

Nazwa obiektu: Przebudowa drogi powiatowej
nr 1708E Wiechucice – Bobrowniki
– Witów – Zapole – Brzeźnio –
Braszewice – Włocin na odcinku
od km 0+000 do km 5+510 (działki
nr 284/1, 284/3, 134, 417, 418, 78,
121 i 116/2)

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 kołowych,
torowych i manipulacyjnych
projektowania i wykonania – i przenosi-

Styczeń 2015

Sieradz, dnia 26 01 2015

Oświadczenie

Nazwa projektu:

Projekt budowlano – wykonawczy na przebudowę drogi powiatowej nr 1708 Wiedzyce – Bobrowiki – Witów – Zopole – Bierzynio – Brzeszelice – Wtociń na odc od km 0+000 do km 5+510 dz. nr 284/1, 284/3, 134, 417, 418, 78, 121 i 116/2

Branża: drogowa

Inwestor:

Powiatowy Zarząd Dróg w Sieradzu

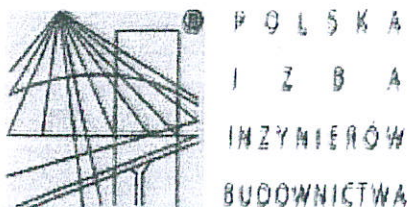
Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane, tekst jednolity Dz. U. z 2003r. nr 207 poz. 2016 (z późn. zmianami), oświadczamy, że:

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 dróg kołowych,
lotniskowych i manipulacyjnych
oraz innych obiektów drogowych

ZYGMUNT SOWAŁA
upr. proj. 767/88, upr. bud. PNB 61/71
98-200 Sieradz, ul. Błotna 5
tel. 609 144 192
NIP 827-41-89-80



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-97A-7A7-WWN *

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.

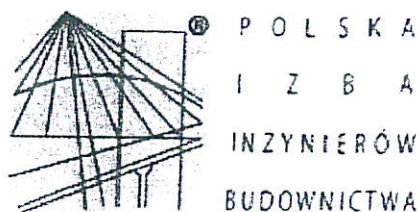
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-07 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-RGE-LLE-511 *

Pan Zygmunt SOWAŁA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/3810/03

adres zamieszkania Sieradz 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 2014-02-01 do 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-09 roku przez:

Grzegorz Cieśliński, 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD MIASTA SIERADZA

WYDZIAŁ PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO,
URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
I NADZORU BUDOWLANEGO
(1)

Sieradz, dnia 3.08.1988 r.

(pieczęć)

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 techniczno-budowlanej)

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

(specjalizacja zawodowa)

2a zgodność z oryginałem

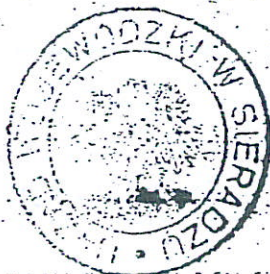
ZYGMUNT SOWAŁA
upr. proj. 767/88 upr. bud. PNB 61/71
98-200 Sieradz, ul. Błotna 5
tel. 609 144 192
NIP 827-141-89-80

obywatel (ka) Zygmunt Sowała jest upoważniony (a) do:
(Imię i nazwisko)

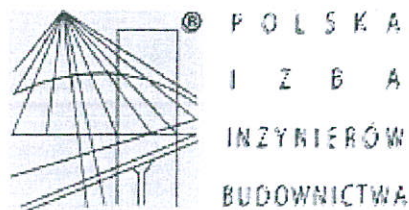
- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

DYREKTOR WYDZIAŁU

Hieronim Rudecki
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI



(podpis i pieczęć)



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-GIV-U1A-T7G *

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 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-17 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-Kl 50.000 piśm. 71g

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Sieradz, dnia STANISŁAW ŻUBER
upr. bud nr 519/85
w zakresie dróg kołowych,
lotniskowych i manipulacyjnych
oraz tunelowych mostów i przepust.

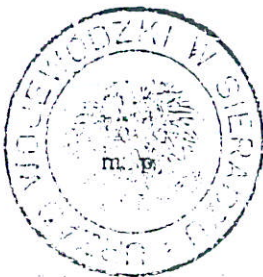
7

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 O.R. 81*

DYREKTOR WYDZIAŁU
Hieronim Rudecki
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZKI



(podpis i pieczęć)

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego skróconego przebudowy drogi powiatowej nr 1708E Wiechucice – Bobrowniki – Witów – Zapole– Brzeźnio – Brąszewice - Włocin na odcinku od km 0+000 do km 5+510 (działki nr 284/1, 284/3, 134, 417, 418, 78, 121 i 116/2)

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 grudniu 2014r.
3. Mapa do celów opiniodawczych w skali 1:000.
4. Obowiązujące normy i przepisy.

Opracowanie obejmuje odcinek drogi powiatowej nr 1708E Wiechucice – Brąszewice - Włocin na odcinku od km 0+000 tj. od budynku Szkoły Podstawowej w miejscowości Pipie, do km 5+510 tj. do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1703E Równa – Wojków – Chudoba. Roboty ujęte w projekcie mają za zadanie poprawić stan techniczny nawierzchni, odwodnienia korpusu drogowego i poboczy ziemnych. Podstawowy zakres robót ujętych w projekcie to:

- poszerzenie istniejącej jezdni na odcinku od km 0+000 do km 0+709 oraz na łukach poziomych;
- wzmocnienie istniejącej podbudowy wraz z nawierzchnią poprzez wykonanie warstw wzmacniających;
- ułożenie warstwy ścieralnej na całej długości przebudowywanego odcinka drogi;
- remont przepustu w km 0+736 jako nienormatywnego i zawężonego;
- uzupełnienie istniejącego oznakowania pionowego.

II. Stan istniejący:

Odcinek drogi przewidziany do przebudowy posiada na całej długości przekrój szlakowy i przebiega w większości przez tereny rolnicze i leśne. Obszar zagęszczonej zabudowy to miejscowość Pipie. Szerokość istniejącego

pasa drogowego jest bardzo zróżnicowana i wynosi od 8.00 do 14.30m. Nawierzchnia jezdni o szerokości od 3.70 do 4.20m wykonana jest jako powierzchniowe utwardzenie na odcinku od km 0+000 do km 2+180 oraz od km 3+668 do km 5+510. Natomiast odcinek do km 2+180 do km 3+668 stanowi jezdnię o nawierzchni tłuczniowej. Grubość podbudowy wykonanej ze żwiru, żużla wielkopieczowego i tłucznia kamiennego wynosi od 14 do 40cm. Stan nawierzchni na całym odcinku bardzo zły z licznymi ubytkami. Spadki poprzeczne na łukach poziomych nienormatywne. Rowy przydrożne występują fragmentami, a ich stan jest bardzo różny. Oznakowanie pionowe w stanie średnim i dobrym, wymagające uzupełnienia. W km 0+736 znajduje się przepust betonowy o średnicy 100cm i długości 5.50m. Przepust ogranicza skrajnia drogi, a jego konstrukcja grozi zawaleniem.

Kolizje:

Wodociąg – w projekcie przewidziano regulację pionową zaworów wodociągowych do poziomu wykonanych poboczy;

Punkty osnowy geodezyjnej – projekt zakłada zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej zgodnie z wymogami geodezyjnymi.

III. Stan Projektowany:

1. Dane ogólne:

- Klasa drogi – powiatowa „L”,
- Obciążenie ruchem – nie określa się,
- Długość odcinka – 5510m,
- Prędkość miarodajna - 50/godz.,
- Prędkość projektowa – 40km/godz.,
- Szerokość poboczy ziemnych – 0.75÷1.00m
- Szerokość poboczy tym utwardzonych - 0.50÷0.75m,
- Szerokość jezdni – 4.00÷5.00m.

Przebudowa odcinka drogi powiatowej będzie polegała na wykonaniu następujących robót:

- odtworzeniu osi drogi istniejącej w terenie, na odcinku od km 0+000 do km 0+709 z uwzględnieniem istniejących zjazdów do posesji z kostki betonowej;

- zabezpieczeniu punktów osnowy geodezyjnej znajdujących się w strefie robót;
- poszerzenie istniejącej nawierzchni jezdni na odcinku od km 0+000 do km 0+709 oraz na łukach poziomych zgodnie z parametrami łuków podanych na rysunku „Projekt zagospodarowania”,
- wzmocnieniu istniejącej konstrukcji nawierzchni poprzez wykonanie warstwy grubości od 5 do 8cm z mieszanki tłucznia kamiennego o frakcji 0÷32mm,
- nadaniu odpowiednich spadków poprzecznych na łukach poziomych i prostych, przejściowych przy pomocy mieszanki z tłucznia kamiennego o frakcji 0÷32mm,
- wykonaniu remontu przepustu istniejącego w km 0+736 poprzez ułożenie rur PEHD o średnicy 100cm i sztywności obwodowej $\geq 8\text{kN/m}^2$ wraz z montażem ścianek czołowych prefabrykowanych dla rur o średnicy 100m zgodnie z PN-EN-1916; rury PEHD winny odpowiadać jakością PN-EN-13476,
- ułożeniu warstwy ścieralnej grubości 5cm z betonu asfaltowego 0÷11m KR-2 zgodnie z PN-EN-13108-1; zawartość kruszywa łamanego w betonie asfaltowym nie może być mniejsza niż 75%,
- umocnieniu poboczy ziemnych destruktem bitumicznym o frakcji 0-30m i średniej grubości 10cm,
- uzupełnieniu istniejących poboczy ziemnych gruntem dowiezionym z wykorzystaniem ziemi pochodzącej z wykonania wykopów pod poszerzenie jezdni istniejącej,
- ustawieniu na przepustach barier sprężystych stalowych typu KTC 018 (SP-04) zakończonych jako „Byczy łeb”,
- uzupełnieniu istniejącego oznakowania pionowego poprzez ustawienie znaków wg rysunku „Projekt zagospodarowania”; znaki należy ustawić zgodnie z instrukcją o pionowym oznakowaniu dróg.

Wykonanie warstwy wzmacniającej z mieszanki tłucznia kamiennego należy zakończyć 11m przed skrzyżowaniem z drogą powiatową nr 1709E w miejscowości Włocin. Odcinek ten wchodzący w skład skrzyżowania należy uzupełnić tylko warstwą ścieralną, z dokonaniem prawidłowego połączenia z nawierzchnią istniejącą.

Przed przystąpieniem do robót związanych z przebudową odcinka należy zlokalizować i zabezpieczyć przed zniszczeniem punkty osnowy geodezyjnej,

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

Do projektu dołączono przedmiar robót oraz kosztorys inwestorski wg obowiązujących cen. Zakres robót zgodnie z zaleceniem Inwestora podzielono na III etapy. Etap I od km 0+000 do km 2+180, etap II od km 2+180 do km 3+668 i etap III od km 3+668 do km 5+510. Rzeczywisty koszt robót zostanie określony na podstawie przetargu publicznego w oparciu o ustawę o zamówieniach publicznych.

Opracował:

STANISŁAW ZUBER
upr. bud. nr 549785
w zakresie dróg budowlanych
... i manipulacyjnych
oraz tunelowych i przepust

ZYGMUNT SOWAŁA
upr. proj. 747/88, upr. bud. PNB 61/71
98-200 St. 302, ul. Błotna 5
tel. 809 144 192
NIP 807-141-89-80

INFORMACJA

BIOZ

dla projektu budowlanego skróconego przebudowy drogi powiatowej nr 1708E Wiechucice – Bobrowniki – Witów – Zapole– Brzeźnio – Brąszewice - Włocin na odcinku od km 0+000 do km 5+510

Zadanie	Przebudowa drogi powiatowej nr 1708E
Adres	Wiechucice – Bobrowniki – Witów – Zapole –Brzeźnio – Brąszewice - Włocin od km 0+000 do km 5+510
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 827 741-89-80

Styczeń 2015

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 1708E Wiechucice – Bobrowniki – Witów – Zapole– Brzeźnio – Brąszewice - Włocin na odcinku od km 0+000 do km 5+510.

III. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

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

IV. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

W obrębie przebudowywanej drogi występują następujące obiekty budowlane:

- linia energetyczna napowietrzna NN,
- kabel telefoniczny,

- kabel energetyczny,
- 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.

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 przepustu – praca koparki i dźwigu.
- 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 ZUBER
upr. bud. nr 519/85
w zakresie dróg kołowych
lotniskowych i lotniczych
.....

BADANIA LABORATORYJNE
gruntów z otworów geotechnicznych wykonanych do projektu
przebudowy drogi powiatowej
Pipie-Włocin

Grudzień 2014

OTWORY GEOTECHNICZNE

Wykonane do projektu przebudowy drogi powiatowej Pipie-Włocin

Otwór 1 km 0+200

- 0 - 2 cm - nawierzchnia bitumiczna
 - 2 - 14 cm - warstwa żużla wielkopieczowego
 - 14 - 20 cm - piasek gruby WP- 68.1
 - 20 - 150 cm- piasek drobny WP- 40.3
- woda nawiercona na głębokości 1,10 m
woda ustabilizowana na głębokości 1,0 m

Otwór 2 km 0+700

- 0 - 1,5 cm - nawierzchnia bitumiczna
 - 1,5 - 16 cm - warstwa żużla wielkopieczowego
 - 16 - 60 cm - piasek gruby WP-65.4
 - 60 - 150 cm - piasek drobny WP- 41.1
- woda nawiercona na głębokości 1,3 m
woda ustabilizowana na głębokości 1,10 m

Otwór 3 km 1+200

- 0 - 2 cm - nawierzchnia bitumiczna
 - 2 - 16 cm - warstwa żużla wielkopieczowego
 - 16 - 40 cm - piasek gruby (żwir) WP -19.0
 - 40 - 150 cm - piasek drobny WP -40.0
- Otwór suchy

Otwór 4 km 1+700

- 0 - 1,5 cm - nawierzchnia bitumiczna
- 1,5 - 14 cm - warstwa żużla wielkopieczowego
- 14 - 35 cm - piasek gruby (żwir) WP - 69.1
- 35 - 150 cm - piasek drobny WP - 40.0

Otwór suchy

Otwór 5 km 2+200

- 0 - 16 cm - warstwa mieszanki wapiennej 0/31.5
- 16 - 40 cm - piasek gruby (żwir) WP - 65.4
- 40 - 150 cm - piasek drobny WP - 39.1

Otwór suchy

Otwór 6 km 2+700

- 0 - 12 cm - warstwa mieszanki wapiennej 0/31.5
- 12 - 40 cm - piasek gruby (żwir) WP - 70.2
- 40 - 150 cm - piasek drobny WP - 38.7

Otwór suchy

Otwór 7 km 3+200

- 0 - 12 cm - warstwa mieszanki wapiennej 0/31.5
- 12 - 22 cm - warstwa gruzu i żużla wielkopieczowego
- 22 - 150 cm - piasek drobny WP - 35.1

Otwór suchy

Otwór 8 km 3+700

- 0 - 10 cm - warstwa mieszanki wapiennej 0/31.5
- 10 - 25 cm - warstwa żużla wielkopieczowego
- 25 - 150 cm - piasek drobny WP - 40.8

Otwór suchy

Otwór 9 km 4+200

- 0 - 2 cm - nawierzchnia bitumiczna
- 2 - 20 cm - warstwa żużla wielkopieczowego
- 20 - 60 cm - piasek drobny WP - 39.9
- 60 - 80 cm - piasek pylasty WP - 27.0
- 80 - 150 cm - glina

Otwór suchy

Otwór 10 km 4+700

- 0 - 2 cm - nawierzchnia bitumiczna
- 2 - 20 cm - warstwa żużla wielkopieczowego
- 20 - 90 cm - piasek drobny WP - 38.8
- 90 - 150 cm - glina

Otwór suchy

Otwór 11 km 5+200

- 0 - 3 cm - nawierzchnia bitumiczna
- 3 - 20 cm - warstwa żużla wielkopieczowego
- 20 - 60 cm - piasek drobny WP - 39.1
- 60 - 150 cm - glina

Otwór suchy

STANISŁAW ŻUBER
upr. bud. nr 519/85
w zakresie dróg polowych,
leśnych i manipulacyjnych
oraz tunelach mostów i przepust

ZYGMUNT SOWAŁA
upr. proj. 767/89, upr. bud. PNB 61/71
98-200 Sieńsz, ul. Błotna 5
tel. 600 144 192
NIP 827-141-89-80

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 D- d.1	01.01.0 1	Roboty pomiarowe - odtworzenie osi trasy - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		2.180	km	2.18	
				RAZEM	2.18
2 D- d.1	01.02.0 4	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 100 cm	m		
		5.50	m	5.50	
				RAZEM	5.50
3 D- d.1	01.02.0 4	Rozebranie przepustów rurowych - ścianki czołowe przepustu.	m ³		
		1.40	m ³	1.40	
				RAZEM	1.40
4 D- d.1	01.02.0 4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki na odległość 10 km	m ³		
		1.4+0.6*3.14*2*0.1*5.5	m ³	3.47	
				RAZEM	3.47
5 D- d.1	01.01.0 1	Zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej.	szt		
		4.00	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
2		PRZEPUST W KM 0+736			
6 D- d.2	02.01.0 1	Wykopy w gr.kat.III na odkład.	m ³		
		17.50	m ³	17.50	
				RAZEM	17.50
7 D- d.2	03.01.0 3a	Przepusty rurowe - ława ze stabilizacji piasku cementem C-3/4 grubości 30cm.	m ³		
		8.6*0.3	m ³	2.58	
				RAZEM	2.58
8 D- d.2	03.01.0 3a	Przepusty rurowe - rury PEHD o śr. 100 cm i sztywności obwodowej >8kN/m ² .	m		
		9.00	m	9.00	
				RAZEM	9.00
9 D- d.2	03.01.0 3a	Przepusty rurowe - ścianki czołowe prefabrykowane z betonu C-25/30 dla rur o śr. 100 cm	ściank.		
		2.00	ściank.	2.00	
				RAZEM	2.00
10 D- d.2	02.03.0 1	Zasypywanie wykopów ziemią z odkładu.	m ³		
		11.85	m ³	11.85	
				RAZEM	11.85
11 D- d.2	03.01.0 3a	Umocnienie stożków oraz rowów na wlocie i wylocie płytami betonowymi ażurowymi gr. 8 cm.	m ²		
		13.20	m ²	13.20	
				RAZEM	13.20
3		ROBOTY ZIEMNE			
12 D- d.3	01.01.0 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		2.18	km	2.18	
				RAZEM	2.18
13 D- d.3	02.01.0 1	Wykop w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 2 km	m ³		
		1226.321*0.18	m ³	220.74	
				RAZEM	220.74
14 D- d.3	02.03.0 1	Formowanie i zagęszczanie nasypów (poboczy) w gruncie kat. III.	m ³		
		poz. 13	m ³	220.74	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	220.74
15	D- d.3 02.01.0 1	Wykop w gruncie kat. II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleglosc 5 km 709*1.0*2*(0.13+0.07)*0.5+1471*(1+0.75)*0.5*(0.13+0.08)*0.5*2-220.74	m ³ m ³	 191.36	
				RAZEM	191.36
16	D- d.3 02.03.0 1	Formowanie i zagęszczanie nasypów w gruncie kat. II poz.15	m ³ m ³	 191.36	
				RAZEM	191.36
4		PODBUDOWA			
17	D- d.4 04.01.0 1	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.. 10*1.5*0.5+699*0.75*2+170.21+3.8*4.8	m ² m ²	 1244.45	
				RAZEM	1244.45
18	D- d.4 04.04.0 4	Podbudowa z mieszanki tłucznia kamiennego 0/63mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 18 cm 1244.45	m ² m ²	 1244.45	
				RAZEM	1244.45
19	D- d.4 04.08.0 4	Warstwa wyrównawcza na lukach poziomych z mieszanki tłucznia kamiennego 0/31,5mm. 181.85	m ³ m ³	 181.85	
				RAZEM	181.85
20	D- d.4 04.08.0 4	Warstwa wyrównawczo-wzmacniająca z mieszanki tłucznia kamiennego 0/31,5mm - średnia grubość po zagęszczeniu 8cm. [(3.7+5.2)*0.5*10+699*5.2+170.21+1471*4.2]*0.08	m ³ m ³	 802.22	
				RAZEM	802.22
21	D- d.4 04.03.0 1	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową K>65% w ilości 0,7kg/m2. 709*1.0*2+1471*0.75*2	m ² m ²	 3624.50	
				RAZEM	3624.50
5		NAWIERZCHNIA			
22	D- d.5 05.03.0 5a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych AC 11S (KR-2) - warstwa ścieralna - grubość po zagęszczeniu 5 cm 3.7+5.0*0.5*10+699*5.0+1471*4.0+170.21	m ² m ²	 9577.91	
				RAZEM	9577.91
6		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
23	D- d.6 06.03.0 1	Plantowanie nasypów - poboczy ziemnych. 709*1.0*2+1471*(1.0+0.75)*0.5	m ² m ²	 2705.13	
				RAZEM	2705.13
24	D- d.6 06.04.0 1	Odmulenie rowów przydrożnych wraz z profilowaniem skarp i dna - o grub. namułu 40 cm 456.00	m m	 456.00	
				RAZEM	456.00
25	D- d.6 06.03.0 1a	Utwardzenie poboczy oraz zjazdów do posesji i na drogi boczne destruktem 0/30mm -warstwa grubości po zagęszczeniu 10 cm. 699*0.5*2+(10+1471)*0.75*2+33*2*5+8*6*4	m ² m ²	 3442.50	
				RAZEM	3442.50
26	D- d.6 07.05.0 1	Bariery ochronne stalowe typu KTC 018 (SP-04) na przepustach. 24.00	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00
27	D- d.6 07.02.0 1.	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm 15.00	szt. szt.	 15.00	
				RAZEM	15.00
28	D- d.6 07.02.0 1	Przymocowanie tablic znaków drogowych ostrzegawczych.	szt.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4.00	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
29	D- d.6 07.02.0 1	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu.	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	D- d.6 07.02.0 1	Przymocowanie tablic znaków drogowych informacyjnych.	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
31	D- d.6 07.02.0 1.	Przymocowanie tablic znaków drogowych - tablice miejscowości.	szt.		
		10.00	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
32	D- d.6 03.02.0 1a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych.	szt.		
		25.00	szt.	25.00	
				RAZEM	25.00

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 D- d.1	01.01.0 1	Roboty pomiarowe - odtworzenie osi trasy - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		1.488	km	1.49	
				RAZEM	1.49
2 D- d.1	01.01.0 1	Zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej.	szt		
		2.00	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
2		ROBOTY ZIEMNE			
3 D- d.2	01.01.0 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		1.488	km	1.49	
				RAZEM	1.49
4 D- d.2	02.01.0 1	Wykop w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 2 km	m ³		
		125.33*0.18	m ³	22.56	
				RAZEM	22.56
5 D- d.2	02.03.0 1	Formowanie i zagęszczanie nasypów w gruncie kat. III.	m ³		
		poz.4	m ³	22.56	
				RAZEM	22.56
6 D- d.2	02.01.0 1	Wykop w gruncie kat. II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m ³		
		1488*2*1*(0.1+0.04)*0.5-22.56	m ³	185.76	
				RAZEM	185.76
7 D- d.2	02.03.0 1	Formowanie i zagęszczanie nasypów w gruncie kat. II	m ³		
		poz.6	m ³	185.76	
				RAZEM	185.76
3		PODBUDOWA			
8 D- d.3	04.01.0 1	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni.	m ²		
		125.33	m ²	125.33	
				RAZEM	125.33
9 D- d.3	04.04.0 4	Podbudowa z mieszanki tłucznia kamiennego 0/63mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 18 cm	m ²		
		125.33	m ²	125.33	
				RAZEM	125.33
10 D- d.3	04.08.0 4	Warstwa wyrównawcza na łukach poziomych z mieszanki tłucznia kamiennego 0/31,5mm.	m ³		
		102.90	m ³	102.90	
				RAZEM	102.90
11 D- d.3	04.08.0 4	Warstwa wyrównawczo-wzmacniająca z mieszanki tłucznia kamiennego 0/31,5mm - średnia grubość po zagęszczeniu 5cm.	m ³		
		$[(1488*4.2)+125.33]*0.05$	m ³	318.75	
				RAZEM	318.75
12 D- d.3	04.03.0 1	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową K>65% w ilości 0,7kg/m ² .	m ²		
		1488*0.75*2	m ²	2232.00	
				RAZEM	2232.00
4		NAWIERZCHNIA			
13 D- d.4	05.03.0 5a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych AC 11S (KR-2) - warstwa ścieralna - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m ²		
		1488*4.0+125.33	m ²	6077.33	
				RAZEM	6077.33
5		ROBOTY WYKONCZENIOWE			

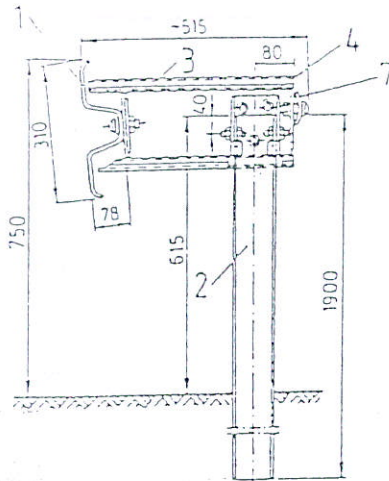
Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	D-06.03.01	Plantowanie nasypów - poboczy ziemnych.	m ²		
		1488*2*1	m ²	2976.00	
				RAZEM	2976.00
15	D-06.03.01a	Utwardzenie poboczy oraz zjazdów na drogi boczne destruktem 0/30mm - warstwa grubości po zagęszczeniu 10 cm.	m ²		
		1488*0.75*2+9*3*6	m ²	2394.00	
				RAZEM	2394.00
16	D-07.02.01.	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm	szt.		
		11.00	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
17	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych ostrzegawczych.	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
18	D-07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych informacyjnych.	szt.		
		5.00	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
19	D-07.02.01.	Przymocowanie tablic znaków drogowych - tablice miejscowości.	szt.		
		6.00	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
20	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych.	szt.		
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
21	D-07.05.01	Bariery ochronne stalowe na przepustach.	m		
		36.00	m	36.00	
				RAZEM	36.00

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 D- d.1	01.01. 01	Roboty pomiarowe - odtworzenie osi trasy - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		1.842	km	1.84	
				RAZEM	1.84
2 D- d.1	01.01. 01	Zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej.	szt		
		4.00	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
2		ROBOTY ZIEMNE			
3 D- d.2	01.01. 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		1.842	km	1.84	
				RAZEM	1.84
4 D- d.2	02.01. 01	Wykop w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 2 km	m ³		
		62.53*0.18	m ³	11.26	
				RAZEM	11.26
5 D- d.2	02.03. 01	Formowanie i zagęszczanie nasypów w gruncie kat. III.	m ³		
		poz.4	m ³	11.26	
				RAZEM	11.26
6 D- d.2	02.01. 01	Wykop w gruncie kat. II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km	m ³		
		1842*2*0.75*(0.11+0.06)*0.5-11.26	m ³	223.60	
				RAZEM	223.60
7 D- d.2	02.03. 01	Formowanie i zagęszczanie nasypów w gruncie kat. II	m ³		
		poz.6	m ³	223.60	
				RAZEM	223.60
3		PODBUDOWA			
8 D- d.3	04.01. 01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni..	m ²		
		62.53	m ²	62.53	
				RAZEM	62.53
9 D- d.3	04.04. 04	Podbudowa z mieszanki tłucznia kamiennego 0/63mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 18 cm	m ²		
		62.53	m ²	62.53	
				RAZEM	62.53
10 D- d.3	04.08. 04	Warstwa wyrównawcza na łukach poziomych z mieszanki tłucznia kamiennego 0/31,5mm.	m ³		
		67.49	m ³	67.49	
				RAZEM	67.49
11 D- d.3	04.08. 04	Warstwa wyrównawczo-wzmacniająca z mieszanki tłucznia kamiennego 0/31,5mm - średnia grubość po zagęszczeniu 6cm.	m ³		
		[(1842-11)*4.20+62.53]*0.06	m ³	465.16	
				RAZEM	465.16
12 D- d.3	04.03. 01	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową K>65% w ilości 0,7kg/m2.	m ²		
		(1842-11)*0.75*2+11*4.2+11*11*0.5	m ²	2853.20	
				RAZEM	2853.20
4		NAWIERZCHNIA			
13 D- d.4	05.03. 05a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych AC 11S (KR-2) - warstwa ścieralna - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m ²		
		1842*4.0+9*9*0.5	m ²	7408.50	
				RAZEM	7408.50
5		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			

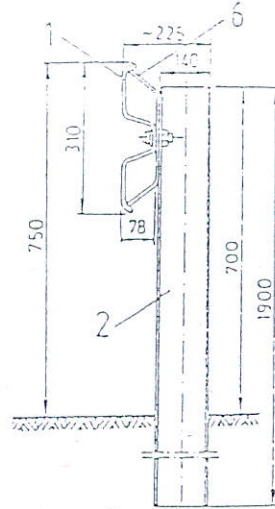
Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	D- d.5 06.03. 01	Plantowanie nasypów - poboczy ziemnych. 1842*0.75*2	m ² m ²	 2763.00	
				RAZEM	2763.00
15	D- d.5 06.03. 01a	Utwardzenie poboczy oraz zjazdów na drogi boczne destruktem 0/30mm - warstwa grubości po zagęszczeniu 10 cm. 6*4*8+1482*0.75*2	m ² m ²	 2415.00	
				RAZEM	2415.00
16	D- d.5 07.02. 01.	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm 9.00	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
17	D- d.5 07.02. 01	Przymocowanie tablic znaków drogowych ostrzegawczych. 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
18	D- d.5 07.02. 01	Przymocowanie tablic znaków drogowych informacyjnych. 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
19	D- d.5 07.02. 01.	Przymocowanie tablic znaków drogowych - tablice miejscowości. 6.00	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
20	D- d.5 07.02. 01	Przymocowanie tablic znaków drogowych nakazu. 1.00	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
21	D- d.5 03.02. 01a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych. 2.00	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
22	D- d.5 07.05. 01	Bariery ochronne stalowe KTC 018 (SP-04) na przepustach. 24.00	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00

DROGOWE BARIERY OCHRONNE STALOWE

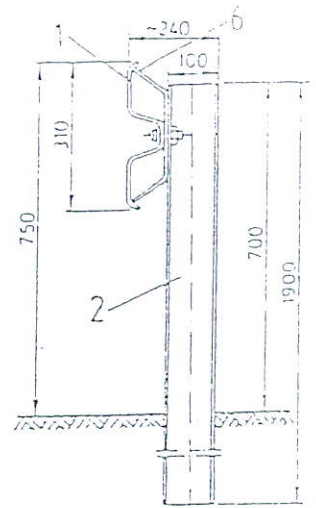
Bariera wysięgnikowa SP-01



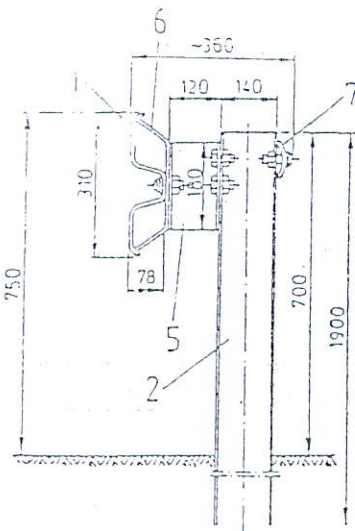
Bariera bezprzekładkowa SP-04



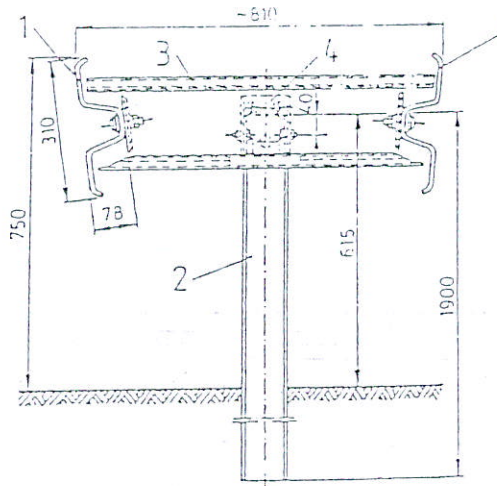
Bariera bezprzekładkowa SP-05



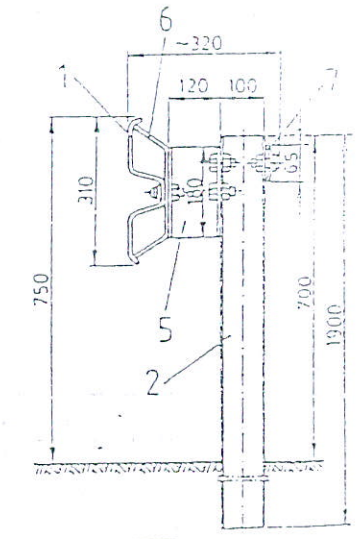
Bariera przekładkowa SP-06



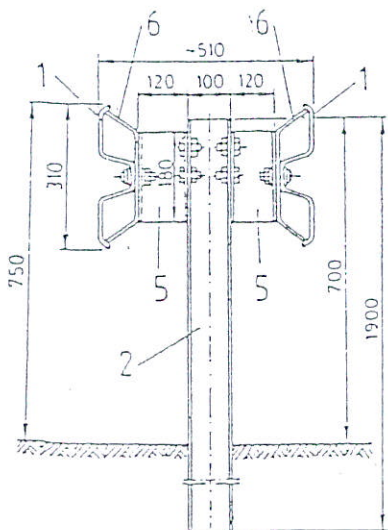
Bariera wysięgnikowa SP-07



Bariera przekładkowa SP-09



Bariera przekładkowa SP-10

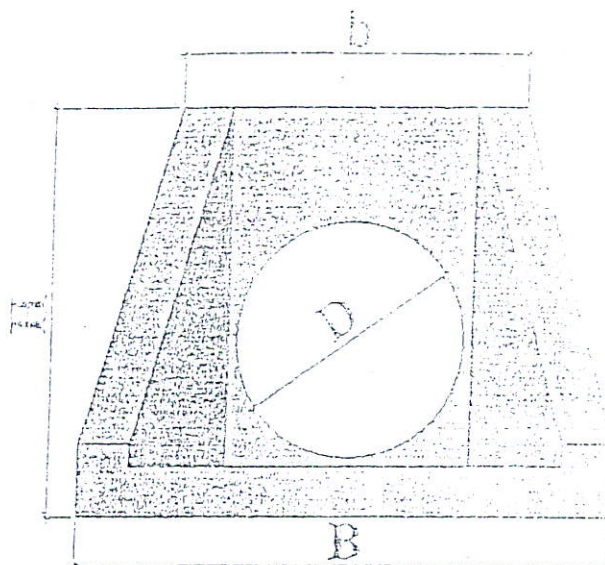


OZNACZENIA :

- | | | |
|---|---------------|------------------|
| 1. Prowadnica (profilowana taśma stalowa) | 3. Wysięgnik | 4. Obejma |
| 2. Słupek | 5. Przekładka | 6. Wspornik |
| | | 7. Pas profilowy |

STANISŁAW ŻUBER
upr. bud. nr 519/85
w zakresie dróg kołowych,
lotniskowych i manipulacyjnych
oraz innych obiektów drogowych

ZYGMUNT SOWAŁA
upr. bud. nr 747/85, upr. bud. PNB 61/71
98-200 Skarżyszka, ul. Błotna 5
tel. 600 144 192
NIP 627-141-89-80



Szafka oporowa prz. 500 mm						
Szerokość b [mm]	Głębokość B [mm]	Szerokość D [mm]	Szerokość G [mm]	Głębokość L [mm]	Wysokość h [mm]	Waga W [kg]
300	500	540	100	530	110	170
	580				120	
500	660	760	1100	880	120	370
600	810	900	1250	1050	140	640
800	1000	1280	1700	1350	140	1350
1000	1000	1280	1700	1350	140	1270

STANISŁAW ZUBER
upr. bud. nr 91/85
w zakresie dróg kołowych
lotniskowych i manipulacyjnych
oraz tunelowych

ZYGMUNT SOWAŁA
upr. bud. nr 71/85, upr. bud. PNB 51/71
36-200 Siedliszów, ul. Błotna 5
tel. 336 144 192
NIP 527-141-35-80