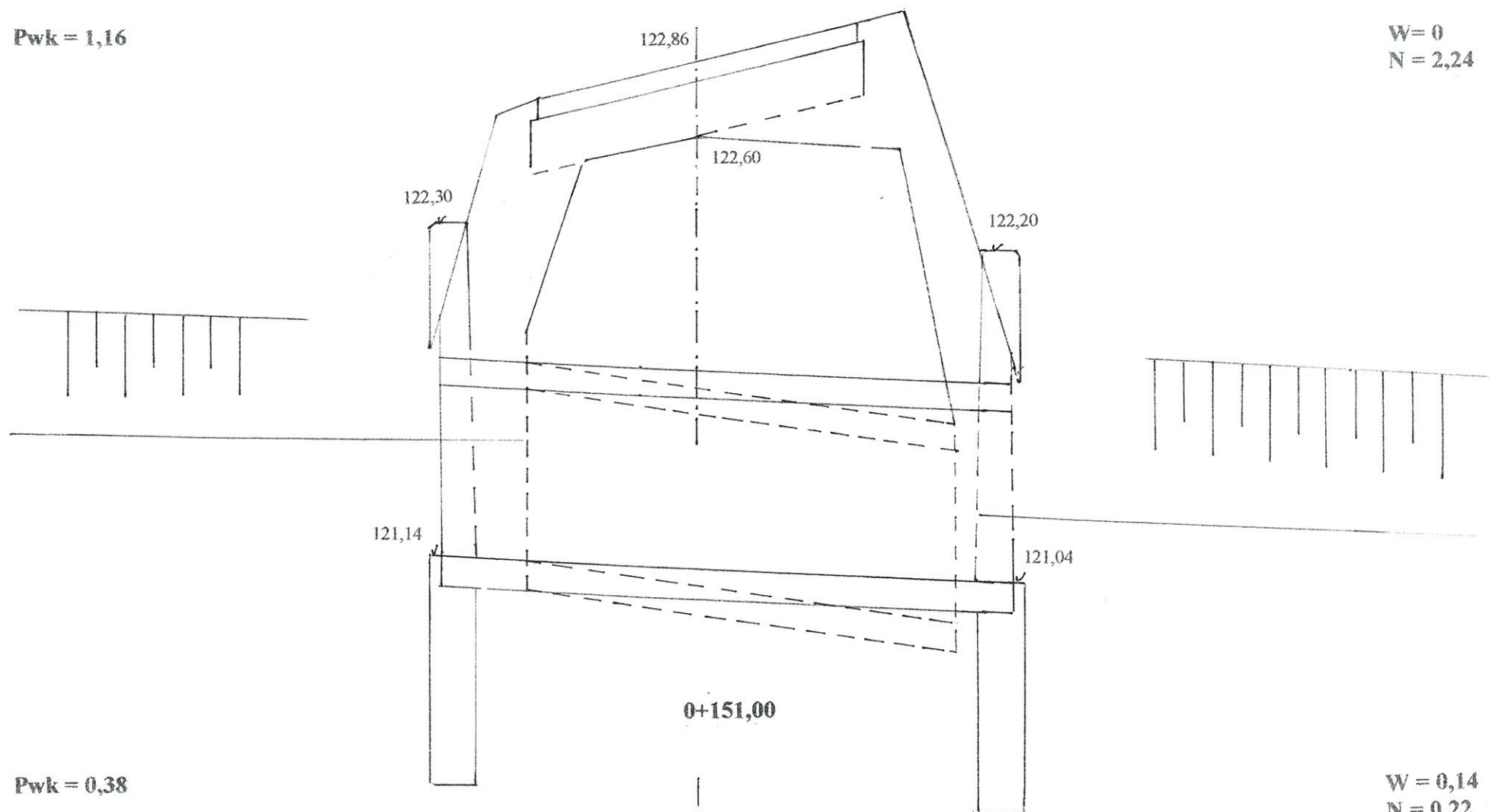
21-1

Pwk = 0,82



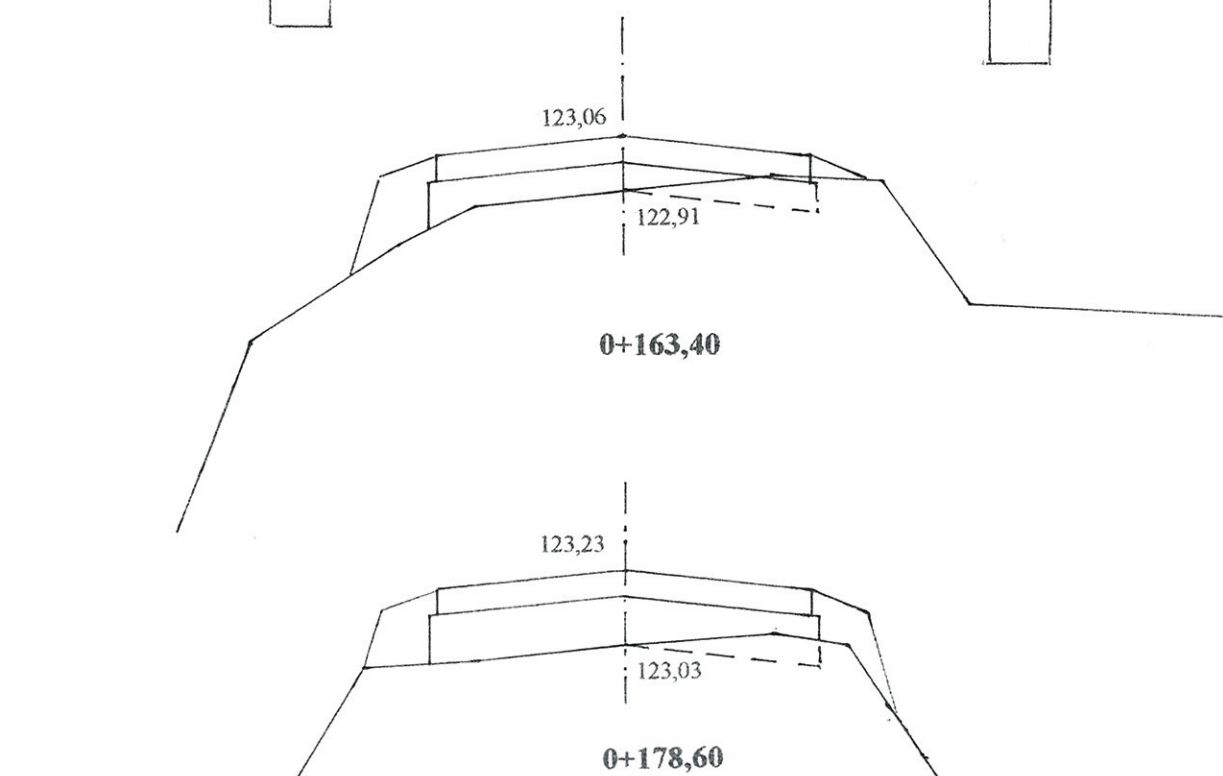
W = 0,08  
N = 0,14

Pwk = 1,16



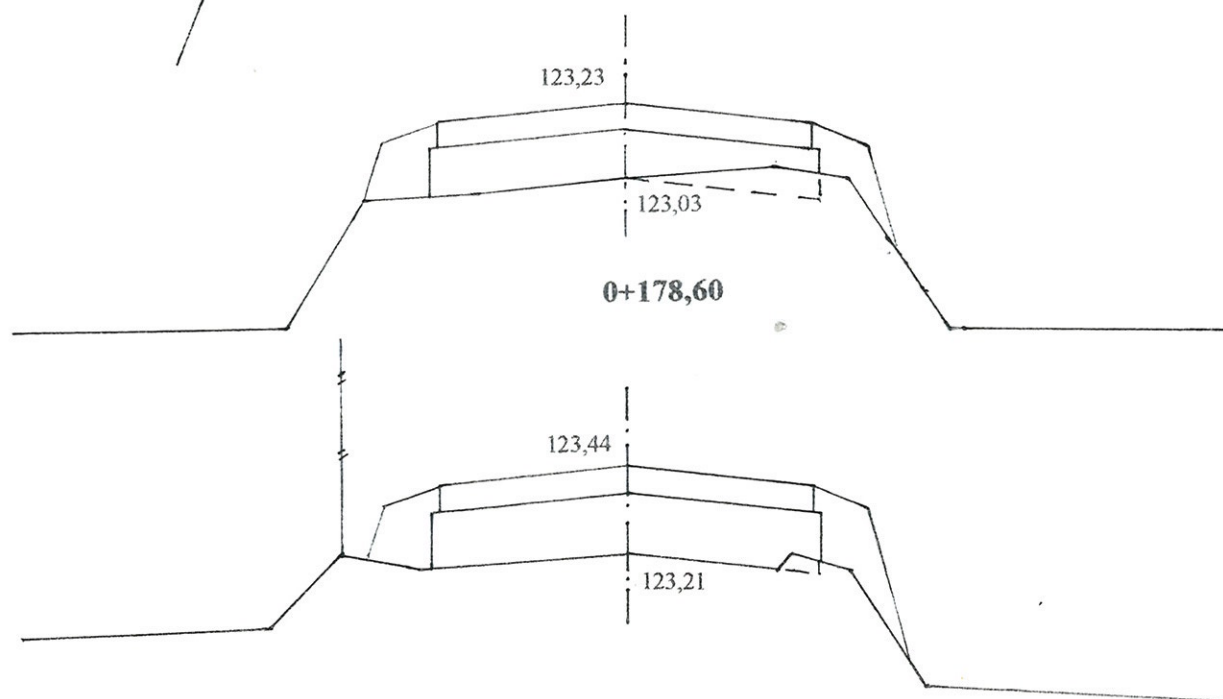
W = 0  
N = 2,24

Pwk = 0,38



W = 0,14  
N = 0,22

Pwk = 0,66

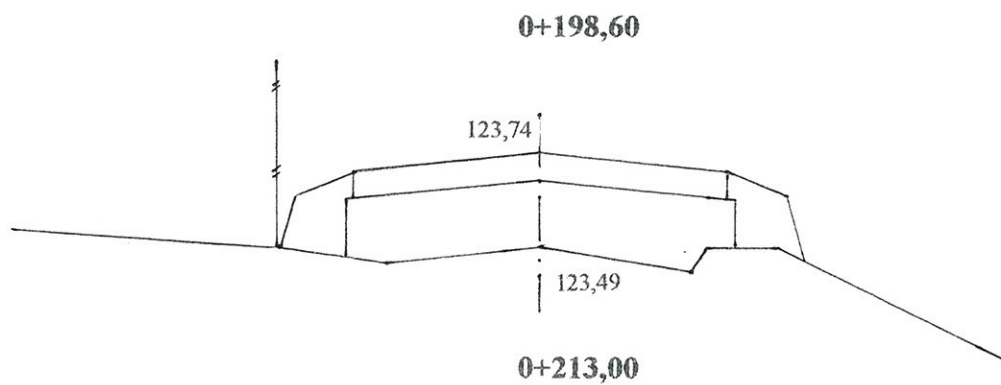


W = 0,02  
N = 0,34

Pwk = 0,78

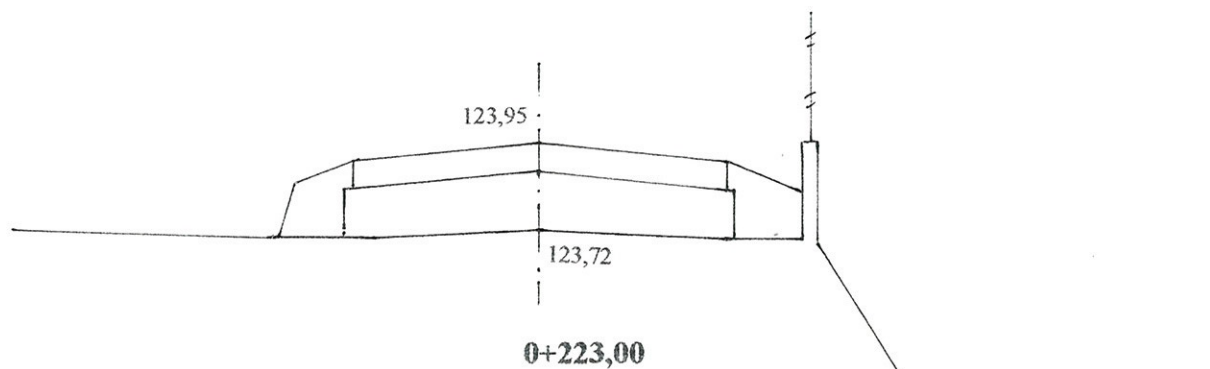


Pwk = 0,90



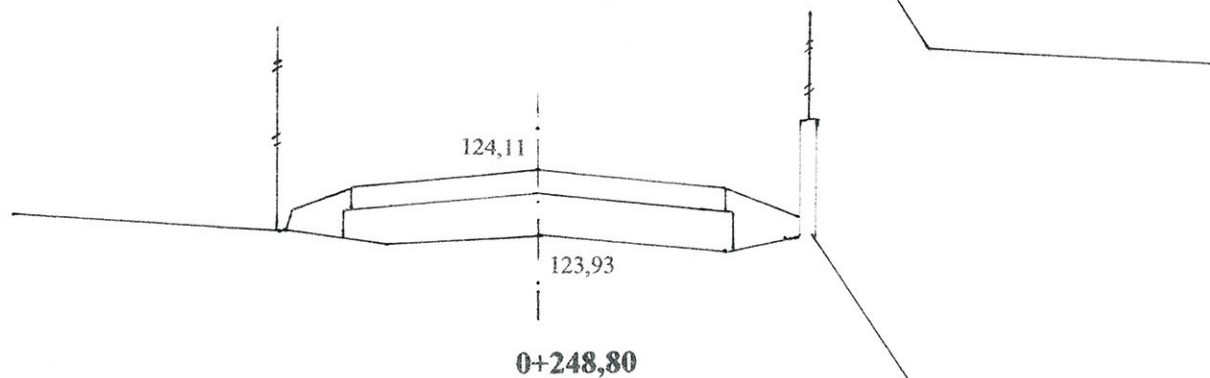
W = 0  
N = 0,38

Pwk = 0,72



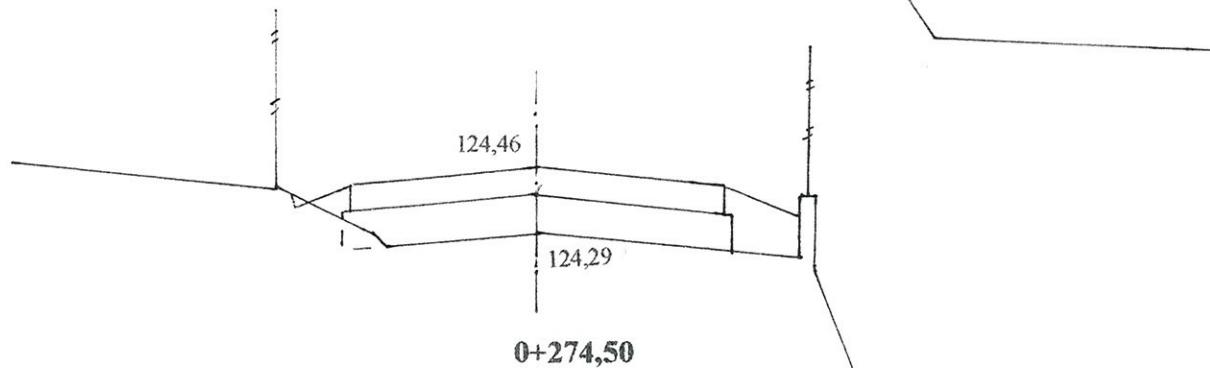
W = 0  
N = 0,34

Pwk = 0,54



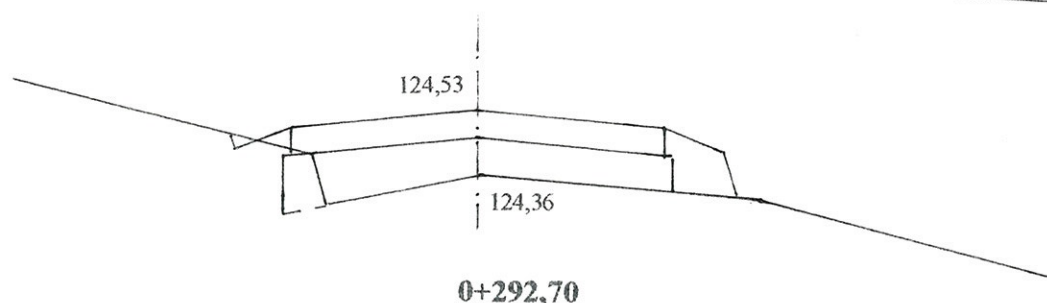
W = 0  
N = 0,20

Pwk = 0,50



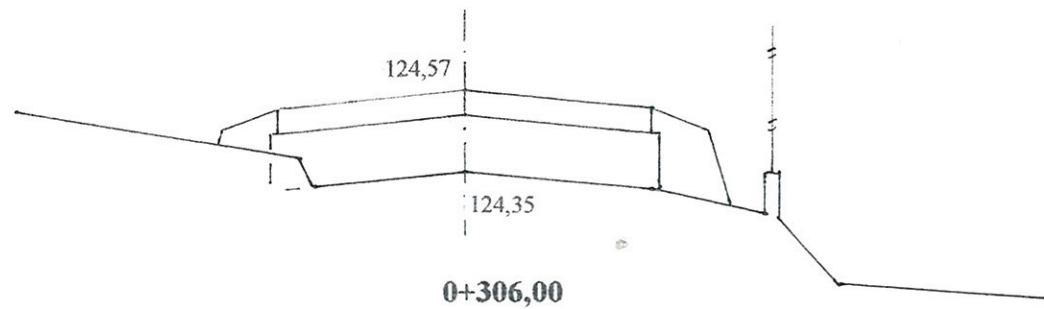
W = 0,02  
N = 0,18

Pwk = 0,54



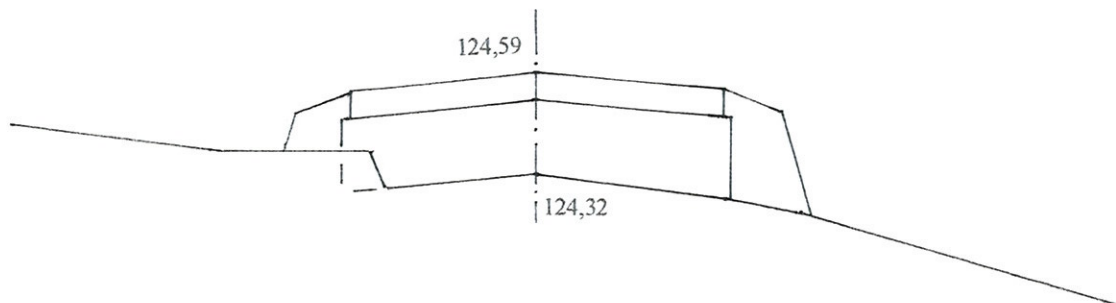
W = 0,10  
N = 0,16

Pwk = 0,74



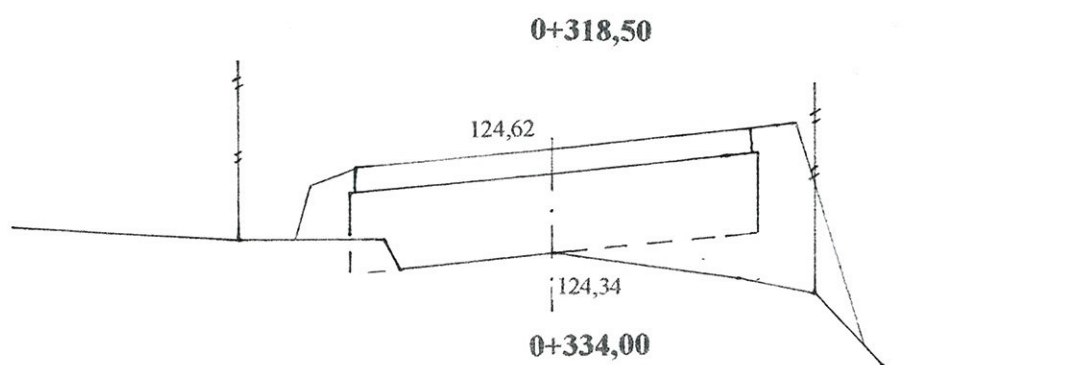
W = 0,04  
N = 0,26

Pwk = 1,04



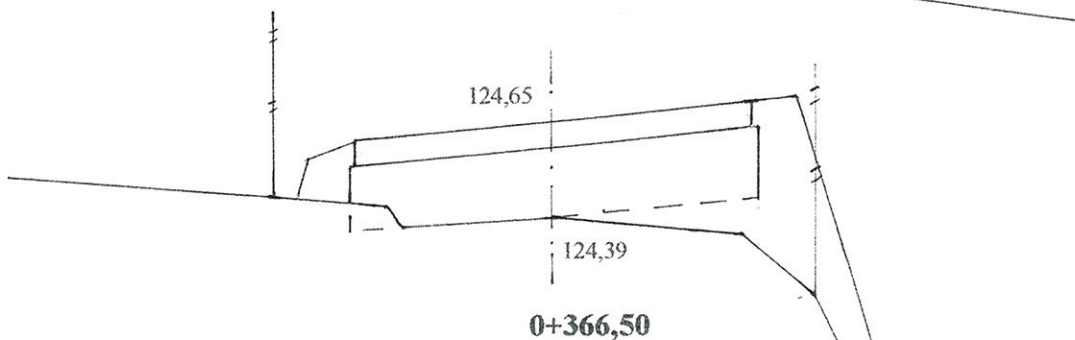
W = 0,04  
N = 0,42

Pwk = 1,24



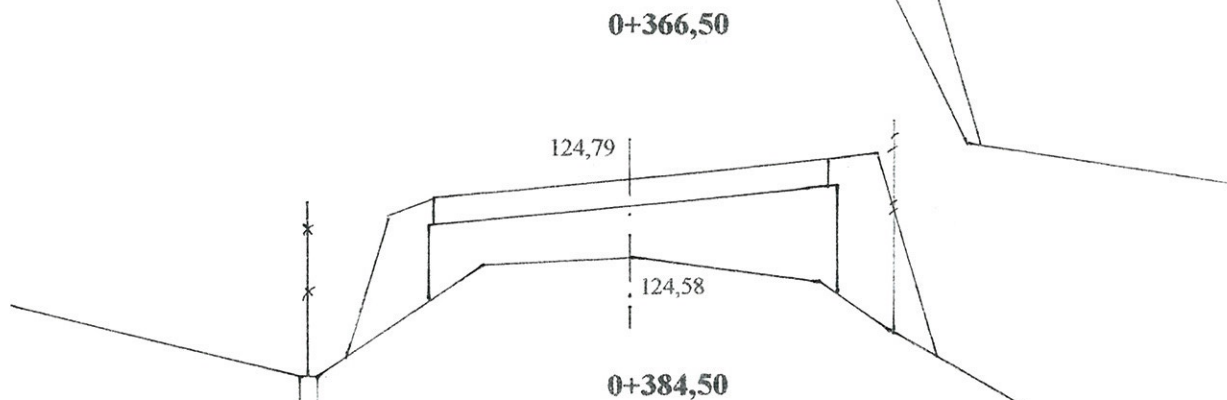
W = 0,04  
N = 0,68

Pwk = 1,08



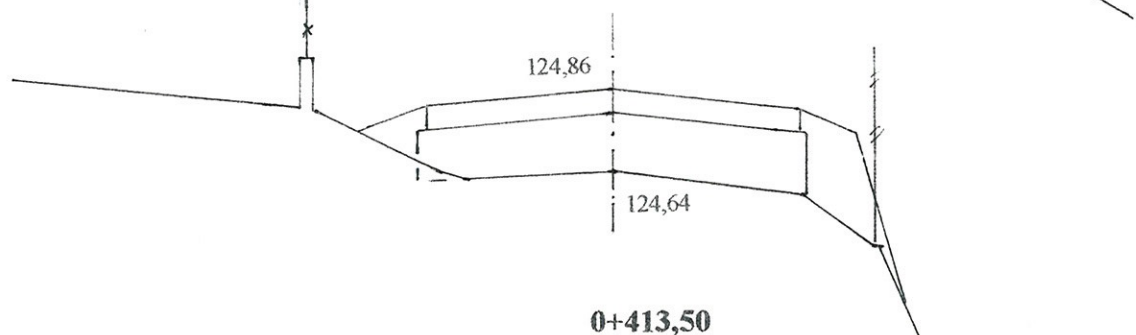
W = 0,04  
N = 0,82

Pwk = 0,98



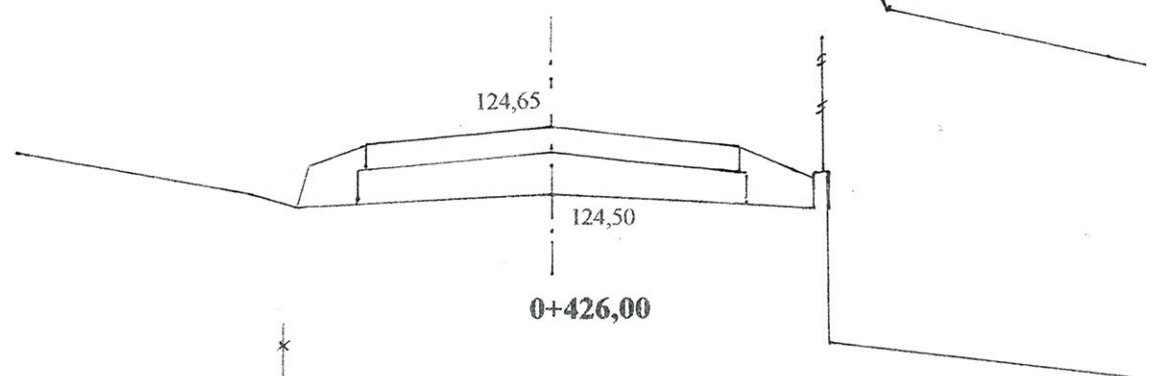
W = 0  
N = 0,68

Pwk = 0,82



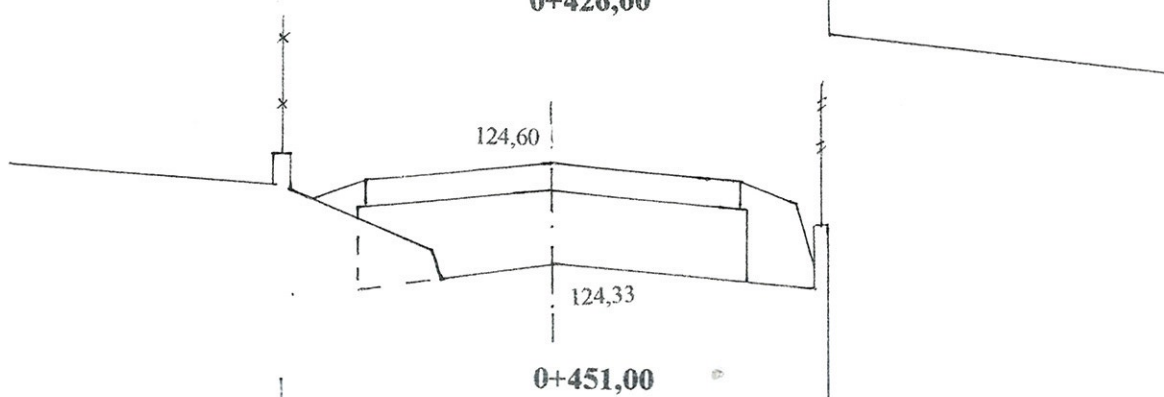
W = 0,02  
N = 0,28

Pwk = 0,62



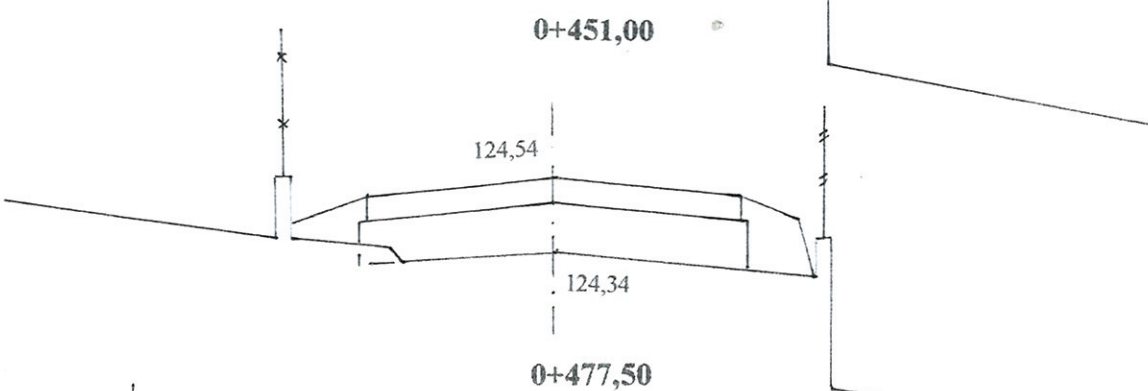
W = 0  
N = 0,24

Pwk = 1,07



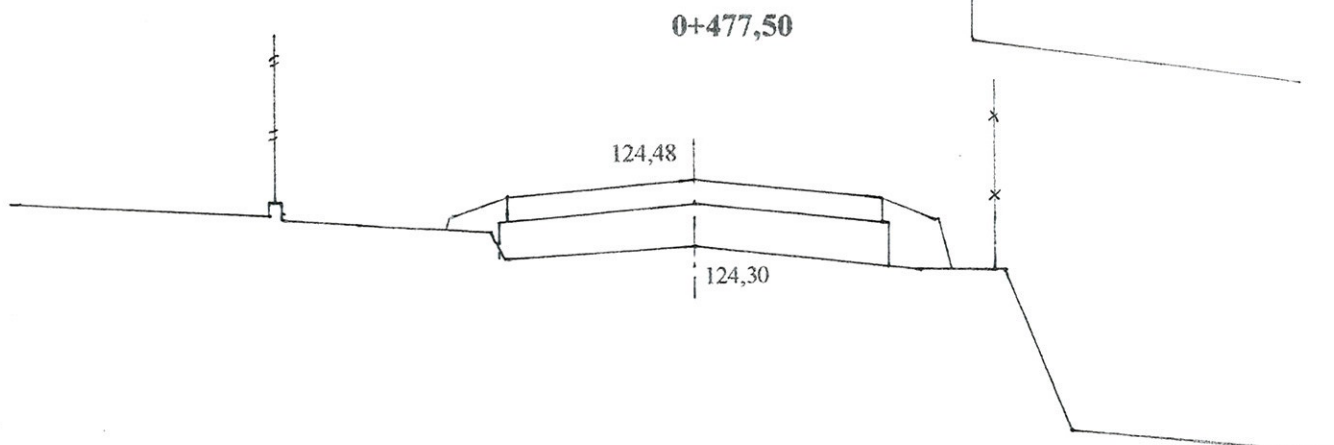
W = 0,14  
N = 0,30

Pwk = 0,66



W = 0,02  
N = 0,28

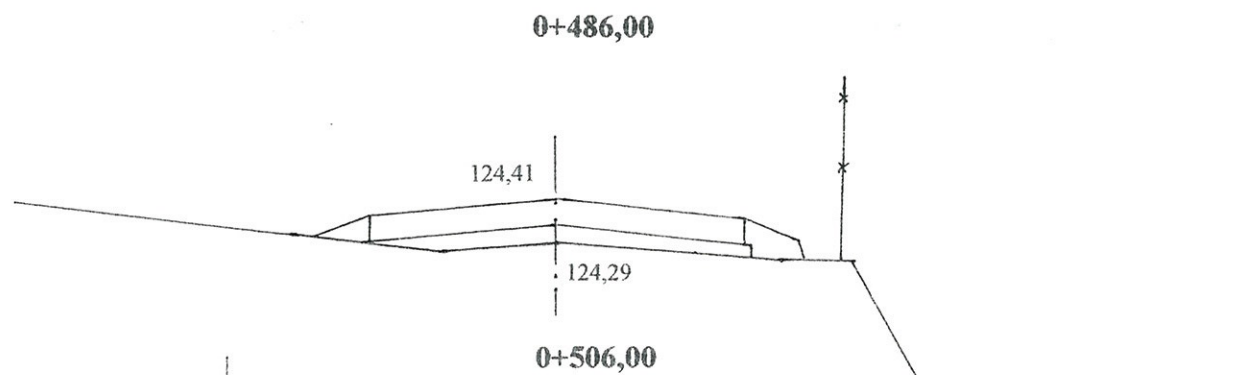
Pwk = 0,62



W = 0  
N = 0,22

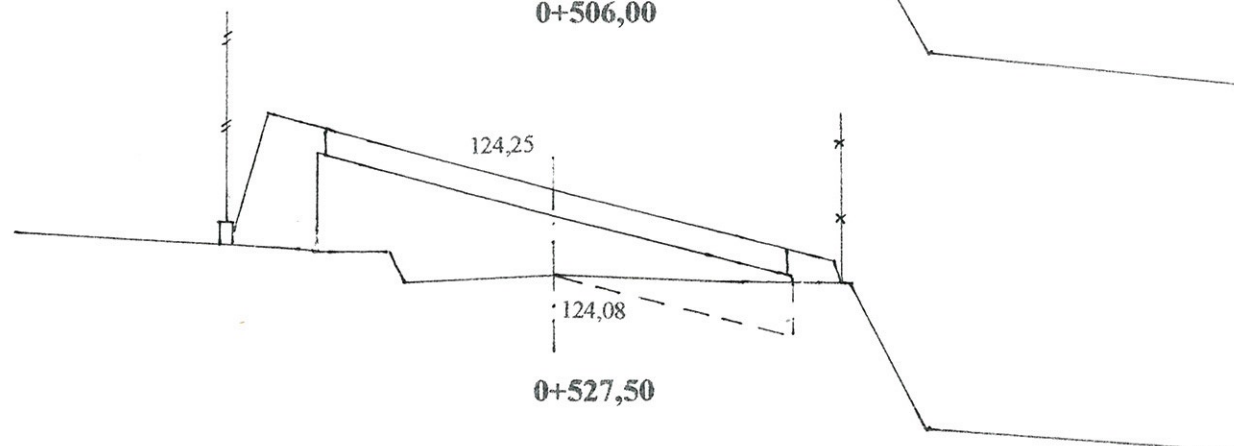


Pwk = 0,18



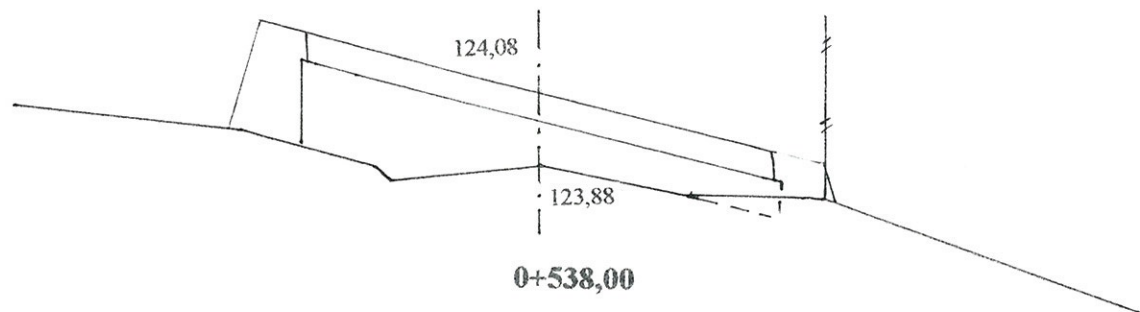
W = 0  
N = 0,10

Pwk = 1,20



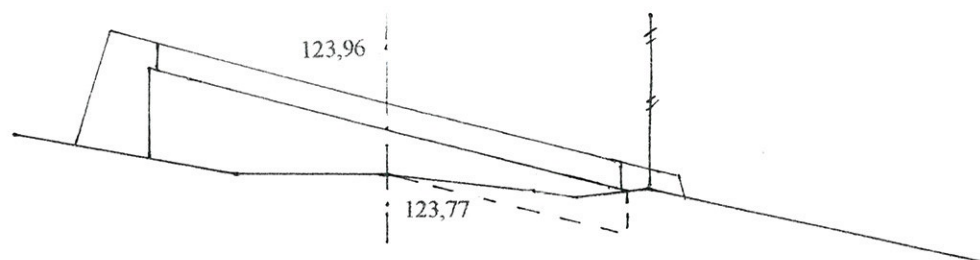
W = 0,24  
N = 0,50

Pwk = 0,96



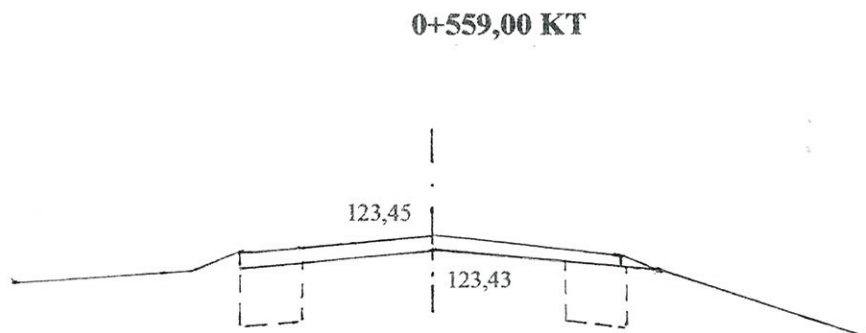
W = 0,02  
N = 0,40

Pwk = 0,94



W = 0,16  
N = 0,36

Pwk = 0,26



W = 0,26  
N = 0

#### UWAGA:

W – powierzchnia wykopów  
N – powierzchnia nasypów  
Pwk – powierzchnia wyrównań kruszywem

<b>INWESTOR:</b> Gmina Klukowo			
<b>OBIEKT:</b> Rozbudowa dr. gm. Nr 108061 B w m. Luniewo Małe w lok. 0+000 – 0+559,00			
<b>RYSUNEK:</b> Przekroje poprzeczne			
<b>BRANŻA:</b> drogowa	<b>DATA:</b>	<b>SKALA:</b> 1:20/100	<b>RYSUNEK NR</b>
<b>WYKONAWCA:</b>	Mirosław Luniewski Czyżew ul. Słowackiego 20	Nr uprawnień	PODPIS:
<b>PROJEKTANT:</b>	Czyżew	UAN.7342-108/94	

Projektant: Mirosław Luniewski  
Inżynier w zesp. dróg  
UAN.7342-108/94, tom 33/86

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	asfalt drogowy	kg	1504.235	0.00	0.00
2.	bariery drogowe stalowe ocynkowane	t	0.864	0.00	0.00
3.	beton	m <sup>3</sup>	7.196	0.00	0.00
4.	cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	0.021	0.00	0.00
5.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.119	0.00	0.00
6.	drut stalowy okrągły miękki	kg	0.880	0.00	0.00
7.	elektrody 100 szt.	kpl.	0.077	0.00	0.00
8.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	6.691	0.00	0.00
9.	krawędziaki iglaste kl.II	m <sup>3</sup>	0.121	0.00	0.00
10.	lepik asfaltowy stosowany na gorąco	kg	30.400	0.00	0.00
11.	mieszanka mineralno-asfaltowa, standard III	t	208.450	0.00	0.00
12.	mieszanka mineralno-asfaltowa, standard III	t	275.481	0.00	0.00
13.	olej (paliwo technologiczne)	dm <sup>3</sup>	53.091	0.00	0.00
14.	piasek	m <sup>3</sup>	0.036	0.00	0.00
15.	pospółka	m <sup>3</sup>	465.344	0.00	0.00
16.	prefabrykaty zbrojarskie	kg	88.000	0.00	0.00
17.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu	kg	92.400	0.00	0.00
18.	rury betonowe okrągłe ze stopką śr. 60 cm	m	10.300	0.00	0.00
19.	Słupki do znaków drog. z rur stalowych	kg	65.400	0.00	0.00
20.	Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m <sup>3</sup>	0.061	0.00	0.00
21.	ściągki stalowe	kg	91.168	0.00	0.00
22.	środek antyadhezyjny	kg	0.719	0.00	0.00
23.	tablice znaków drogowych dwustronne odblaskowe	szt	10.000	0.00	0.00
24.	woda	m <sup>3</sup>	23.596	0.00	0.00
25.	woda	m <sup>3</sup>	48.190	0.00	0.00
26.	woda'	m <sup>3</sup>	0.015	0.00	0.00
27.	wyniesienie punktów osnowy geodezyjnej	szt	2.000	0.00	0.00
28.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Miroslaw Łuniewski

Upraw. proj. i kierow. budowy  
Spec. konstr. inżyn. w zakr. drog.  
Upr. Nr UAN 7342-100/94, Łom 33/8t

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	beczkowóz ciągniony 1500 dm3	m-g	4.514	0.00	0.00
2.	ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM)	m-g	4.514	0.00	0.00
3.	ciągnik kołowy	m-g	0.540	0.00	0.00
4.	ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	5.014	0.00	0.00
5.	ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)'	m-g	35.984	0.00	0.00
6.	deskowanie systemowe kpl.	m-g	4.228	0.00	0.00
7.	gietarka do prętów mechaniczna	m-g	0.862	0.00	0.00
8.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3	m-g	2.360	0.00	0.00
9.	koparka 0.60 m3	m-g	7.805	0.00	0.00
10.	koparka 0.60 m3	m-g	0.069	0.00	0.00
11.	koparka 0.60 m3'	m-g	0.172	0.00	0.00
12.	nożyce do prętów - mechaniczne elektryczne	m-g	0.862	0.00	0.00
13.	piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM	m-g	0.652	0.00	0.00
14.	piła tarczowa śr. 710 mm	m-g	4.140	0.00	0.00
15.	prościarka do prętów automatyczna	m-g	0.862	0.00	0.00
16.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.540	0.00	0.00
17.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	16.235	0.00	0.00
18.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m'	m-g	20.056	0.00	0.00
19.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	15.657	0.00	0.00
20.	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	7.918	0.00	0.00
21.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	23.416	0.00	0.00
22.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	2.755	0.00	0.00
23.	samochód samowyładowczy 5-10 t'	m-g	2.085	0.00	0.00
24.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	54.504	0.00	0.00
25.	samochód samowyładowczy 5 t'	m-g	70.493	0.00	0.00
26.	skrapiarka do bitumu z ręczną pompą 250-500 dm3	m-g	35.984	0.00	0.00
27.	spawarka elektryczna wirująca 500 A	m-g	0.512	0.00	0.00
28.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	12.824	0.00	0.00
29.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.269	0.00	0.00
30.	szczotka mechaniczna (bez ciągnika)	m-g	5.014	0.00	0.00
31.	środek transportowy	m-g	4.242	0.00	0.00
32.	walec ciągniony 3-5 t	m-g	9.028	0.00	0.00
33.	walec statyczny samojezdny	m-g	16.235	0.00	0.00
34.	walec statyczny samojezdny	m-g	24.991	0.00	0.00
35.	walec statyczny samojezdny'''	m-g	20.056	0.00	0.00
36.	walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	16.235	0.00	0.00
37.	walec statyczny samojezdny ogumiony'	m-g	20.056	0.00	0.00
38.	wibrator pogrązalny	m-g	5.232	0.00	0.00
39.	żuraw	m-g	2.899	0.00	0.00
40.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	1.170	0.00	0.00
41.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.090	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Miroslaw Łuniewski

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



**TABELA ROBÓT ZIEMNYCH**

droga gminna Nr 108061 B we wsi Łuniewo Małe

PIKIETAŻ		POWIERZCHNIE		POWIERZCHNIE ŚREDNIE		ODLEGŁ.	OBJĘTOŚĆ ROBÓT		ZUŻYCIE NA MIEJ	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA	
												ODKŁAD	DOKOP
		P <sub>WYKOP</sub>	P <sub>NASYP</sub>	P <sub>WYKOP</sub>	P <sub>NASYP</sub>		L <sub>ODCINKA</sub>	V <sub>WYKOP</sub>	V <sub>NASYP</sub>	(NA MIEJSC)	V <sub>WYKOP</sub>	V <sub>NASYP</sub>	V <sub>ODKŁAD</sub>
[km]	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15
0	0,00	0,0200	0,3600									0,00	0,00
				0,010	0,390	21,50	0,22	8,39	0,22	0,00	8,17		
0	21,50	0,0000	0,4200									0,00	8,17
				0,010	0,390	18,00	0,18	7,02	0,18	0,00	6,84		
0	39,50	0,0200	0,3600									0,00	15,01
				0,010	0,370	12,50	0,13	4,63	0,13	0,00	4,50		
0	52,00	0,0000	0,3800									0,00	19,51
				0,020	0,290	12,70	0,25	3,68	0,25	0,00	3,43		
0	64,70	0,0400	0,2000									0,00	22,94
				0,025	0,250	16,30	0,41	4,08	0,41	0,00	3,67		
0	81,00	0,0100	0,3000									0,00	26,61
				0,035	0,260	12,70	0,44	3,30	0,44	0,00	2,86		
0	93,70	0,0600	0,2200									0,00	29,46
				0,070	0,180	12,30	0,86	2,21	0,86	0,00	1,35		
0	106,00	0,0800	0,1400									0,00	30,82
				0,040	1,190	23,70	0,95	28,20	0,95	0,00	27,26		
0	129,70	0,0000	2,2400									0,00	58,07
				0,070	1,230	21,30	1,49	26,20	1,49	0,00	24,71		
0	151,00	0,1400	0,2200									0,00	82,78
				0,120	0,240	12,40	1,49	2,98	1,49	0,00	1,49		
0	163,40	0,1000	0,2600									0,00	84,27
				0,060	0,300	15,20	0,91	4,56	0,91	0,00	3,65		
0	178,60	0,0200	0,3400									0,00	87,92
				0,010	0,360	20,00	0,20	7,20	0,20	0,00	7,00		
0	198,60	0,0000	0,3800									0,00	94,92
				0,000	0,360	14,40	0,00	5,18	0,00	0,00	5,18		
0	213,00	0,0000	0,3400									0,00	100,10
				0,000	0,270	10,60	0,00	2,86	0,00	0,00	2,86		
0	223,60	0,0000	0,2000									0,00	102,96
				0,010	0,190	25,20	0,25	4,79	0,25	0,00	4,54		
0	248,80	0,0200	0,1800									0,00	107,50
				0,030	0,300	57,20	1,72	17,16	1,72	0,00	15,44		
0	306,00	0,0400	0,4200									0,00	122,94
				0,040	0,550	12,50	0,50	6,88	0,50	0,00	6,38		
0	318,50	0,0400	0,6800									0,00	129,32
				0,040	0,750	15,50	0,62	11,63	0,62	0,00	11,01		
0	334,00	0,0400	0,8200									0,00	140,32
				0,020	0,750	32,50	0,65	24,38	0,65	0,00	23,73		
0	366,50	0,0000	0,6800									0,00	164,05
				0,010	0,480	18,00	0,18	8,64	0,18	0,00	8,46		
0	384,50	0,0200	0,2800									0,00	172,51
				0,010	0,260	29,00	0,29	7,54	0,29	0,00	7,25		
0	413,50	0,0000	0,2400									0,00	179,76
				0,070	0,270	12,50	0,88	3,38	0,88	0,00	2,50		
0	426,00	0,1400	0,3000									0,00	182,26
				0,080	0,290	25,00	2,00	7,25	2,00	0,00	5,25		

0	451,00	0,0200	0,2800									0,00	187,51
				0,010	0,250	26,50	0,27	6,63	0,27	0,00	6,36		
0	477,50	0,0000	0,2200									0,00	193,87
				0,000	0,160	8,50	0,00	1,36	0,00	0,00	1,36		
0	486,00	0,0000	0,1000									0,00	195,23
				0,120	0,300	20,00	2,40	6,00	2,40	0,00	3,60		
0	506,00	0,2400	0,5000									0,00	198,83
				0,130	0,450	21,50	2,80	9,68	2,80	0,00	6,88		
0	527,50	0,0200	0,4000									0,00	205,71
				0,090	0,390	10,50	0,95	4,10	0,95	0,00	3,15		
0	538,00	0,1600	0,3800									0,00	208,86
				0,080	0,370	21,00	1,68	7,77	1,68	0,00	6,09		
0	559,00	0,0000	0,3600									0,00	214,95

**22,69 237,64 22,69 0,00 214,95**

Sprawdzenie:  $237,64 - 22,69 = 214,95$

*Miroslaw Luniewski*  
 Urząd proj. i kier. budowy  
 S. 12 konstr. inżyn. w zakr. dróg  
 Up. Nr. UAN. 7242408/94. Łom 33/86



**TABELA WYRÓWNAŃ KRUSZYWEM Ł**  
**droga gminna Nr 108061 B we wsi Łuniewo Małe**

PIKIETAŻ		POWIERZCHNIE		POWIERZCHNIE ŚREDNIE		ODLEGŁOŚĆ	OBJĘTOŚĆ ROBÓT		ZUŻYCIE NA MIEJSCA	NADMIAR OBJĘTOŚCI		SUMA	
												ODKŁAD	DOKOP
		P <sub>WYKOP</sub>	P <sub>NASYP</sub>	P <sub>WYKOP</sub>	P <sub>NASYP</sub>		L <sub>ODCINKA</sub>	V <sub>WYKOP</sub>		V <sub>NASYP</sub>	(NA MIEJSCA)	V <sub>WYKOP</sub>	V <sub>NASYP</sub>
[km]	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15
0	0,00	0,0000	0,9200									0,00	0,00
				0,000	0,920	21,50	0,00	19,78	0,00	0,00	19,78		
0	21,50	0,0000	0,9200									0,00	19,78
				0,000	0,930	18,00	0,00	16,74	0,00	0,00	16,74		
0	39,50	0,0000	0,9400									0,00	36,52
				0,000	0,920	12,50	0,00	11,50	0,00	0,00	11,50		
0	52,00	0,0000	0,9000									0,00	48,02
				0,000	0,880	12,70	0,00	11,18	0,00	0,00	11,18		
0	64,70	0,0000	0,8600									0,00	59,20
				0,000	0,870	16,30	0,00	14,18	0,00	0,00	14,18		
0	81,00	0,0000	0,8800									0,00	73,38
				0,000	0,860	12,70	0,00	10,92	0,00	0,00	10,92		
0	93,70	0,0000	0,8400									0,00	84,30
				0,000	0,830	12,30	0,00	10,21	0,00	0,00	10,21		
0	106,00	0,0000	0,8200									0,00	94,51
				0,000	0,990	23,70	0,00	23,46	0,00	0,00	23,46		
0	129,70	0,0000	1,1600									0,00	117,97
				0,000	0,770	21,30	0,00	16,40	0,00	0,00	16,40		
0	151,00	0,0000	0,3800									0,00	134,37
				0,000	0,520	12,40	0,00	6,45	0,00	0,00	6,45		
0	163,40	0,0000	0,6600									0,00	140,82
				0,000	0,720	15,20	0,00	10,94	0,00	0,00	10,94		
0	178,60	0,0000	0,7800									0,00	151,76
				0,000	0,840	20,00	0,00	16,80	0,00	0,00	16,80		
0	198,60	0,0000	0,9000									0,00	168,56
				0,000	0,810	14,40	0,00	11,66	0,00	0,00	11,66		
0	213,00	0,0000	0,7200									0,00	180,23
				0,000	0,630	10,60	0,00	6,68	0,00	0,00	6,68		
0	223,60	0,0000	0,5400									0,00	186,91
				0,000	0,520	25,20	0,00	13,10	0,00	0,00	13,10		
0	248,80	0,0000	0,5000									0,00	200,01
				0,000	0,520	25,70	0,00	13,36	0,00	0,00	13,36		
0	274,50	0,0000	0,5400									0,00	213,37
				0,000	0,640	18,20	0,00	11,65	0,00	0,00	11,65		
0	292,70	0,0000	0,7400									0,00	225,02
				0,000	0,890	13,30	0,00	11,84	0,00	0,00	11,84		
0	306,00	0,0000	1,0400									0,00	236,86
				0,000	1,140	12,50	0,00	14,25	0,00	0,00	14,25		
0	318,50	0,0000	1,2400									0,00	251,11
				0,000	1,160	15,50	0,00	17,98	0,00	0,00	17,98		
0	334,00	0,0000	1,0800									0,00	269,09
				0,000	1,030	32,50	0,00	33,48	0,00	0,00	33,48		
0	366,50	0,0000	0,9800									0,00	302,56
				0,000	0,900	18,00	0,00	16,20	0,00	0,00	16,20		
0	384,50	0,0000	0,8200									0,00	318,76
				0,000	0,720	29,00	0,00	20,88	0,00	0,00	20,88		

0	413,50	0,0000	0,6200									0,00	339,64
				0,000	0,845	12,50	0,00	10,56	0,00	0,00	10,56		
0	426,00	0,0000	1,0700									0,00	350,21
				0,000	0,865	25,00	0,00	21,63	0,00	0,00	21,63		
0	451,00	0,0000	0,6600									0,00	371,83
				0,000	0,640	26,50	0,00	16,96	0,00	0,00	16,96		
0	477,50	0,0000	0,6200									0,00	388,79
				0,000	0,400	8,50	0,00	3,40	0,00	0,00	3,40		
0	486,00	0,0000	0,1800									0,00	392,19
				0,000	0,690	20,00	0,00	13,80	0,00	0,00	13,80		
0	506,00	0,0000	1,2000									0,00	405,99
				0,000	1,080	21,50	0,00	23,22	0,00	0,00	23,22		
0	527,50	0,0000	0,9600									0,00	429,21
				0,000	0,950	10,50	0,00	9,98	0,00	0,00	9,98		
0	538,00	0,0000	0,9400									0,00	439,19
				0,000	0,600	21,00	0,00	12,60	0,00	0,00	12,60		
0	559,00	0,0000	0,2600									0,00	451,79

Mirosław Łyniewski  
 Uprawn. projekt. i kierow. budowy  
 S. Jed. konstr. i in. w zakr. dróg  
 Upr. Nr. UAN. 7342-108/94, Łom 33/86



# TABELA PLANTOWANIA SKARP NASYPÓW

droga gminna Nr 108061B we wsi Łuniewo Małe

Kilometr	Hektometr	Szerokość	Śr. szerokość	Odległość	Powierzchnia
		m.	m.	m	m2
0	0	0,12			
			0,23	21,5	5
0	21,5	0,34			
			0,34	18	6
0	39,5	0,34			
			0,24	12,5	3
0	52	0,14			
			0,13	12,7	2
0	64,7	0,12			
			0,16	16,3	3
0	81	0,2			
			0,15	12,7	2
0	93,7	0,1			
			0,18	12,3	2
0	106	0,26			
			1,1	23,7	26
0	129,7	1,94			
			1,11	21,3	24
0	151	0,28			
			0,36	12,4	4
0	163,4	0,44			
			0,5	15,2	8
0	178,6	0,56			
			0,44	20	9
0	198,6	0,32			
			0,23	14,4	3
0	213	0,14			
			0,1	10,6	1
0	223,6	0,06			
			0,03	25,2	1
0	248,8	0			
			0,06	25,7	2
0	274,5	0,12			
			0,19	18,2	3
0	292,7	0,26			
			0,33	13,3	4
0	306	0,4			
			0,58	12,5	7
0	318,5	0,76			
			0,92	15,5	14
0	334	1,08			
			1,033	32,5	34
0	366,5	0,986			
			0,743	18	13
0	384,5	0,5			
			0,31	29	9
0	413,5	0,12			
			0,14	12,5	2
0	426	0,16			

0	451	0,16	0,16	25	4
0	477,5	0,18	0,17	26,5	5
0	486	0,06	0,12	8,5	1
0	506	0,4	0,23	20	5
0	527,5	0,4	0,4	21,5	9
0	538	0,36	0,38	10,5	4
0	559	0	0,18	21	4

217

*Miroslaw Łukiewicz*

Upraw (proj. i kieraw. budowy  
Spec. konstr. inżyn. w zakr. dróg  
Upr. Nr: UAN. 7342-108/94, Łom 33/88



## TABELA PLANTOWANIA SKARP WYKOPÓW

droga gminna Nr 108061B we wsi Łuniewo Małe

Kilometr	Hektometr	Szerokość	Śr. szerokość	Odległość	Powierzchnia
		m.	m.		
0	52	0			
0	64,7	0,6	0,3	12,7	4
0	81	0	0,3	16,3	5
0	93,7	0	0	12,7	-
0	106	0,1	0,05	12,3	1
0	129,7	0	0,05	23,7	1

11

*Miroslaw Lyniewski*  
 Uprawn. projekt. budowy  
 Spec. konstr. inżyn. w zakr. dróg  
 Upr. Nr. UAN. 7342-108/94, Łom 33/86

podczas rozbudowy dr. gminnej Nr 108061B we wsi Łuniewo Małe w lok. 0+000 – 0+559,00

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