

OPIS DO ZGŁOSZENIA ROBÓT

dla projektu remontu drogi gminnej relacji Kępno - Lisiny

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Baranów w związku z koniecznością docelowej poprawy bezpieczeństwa ruchu na drodze gminnej relacji Kępno - Lisiny w miejscowości Baranów.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500 w postaci numerycznej,
- mapę ewidencji gruntów,
- normy państwowe i branżowe,
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta.

2. LOKALIZACJA

Remont drogi odbywać się będzie w ciągu drogi gminnej relacji Kępno - Lisiny na terenie gminy Baranów w powiecie Kępińskim i przebiega przez miejscowość Baranów.

Realizacja inwestycji obejmuje działki będące we władaniu Gminy Baranów. Na załączonej mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanej przebudowy oraz tereny przyległe.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja realizowana jest w terenie zurbanizowanym (zabudowanym) po istniejącym terenie - pas drogowy drogi gminnej wraz z poboczeniami gruntowymi, zjazdami i rowami. Obszar wzdłuż drogi ma generalnie jednolity charakter zagospodarowania i użytkowania.

3.1. Stan istniejącej nawierzchni

Nawierzchnia drogi na odcinku objętym remontem jest w dostatecznym stanie technicznym. Jej wygląd jest zróżnicowany i niejednorodny.

3.2. Urządzenia obce

W obrębie projektowanego remontu drogi zlokalizowane są:

- sieć wodociągowa wo40, wo110,
- sieć kanalizacji sanitarnej ks 200, ks 180, ks 160,
- sieć kanalizacji deszczowej kd 650,
- naziemna i doziemna sieć energetyczna eN,
- doziemna sieć telekomunikacyjna tmD.

Wyżej wymienione uzbrojenie nie koliduje z projektowanym remontem drogi gminnej.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1 Podstawowy zakres inwestycji

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na remoncie drogi gminnej relacji Kępno - Lisiny w miejscowości Baranów obejmuje:

- remont chodników,
- remont odcinka ciągu pieszo - rowerowego o szerokości 2,5m od początku opracowania do skrzyżowania z drogą gminną na Grębanin,
- remont zjazdów,
- remont nawierzchni bitumicznej,
- wykonanie szykan na jezdni,
- wykonanie i uzupełnienie oznakowania poziomego i pionowego.

4.2 Przekrój normalny

Przekrój normalny drogi, chodników, ciągu pieszo - rowerowego i zjazdów obejmuje wykonanie robót drogowych i odwodnienia korpusu drogi dla rozwiązania docelowego.

Chodnik

W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu pieszych wzdłuż remontu drogi gminnej zaprojektowano remont istniejących chodników.

Projektuje się chodniki o zmiennej szerokości z betonowej kostki brukowej (kształt dwuteowy) grubości 8cm koloru szarego w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm. Obrzeża należy ustawić na podsypce cementowo-piaskowej 1:4.

Chodnik należy wykonać na podbudowie z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ gr. 10cm.

Od strony drogi gminnej projektuje się ustawienie krawężnika 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Na przebudowywanych zjazdach projektuje się obniżyć krawężnik do 2cm ponad poziom nawierzchni. Spadek poprzeczny projektowanego chodnika jest jednostronny i wynosi 2% w kierunku jezdni. Na odcinkach poza przejściami dla pieszych, gdzie chodniki przylegają do jezdni przewidziano ich wyniesienie o 12cm powyżej krawędzi jezdni.

Ciąg pieszo - rowerowy

Po lewej stronie drogi gminnej na odcinku od początku opracowania do km 0+225 projektuje się remont ciągu pieszo - rowerowego o nawierzchni bitumicznej. Konstrukcja ciągu pieszo - rowerowego jest identyczna jak konstrukcja jezdni.

Zjazdy

Zjazdy uliczne projektuje się wykonać w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm.

Nawierzchnię zjazdów należy wykonać z kostki betonowej gr. 8cm na

podsypane cementowo - piaskowej 1:3 grubości 3,0cm oraz warstwie podbudowy z tłucznia kamiennego 0/31,5mm gr. 20cm. Kolor kostki na zjazdach - czerwony.

Nawierzchnię zjazdów drogowych należy wykonać z destruktu gr. 10cm na warstwie podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm.

Zjazdy drogowe i uliczne w ciągu remontowanej drogi należy wykonać zgodnie z następującymi parametrami geometrycznymi:

Parametry projektowanych zjazdów indywidualnych w przekroju drogowym:

- szerokość - min. 4,0m,
- promień wyokrągłające - min. R=3,0m.

Parametry projektowanych zjazdów publicznych w przekroju drogowym:

- szerokość - min. 4,0m,
- promień wyokrągłające - R=5,0m.

Parametry projektowanych zjazdów indywidualnych w przekroju ulicznym:

- szerokość - min. 4,0m,
- skosy wyjazdowe - 1:1 (szerokość 1,0m).

Zgodnie z załącznikiem nr 3.

Konstrukcja nakładki jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G2 KR-1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ściernalna z BA o uziarnieniu 0/12,8mm wg PN-S-96025:2000	4cm
2.	Wyprofilowana istniejąca konstrukcja drogi	-
Razem konstrukcja nawierzchni		4cm

Konstrukcja poszerzenia jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G2 KR-1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z BA o uziarnieniu 0/12,8mm wg PN-S-96025:2000	4cm
2.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16mm wg PN-S-96025:2000	4cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg PN-S-06102	20cm
4.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		43cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) kolor szary	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	5cm
3.	Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni		23cm

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszo - rowerowego		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G2 KR-1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z BA o uziarnieniu 0/12,8mm wg PN-S-96025:2000	4cm
2.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16mm wg PN-S-96025:2000	4cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg PN-S-06102	20cm
4.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		43cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów drogowych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G2 KR-1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z destruktu bitumicznego	10cm
2.	Kruszywo stabilizowane mechanicznie	20cm
Razem konstrukcja nawierzchni		30cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów ulicznych		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G2 KR-1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kształt dwuteowy) kolor czerwony	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	3cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg PN-S-06102	20cm
Razem konstrukcja nawierzchni		31cm

5. URZĄDZENIA OBCE

W ciągu projektowanego remontu drogi gminnej zlokalizowane są urządzenia obce opisane w pkt 3.1. Prace w obrębie urządzeń obcych należy prowadzić ręcznie i ze szczególną ostrożnością.

6. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Ze względu na realizację inwestycji w ciągu drogi gminnej należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników na czynnej części jezdni.

Oznakowanie prowadzonych robót związanych z wykonaniem poszerzenia drogi, wykonaniem zatok autobusowych, chodników i zjazdów należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym Projektem Organizacji Ruchu na czas robót. Każda zmiana istniejącej organizacji ruchu, wymaga odrębnego projektu, opartego na harmonogramie robót i uzgodnionego z Zarządcą drogi, Organem zarządzającym ruchem oraz Policją.

W zależności od postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Podstawowym wymaganiem jest

zapewnienie na czas prowadzenia budowy alternatywnych połączeń komunikacyjnych oraz minimalizacja ograniczeń i utrudnień dla indywidualnego ruchu lokalnego, ruchu tranzytowego, komunikacji zbiorowej i ruchu pieszego.

Tam, gdzie to możliwe i nie zagraża bezpieczeństwu, należy dążyć do udostępnienia dla ruchu zawężonego przekroju jezdni, z zachowaniem wymaganej skrajni.

Dla prowadzonych robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
 - 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Lokalizację baz i warsztatów Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia i technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy. Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 oraz Ustawy – O odpadach z dnia 27.04.2001.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały aprobaty techniczne, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21a Prawa Budowlanego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. Dz. U. Nr 120, poz 1126.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia,
- sprzęt budowlany powinien posiadać aktualne badania techniczne,
- należy opracować projekt organizacji robót,
- teren budowy, w miarę możliwości, powinien być zabezpieczony ogrodzeniem,
- zabronione jest urządzanie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego,
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- haki do przemieszczania ciężarów oraz liny winny być atestowane,
- wykopu o wysokości powyżej 1m winny być zabezpieczone,

- pracownicy na budowie winni być wyposażeni w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne,
- na terenie budowy winna być przenośna apteczka.

7. TECHNOLOGIA ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobata Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie drogowym. Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie i ze szczególną ostrożnością. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy na czas trwania robót drogowych utrzymanie drogi gminnej w stanie dostatecznym. Zimowe utrzymanie drogi (uzupełnianie ubytków, oraz odśnieżanie) na odcinku placu budowy należy do Wykonawcy. Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

Przyjęta technologia robót obejmuje wykonanie frezowania istniejących warstw bitumicznych. Rozbiórkę istniejącej podbudowy tłuczniowej i przygotowanie jej do wywozu i częściowo powtórnego wbudowania.

Załącznik nr 1**Określenie nowej konstrukcji nawierzchni****1. Określenie obciążenia ruchem**

- przyjęto kategorię ruchu KR-1

2. Warunki gruntowo – wodne

- przeciętne

3. Konstrukcja nowej nawierzchni

- Przyjęto typową konstrukcję nawierzchni (załącznik nr 5 do Rozporządzenia MTiGM z 2 marca 1999r.)

Nowa konstrukcja nawierzchni poszerzenia jezdni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni na podłożu G2 KR-1	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa ścieralna z BA o uziarnieniu 0/12,8mm wg PN-S-96025:2000	4cm
2.	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16mm wg PN-S-96025:2000	4cm
3.	Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm wg PN-S-06102	20cm
4.	Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$	15cm
Razem konstrukcja nawierzchni		43cm

4. Sprawdzenie warunku mrozoodporności

- Głębokość przemarzania gruntów, $h_z=1,0\text{m}$

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR-1 na podłożu G-2 wynosi 0,65 h_z .

Łączna rzeczywista grubość zaprojektowanej konstrukcji wynosi 0,43m ostatnią warstwę konstrukcji stanowi grunt stabilizowany cementem w związku z czym Warunek mrozoodporności został spełniony.

Załącznik nr 2**Założenia technologiczne i badania****1. Stan istniejący nawierzchni drogi gminnej relacji Kępno - Lisiny***Stan istniejący nawierzchni.*

Oceny istniejącej nawierzchni dokonano na podstawie wizji w terenie wykonanej przez Projektantów oraz na podstawie analizy wyników badań konstrukcji istniejącej nawierzchni na odcinku remontowanej drogi wykonanej przez Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7, 63-630 Rychtal.

2. Ocena wizualna*Ocena wizualna nawierzchni drogi.*

Nawierzchnia bitumiczna na odcinku objętym projektem ma wygląd zróżnicowany i niejednorodny.

Na nawierzchni widoczne są łaty, szczególnie często występują przy krawędzi jezdni. Spękania podłużne oraz spękania siatkowe występują miejscowo. Krawędzie jezdni wykazują liczne deformacje, obłupania i ubytki oraz lokalne zapadnięcia.

Nierówności podłużne i poprzeczne stwarzają niebezpieczeństwo zarówno dla zmotoryzowanych uczestników ruchu drogowego jak i dla pieszych.

Zdjęcia stanu istniejącego.

**Droga gminna relacji Kępno - Lisiny
początek opracowania km 0+000**



Skrzyżowanie drogi gminnej z ul. Sienkiewicza i ul. Wojska Polskiego



Droga gminna relacji Kępno - Lisiny km 0+100



Droga gminna relacji Kępno - Lisiny km 0+200



Droga gminna relacji Kępno - Lisiny km 0+200



**Skrzyżowanie drogi gminnej relacji Kępno - Lisiny
z drogą gminną na Grębanin**



**Skrzyżowanie drogi gminnej relacji Kępno - Lisiny
z drogą gminną na Grębanin**



Droga gminna relacji Kępno - Lisiny km 0+350



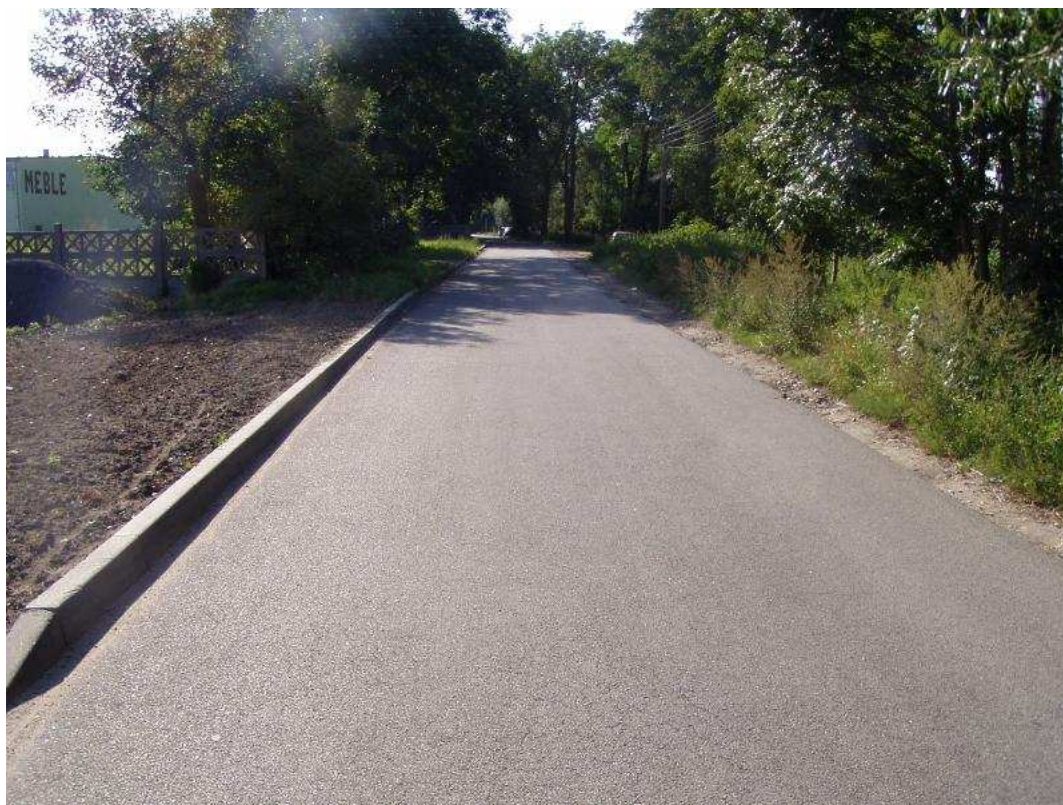
Droga gminna relacji Kępno - Lisiny



Droga gminna relacji Kępno - Lisiny



Droga gminna relacji Kępno - Lisiny



Droga gminna relacji Kępno - Lisiny



**Droga gminna relacji Kępno - Lisiny
Skrzyżowanie z DK nr 11 - koniec opracowania**

3. Badania istniejącej nawierzchni

Zakres badań.

Dla potrzeb ustalenia technologii wzmocnienia nawierzchni drogi powiatowej nr 4510E na przebudowywanym odcinku drogi firma: PRI Kępno ZUP-K, wykonało:

- badania w konstrukcji istniejącej nawierzchni - 4szt.,
- badania w istniejącym podłożu gruntowym - 4szt.

Konstrukcja istniejącej nawierzchni jezdni (licząc od niwelety drogi):

<i>Konstrukcja istniejącej nawierzchni jezdni km 0+250</i>		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwy bitumiczne	14cm
2.	Warstwy podbudowy z kruszywa	12cm
(1)	Podłoże stanowi - Grunt rodzimy P _{Sz} amieczyszczony// Namuły	G-3

<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>	26cm
--------------------------------------	-------------

<i>Konstrukcja istniejącej nawierzchni jezdni km 0+500</i>		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwy bitumiczne	2,5cm
2.	Warstwy podbudowy z kamienia	15cm
3.	Podsypka piaskowa gliniasty P _g zamieszczony	20cm
(2)	Podłoże stanowi – Namuły//Piasek//Glina	G-3
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		17,5cm

<i>Konstrukcja istniejącej nawierzchni jezdni km 1+000</i>		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Warstwy bitumiczne	11cm
2.	Wyrównanie podbudowy warstwą kruszywa	4cm
3.	Warstwy podbudowy z kamienia naturalnego	11cm
(3)	Podłoże stanowi - Grunt rodzimy P _g /G _p zamieszczony	G-3

<i>Konstrukcja istniejącej nawierzchni jezdni km 1+000</i>		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		26cm

<i>Konstrukcja istniejącej nawierzchni jezdni ul. 11-go listopada</i>		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2	3
1.	Warstwy bitumiczne	2,5cm
2.	Warstwy podbudowy z kamienia naturalnego	15cm
(4)	Podłoże stanowi - Grunt rodzimy $P_g//G_p$ zamiecyszczony	G-3
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		17,5cm

Grupa nośności nawierzchni.

Grupę nośności podłoża nawierzchni zgodnie z załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43, poz. 430) określono w tablicy nr 1.

<i>Odcinek</i>		<i>Warunki gruntowo-wodne</i>	<i>Rodzaj gruntu podłoża</i>	<i>Grupa nośności</i>
<i>od km</i>	<i>do km</i>			
0+000	0+250	przeciętne	Ps// N zanieczyszczony częściami organicznymi	G-3
0+250	0+500	przeciętne	P_g zanieczyszczony częściami organicznymi	G-3
0+500	1+000	przeciętne	$P_g//G_p$ zanieczyszczony częściami organicznymi	G-3
0+000 skrzyżowanie	0+300 ul.11 listopada	przeciętne	$P_g//G_p$ zanieczyszczony częściami organicznymi	G-3

4. Zdjęcia z badań.



**Km 0+250 nawierzchnia bitumiczna – odwierty
DP nr 4510E - Strona prawa**



Nawierzchnia bitumiczna gr. 14cm



Odwiert – widok ogólny



Podłoże z kruszywa gr. 15cm



Km 0+500 nawierzchnia bitumiczna – odwierty



Nawierzchnia bitumiczna 2,5cm



Podbudowa z kamienia polnego gr. 15cm



Odwiert do głębokości 3,00m ppt



Odwiert – widok ogólny



Odwiert – widok ogólny



**Km 0+750 nawierzchnia bitumiczna – odwierty
DP 4510E – rynek w miejscowości Bolesławiec**



Km 0+750 nawierzchnia bitumiczna 2,5cm + podbudowa kamienna gr. 14cm



Km 0+750 odwiert – widok ogólny



Km 0+750 odwiert – widok ogólny



Km 0+750 odwiert do głębokości 2,5m ppt



**Km 1+000 nawierzchnia bitumiczna – odwierty
Skrzyżowanie DP nr 4510E z DP nr 4714E**



Km 1+000 nawierzchnia bitumiczna 10cm



Odwiert do głębokości 3,0m ppt.



Wyrównanie podbudowy gr. 4 cm



Km 1+000 podbudowa z kamienia polnego gr. 11cm

Wnioski z badań i oceny wizualnej.

Z przeprowadzonej oceny wizualnej oraz analizy wykonanych pomiarów terenowych i badań laboratoryjnych wynika:

1. Stan techniczny nawierzchni drogi powiatowej nr 4510E na odcinku objętym projektem jest zły. Nawierzchnia drogi jest zdeformowana posiada liczne ubytki i spękania zarówno poprzeczne jak i podłużne oraz liczne spękania siatkowe.
2. Ze względu na liczne spękania istniejącej nawierzchni zachodzi konieczność sfrezowania wierzchniej warstwy ścieralnej.
3. W wyniku przeprowadzonych badań ustalono, że na przeważającej powierzchni nawierzchni warstwy bitumiczne są bardzo cienne ~ 2,5cm grubości. Brak warstwy wiążącej i podbudowy bitumicznej.
4. Ze względu na bardzo zły stan techniczny nawierzchni, brak dostatecznej podbudowy – przyjęto rozbiórkę konstrukcji drogi na całej długości modernizowanego odcinka drogi powiatowej.