

27/5

Inwestor: Gmina INOWŁÓDZ
ul. Spalska 2
97-215 Inowłódz

Tytuł projektu: **Remont drogi gminnej nr 116184E
w m. Zakościele (nr ew. gruntów – 112)**

Lokalizacja: km 0+000,00 – km 0+604,80

Grupa robót: 45200000-9
Roboty budowlane w zakresie wznoszenia
kompletnych obiektów budowlanych lub ich części
oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa robót: 45230000-8
Roboty budowlane w zakresie dróg, lotnisk i kolei

Kategoria robót: 45233000-9
Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Data: grudzień 2013 r.

Numery ewid. działek: 112, 189 - obr. 008 Zakościele

Projektant: mgr inż. Jacek Killman
upr. proj. nr 126/92 Sk-ce specj. konstr. – inż.
w zakresie dróg i mostów, par. 2 ust. 1 pkt. 1
i par. 13 ust. 1 pkt. 3 lit. B

Nr egz.: **1**

mgr inż. Jacek Killman
ul. Gen. Sikorskiego 15 m. 3, 95-040 Koluszki
UPR. PROJ. W SPECJ. KONSTR.-INŻ.
W ZAKRESIE DRÓG I MOSTÓW
§2 ust. 1 pkt. 1 i §13 ust. 1 pkt. 3 lit. b
nr 126/92 SKIERNIEWICE

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane wyjściowe do projektowania	str. 2
2. Opis techniczny	str. 4
3. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia	str. 12
4. Wykaz robót nawierzchniowych	str. 17
5. Parametry łuków poziomych	str. 18

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1:50 000	str. 20
2. Przekroje normalne	skala 1:50	str. 21
3. Przekrój podłużny	skala 1:100/2000	str. 22
4. Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	str. 23

III. CZĘŚĆ UZUPEŁNIAJĄCA

1. Kopia uprawnień projektowych projektanta	str. 25
2. Kopia zaświadczenia projektanta z ŁOIIB	str. 27
3. Oświadczenie z art. 20 Prawa budowlanego	str. 28

Część opisowa

Załącznik nr 1

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTU

1. Charakter i zakres robót

Remont drogi gminnej nr 116184E w m. Zakościele
działki nr: 112, 189 obr. Zakościele

2. Parametry techniczne jezdni

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| a) klasa techniczna drogi | - D |
| b) prędkość projektowa | - 30 km/h |
| c) kategoria terenu | - falisty |
| d) rodzaj przekroju poprzecznego | - ciąg pieszo-jezdny |
| e) szerokość jezdni | - 4.00 m |
| f) szerokość chodników | - nie przewiduje się |
| g) szerokość poboczy | - do 1.00 m |
| i) obciążenie ruchem | - KR-1 |

3. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi (KR-1)

- a) *odtworzenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej o grubości 3 cm*
- b) *odtworzenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997 o grubości 20 cm*
- c) *odtworzenie warstwy odcinającej z pospółki o grubości 10 cm*

4. Kategoria ruchu

- KR-1

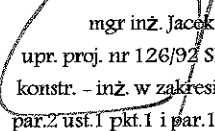
5. Odwodnienie drogi

- powierzchniowe

6. Obiekty inżynierskie, w tym:

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| a) mosty | - nie występują |
| b) wiadukty | - nie występują |
| c) przepusty istniejące | - brak |
| d) przepusty projektowane | - brak |

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 7. Przystanki, zatoki, parkingi | - brak |
| 8. Zjazdy | - istniejące bez zmian |
| 9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu | - oznakowanie pionowe |
| 10. Rozwiązania nietypowe | - nie ma |
| 11. Przebudowa urządzeń kolidujących | - regulacja zaworów wodociągowych |
| 12. Rodzaj i zakres opracowania | - projekt budowlany |


mgr inż. Jacek Killman
upr. proj. nr 126/92 Sk-ce w specjałn.
konstr. - inż. w zakresie dróg i mostów
par.2 ust.1 pkt.1 i par.13 ust.1 pkt.3 lit.b

Załącznik nr 2

OPIS TECHNICZNY

1. WSTĘP

Podstawa opracowania. Opracowanie niniejsze stanowi projekt budowlany na zadanie, polegające na remoncie drogi gminnej nr 116184E w miejscowości Zakościele (gmina Inowłódz) na odcinku o długości 604,80 m. Projekt obejmuje wyłącznie branżę drogową, w ramach której planuje się do realizacji odtworzenie istniejącej, zniszczonej konstrukcji nawierzchni przedmiotowej drogi w obrębie działek nr 112 oraz 189 (skrzyżowanie) obrębu Zakościele.

Niniejszy projekt drogowy został opracowany na podstawie następujących materiałów:

- a) *Rozporządzenie 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. Nr 43 z 14 maja 1999r.);*
- b) *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133);*
- c) *Ogólne Specyfikacje Techniczne – seria opracowana przez GDDP w Warszawie;*
- d) *Dane wyjściowe do projektowania ustalone przez Zamawiającego;*
- e) *Zlecenie Gminy Inowłódz;*
- f) *Podkład mapowy do celów projektowych w skali 1:500, wpisany do rejestru Starostwa Powiatowego w Tomaszowie Mazowieckim pod poz. 1437-752/2013;*
- g) *Wyniki pomiarów sytuacyjno - wysokościowych projektanta.*

Określenie zakresu robót. Przewiduje się, że w ramach remontu drogi gminnej nr 116184E w m. Zakościele na odcinku od drogi łączącej tę miejscowość z drogą wojewódzką nr 726, do drogi gminnej Inowłódz - Żądłowice o długości roboczej 604,80 m zostanie zrealizowany następujący zakres robót drogowych:

- 1) Roboty ziemne (uzupełnienie i zagęszczenie ubytków korpusu drogowego zniszczonego przez wody opadowe – 210 m³)
- 2) Odtworzenie (wymiana) obrzeży betonowych 8x30x100 na ławie bet. z oporem – 1232 m;
- 3) Odtworzenie (wymiana) odcinka istniejących, zniszczonych prefabrykowanych ścieków betonowych 60x50x15 na ławie z kruszywa łamanego – 40 m;
- 4) Odtworzenie warstwy odcinającej z pospółki (10 cm) pod konstrukcję nawierzchni – 2442,0 m²;

- 5) Odtworzenie podbudowy jezdni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (20 cm) – 2442,0 m²
- 6) Odtworzenie nawierzchni jezdni z kostki betonowej o grub. 8 cm – 2442,0 m²;
- 7) Odtworzenie poboczy z destruktu bitumicznego – 1208 m².

Szczegółowe dane dotyczące poszczególnych asortymentów robót remontowych (odtworzeniowych) podano w przedmiarze robót oraz w załączniku nr 4.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Zakres zadania. Jako początek odcinka przewidzianego do remontu (odtworzenia) przyjęto przekrój na wlocie w drogę gminną łączącą centrum wsi Zakościele z drogą wojewódzką nr 726 Rawa Mazowiecka - Opoczno (w linii krawędzi pasa drogowego) – przyjęto pikietaż km 0+000,00. Natomiast koniec odcinka remontu drogi objętego niniejszym projektem stanowi przekrój w km 0+604,80 na wlocie w drogę gminną Inowłódz – Zakościele - Żądłowice. Na remontowanym odcinku nie występują skrzyżowania pośrednie. Zakres planowanego remontu drogi będzie ograniczony wyłącznie do istniejącego pasa drogowego.

Obciążenie ruchem. W wyniku obserwacji wykonanych w trakcie prac pomiarowych i projektowych przyjęto, że dla przedmiotowego odcinka obciążenie należy przyjąć jak dla kategorii KR-1.

Kategoria drogi i klasa techniczno – funkcjonalna. Planowana do remontu droga gminna nr 116184E o długości 604,80 m jest drogą publiczną. Parametry techniczne i geometryczne drogi odpowiadają klasie D.

Szerokość istniejącego pasa drogowego drogi gminnej jest zmienna i wynosi, w zależności od odcinka - od 5,0 m do 8,0 m. Granice pasa drogowego przebiegają dość regularnie. Droga w planie składa się z 6 odcinków prostych o długościach: 62,04 m, 176,05 m, 91,26 m, 92,75 m, 14,42 m i 63,72 m, trzech łuków kołowych: W-1, W-3 i W-5 o promieniach odpowiednio wynoszących 130 m, 300 m i 24 m oraz dwóch załomów W-2 i W-4.

Przebieg i otoczenie drogi. Przeznaczona do remontu droga gminna przebiega na częściowo na obszarze zabudowy jednorodzinnej o rozproszonym charakterze. Na znacznym odcinku przebiega także w sąsiedztwie gruntów rolnych i terenów leśnych. Wzdłuż remontowanej drogi po stronie południowej zlokalizowanych jest pięć posesji zabudowanych, natomiast po stronie północnej - dwie. Teren, przez który przebiega droga gminna posiada cechy terenu falistego. Droga prowadzi na górny poziom skarpy doliny rzeki Pilicy. Rzędna skrzyżowania z w km 0+000 (początek odcinka) wynosi 174.60; natomiast rzędna skrzyżowania z drogą Inowłódz - Żądłowice (koniec odcinka) – 152.90. Różnica wysokości pomiędzy początkiem i końcem remontowanej drogi gminnej wynosi zatem 21.70 m. W związku z tym średni spadek podłużny na projektowanym odcinku wynosi około 3.59 %.

Warunki hydrogeologiczne i hydrotechniczne. W obrębie pasa drogowego drogi we wsi Zakościele nie występują uwarunkowania, które mogłyby wpływać w niekorzystny sposób na remont jej poszczególnych elementów. Z badań makroskopowych, przeprowadzonych na przedmiotowym odcinku wynika, że podłoże gruntowe pod drogą stanowią grunty niespoiste – piaski grube i średnie. Z uwagi na to podłoże gruntowe zalicza się do kategorii G-1.

Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza.

Nawierzchnia. W obecnym stanie droga posiada szczątkową nawierzchnię ze zniszczonych płyt betonowych typu „trylinka” o zmiennej szerokości od 3.0 m do 4.0 m. Jest to typowa wąska droga osiedlowa o nieuregulowanym przebiegu jezdni, powstała w II połowie XX wieku jako dojazd do terenów ośrodków wypoczynkowych. Na całości nawierzchni (na ponad 80 % jej powierzchni) z trylinki występują głębokie wykruszenia betonu, nawet do połowy grubości elementów i wyboje utrudniające ruch. Ponieważ nawierzchnia jest ponadto w znacznym stopniu zdeformowana z uwagi na niestabilne podłoże płyt, stanowi ona zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu.

Odwodnienie. Droga gminna w m. Zakościele posiada szczątkowe, fragmentaryczne rowy odwadniające, których eksploatacja zwłaszcza w okresach opadów, jest główną przyczyną podmywania i tak już wąskiej jezdni. Wody opadowe i roztopowe z pasa drogowego

zgodnie z ukształtowaniem terenu odprowadzane są grawitacyjnie w kierunku istniejącego rowu, przebiegającego na sąsiednich działkach nr 103/19 i 103/20, stanowiących własność gminy.

Po przeprowadzeniu planowanego remontu nawierzchni drogi, a w szczególności usunięciu uszkodzeń korpusu drogowego, uzupełnieniu ubytków w nasypie i nadaniu nawierzchni prawidłowych spadków poprzecznych, odwodnienie będzie odbywać się nadal powierzchniowo, z odpływem w kierunku w/w rowu, zgodnie z naturalnym spadkiem terenu. Docelowo nie przewiduje się realizacji kanalizacji deszczowej.

Zjazdy. Zjazdy do poszczególnych posesji nie są utwardzone.

Urządzenia obce. W pasie drogowym występuje wodociąg o średnicy 100 mm. Przebiega on na odcinku od km 0+500 do km 0+604 częściowo pod istniejącą jezdnią, częściowo zaś pod poboczami drogi. Urządzenie to nie będzie jednak kolidowało z planowanym remontem drogi. Konieczna będzie jedynie regulacja wysokościowa 3 szt. zaworów wodociągowych, występujących w obrębie jezdni. Istniejące w sąsiedztwie pasa drogowego od km 0+400 do km 0+420 przyłącze energetyczne n/n nie koliduje z planowanym remontem.

Zadrzewienie. W związku z planowanym remontem drogi nie występuje konieczność usunięcia drzew.

Ocena ogólna. Droga gminna w m. Zakościele zlokalizowana na działce nr 112 na odcinku o długości 604,80 m jest obecnie w stanie technicznym, utrudniającym ruch (nierówna, zdeformowana i wykruszona nawierzchnia z trylinki). Z uwagi na zwiększające się stale ubytki w nawierzchni betonowej rośnie zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Brak właściwego odwodnienia (nieprawidłowe spadki) jest również przyczyną stale pogarszającego się jej stanu. Droga nie posiada wyodrębnionych wyraźnie poszczególnych elementów, w szczególności jezdni, chodników, zjazdów i pobocza. Kwalifikuje się zatem do przeprowadzenia robót, polegających na odtworzeniu (remontie) jezdni i poboczy.

3. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Parametry techniczne. Przewiduje się, że po zakończeniu remontu droga gminna w m. Zakościele odzyska następujące parametry:

➤ Klasa techniczna	D
➤ Prędkość projektowa	30 km/h
➤ Szerokość jezdni	4,00 m
➤ Przechyłka jezdni km 0+000 – 0+090	2% (jednostronna)
km 0+110 – 0+480	2% (dwustronna do osi jezdni)
km 0+500 – 0+540	2% (jednostronna)
km 0+555 – 0+598	2% (daszkowa)
➤ Przechyłka poboczy	6 %
➤ Promienie łuków pionowych wklęsłych	nie określa się
➤ Promienie łuków pionowych wypukłych	nie określa się
➤ Promienie łuków poziomych	$24\text{ m} \leq R \leq 300\text{ m}$
➤ Promienie wyokrągłające na skrzyżowaniu	$R = 5.0\text{ m}$
➤ Odwodnienie	powierzchniowe, do istniejącego rowu

Konstrukcja nawierzchni. Biorąc pod uwagę istniejące i przewidywane warunki ruchowe oraz gruntowo – wodne, przyjęto do realizacji następującą konstrukcję dla odtworzenia nawierzchni:

JEZDNIA KR-1 (km 0+000.00 – km 0+604.80)

1. *Proj. odtworzenie warstwy ścieralnej z kostki betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej grubości 3 cm;*
2. *Proj. odtworzenie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997 o grubości 20 cm*
3. *Proj. odtworzenie warstwy odcinającej z pospółki o grub. 10 cm;*
4. *Istniejące podłoże gruntowe G-1 - wyprofilowane i dogęszczone*

Zakres przewidzianych do wykonania robót nawierzchniowych związanych z odtworzeniem podbudowy i nawierzchni jezdni przedstawiono z uwzględnieniem poszczególnych odcinków w **załączniku nr 4**.

Przebieg drogi w planie i profilu. Remont drogi gminnej nr 116184E w m. Zakościele polegać będzie na odtworzeniu konstrukcji nawierzchni betonowej (wymiana płyt typu trylinka na kostkę betonową) o szerokości 4,0 m, łącznie z podbudową z kruszywa łamanego oraz odtworzeniu poboczy z destruktu bitumicznego o szerokości do 1,0 m. Fragment drogi przeznaczony do remontu w planie składa się z sześciu odcinków prostych o długościach: 62,04 m, 176,05 m, 91,26 m, 92,75 m, 14,42 m i 63,72 m; trzech łuków kołowych: W-1, W-3 i W-5 o promieniach wynoszących kolejno: 130 m, 300 m i 24 m oraz dwóch załomów W-2 i W-4 o minimalnych wartościach kata zwrotu (patrz załącznik nr 5).

Przechyłka poprzeczna jezdni drogi na remontowanym odcinku będzie uzależniona od lokalnej konfiguracji terenu. Na początkowym fragmencie drogi (km 0+000 – km 0+090) jezdnia otrzyma 2% przechyłkę jednostronną ze spadkiem w lewo. Na odcinku przebiegającym w wąwozie leśnym (od km 0+110 do km 0+480), z uwagi na duży spadek podłużny i wąski pas drogowy, uniemożliwiający odtworzenie normatywnych rowów, jezdnia otrzyma nietypowy przekrój poprzeczny ze spadkami o wartości 2% skierowanymi do osi drogi i centralnym ściekiem o szerokości 30 cm, utworzonym z dwóch lub trzech rzędów kostki (w zależności od rodzaju kostki) o świetle 1 cm w stosunku do powierzchni jezdni (patrz rysunek nr 2). Natomiast od km 0+500 do km 0+540 z uwagi na konieczność odprowadzenia zebranej na wyżej opisanym fragmencie leśnym wody opadowej do rowu, rozpoczynającego się za łukiem nr 5 po lewej stronie pasa drogowego, jezdnia otrzyma przechyłkę o wartości 2% w kierunku lewym. Na końcowym odcinku od km 0+555 do km 0+598 przewidziano typowy profil daszkowy o wartości spadku 2%. Odcinki pomiędzy w/w opisanymi profilami poprzecznymi przewidziano jako przejściowe pomiędzy nimi. Jezdnia z kostki betonowej otrzyma obramowanie z obrzeży betonowych 30x8, które zostaną ustawione na ławie betonowej z oporem (wg rysunku nr 2). Na odcinku od km 0+500 do km 0+540 przewidziano odprowadzenie wody opadowej za pomocą ścieków prefabrykowanych 60x50x15, które zostaną ułożone przy lewej krawędzi jezdni aż do początku istniejącego rowu, o którym mowa wyżej.

Na skrzyżowaniu z drogą gminną Inowłódz – Zakościele - Żądłowice przewidziano wyokrąglenie krawędzi wlotu jezdni łukami o promieniach 5.0 m, które należy zrealizować przy użyciu betonowych obrzeży łukowych.

Projektowane przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na **rysunku nr 2**.

Profil podłużny drogi. Przeznaczona do remontu droga gminna nr 116184E we wsi Zakościele na odcinku objętym niniejszym opracowaniem posiada ustalony, płynny przebieg niwelety. W związku z planowanym odtworzeniem konstrukcji jezdni, celem dostosowania nowej, skorygowanej niwelety do otaczającego terenu wraz z istniejącymi naniesieniami i umożliwienia prawidłowego połączenia poszczególnych zjazdów i posesji z drogą pod względem wysokościowym oraz uzyskania właściwego odwodnienia drogi w terenie noszącym cechy terenu falistego, przewiduje się dokonanie zmian w stosunku do niwelety dotychczas istniejącej. Aby zapewnić prawidłowy spływ wody opadowej i jej odprowadzenie poza pas drogowy oraz zabezpieczyć poszczególne posesje przed niepożądanym napływem wody, konieczne będzie wprowadzenie korekty niwelety o wartość od +8 cm do +30 cm, w zależności od przekroju. Po zakończeniu prac związanych z odtworzeniem jezdni średni spadek podłużny wyniesie 3,64 % przy maksymalnej różnicy wysokości wynoszącej 21,99 m. Maksymalny spadek podłużny na remontowanym odcinku wyniesie 5,87 % (km 0+420 – 0+450), natomiast minimalny – 2,50 % (km 0+340 – 0+380).

Odwodnienie drogi. Na odcinku drogi przeznaczonym do remontu odwodnienie pasa drogowego, w tym jezdni i poboczy odbywać się będzie powierzchniowo, zgodnie z istniejącym ukształtowaniem terenu. Wody opadowe odprowadzane będą do rowu istniejącego w sąsiedztwie drogi (na działkach oznaczonych nr 103/19 i 103/20). W celu zabezpieczenia lewego pobocza remontowanej drogi przed wymywaniem, powodowanym przez wody napływające z wyżej położonych jej fragmentów, na odcinku od km 0+500 do w/w rowu w km 0+540 (przewidziany jest tam profil o przechyłce lewostronnej) przewiduje się wymianę (odtworzenie) istniejącego w szczątkowym stanie ścieku z betonowych elementów prefabrykowanych 60x50x15 na podbudowie z kruszywa łamanego wzdłuż lewej krawędzi jezdni.

W związku z remontem przedmiotowej drogi nie wprowadza się zmian stanu wody na gruncie, a w szczególności nie wprowadza się zmian kierunku odpływu wód opadowych.

Oznakowanie pionowe. Przewiduje się, że docelowo w ciągu drogi gminnej nr 116184E zostaną wymienione i uzupełnione znaki drogowe pionowe, zgodnie z wymaganiami

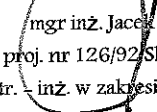
przewidzianymi w przepisach, to jest w „Szczegółowych warunkach technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkach ich umieszczania na drogach” (stanowiących załącznik do Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z dnia 23.12.2003 r.). Znaki o licach wykonanych z folii odbłaskowej II generacji powinny być umieszczone poza projektowanymi krawężnikami zewnętrznymi poboczy, w odległościach od jezdni zgodnych z obowiązującymi przepisami. Tarcze znaków z blachy ocynkowanej należy wykonać jako „średnie”. Wstępnie przewiduje się wymianę następujących znaków: A-7 (2 szt.) w km 0+015 (str. lewa) i w km 0+585 (str. prawa) oraz uzupełnienie znaków A-1 i A-2 w obrębie łuków W-1 i W-5 (po 2 szt.). Niniejsze opracowanie nie zawiera projektu docelowej organizacji ruchu.

Szczegółowe Specyfikacje Techniczne. Szczegółowy opis wykonania i odbioru poszczególnych asortymentów robót, w tym wymagania dotyczące wbudowywanych materiałów, sprzętu i warunków w jakich jest to dozwolone, zawierają następujące Szczegółowe Specyfikacje Techniczne, które opracowano w oparciu o Ogólne Specyfikacje Techniczne, wydane przez GDDP Warszawa:

- a) Roboty przygotowawcze
- b) Roboty ziemne - nasypy
- c) Podbudowy z kruszyw łamanych
- d) Nawierzchnie z kostki betonowej
- e) Obrzeża betonowe
- f) Pobocza z destruktu

Założenia do kosztorysowania. Przyjęto następujące założenia:

- | | |
|--|----------------|
| a) Odległość transportu materiałów kamiennych | - 110 km |
| b) Odległość transportu prefabrykatów i kostki betonowej | - 30 km |
| c) Koszty pośrednie | - 50 % |
| d) Zysk | - 5 % |
| e) Podatek VAT | - 23 % |
| f) Nakłady rzeczowe | - wg KNNR-1, 6 |


mgr inż. Jacek Killman
upr. proj. nr 126/92/Sk-ce w specj. inż.
konstr. inż. w zakresie dróg i mostów
par.2 ust.1 pkt.1 i par.13 ust.1 pkt.3 lit.b

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

dla

**REMONTU DROGI GMINNEJ NR 116184E
W ZAKOŚCIELU (gm. Inowłódz)
(działki nr nr 112, 189)**

Lokalizacja: od km 0+000.00 do km 0+604.80

I. PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót:

- a) **roboty przygotowawcze i ziemne** (m. in. rozbiórka pozostałości starej nawierzchni, uzupełnienie korpusu drogi, korytowanie pod odtworzenie nawierzchni jezdni);
- b) **ustawienie obramowania jezdni z obrzeży betonowych 30x8** na ławie z betonu C12/15 z oporem;
- c) **odtworzenie podbudowy** (profilowanie i zagęszczanie podłoża, wykonanie warstwy odcinającej z pospółki, wykonanie podbudowy jezdni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości 20 cm);
- d) **odtworzenie nawierzchni jezdni** (wykonanie warstwy ścieralnej z kostki betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej o grub. 3 cm;
- e) **odtworzenie poboczy** z destruktu bitumicznego;
- f) **regulacja zaworów wodociągowych.**

2. Miejsce robót stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a) Obiekt: *Droga gminna nr 116184E w m. Zakościele*
- b) Lokalizacja: od drogi Zakościele – [droga woj. nr 726] do drogi gminnej Inowłódz – Zakościele - Żądłowice;
- c) Pikietaż: od km 0+000.00 do km 0+604.80 m

3. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót:

- a) miejsce zagrożenia: droga gminna w zarządzie Wójta Gminy Inowłódz;
- b) czas występowania zagrożenia: określi wykonawca robót,
- c) rodzaje zagrożeń:
 - zagrożenia wypadkowe: ruch drogowy, praca maszyn i urządzeń

- zagrożenia zdrowotne: hałas, wibracja, pył i opary substancji chemicznych
 - zagrożenia pożarowe: praca urządzeń
- d) W obrębie przewidzianej do budowy ulicy oraz w bezpośrednim sąsiedztwie występują następujące obiekty i urządzenia: drzewa, budynki publiczne, mieszkalne i gospodarcze ze zjazdami, garaże, ogrodzenia posesji, sieci: energetyczna i wodociągowa wraz z osprzętem,

4. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót:

- a) miejsce zagrożenia: droga gminna nr 116184E w m. Zakościele - w zarządzie Wójta Gminy Inowłódz;
- b) czas występowania zagrożenia: określi wykonawca robót (od przekazania terenu robót do odbioru robót),
- c) rodzaje zagrożeń:
- d) rodzaje zagrożeń:
 - zagrożenia wypadkowe: ruch drogowy, ruch pojazdów obsługi budowy, praca i obsługa maszyn drogowych i urządzeń: koparki, ładowarki, walce statyczne i wibracyjne, zagęszczarki, równiarki, piły do cięcia betonu i asfaltu, szczotki mechaniczne, skraparki, samochody ciężarowe samowyladowcze i skrzyniowe.
 - zagrożenia zdrowotne: hałas, opary paliw, opary bitumu, wibracja, pył, kurz.
 - zagrożenia pożarowe: praca i obsługa maszyn i urządzeń (tankowanie, przepompowanie paliwa i emulsji).
 - zagrożenie dla środowiska: zanieczyszczenie podłoża gruntowego paliwem, emulsją, pozostałościami po robotach (gruz betonowy, bitumiczny, pozostałości kruszyw, elementów betonowych i gruntu, odpady drewna), uszkodzenie korzeni i gałęzi drzew podczas robót.

5. Informacja o oznakowaniu i zabezpieczeniu miejsca prowadzonych robót:

- zgodnie z opracowanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez organ zarządzający ruchem na drodze gminnej projektem organizacji ruchu na czas wykonywania robót (stanowiska pracy wydzielone zaporami, zastawami, pachółkami drogowymi). Na okres wykonywania robót nawierzchniowych w obrębie jezdni należy etapami czasowo wyłączyć drogę z ruchu.

6. Informacje o sposobie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót:

- a) pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami: kwalifikacje - uprawnienia, badania lekarskie, szkolenia BHP, są zapoznani z ryzykiem zawodowym, w tym działań jego ograniczenia przez środki techniczne, proceduralne i kontrolne.
- b) Kierownik robót przeprowadzi z pracownikami instruktaż stanowiskowy BHP podający zagrożenia występujące na stanowisku pracy, sposoby ochrony przed zagrożeniami oraz metody bezpiecznego wykonywania pracy, w tym również:
 - określi zasady w przypadku wystąpienia zagrożenia:
 - wstrzymanie pracy,
 - ewentualna ewakuacja ludzi ze strefy zagrożenia,
 - zabezpieczenie miejsca zagrożenia
 - ewentualne usunięcie zagrożenia
- c) zgodnie z istniejącymi zagrożeniami na danym stanowisku pracy, rodzaju robót, pracownicy mają stosować środki ochrony indywidualnej
 - podstawowe: ubrania, kamizelki w kolorze ostrzegawczym z elementami odblaskowymi,
 - specjalistyczne: kaski ochronne, ochronniki słuchu, rękawice antywibracyjne
- d) bezpośredni nadzór nad robotami drogowymi będzie pełniony przez uprawnionego kierownika budowy, majstrów, brygadzystów.

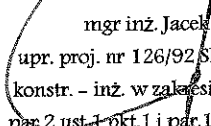
7. Informacje na temat transportu i składowania materiałów na budowie:

wszystkie materiały będą przemieszczane transportem kołowym oraz urządzeniami dostosowanymi do danego rodzaju materiału.

8. Informacja na temat zabezpieczenia p-poż. i pierwszej pomocy

- a) sprzęt techniczny wyposażony jest w gaśnice przeciwpożarowe i apteczki pierwszej pomocy
- b) na terenie budowy w miejscu wydzielonym i oznaczonym powinien znajdować się podstawowy sprzęt p-poż. (gaśnice, tłumice) oraz apteczka pierwszej pomocy.

Uwaga: Dokumentacja dotycząca prowadzonych robót będzie dostępna u kierownika budowy.


mgr inż. Jacek Killman
upr. proj. nr 126/92 Sk-ce w specjaln.
konstr. – inż. w zakresie dróg i mostów
par.2 ust.1 pkt.1 i par.13 ust.1 pkt.3 lit.b

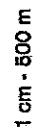
ZAŁĄCZNIK NR 4. WYKAZ ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH


Lp.	Lokalizacja	Długość [m]	PODBUDOWA KRUSZYWO ŁAMANE		WARSTWA ŚCIERALNA KOSTKA BETONOWA		OBRZEŻA	UWAGI
			Szerokość [m]	Powierzchnia [m2]	Szerokość [m]	Powierzchnia [m2]		
1	0+000,00 - 0+598,00	598.00	4.00	2392.0	4.00	2392.0	1200.0	odcinek zasadniczy
2	0+598,00 - 0+604,80	6.80	x	50.0	x	50.0	32.0	wlot na drogę gminną Inowódz - Żądłowice
RAZEM		604.80	x	2442.0	x	2442.0	1232.0	

ZAŁĄCZNIK NR 5. PARAMETRY ŁUKÓW POZIOMYCH

PARAMETR	W-1	W-2	W-3	W-4	W-5
	0+092.64	0+299.09	0+401.10	0+504.60	0+531.59
łuk kołowy		załom		załom	
PPP	X	X	X	X	X
PL	0+062.04	X	0+389.26	X	0+517.92
SL	0+092.00	0+298.00	0+400.00	0+503.50	0+529.50
KL	0+121.95	X	0+410.75	X	0+541.08
PPP	X	X	X	X	X
gamma [g]	29.3333	1.1111	4.5556	1.2222	61.4438
R	130.00	X	300.00	X	24.00
PW	30.50	X	10.75	X	12.57
SW	3.53	X	0.19	X	3.09
PA	29.69	X	10.74	X	11.14
AS	3.44	X	0.19	X	2.74
PSK	59.91	X	21.49	X	23.16
i [%]	2.0*	2.0*	2.0*	2.0*	2.0*
poszerzenie [m]	0	0	0	0	0
kierunek	P	L	P	L	P
	* - przekroje normalne wg rys. nr 2				

Część rysunkowa



Nr rys.	Nazwa zadania	Projektant	Data
1	Remont drogi gminnej nr 118/184E w m. Zakościele (nr ew. gruntów 112)	mgr inż. Jacek Killman upr. proj. nr 128/92 Sk-cs w spec.jaln. konstr. - inż. w zakresie dróg I mostów par.2 ust.1 pkt.4-1par.13 ust.1 pkt.3 lkt.b	grudzień 2013r.
	Tytuł rysunku	Podpis	
	PLAN ORIENTACYJNY		
Nr str.	Inwestor		Skala
20	GINIA INOWŁÓDZ ul. Spalska 2 97-215 INOWŁÓDZ		1:50000