

**Nazwa obiektu:**

**Renata Drabik**  
Usługi Projektowe i Elektroinstalacyjne  
98-200 Sieradz, ul. Targowa 8A/27  
tel. 0-607 217 048  
Regon 731585948 NIP 827-125-24-04

**Przebudowa drogi wewnętrznej  
dojazdowej w miejscowości Leśnica  
na odcinku od km 0+000 do km 0+930  
(działka nr 344 obręb Leśnica)**

**Rodzaj opracowania:**

**Projekt Budowlany skrócony**

**Inwestor:**

**Gmina Wodzierady  
Wodzierady 24  
98-105 Wodzierady**

**Projektował:**

**Zygmunt Sowała**

Upr. proj. Nr 767/88

Zaświadczenie Ł.O.I.I.B

pod nr ŁOD/BD/3810/03

**ZYGMUNT SOWAŁA**  
upr. proj. 767/88, upr. bud. PNB 61/71  
98-200 Sieradz, ul. Błotna 5  
tel. 609 144 192  
NIP 827-141-89-80

**Opracował:**

**Stanisław Żuber**

Upr. proj. Nr 519/85

Zaświadczenie Ł.O.I.I.B

**STANISŁAW ŻUBER**  
upr. bud. nr 519/85  
w zakresie dróg krajowych,  
lotniskowych i manipulacyjnych  
oraz typowych mostów i przepustów

Styczeń 2018

Sieradz, dnia 04.01.2018.

## Oświadczenie

Nazwa projektu:

Projekt budowlano – wykonawczy na przebudowę drogi  
wewnętrznej dojazdowej w miejscowości Lesnica  
na odc. od km 0+000 do km 0+430  
dlz nr 344 obr. Lesnica

Branża: drogowa

Inwestor:

Gmina Wodzierady

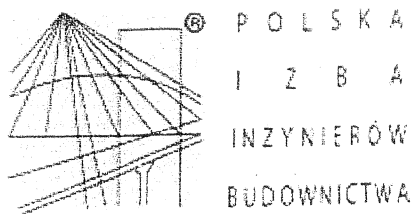
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, tekst jednolity Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016 (z późn. zmianami), oświadczamy, że:

Projekt wykonano zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Opracowanie składa się z części opisowo – obliczeniowej i rysunków technicznych.

STANISŁAW ŻUBER  
upr. bud. nr 519/85  
w zakresie dróg kołowych,  
lotniskowych i manipulacyjnych  
oraz typowych mostów i przepustów

ZYGMUNT SOWAŁA  
upr. proj. 767/88, upr. bud. PNB 61/71  
98-200 Sieradz, ul. Błotna 5  
tel. 609 144 192  
NIP 827-141-89-80



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-XSA-3WL-NLP \*

Pan Zygmunt SOWAŁA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/3810/03  
adres zamieszkania ul. Błotna 5, 98-200 Sieradz  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-02-01 do 2018-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-01-03 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

URZĄD MIASTO SIERADZ

WYDZIAŁ PLANOWANIA I BUDOWNICTWA  
URZĄDNIKI  
RADZORCA PLANOWANEGO

Sieradz dnia 3.08.1988

Nr 767/88

UAN-8386/66/88

# DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie: 2 ust. 2 pkt 2 ---- 1 § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Zygmunt Sowała

(osoba i nazwisko)

technik drogowy

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 2 listopada 1945 r. w Sieradzu,

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności technicznej budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyj-  
nych.

(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

ZYGMUNT SOWAŁA  
upr. proj. 767/88, upr. bud. PN 61/71  
98-200 Sieradz, Błotna 5  
tel. 409 142 702  
NIP 827-141-89-80



Wzrost (ka)

Zygmunt Sowała

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

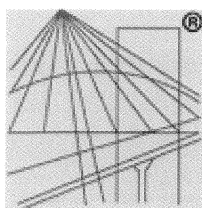
DYREKTOR WYDZIAŁU

*Hieronim Rudecki*

GŁÓWNY ARCHYTEKT WOJEWÓDZKI



*(opisany i podpisany)*



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-BH8-WG6-SA2 \*

Pan Stanisław Kazimierz ŻUBER o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/2321/02  
adres zamieszkania ul. Powstańców Warszawy 5 m. 16, 98-200 Sieradz  
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-13 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W SIERADZU

WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO,  
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY  
I NADZORU BUDOWLANEGO

UAN-8386/42/85

(pieczęć)

Sieradz, dnia 23.07. 1985

Nr 519/85

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7 ---- i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b,  
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.

w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Stanisław, Kazimierz Żuber

(imię i nazwisko)

technik drogowy

(tytuł naukowy – zawodowy)

urodzony (a) dnia 11 stycznia 1944 r. w Grzybkach woj. sieradzkie,

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót,

(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyj-  
nych.

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kl 50.000 piśm. 71g

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

UPR. bud. nr 519/85

**STANISŁAW ŻUBER**

upr. bud. nr 519/85

w zakresie dróg kołowych,  
lotniskowych i manipulacyjnych  
oraz tunelowych mostów i przepust.

22/1

Obywatel (ka) Stanisław, Kazimierz Żuber jest upoważniony (a) do:  
(Imię i nazwisko)

1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

-----

*Stanisław Żuber*  
An. 3.0 R. 81

DYREKTOR WYDZIAŁU  
*Hieronim Rudecki*  
GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZKI



(podpis i pieczęć)



## INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości w granicach terenu objętego wnioskiem na zgłoszenie robót budowlanych zgodnie ze wskazaną w części rysunkowej projektowaną granicą pasa drogowego. Przebudowa nie oddziałuje na działki sąsiednie.

Poniżej wskazano przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U.2016.1440 t.j. z dn. 2016.09.09)

**STANISŁAW ZUBER**  
upr. bud nr 519785  
w zakresie dróg kołowych,  
ciężarowych i manipulacyjnych  
z dn. 2016.09.09

**ZYGMUNT SOWAŁA**  
upr. proj. 767/89, upr. bud. PNB 61/71  
98-200 Sieradz, ul. Błotna 5  
tel. 609 144 192  
NIP 827 141-89-80

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego skróconego przebudowy drogi wewnętrznej dojazdowej w miejscowości Leśnica na odcinku od km 0+000 do km 0+930 (dz. nr 344 obręb Leśnica)

### **I. Podstawa i zakres opracowania:**

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta z Wójtem Gminy Wodzierady.
2. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie w m-cu styczniu 2018r.
3. Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:1000 wykonana na zamówienie Inwestora.
4. Obowiązujące normy i przepisy.

Opracowanie obejmuje przebudowę odcinka drogi wewnętrznej dojazdowej położonej w miejscowości Leśnica, gmina Wodzierady. Przebudowa obejmuje odcinek od km 0+000 tj. od skrzyżowania z drogą gminną nr 103211E Leśnica - Chorzyszów do km 0+930 tj. do początku działki o numerze ewidencyjnym 348/1. Przebudowa drogi będzie polegała na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni jezdni, poprzez ułożenie warstwy z mieszanki tłucznia kamiennego wraz z warstwą ścieralną z betonu asfaltowego. W skład robót wchodzi również uzupełnienie istniejących poboczy gruntem dowiezionym. Dla poprawy przepływu wód opadowych należy również wykonać remont przepustów o średnicy 40cm w km 0+093 i 0+727.

### **II. Stan istniejący:**

Odcinek drogi objęty projektem przebiega przez tereny rolnicze z bardzo rzadką zabudową miejscowości Leśnica. Droga posiada na całej długości przekrój szlakowy. Rów przydrożny występuje po lewej stronie drogi na całym odcinku. Rów jest w stanie średnim. Istniejący pas drogowy wynosi od 6.00 do 8.00 bez rowów przydrożnych. Szerokość istniejącego pasa drogowego na odcinku I wynosi od 8.00 do 9.00m. Istniejąca nawierzchnia jezdni wykonana

z mieszaniny żużla paleniskowego i żużla wielkopieczowego granulowanego posiada grubość od 6 do 8cm, a jej szerokość wynosi od 3.00 do 4.50m. Pobocze ziemne o różnej szerokości i różnych spadkach poprzecznych posiada szerokość około 0.50÷1.20m. Przepusty pod drogą w km 0+093 i 0+727 wykonane z rur betonowych  $\phi 40\text{cm}$  wymagają remontu ze względu na uszkodzenia istniejących rur. Oznakowanie pionowe drogi nie istnieje.

### **Kolizje:**

**Wodociąg** – projekt zakłada regulację zasuw zaworów wodociągowych do poziomu wykonanej jezdni i poboczy.

### **III. Stan Projektowany:**

#### **1. Dane ogólne:**

- Klasa drogi – wewnętrzna dojazdowa,
- Prędkość miarodajna – 30÷40km/godz.
- Obciążenie ruchem – nie określa się,
- Szerokość jezdni 4.00m,
- Szerokość poboczy –0.50m,
- Długość odcinka – 930m.

Przebudowa odcinka drogi wewnętrznej dojazdowej będzie polegała na wykonaniu następujących robót:

- odtworzeniu istniejącej osi jezdni,
- wykonaniu remontu przepustów w km 0+093 i 0+727 poprzez wymianę rur betonowych na rury PEHD o sztywności obwodowej  $\geq 8\text{kN/m}^2$  wraz z montażem ścianek czołowych prefabrykowanych wg załączonego rysunku,
- plantowaniu istniejącej nawierzchni jezdni wraz z zagęszczeniem w celu poprawy równości podłużnej i spadków poprzecznych,
- wykonaniu wzmocnienia istniejącej nawierzchni jezdni poprzez ułożenie warstwy z mieszanki tłucznia kamiennego o frakcjach 0÷63mm i 0÷32mm o łącznej grubości 10+6=16cm,
- skropieniu krawędzi podbudowy na szerokości 0.50m emulsją asfaltową  $k \geq 65$  w ilości  $0.70\text{kg/m}^2$ ,

- ułożeniu warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego 0÷11mm KR-1 AC11S o grubości 5cm,
- uzupełnieniu istniejących poboczy gruntowych ziemią dowiezioną wraz z ich zagęszczeniem i plantowaniem do wymaganych spadków poprzecznych 6%,
- regulacji wysokościowej zasuw zaworów wodociągowych do poziomu wykonanych poboczy i jezdni,
- ustawieniu niezbędnego dla bezpieczeństwa ruchu oznakowania pionowego zgodnie z rysunkiem "Projekt zagospodarowania".

Włączenie do drogi gminnej w punkcie PT oraz na zakręcie w punkcie KT zaprojektowano łukami poziomymi o wartości wewnętrznej 6.00m.

Przed przystąpieniem do robót związanych z przebudową drogi należy zlokalizować i zabezpieczyć przed zniszczeniem punkty osnowy geodezyjnej, kable energetyczne, kable telefoniczne oraz zasuw zaworów wodociągowych. Roboty w promieniu 1.5m od tych urządzeń wykonywać ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb technicznych.

Do projektu dołączono przedmiar robót oraz kosztorys inwestorski wg obowiązujących cen. Rzeczywisty koszt robót zostanie określony na podstawie ustawy o zamówieniach publicznych.

Opracował:

**STANISŁAW ŻUBER**  
upr. bud. nr. 519/85  
w zakresie dróg kołowych,  
lotniskowych i manipulacyjnych  
oraz typowych mostów i przepustów

**ZYGMUNT SOWAŁA**  
upr. proj. 767/88 upr. bud. PNB 61/71  
98-200 Sieradz, ul. Główna 5  
tel. 609 144 192  
NIP 827 141-89-80

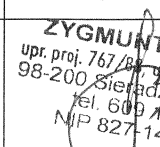


# INFORMACJA

## BIOZ

dla projektu budowlanego skróconego przebudowy drogi dojazdowej w miejscowości Leśnica na odcinku od km 0+000 do km 0+930 (działka nr 344 obręb Leśnica).

Zadanie	Przebudowa drogi dojazdowej w miejscowości Leśnica
Adres	Leśnica od km 0+000 do km 0+930
Inwestor	Gmina Wodzierady Wodzierady 24 98-105 Wodzierady

	Imię i nazwisko	Podpis
Autor projektu	Zygmunt Sowała upr. proj. nr 767 /88	 <b>ZYGMUNT SOWAŁA</b> upr. proj. 767/88, upr. bud. PNB 61/71 98-200 Sieradz, ul. Błotna 5 tel. 600 144 192 NIP 827-141-89-80

Styczeń 2018

## **Spis zawartości opracowania**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Zakres robót i kolejność realizacji
4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
5. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
6. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót
7. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
8. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych
9. Podstawa prowadzenia robót budowlano - montażowych.

## **I. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- Zlecenie Inwestora,
- Projekt Budowlany zadania inwestycyjnego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / Dz. U. nr 120 z 10.VII.2003 roku, poz. 120/,
- Prawo budowlane – ustawa z dnia 07 lipca 1994 roku / Dz. U. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami/.

## **II. ZAKRES OPRACOWANIA :**

Opracowanie dotyczy projektu budowlanego skróconego przebudowy drogi dojazdowej w miejscowości Leśnica na odcinku od km 0+000 do km 0+930 (działka nr 344 obręb Leśnica).

## **III. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:**

- wytyczenie geodezyjne osi trasy,
- podbudowa tłuczniowa,
- roboty ziemne,
- nawierzchnia z betonu asfaltowego.

## **IV. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:**

W obrębie przebudowywanej drogi występują następujące obiekty budowlane:

- wodociąg,
- kabel energetyczny WN,
- kabel telefoniczny.

## **V. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

W pasie przebudowywanej drogi występują następujące elementy:

- skrzyżowania nad drogą linii energetycznej napowietrznej NN,
- kabel energetyczny WN (przy remontach przepustu w km 0+093).

## **VI. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:**

W trakcie realizacji robót możliwe jest wystąpienie zagrożenia:

- przy wykonywaniu robót ziemnych – praca koparki i samochód wywrotka,
- przy wykonywaniu podbudowy - praca rozkładarki i walca,
- przy wykonywaniu nawierzchni z betonu asfaltowego - praca rozkładarki i walca.

## **VII. PROWADZENIE INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH:**

Pracownicy muszą posiadać przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem do pracy. Roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, sporządzonym przez kierownika budowy. Pracownicy zatrudnieni przy pracach montażowych i załadunkowych muszą być przed rozpoczęciem pracy zapoznani z kolejnością wszystkich robót.

## **VIII. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:**



**Teren robót** należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy drogi a wykopy zabezpieczyć barierkami lub taśmą ostrzegawczą na odległość nie mniejszą niż 1,5m.

**Drogi dojazdowe i ciągi piesze** powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym niestwarzającym zagrożeń dla użytkowników. Nie wolno na nich składować materiałów ani ustawiać sprzętu.

**Miejsca postojowe** dla sprzętu powinny być wyznaczone przez odpowiednie oznakowania.

**Strefy niebezpieczne**, w których istnieje zagrożenie należy oznakować i wygrodzić jak opisano w części „teren robót”.

**Maszyny, urządzenia i sprzęt**, które podlegają dozorowi technicznemu / dźwigi /, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji, a osoby je obsługujące powinny posiadać odpowiednie uprawnienia.

**Prace montażowe** przy montażu rur przepustowych lub studni powinny być prowadzone przez uprawnione do takich prac osoby ze szczególnym zachowaniem zasad bezpieczeństwa.

**Pomieszczenia higieniczno-sanitarne** powinny być zapewnione dla wszystkich pracowników i dostosowane do liczby zatrudnionych, stosowanej technologii i rodzajów pracy oraz warunków w jakich jest wykonywana.

Opracował:

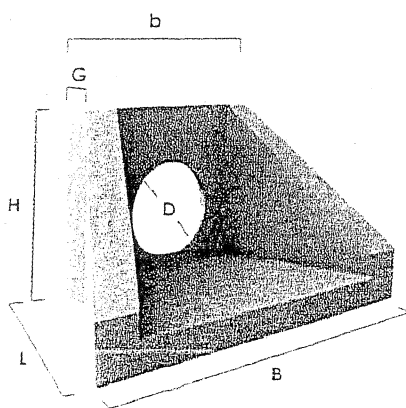
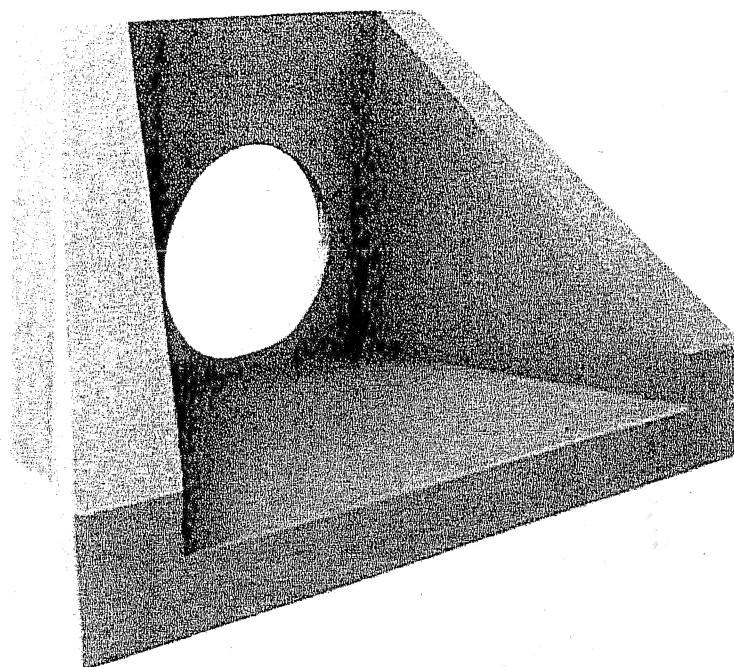
**STANISŁAW ŻUBER** upr. proj. 767/88  
upr. bud. nr 519/85  
w zakresie dróg kołowych  
lotniskowych / manipulacyjnych  
oraz typowych mostów i przepustów

**ZYGMUNT SOWAŁA** upr. bud. PNB 61/71  
98-200 Sieradz, ul. Bierna 5  
tel. 609 144 192  
NIP 827-141-89-80

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE</b>			
1	D-01.	Roboty pomiarowe - odtworzenie osi trasy - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.1	01.01a	0,930	km	0,93	
				RAZEM	0,93
2	D-01.	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm	m		
d.1	02.04	12,00	m	12,00	
				RAZEM	12,00
3	D-01.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość do 10 km	m <sup>3</sup>		
d.1	02.04	0,23*6,28*0,06*12	m <sup>3</sup>	1,04	
				RAZEM	1,04
4	D-03.	Przepusty rurowe - rury PEHD o śr. 40 cm i sztywności obwodowej >8kN/m2.	m		
d.1	01.03a	12,00	m	12,00	
				RAZEM	12,00
5	D-03.	Przepusty rurowe - ścianki czołowe prefabrykowane z betonu C-25/30 dla rur o śr. 40 cm	ściank.		
d.1	01.03a	4,00	ściank.	4,00	
				RAZEM	4,00
6	D-04.	Profilowanie i zagęszczenie powierzchni pod warstwy konstrukcyjne.	m <sup>2</sup>		
d.1	01.01	930*4,2+(6*6-6*6*3,14*0,25)*3	m <sup>2</sup>	3 929,22	
				RAZEM	3 929,22
2		<b>PODBUDOWA</b>			
7	D-04.	Podbudowa z mieszanki tłucznia kamiennego 0/63 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2	04.02b	poz.6	m <sup>2</sup>	3 929,22	
				RAZEM	3 929,22
8	D-04.	Podbudowa z mieszanki tłucznia kamiennego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 6cm	m <sup>2</sup>		
d.2	04.02b	poz.6	m <sup>2</sup>	3 929,22	
				RAZEM	3 929,22
9	D-04.	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową K>65% w ilości 0,7kg/m2.	m <sup>2</sup>		
d.2	03.01a	930*0,5*2	m <sup>2</sup>	930,00	
				RAZEM	930,00
3		<b>NAWIERZCHNIA</b>			
10	D-05.	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych AC 11S (KR-1) - warstwa ścieralna grubości po zagęszczeniu 5 cm	m <sup>2</sup>		
d.3	03.05a	930*4,0+23,22	m <sup>2</sup>	3 743,22	
				RAZEM	3 743,22
4		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>			
11	D-02.	Wykop w gruncie kat. II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	m <sup>3</sup>		
d.4	01.01	(0,21+0,17)*0,5*0,5*2*930	m <sup>3</sup>	176,70	
				RAZEM	176,70
12	D-02.	Formowanie i zagęszczanie nasypów w gruncie kat. II	m <sup>3</sup>		
d.4	03.01	poz.11	m <sup>3</sup>	176,70	
				RAZEM	176,70
13	D-06.	Plantowanie poboczy wraz z zagęszczaniem.	m <sup>2</sup>		
d.4	03.01	930*0,5*2	m <sup>2</sup>	930,00	
				RAZEM	930,00
14	D-03.	Regulacja pionowa zaworów wodociągowych.	szt.		
d.4	02.01a	15,00	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
15	D-07.	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm	szt.		
d.4	02.01.	8,00	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
16	D-07.	Przymocowanie tablic znaków drogowych ostrzegawczych.	szt.		
d.4	02.01	3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
17	D-07.	Przymocowanie tablic znaków drogowych nakazu.	szt.		
d.4	02.01	3,00	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00

<i>Lp.</i>	<i>Nr spec · techn.</i>	<i>Opis i wyliczenia</i>	<i>j.m.</i>	<i>Poszcz.</i>	<i>Razem</i>
18	D-07.	Przymocowanie tablic znaków drogowych - tablice kierunkowe.	szt.		
d.4	02.01	1,00	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

# ŚCIANKA OPOROWA



## ŚCIANKA OPOROWA

Rodzaj ścianki (mm)	Średnica otworu D (mm)	Długość L (mm)	Szerokość b (mm)	Szerokość B (mm)	Wysokość H (mm)	Grubość ścianki G (mm)	Masa M (kg)	j.m.	Rodzaj
Ø 300	310	610	620	950	740	120	280		
Ø 400	400	620	630	950	740	120	260	szt.	betonowe
Ø 500	500	830	910	1270	1040	160	660		
Ø 600	600	830	910	1270	1040	160	640		

Element betonowy, który wykorzystywany jest, jako zakończenie przepustów drogowych.

STANISŁAW ŻUBER  
upr. bud. 519/85  
w zakresie dróg kołowych,  
lotniskowych i manipulacyjnych  
oraz tunelowych i przepustów

ZYGMUNT SOWAŁA  
upr. proj. 764/88, upr. bud. PNB 61/71  
98-200 Skaradz, ul. Błotna 5  
tel. 079 144 192  
NIP 525-141-89-80