

Nazwa obiektu: Przebudowa drogi powiatowej
nr 1721E Wąglczew – Charłupia
Wielka na odcinku od km 0+000 do
km 0+604.30 w miejscowości
Sadokrzyce (dz. nr 260, 265 i 256)

Rodzaj opracowania: Projekt Budowlany

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu

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. bud. Nr 519/85.....
Zaświadczenie Ł.O.I.I.B.
pod nr ŁOD/BD/2321/02

STANISŁAW ŻUBER
upr. bud. nr 519/85
w zakresie dróg kolejowych,
lotniskowych i manipulacyjnych
oraz tunelowych i przepust.

Sieradz, dnia 23 05 2016,

Oświadczenie

Nazwa projektu:

Projekt budowlano – wykonawczy na przebudowę drogi powiatowej nr 1721E Kątyczew – Chortupie Wielkie na odc. od km 0+000 do km 0+604,30.4 miejscowości Sedokrzyżec dc nr 260, 265 i 256

Branża: drogowa

Inwestor:

Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu

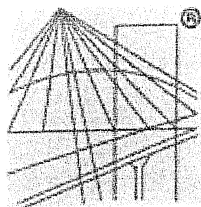
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, tekst jednolity Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016 (z późn. zmianami), oświadczamy, że:

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 prac projektowych,
lotniskowych i inżynierskich
oraz technicznych

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



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-CP9-EPS-6R6 *

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 2016-02-01 do 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-01-07 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD MIASTO SIERADZ

WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZEMISŁOWEGO,
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO

Sieradz, dnia 3.08. 1988 r.

(opieczętowany)

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 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) Zygmunt Sowała

(imię 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. PNB 31/71

98-200/Sieradz, ul. Błotna 5

tel. 009 144 192

NIP 87-141-89-80

Wzrost (ka) Zygmunt Sowała jest upoważniony (a) do:

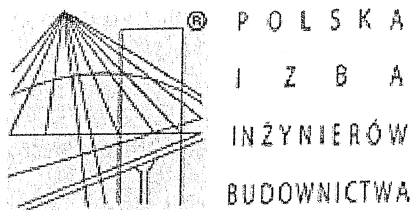
- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

DYREKTOR WYDZIAŁU

Hieronim Rudecki
GŁÓWNY ARCHYTEKT WOJEWÓDZKI



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-Q4L-S85-61V *

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 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-17 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.

Sieradz, dnia 23.07. 1985

UAN-8386/42/85
(pieczęć)

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 :
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-KI 50.000 piśm. 71g

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Sieradz, dnia

STANISŁAW ŻUBER

UPI. BUD. nr 519/85

w zakresie dróg lotniskowych,

lotniskowych i manipulacyjnych
oraz tymczasowych mostów i przejazdów

JK

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.

*Oficjalny
An. 3.09.81*

DYREKTOR WYDZIAŁU
Hieronim Rudecki
GŁÓWNY ARCHITECT WOJEWÓDZKI



(podpis i pieczęć)

Informacja na temat obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w zakresie działek objętych projektem.

Przebudowa nie oddziałuje na działki sąsiednie.

STANISŁAW ŻUBER
upr. bud. nr 01/85
w zakresie dróg koło
lotnisk i terenów publicznych
oraz terenów publicznych
ust.

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

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego przebudowy drogi powiatowej nr 1721E Wąglczew – Charlupia Wielka na odcinku od km 0+000 do km 0+604.30 w miejscowości Sadokrzyce (dz. nr 260, 265 i 256)

I. Podstawa i zakres opracowania:

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta z Dyrektorem Powiatowego Zarządu Dróg w Sieradzu.
2. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie w m-cu kwietniu 2016r.
3. Założenia do projektowania uzgodnione z Inwestorem.
4. Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
5. Rozporządzenie Min. Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. (Dz. U. nr 43 poz. 430) z późniejszymi zmianami.
6. Obowiązujące normy i przepisy.

Opracowanie obejmuje odcinek drogi powiatowej nr 1721E Wąglczew – Charlupia Wielka położony w miejscowości Sadokrzyce, od km 0+000 tj. od krawędzi jezdni bitumicznej drogi powiatowej nr 1720E Wróblew – Sadokrzyce, do km 0+604.30 tj. do skrzyżowania z drogą wewnętrzną dojazdową, działka nr 277. Przebudowa odcinka drogi poprawi stan istniejącej nawierzchni jezdni, poboczy ziemnych i odwodnienia, jak również wpłynie na bezpieczeństwo pieszych, poprzez wykonanie ciągu pieszego przy istniejącej jezdni. Projekt zakłada również wymianę częściową oznakowania pionowego.

II. Stan istniejący:

Odcinek drogi przewidziany do przebudowy posiada na całej długości przekrój szlakowy. Szerokość istniejącego pasa drogowego wynosi od 9 do 14m. Odcinek przebiega przez teren zabudowy miejscowości Sadokrzyce. Rowów przydrożnych brak. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna o grubości około 6cm posiada szerokość od 5.00 do 5.20m. Stan nawierzchni jezdni jest

bardzo zły. Pobocza ziemne w stanie średnim. W km 0+350 znajduje się przepust rurowy betonowy o średnicy $\phi 600\text{mm}$ ze ściankami czołowymi o długości 12.00m. Stan przepustów jest zadawalający. Istniejące zjazdy do posesji i na działki rolnicze wykonane z różnych materiałów, jak żużle paleniskowy, beton asfaltowy i kostka betonowa. Stan nawierzchni zjazdów w przeważającej liczbie bardzo zły. Oznakowanie pionowe w stanie średnim wymagające uzupełnienia.

Kolizje:

Wodociąg – projekt zakłada regulację wysokości zasuw zaworów wodociągowych do poziomu wykonanych poboczy

Punkty osnowy geodezyjnej – w projekcie ujęto zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej w sposób wymagany przez służby geodezyjne.

III. Stan Projektowany:

1. Dane ogólne:

- Klasa drogi – „L” powiatowa,
- Prędkość miarodajna – 40km/godz.
- Obciążenie ruchem – KR-2 100kN,
- Szerokość jezdni 6.50m, w tym 1.50m ciąg pieszy,
- Szerokość poboczy $-0.30\div 2.50\text{m}$
- Długość odcinka – 604.30m.

2. Rozwiązania sytuacyjno – wysokościowe.

Oś drogi projektowanej pozostawia się istniejącą, z drobnymi korektami związanymi z wykonaniem ciągu pieszego. Oś drogi projektowanej zastabilizowano przy pomocy współrzędnych x_i y_i , podanych w załączniku. Włączenie do drogi powiatowej i drogi wewnętrznej zaprojektowano łukami poziomymi o promieniach 8 i 10m. Niweleta osi drogi zostaje podniesiona w stosunku do istniejącej o grubość warstwy wyrównawczej i ściernalnej. W ciągu odcinka występuje 6 łuków poziomych. Łukom tym zostały nadane normatywne

spadki poprzeczne i rampy drogowe przejściowe. Ciąg pieszy wykonany z kostki betonowej w kolorze szarym zaprojektowano po lewej stronie jezdni. Szerokość ciągu pieszego wynosi 1.50m.

3. Przekrój konstrukcyjny:

Poszerzenie uzupełniające oraz ciąg pieszo – jezdny zaprojektowano jak dla ruchu KR-2 100kN. Szczegółowe dane podano na rysunku „Przekroje konstrukcyjne”. Zaleca się aby ciąg pieszy z kostki betonowej wykonywać po ułożeniu warstwy wyrównawczej na istniejącej nawierzchni bitumicznej.

4. Odwodnienie:

Pas drogowy odwodniony będzie powierzchniowo. Na odcinku od km 0+271 do km 0+600 projektuje się ściek prefabrykowany korytkowy o szerokości 60cm i głębokości 7cm, ze względu na napływ wody z łuków poziomych. Przepust w km 0+350 należy oczyścić z namułu. Na rowie przydrożnym wzdłuż drogi nr 1720E Wróblew – Sadokrzyce projektuje się remont istniejącego przepustu o długości 18m i średnicy 50cm, wraz z odmuleniem rowów przydrożnych na długości 60m.

5. Zjazdy:

Lokalizacja zjazdów została zmieniona. Projekt zakłada remont nawierzchni na zjazdach poprzez ułożenie kostki betonowej na podbudowie z chudego betonu C-8/10 o grubości 15cm. Kolor kostki betonowej na zjazdach zaprojektowano jako ceglany.

6. Roboty ziemne:

Ilość robót ziemnych obliczono algebraicznie. Ilość obejmuje wszystkie roboty związane z przebudową drogi. Przed przystąpieniem do robót związanych z przebudową drogi należy zlokalizować i zabezpieczyć przed

zniszczeniem punkty osnowy geodezyjnej, zawory wodociągowe i kabel energetyczny.

Roboty w promieniu 1.50 od tych urządzeń należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem odpowiednich służb technicznych.

7. Roboty wykończeniowe i inne:

Do tego rodzaju robót zaliczono:

- plantowanie poboczy ziemnych wykonanych z gruntu uzyskanego z poszerzeń jezdni i pasa dla pieszych,
- regulację istniejących zasuw zaworów wodociągowych do poziomu poboczy,
- ustawienie oznakowania pionowego,
- oczyszczenie przepustu z namułu w km 0+350 w celu jego udrożnienia.

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

Opracował:

STANISŁAW ZUBER
upr. bud. nr 513/85
w zakresie drog, kolonnych,
lotniskowych i ul. regulacyjnych
oraz tunelach podziemnych i przepustach

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

INFORMACJA

BIOZ

dla projektu budowlanego przebudowy drogi powiatowej nr 1721E Wąglczew – Charlupia Wielka na odcinku od km 0+000 do km 0+604.30 w miejscowości Sadokrzyce.

Zadanie	Przebudowa drogi powiatowej nr 1721E
Adres	Wąglczew – Charlupia Wielka od km 0+000 do km 0+604.30
Inwestor	Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu

	Imię i nazwisko	Podpis
Autor projektu	Zygmunt Sowała upr. proj. nr 767 /88	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

Maj 2016

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 przebudowy drogi powiatowej nr 1721E Wąglczew – Charłupia Wielka na odcinku od km 0+000 do km 0+604.30 w miejscowości Sadokrzyce.

III. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

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

IV. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

W obrębie przebudowywanej drogi występują następujące obiekty budowlane:

- linia energetyczna napowietrzna NN,
- kabel energetyczny NN – przejścia pod drogą,
- wodociąg.

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 NN.

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,
- przy wykonywaniu nawierzchni z kostki betonowej – praca dźwigu.

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. bud. nr 85
w zakresie dróg kołowych,
łożyskowych i manipulacyjnych
oraz tubowych mostów i przedust.

TABELA WYRÓWNANIA MASA											
Lokalizacja [m]	Grubość warstwy -cm				Szerok. wyrównania	Powierzchnia wyrównania w przekroju	Odległość między przekrojami	Średnia powierzchnia wyrównania w przekroju	Objętość	Średnia szerokość wyrównania	Powierzchnia wyrównania
	L	oś	P.	śred.							
	cm	cm	cm	cm							
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
0	0	0	0	0,00	25,00	0,0000					
4	15	6	10	9,25	5,00	0,4625	4,00	0,23125	0,93	15,00	60,00
40	5	0	9	3,5	5,00	0,1750	36,00	0,32	11,48	5,00	180,00
55	0	0	0	0,00	5,00	0,0000	15,00	0,09	1,31	5,00	75,00
95	0	2	3	1,75	5,00	0,0875	40,00	0,04	1,75	5,00	200,00
120	0	5	0	2,50	5,00	0,1250	25,00	0,11	2,66	5,00	125,00
196	6	4	0	3,50	5,00	0,1750	76,00	0,15	11,40	5,00	380,00
232	1	0	1	0,50	5,00	0,0250	36,00	0,10	3,60	5,00	180,00
330	9	1	0	2,75	5,00	0,1375	98,00	0,08	7,96	5,00	490,00
385	0	9	3	5,25	5,00	0,2625	55,00	0,20	11,00	5,00	275,00
459	5	0	3	2,00	5,00	0,1000	74,00	0,18	13,41	5,00	370,00
502	3	0	0	0,75	5,00	0,0375	43,00	0,07	2,96	5,00	215,00
570	6	0	1	1,75	5,00	0,0875	68,00	0,06	4,25	5,00	340,00
604,30	0	4	0	2,00	10,00	0,2000	34,30	0,14	4,93	7,50	257,25
							604,30		77,631		3147,25

$$77,631:3147,25=0,0246$$

Przyjęto 2,5cm czyli 70kg/m²

$$3147,25 \times 0,07 = 220,31\text{Mg}$$

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	D-01.01.01	Roboty pomiarowe - odtworzenie osi trasy - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.1		0.604	km	0.60	
				RAZEM	0.60
2	D-01.01.01	Zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej.	szt		
d.1		3.00	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
3	D-01.02.04	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6 cm	m		
d.1		674.00	m	674.00	
				RAZEM	674.00
4	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 6 cm	m ²		
d.1		198.00	m ²	198.00	
				RAZEM	198.00
5	D-01.02.04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 18 cm	m ²		
d.1		230.00	m ²	230.00	
				RAZEM	230.00
6	D-01.02.04	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 30 cm	m		
d.1		13.00	m	13.00	
				RAZEM	13.00
7	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr.8cm	m ²		
d.1		32.00	m ²	32.00	
				RAZEM	32.00
8	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 10 km	m ³		
d.1		poz.4*0.06+poz.5*0.18+poz.6*0.18*6.28*0.06+poz.7*0.08	m ³	56.72	
				RAZEM	56.72
2		ROBOTY ZIEMNE			
9	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
d.2		0.604	km	0.60	
				RAZEM	0.60
10	D-02.01.01	Wykop w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.2		604.3*(1*0.07*0.5+2.5*0.08*0.5)+60*(1.5+0.75)*0.5*0.56	m ³	119.38	
				RAZEM	119.38
11	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów w gruncie kat. III.	m ³		
d.2		poz.10	m ³	119.38	
				RAZEM	119.38
12	D-02.01.01	Wykop w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km na odkład.	m ³		
d.2		(796.9+115.9)*0.53+336.1*0.26+329*0.33*0.6+723*0.2*0.5+599*0.1*0.53+21-119.38	m ³	641.98	
				RAZEM	641.98
3		PODBUDOWA, KRAWĘŻNIKI I ZJAZDY			
13	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni..	m ²		
d.3		115.9+336.1+796.9+227*0.6	m ²	1385.10	
				RAZEM	1385.10
14	D-08.01.01b	Ława betonowa bez oporu gr. 10cm z betonu C-12/15.	m ³		
d.3		poz.16*0.2*0.1+599*0.1*0.1	m ³	20.45	
				RAZEM	20.45
15	D-04.05.01a	Stabilizacja piasku cementem C-3/4 grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.3		115.9+1.3*1.5*10+1.3*(604.3-6.3)	m ²	912.80	
				RAZEM	912.80
16	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe o wymiarach 12x20 cm Kl. S na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm. -	m		
d.3		1.5*10+(604.3-6.3)+110	m	723.00	
				RAZEM	723.00
17	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm Kl. S na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm.	m		
d.3		497.00	m	497.00	
				RAZEM	497.00
18	D-04.04.04	Podbudowa z mieszanki tłucznia kamiennego 0/63 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 27 cm	m ²		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		912.80	m ²	912.80	
				RAZEM	912.80
19	D-04.03.01a d.3	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową K>65% w ilości 0,7kg/m ² . 115.90	m ² m ²	115.90	
				RAZEM	115.90
20	D-05.03.05b d.3 2015	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 7 cm 115.90	m ² m ²	115.90	
				RAZEM	115.90
21	D-04.03.01 d.3	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum) 3148.00	m ² m ²	3148.00	
				RAZEM	3148.00
22	D-04.03.01a d.3	Skropienie nawierzchni bitumicznej emulsją asfaltową K>65% w ilości 0,5kg/m ² . 3147.75	m ² m ²	3147.75	
				RAZEM	3147.75
23	D-05.03.05b d.3 2015	Warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11W (KR-2) z wbudowaniem mechanicznym. 220.31	t t	220.31	
				RAZEM	220.31
24	D-01.02.04 d.3	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej gr.8cm - celem przełożenia 21.00 <posesja nr 18>	m ² m ²	21.00	
				RAZEM	21.00
25	D-05.03.23a d.3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm Kl. I T> 3,6MPa na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm. 21.00	m ² m ²	21.00	
				RAZEM	21.00
26	D-04.06.01 d.3	Podbudowa z chudego betonu C-8/10 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 336.10	m ² m ²	336.10	
				RAZEM	336.10
27	D-05.03.23a d.3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm Kl. I T> 3,6MPa na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm. 336.10	m ² m ²	336.10	
				RAZEM	336.10
4		ODWODNIENIE			
28	D-03.01.03a d.4	Przepusty rurowe - rury PEHD o śr. 50 cm i sztywności obwodowej >8kN/m ² . 18.00	m m	18.00	
				RAZEM	18.00
29	D-03.01.03a d.4	Przepusty rurowe - ścianki czołowe prefabrykowane z betonu C 25/30 dla rur o śr. 50 cm 2.00	ściank. ściank.	2.00	
				RAZEM	2.00
30	D-06.04.01 d.4	Oczyszczenie rowów z namułu o grubości do 50 cm z wyprofilowaniem skarp rowu i wywozem urobku. 60.00	m m	60.00	
				RAZEM	60.00
31	D-08.05.01 d.4	Podbudowa gr. 15cm z chudego betonu C-8/10 pod ściek. 329*0.6*0.15	m ³ m ³	29.61	
				RAZEM	29.61
32	D-08.05.01 d.4	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 15 cm wg KPED 01.03 329.00	m m	329.00	
				RAZEM	329.00
33	D-03.02.01 d.4	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm typu ciężkiego. 1.00	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	D-03.02.01 d.4	Przykanalik z rur PVC o śr. zewn. 160 mm 14.00	m m	14.00	
				RAZEM	14.00
5		NAWIERZCHNIA			
35	D-05.03.23a d.5	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm Kl. I T> 3,6MPa na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm. 1.5*10*1.3+(604.3-6.3)*1.3	m ² m ²	796.90	
				RAZEM	796.90

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.5	D-04.03.01a	Skropienie nawierzchni bitumicznej emulsją asfaltową K>65% w ilości 0,5kg/m2. (8*8-8*8*3.14*0.25)*2+10*10-10*10*3.14*0.5+4.5*6.0+77+604.3*5.0	m ² m ²	3096.02	
				RAZEM	3096.02
37 d.5	D-05.03.05a 2015	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych AC 11S (KR-2) - warstwa ścieralna grubości po zagęszczeniu 4 cm poz.36	m ² m ²	3096.02	
				RAZEM	3096.02
6		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
38 d.6	D-02.03.01	Plantowanie nasypów -poboczy 1599.00	m ² m ²	1599.00	
				RAZEM	1599.00
39 d.6	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych. 7.00	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
40 d.6	D-07.02.01.	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm 12.00	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
41 d.6	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych ostrzegawczych. 8.00	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
42 d.6	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych informacyjnych. 11.00	szt. szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
43 d.6	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych nakazu. 2.00	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
44 d.6	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych - tablice drogowskazowe. 1.00	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45 d.6	D-06.04.01	Oczyszczenie przepustów o śr. 0.6 m z namotu 12.00 <km 0+350>	m m	12.00	
				RAZEM	12.00

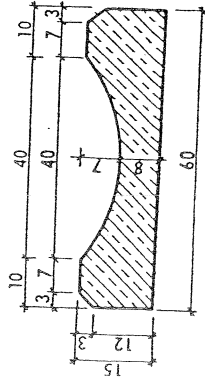
gm. Wróblew
w. Sadokrzyce

WYKAZ WSPÓLRZĘDNYCH

Nr	X	Y
KT	5716911.10	6538377.30
PT	5717472.80	6538452.25
w1	5717374.65	6538424.70
w2	5717264.65	6538363.95
w3	5717201.65	6538335.75
w4	5717031.30	6538318.00
w5	5716986.55	6538362.40
w6	5716956.40	6538373.75

GEOMETRA UPRAWNIION
Jarosław Jawis
ul. Wyspińskiego 24 96-200 Sieradz
Upr. GUGIK nr 8913

PRZEKRÓJ POPRZECZNY
1:10



INDEKS WYROBU
Symbol SWW 14.57-3
MASA ELEMENTU - 84 kg
ZASTOSOWANIE :
Do konstrukcji ścieku drogowego, skarpowego i umocnienia dna rowu.

01.03

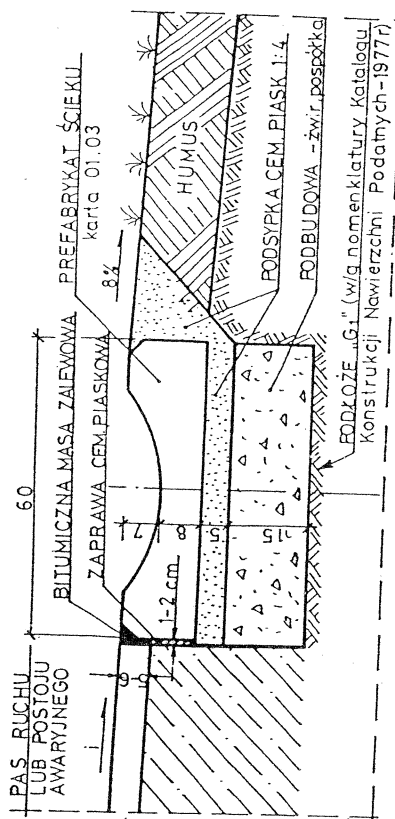


ODWODNIENIE PASA DROGOWEGO

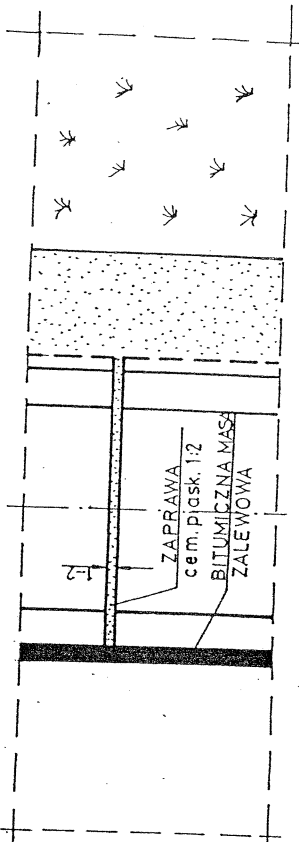
PRZEKRÓJ POPRZECZNY
1:10

cm

01.04



WIDOK Z GÓRY



UWAGA :

Ze względów technologicznych należy stosować jednorodność materiałów na podbudowę drogi i podbudowę ścieku. Rozwiązanie przedstawione w karcie 01.04 stanowi wymagania minimalne

MATERIAŁY na 1m ścieku

1. Płyta ściekowa - 2 szt
2. Podsypka cem.-piaskowa 1:4 - 0,05 m³
3. Zaprawa cem.-piaskowa 1:2 - 0,004 m³
4. Masa zalewowa - 0,57 kg
5. Żwir w pospółce - 0,09 m³

STANISŁAW ZUBER
upr. bud. nr 519/85
w zakresie dróg, betonu, żelazobetonu i innych materiałów

ul. Przemysłowa 82
ul. Słowackiego 10
ul. Słowackiego 10
ul. Słowackiego 10

ul. Przemysłowa 82
ul. Słowackiego 10
ul. Słowackiego 10
ul. Słowackiego 10
ul. Słowackiego 10

PŁYTA ŚCIEKOWA BETONOWA
KORYTNO

01.03

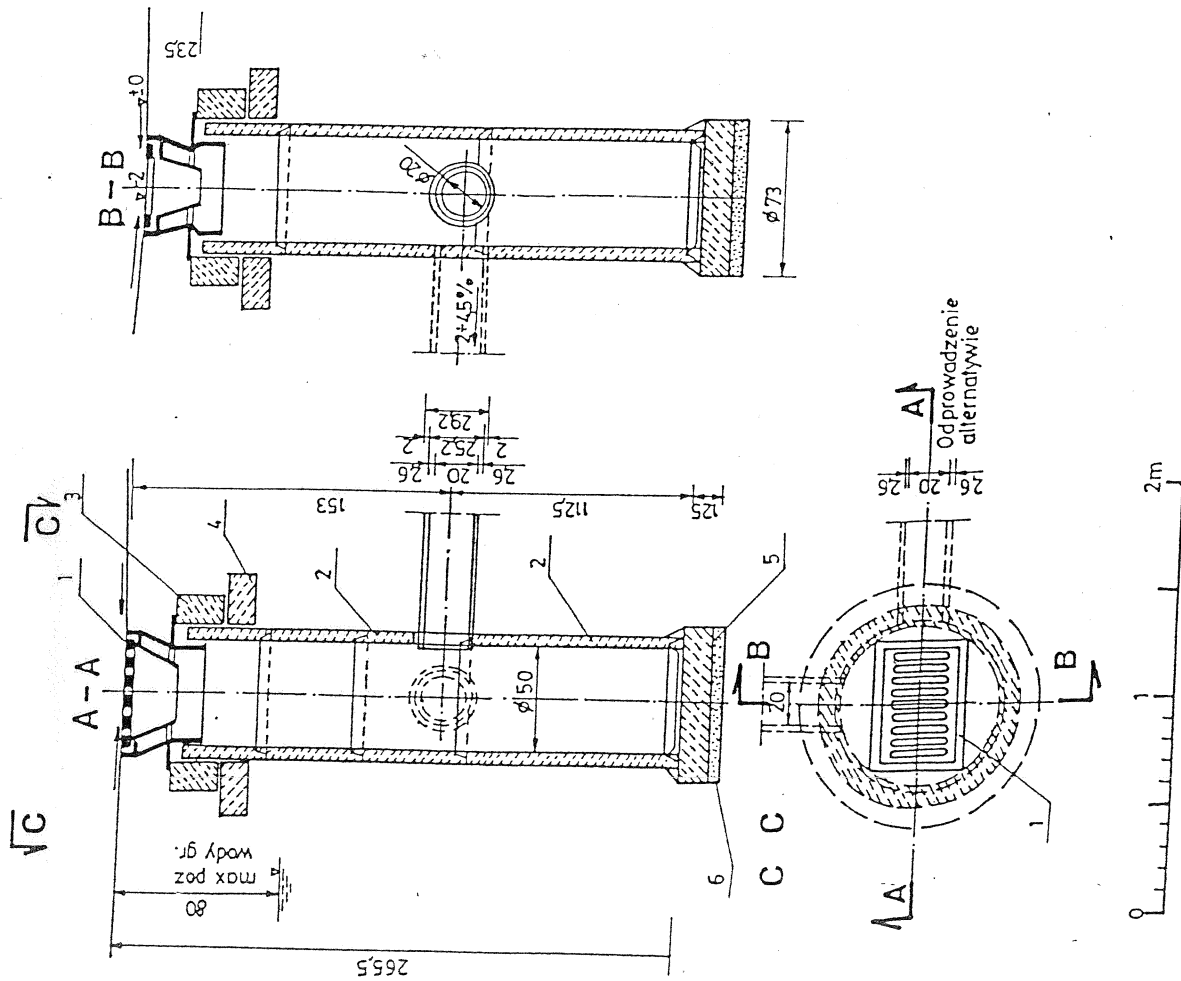
01.04

ŚCIEK DROGOWY „KCP”

ZASTOSOWANIE.
Do odprowadzenia wód opadowych z jezdní ulicznych i placów do kanałów deszczowych

MATERIAŁY

- 1- Wpust uliczny żelazny przejazdowy, typ ciężki wg PN/H-74081
- 2- Kręgi betonowe średnicy 50cm z betonu żwirowego klasy B250 /marka 250 wysokości 30 lub 50cm wg KB1-22.2.6/6/
- 3- Pierścien żelbetowy ϕ 65 cm z betonu wibrowanego klasy B200/marka 200, stal zbroj St05
- 5- Płyta fundamentowa grubości 15cm wykonana z betonu klasy B150 /marka 170/
- 6- Podosypka z krusznią lub żwiru grubości 7cm



STANISŁAW ŻOBER ZYGMUNT SOWAŁA
upr. proj. 76/88 upr. bud. PNB 61/71
98-2400-01 meradz, ul. Błotna 5
11-609 144 192
lotniskowych i miejsc ulacyjnych
oraz innych robót i instalacji
MIP 827-141-89-80

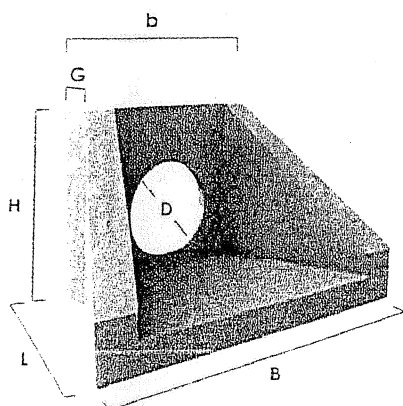
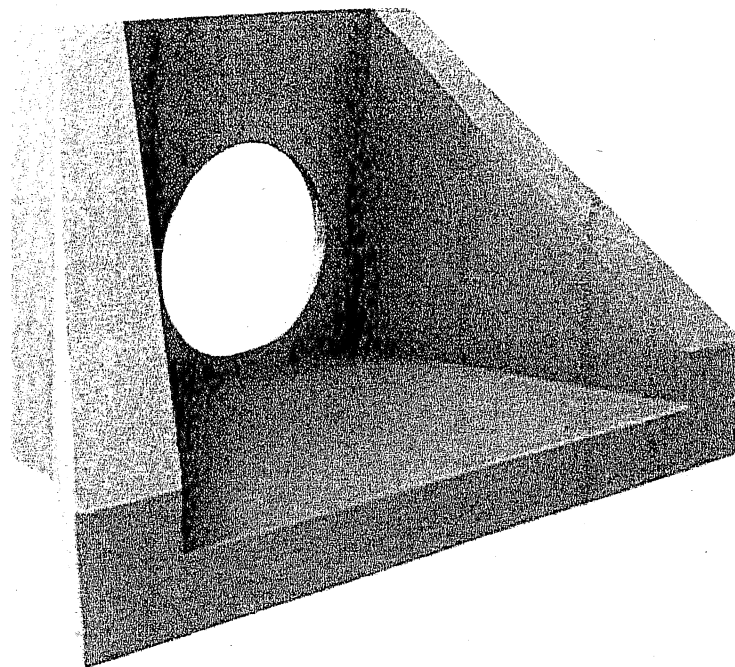
KANALIZACJA DESZCZOWA

STUDZIENKA ŚCIEKOWA Z POJEDYŃCZYM
WPUSTEM I OSADNIKIEM



Transprojekt

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 typowych przepustów

ZYGMUNT SOWAŁA
 upr. prof. 752/89, upr. bud. PNB 61/71
 98-200 Skarżyszka, ul. Błotna 5
 tel. 09 144 192
 NIP 141-89-80