

Skrócony Projekt Budowlany

na przebudowę drogi gminnej ul. Spacerowej

w miejscowości Brzeźnio

dz.nr 708;827, ~~775~~

od km 0+000 do km 0+620

STADIUM : *Projekt Budowlany
(skrócony)*

PRZEDSIĘWZIĘCIE : *Przebudowa*

BRANŻA : *Drogowa*

NAZWA : *Droga gminna ul. Spacerowa
w miejscowości Brzeźnio
km 0+000 do km 0+620*

INWESTOR : *Gmina Brzeźnio
98-275 Brzeźnio
ul. Wspólna 44*

PROJEKTOWAŁ :

Stanisław Skrobiszewski
upr.bud.nr 315 / 82 / 90
w spec.arch.konstr.bud i konstr.inz.
w zakresie drog z § 2 ust 2 pkt 1, § 5 ust 2
§ 7 i § 13.ust.1 pkt 1, 2 i 3 b
ul.270 Złoczew ul.Spokojna 10
tel 20 426 - 77

Data opracowania
20.12.2016r
Złocz

*Ustalenia z Inwestorem na wykonanie skróconego projektu -
przebudowa drogi gminnej w miejscowości Brzeźnio ul. Spacerowa
od km 0+000 do km 0+620 na długości 620mb
Spisane w grudniu 2016 roku w Urzędzie Gminy Brzeźnio*

- 1. Wzmocnienie istniejącej nawierzchni tłuczniem kamiennym 15 cm*
- 2. Wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno- asfaltowych
AC11S dla ruchu KR-1/2 o grubości 5,0 cm warstwa ścieralna*
- 3. Wykonanie poboczy z destruktu bitumicznego lub alternatywnie z
tłuczni kamienno o grubości 15 cm*
- 4. Odwodnienie powierzchniowo oraz poprzez istniejące rowy*
- 5. Ustawienie znaków drogowych*

Opis Techniczny
do skróconego projektu budowlanego-przebudowy
drogi gminnej ul. Spacerowej w
miejscowości Brzeźnio
w km 0+000 do km 0 + 620
działki nr 708 i 827, 775

I. Podstawa i zakres opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta z Urzędem Gminy Brzeźnio
2. Założenia techniczne uzgodnione z Inwestorem
3. Pomiary inwentaryzacyjne wykonane w terenie w miesiącu grudniu 2016 roku
4. Mapa sytuacyjna w skali 1:1000 dostarczona przez Inwestora
5. Ogólne Specyfikacje Techniczne

Opracowaniem objęto odcinek drogi gminnej miejscowości Brzeźnio

ul. Spacerowa od km 0+000 do km 0+620 długości 620 mb

Droga przebiega przez tereny rolne częściowo zabudowane, obsługuje ona ruch lokalny związany z istniejącymi gospodarstwami rolnymi oraz służy jako droga dojazdowa do pól uprawnych.

Wykonanie robót przewidzianych w opracowaniu a związanych z remontem - przebudową drogi poprawi w sposób istotny stan techniczny istniejącej nawierzchni, zabezpieczy przed dalszym zniszczeniem nawierzchni.

Zakres robót podano na mapie sytuacyjnej.

1. Stan istniejący

Droga obsługuje ruch lokalny związany z uprawą roli mieszkańców miejscowości Brzeźnio przebiega przez teren częściowo zabudowany są to gospodarstwa rolne oraz siedliska oraz pola uprawne.

Istniejąca konstrukcja drogi w przekrój szlakowy:

od km 0+000 do km 0+620 droga posiada nawierzchnię z tłucznia kamiennego grubości od 10 cm do 15 cm szerokości od 3,5 m do 4,0 m na nawierzchni

występują miejscowe odkształcenia, nierówności, ubytki i wyboje.

Szerokość korony wynosi 6,0 m a pasa drogowego wynosi od 10,0 m

W ciągu drogi znajdują się skrzyżowania z drogami polnymi o nawierzchni gruntowej.

Odwodnienie nawierzchni odbywa się powierzchniowo oraz poprzez istniejący rów na odcinku od 0+000 do km 0+150 po str. lewej i str. prawej

2. Podstawowe parametry techniczne

Stosownie do uzgodnień z Inwestorem modernizację opracowano o następujących parametrach technicznych

1. szerokość korony 5,20 m
2. szerokość jezdni 3,20 m
3. szerokość poboczy 1,0 m
4. szerokość pasa od 6,0 m do 10,0 m

II. Proponowane rozwiązanie projektowe

Na odcinku w km 0+000 do km 0+620 projektuje się spadek poprzeczny jezdni daszkowy - dwustronny 2% oraz spadek poprzeczny poboczy 6%

Odwodnienie:

Odwodnienie drogi odbywać się będzie powierzchniowo oraz poprzez istniejący rów

Konstrukcja:

Nawierzchni i poboczy

km 0+000 do km 0+620

- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym grubość po zagęszczeniu 15 cm wykonana dwuwarstwowo:
 - dolna warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 0/63mm grubości 8 cm
 - górna warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 0/31,5 mm grubości 7 cm
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową >65% w ilości 0,7 kg/m²
- nawierzchnia z mieszanek mineralno -asfaltowych dla ruchu KR 1/2 – warstwa o strukturze warstwy ścieralnej AC11S grubość po zagęszczeniu 5 cm

Pobocza z destruktu asfaltowego lub alternatywnie z tłucznia kamiennego grubości po zagęszczeniu 15,0 cm i spadku poprzecznym 6%.

3. Przedmiar robót i kosztorys

Roboty konieczne do wykonania remontu przyjęto szacunkowo.
Dołącza się przedmiar robót i kosztorys inwestorski.

4. Roboty wykończeniowe

Do robót wykończeniowych należy:

porządkowanie terenu ,plantowanie poboczy i ustawienie znaków drogowych

III. Charakterystyka ekologiczna i warunki korzystania ze środowiska

Realizacja przebudowy nie spowoduje w stosunku do stanu istniejącego pogorszenia jej wpływu na:

- środowisko przyrodnicze
- zdrowie ludzi
- obiekty sąsiednie
- wody powierzchniowe i podziemne

nie przewiduje się w stosunku do stanu istniejącego zwiększenia :

- emisji hałasu
- promieniowania
- zakłóceń elektromagnetycznych

w wyniku remontu – przebudowy nie powstaną żadne odpady:

Projektowane roboty drogowe nie zmieniają charakteru drogi, nie mają wpływu na zmianę natężenia ruchu drogowego a mają na celu usprawnienie ruchu dzięki czemu mogą zmniejszać poziom hałasu i spalin na skutek większej płynności jazdy.

Uwagi ogólne

Przed przystąpieniem do robót ziemnych ,należy powiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót .W terenie należy wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem .Wszystkie prace przy zbliżeniu się do urządzeń obcych wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi , pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych właścicieli tych urządzeń. Przed wyjazdem z terenu budowy koła pojazdów powinny zostać starannie wyczyszczone tak, aby nie zanieczyszczały jezdni okolicznych dróg publicznych .Na czas trwania robót ,teren starannie zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych za pomocą tablic i zapór drogowych oraz innych elementów bezpieczeństwa ruchu oraz oznakować w sposób czytelny .Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami BHP, normami i wymogami technologicznymi.

Po zakończeniu robót budowlanych teren nie objęty opracowaniem doprowadzić należy do stanu pierwotnego i dowiązać łagodnie do nawierzchni projektowanych. Wszystkie materiały i wyroby użyte do wykonywania robót powinny posiadać odpowiednie dokumenty potwierdzające jakość oraz odpowiadać wymaganiom określonych w polskich lub europejskich normatywach.

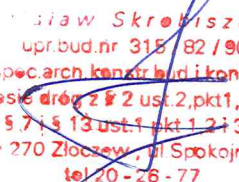
Uwagi końcowe:

- roboty wykonać zgodnie z projektem, normami wykonania poszczególnych elementów robót, opisem w części kosztorysowej
- szczególną uwagę należy zwrócić na znaki geodezyjne, których nie można zniszczyć uszkodzić lub przemieścić –koszty ich odtworzenia poniesie wykonawca robót

Istniejąca sieć **w o d o c i ą g o w a**

W związku z planowanymi w/w pracami należy zgłosić rozpoczęcie powyższych robót z 14 dniowym wyprzedzeniem przedstawicielom w/w firm.

Opracował :


Mariusz Skrobiszewski
upr.bud.nr 315 / 82 / 90
w spec.arch.konstr.bud i konstr.inż
w zakresie dróg z § 2 ust.2, pkt1, § 5 ust.2
§ 7 i § 13 ust.1 pkt 1, 2 i 3 b
ul. 270 Złoczew, ul. Spokojna 10
tel 20 - 26 - 77

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI

Obiekt: Przebudowa drogi gminnej ul. Spacerowej w miejscowości Brzeźnio od km 0+000 do km 0+620 na odcinku o długości 620 mb

PODSTAWA OPRACOWANIA

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane / Dz. U. z 2013r. poz.1409 z późniejszymi zmianami/

Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie –Dz.U.1999 nr 43 poz.430

Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych –Dz.U.2000Nr 71 poz.838/z późniejszymi zmianami/

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad zarządzaniem Dz. U. Nr 177 poz 1729

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r.-Prawo ochrony środowiska /Dz. U. z 2013 poz.1232 z późniejszymi zmianami/

Ustawa z dnia 27 marca 2003r. - o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz. U. z 2015r.poz.199 z późniejszymi zmianami/

Rozporządzenie Ministra Transportu ,Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. - Prawo wodne /Dz. U. z 2015r.poz.469 z późniejszymi zmianami/

- * Projektowany obiekt nie będzie oddziaływał znacząco na środowisko.
- * Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie terenów górniczych.
- * Emisja hałasów i zanieczyszczeń.

projektowana przebudowa drogi gminnej nie będzie emitowała żadnych drgań i hałasów a emisja zanieczyszczeń nie przekroczy obowiązujących norm w zakresie oddziaływania na sąsiednie działki.
- * W sąsiedztwie projektowanego obiektu nie występują strefy ograniczonego użytkowania takie jak " Natura 2000" ,parki narodowe ,parki krajobrazowe ani dobra wpisane na listę dziedzictwa narodowego.
- * Na przedmiotowym obszarze nie występują urządzenia melioracyjne z którymi nie koliduje projektowana przebudowa drogi
- * Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 708 i 827

Spełnia warunki Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych ,jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie –Dz.U.1999 nr 43 poz.430
- * Na przedmiotowym terenie nie przewiduje się eksploatacji urządzeń w nietypowych warunkach.
- * Charakter planowanej działalności nie spowoduje przekroczenia standardów jakościowych środowiska a przedsięwzięcie nie należy do grupy potencjalnych źródeł powstania poważnych awarii przemysłowych.
- * Wody opadowe z powierzchni utwardzonych odprowadzone będą powierzchniowo po własnej działce oraz do istniejącego rowu przydrożnego

- * W trakcie realizacji inwestycji prace budowlane należy prowadzić w porze dziennej tj w godzinach od 6.00 do 22.00 w sposób pozwalający minimalizowanie produkcję odpadów a przygotowanie zaplecza z uwzględnieniem zasad minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia powierzchni.
Po zakończeniu prac budowlanych teren należy uporządkować i ewentualnie zniszczoną zieleń uzupełnić przez nowe nasadzenia.
- * Na działce na której planowana jest inwestycja nie ma zabytków ani dóbr kultury narodowej.
Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.
- * Projektowana przebudowa drogi nie będzie powodować ograniczeń w użytkowaniu terenów sąsiednich i nie będzie oddziaływała na sąsiadujące działki.
Obszar oddziaływania obejmuje działkę inwestora .

Podpis:

Stanisław Skrobiszewski
upr.bud.nr 315/82/90
w spec.arch.konstr.bud i konstr.inż.
w zakresie dróg z § 2 ust.2, pkt 1, § 5 ust 2
§ 7 i § 13 ust.1 pkt 1,2 i 3 b
98-270 Złoczew, ul. Spokojna 10
tel. 20 641 77

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Sieradzu
Wydział Urbanistyki,
Architektury i Nadzoru Budowlanego

Sieradz, dnia 2.07. 1990 r.

Otoczek

Nr 315/82/90

A.IV-007/62/90

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

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 1, § 5 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 i 3 lit. b,

z rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1973 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Stanisław Skrobiszewski

(zamiast nazwiska)

technik budowlany

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 31 sierpnia 1947 r. w Szklanej Hucie pow. Sieradz,

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót.

(rodzaj funkcji)

w specjalności architektonicznej i konstrukcyjno-inżynierskiej

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipula-
cyjnych.

(specjalizacja zawodowa)

ZŁOŻONOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Stanisław Skrobiszewski
upr. bud. nr 315/82/90
w spec. arch. konst. bud. i konstr. inż.
w zakresie dróg z § 2 ust. 2, pkt 1, § 5 ust. 2
§ 7 i § 13 ust. 1 pkt 1, 2 i 3 b
98-270 Złoczew, ul. Spokojna 10
tel. 20-26-77

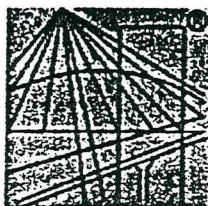
Obywatel (ka) Stanisław Skrobiszewski jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych i konstrukcyjno - budowlanych obiektów budowlanych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych,
- 2/ 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.

DIREKTOR WYDZIAŁU
Hieronim R. [signature]
SZEF WYDZIAŁU ARCHIT. WOJEWÓDZKI



Opis i plany



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-3WD-SQ3-W8P *

Pan Stanisław SKROBISZEWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/BO/2945/03

adres zamieszkania ul. Spokojna 10, 98-270 Złoczew

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 2015-12-31 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.

Stanisław Skrobiszewski
ul. Spokojna 10
98-270 Złoczew

STAROSTWO POWIATOWE
W SIERADZU
Plac Wojewódzki 3
98-200 SIERADZ

Złoczew, dnia 20 grudnia 2016

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że skrócony projekt budowlany na przebudowę drogi gminnej ul. Spacerowej w miejscowości Brzeźnio na działce nr 708 i 827 został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej dla inwestora : Gmina Brzeźnio ul. Wspólna 44 ; 98-275 Brzeźnio

Stanisław Skrobiszewski
upr.bud.nr 345/82/90
w spec.arch.konst.bud.i konstr.inż.
w zakresie dróg z § 2 ust.2, pkt 1, § 5 ust 2
§ 7 i § 14 ust. pkt 1, 2 i 3 b
ul. 270 Złoczew, ul. Spokojna 10
tel. 20 76 77

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT : ***Przebudowa gminnej***

LOKALIZACJA: ***miejsowość Brzeźnio
ul. Spacerowa
km 0+000 do km 0+620***

AUTOR PROJEKTU :

Stanisław Skrobiszewski
upr.bud.nr 315/82/90
w spec.arch.konstr.budzi.konstr.inz.
w zakresie dróg z § 2 ust.2, pkt 1, § 5 ust.2
§ 7 i § 13 ust.1 pkt 1, 2 i 3 b
270 Złoczew, ul. Spokojna 10
tel. 20 - 26 - 77

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- zlecenie inwestora
- projekt budowlany skrócony
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku w sprawie dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 120 z 10 lipca 2003 r poz. 120)
- Prawo budowlane – Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r (Dz. U. Nr 207 poz.2016 z późniejszymi zmianami)

II. ZAKRES OPRACOWANIA :

Przebudowa drogi dojazdowej do pól w miejscowości Brzeźno
w km 0+000 do km 0+620 o długości 620mb

III. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI :

- wytyczenie osi trasy
- mechaniczne wyrównanie istniejącej nawierzchni z zagęszczeniem walcami
- wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego
- wykonanie nawierzchni z mieszanki mineralno asfaltowej AC 11S
- wykonanie mechanicznie poboczy wraz z ich zagęszczeniem
- usunięcie krzewów z karczowaniem
- frezowanie pni
- odmulenie rowu

IV. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

W obrębie pasa drogowego remontowanej drogi występują następujące obiekty budowlane:

brak

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

W pasie remontowej drogi występują następujące elementy:

brak

VI. ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY REALIZACJI ROBÓT :

W trakcie realizacji robót możliwe jest wystąpienie zagrożenia:

- przy wykonywaniu profilowania podłoża – praca równiarki
- przy wykonywaniu podbudowy z tłucznia kamiennego – praca sprzętu (ładowniki, rozkładarki, walca)
- przy frezowaniu pni praca frezarki
- wykonywaniu nawierzchni bitumicznej – praca sprzętu (rozkładarki, walca)
- przy wykonaniu poboczy - praca równiarki, walca
- przy odmulaniu rowu ,odmularka
- przy usuwaniu krzaków piły spalinowe

VII. PROWADZENIE INSTRUKTARZU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Pracownicy muszą posiadać przeszkolenie w zakresie BHP, przed przystąpieniem do pracy. Pracownicy zatrudnieni przy pracy zapoznani z kolejnością wykonania poszczególnych czynności.

Roboty należy prowadzić zgodnie z planem bezpieczeństwa zdrowia sporządzonym przez kierownika budowy.

VIII. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Teren należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy **Drogi dojazdowe** i ciągi piesze powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym

nie stwarzającym zagrożenia dla użytkowników.

Miejsca postojowe dla sprzętu powinny być wyznaczone poprzez odpowiednie oznakowanie i wydzielenie.

Strefy niebezpieczne w których istnieje zagrożenie należy oznakować i ewentualnie wygrodzić barierami lub taśmą ostrzegawczą.

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

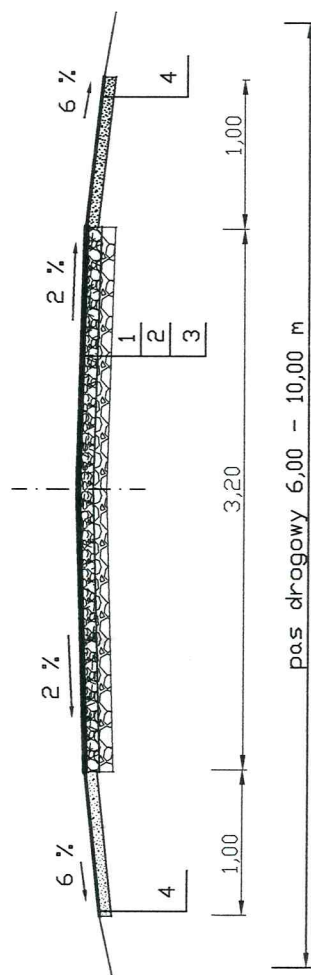
Prace montażowe – nie dotyczy

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

Jan Skrobiszewski
upr. bud. nr 315/82/90
w spec. arch. konstr. bud. i konstr. inż.
zakresy 1-3 i 2 pkt 2, pkt 1, § 5 ust. 2
§ 7 i § 18 ust. 1 pkt 1, 2 i 3 b
ul. 270 Złotych, al. Spokojna 10
tel. 22-26-77

Przekrój Konstrukcyjny Skala 1:50

km 0+000 do km 0+620



1. Nawierzchnia z mieszanki mineralno - asfaltowych dla ruchu KR-2 - warstwa ścierna AC11S, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm
2. Skroplenie podbudowy emulsją asfaltową >65% w ilości 0,7 kg/m²
3. Podbudowa z tłuczni kamyennego o grubości po zagęszczeniu 15 cm stabilizowana mechanicznie układana dwuwarstwowo:
 - warstwa dolna frakcji 0/63 mm o grubości po zagęszczeniu 8 cm,
 - warstwa górna frakcji 0/31 mm o grubości po zagęszczeniu 7 cm,
4. Pobocza z destruktu bitumicznego grubości po zagęszczeniu 15 cm.

STANOWISKO POWIATOWE
w SIERADZU
Plac Wojewódzki 3
98-200 SIERADZ

SKŁADNIKI
upr. budowl. 315/82/90
Współpraca arch. konstr. bud. i konstr. inż.
zakresie dróg z/5 2 ust. 2 pkt 1, 5 5 ust. 2
§ 7 5 12 ust. 1 pkt 1, 2 i 3 b
98-270 Złoczew, ul. Spokojna 10
tel. 20 - 26 - 77

