

Nazwa i adres Zamawiającego:



Gmina Raków
ul. Ogrodowa 1
26-035 Raków

tel: +48 41 35 35 030
fax: +48 41 35 35 018
<http://www.rakow.pl>

ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA

Nazwa inwestycji:

Remont drogi w Woli Wąkopnej (dz. nr ewid. 331, 317).

Inwestor:

Gmina Raków, 26-035 Raków, ul. Ogrodowa 1

Adres obiektu:

Działki ewidencyjne o nr: **331, 317 obręb Wola Wąkopna**, Gmina Raków

Branża:

Drogowa

Opracował:

„Ajko” Artur Kręcisz; 28- 200 Staszów; ul. H. Sawickiej 11

Zespół projektowy:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	DATA	PODPIS
Projektant	Józef Kręcisz	WZDP 214/D/66 <i>Uprawnienia do projektowania w specjalności dróg</i>	03.2012	
Asystent projektanta	Artur Kręcisz		03.2012	

Staszów, 2012

str.1

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

ZAŁĄCZNIKI

1. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta.

SPIS TREŚCI:

1.	PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI	3
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	4
3.	OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	4
4.	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA MOSTU	5
5.	OPIS USZKODZEŃ MOSTU	6
6.	OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
7.	PARAMETRY TECHNICZNE DROGI	7
8.	PRZYJĘTE PARAMETRY TECHNICZNE DROGI	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
9.	ROBOTY ZIEMNE	8
10.	PUNKT DOWIĄZANIA ..	8
11.	KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI	8
12.	POZOSTAŁE INFORMACJE	10
13.	UWAGI KOŃCOWE	10

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Lokalizacja.
2. Mapa ewidencyjna rys. 1
3. Przekrój normalny drogi rys. 2.
4. Projekt remontu mostu rys.3

1. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest remont drogi gminnej i mostu w miejscowości Wola Wąkopna na terenie gminy Raków, powiat kielecki, województwo świętokrzyskie.

Podstawowe parametry remontowanej drogi:

- długość remontowanego odcinka **614 m**,
- klasa techniczna **D**,
- prędkość projektowa **30km/h**,
- szerokość jezdni **3,0 – 3,5m**,
- pobocza szerokości **0,5 – 1,50m**,
- istniejące rowy **1,0 – 2,5m**

Podstawowe parametry remontowanego mostu:

- most jednoprzęsłowy o układzie statycznym swobodnie podpartym bez wsporników zewnętrznych.
- Szerokość mostu $L_c=5,20m$
- Długość łącznie ze skrzydełkami $L = 12,30m$
- Szerokość mostu $B_c=6,50m$
- Szerokość jezdni $B_j=5,20m$
- Rozpiętość teoretyczna $L_o = 4,80m$
- Obiekt został wybudowany w roku 1970 - wg informacji i wywiadu w terenie.
- Nośność - brak danych
- Konstrukcja dźwigarów belkowa z betonu zbrojonego w kształcie płyty szerokości 6,0m dł. 5,20 i grubości 40cm
- Konstrukcja nawierzchni - bezpośrednio płycie ułożona jest nawierzchnia z kruszywa kamiennego ok. 20cm.

Podpory skrajne przyczółki wykonane są kamienia na zaprawie cementowo-piaskowej posadowione bezpośrednio na ławie wykonanej z kamienia na zaprawie cementowo-piaskowej. Wg wywiadu w terenie ława sięga głębokości do 2,0m poniżej lustra wody. Skrzydełka wykonane są również w technologii kamiennej

Całość prac budowlanych znajduje się na działkach drogowych nr 331, 317.

UWAGA! Wszelkie prace przebiegające w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu (kable energetyczne oraz wodociągowe) należy prowadzić ręcznie, pod nadzorem przedstawiciela, wskazanego przez właściciela sieci. Przed rozpoczęciem robót,

str.3

przebiegających w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu, należy próbnymi przekopami ustalić położenie tych sieci.

UWAGA! Istnieje obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U z 2000r. Nr 100, poz.1086 i Nr 120, poz.1268, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r., a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. Dz.U. Nr 11, poz.89 w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych).

1.2. Zakres i cel opracowania

Celem opracowania jest inwestycja, która będzie obejmowała remont nawierzchni odcinka drogi gminnej w miejscowości Wola Wąkopna wraz z remontem odwodnienia i most.

Zakres opracowania obejmuje między innymi:

- remont drogi klasy technicznej D,
- remont odwodnienia,
- oczyszczenie poboczy
- remont obiektu mostowego

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa ewidencyjna w skali 1:5000.
- 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 dnia 14 maja 1999 roku, poz 430).
- Warunki techniczne.
- Wizja lokalna i pomiary w terenie.
- Aktualne normy, WTP, normatywy, prospekty, karty katalogowe, literatura techniczna, warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.
- Uzgodnienia ze spotkań z Inwestorem.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Teren objęty przedmiotem opracowania stanowi droga gminna położona w północnej części gminy Raków. Początek drogi zlokalizowany jest w miejscowości Wola Wąkopna na

str.4

skrzyżowaniu krawędzi jezdni drogi gminnej i osi remontowanego odcinka (km 0+000). Droga posiada nawierzchnię tłuczniovą ze znacznymi nierównościami. Istniejąca szerokość jezdni wynosi 3,0 - 4,0m. Rozpatrywany odcinek biegnie w kierunku południowym. W sąsiedztwie inwestycji znajdują się głównie zabudowa gospodarcza, użytki rolne, pastwiska i łąki. Droga służy jako dojazd zabudowań gospodarczych i do pól. Koniec projektowanego odcinka km 0+280. W km 0+125,7 znajduje się most o konstrukcji betonowej.

4. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA MOSTU



str.5

5. OPIS USZKODZEŃ MOSTU

W wyniku oględzin obiektu stwierdzono szereg uszkodzeń kwalifikujących obiekt do dokonania remontu w ramach remontu drogi gminnej.

Nawierzchnia - Istniejąca nawierzchnia z kruszywa kamiennego w stanie awaryjnym zanieczyszczona z ubytkami kruszywa.

Płyta pomostu - brak izolacji płyty pomostu oraz brak systemu odwodnienia spowodował degradację obiektu w związku z tym uległ zniszczeniu beton belek podporęczowych oraz na betonie płyty pomostu na spodniej części zaobserwowano wykwyty oraz rysy w środkowej części.

Przyczółki i skrzydła - przyczółki i skrzydełka wykonane z kamienia na zaprawie cementowo-piaskowej zostały pokryte warstwą tynku cementowo-piaskowego gr.5-10cm. Podczas oględzin zaobserwowano degradację tej powłoki oraz liczne pęknięcia powstałe na wskutek złego odwodnienia i degradacji wody.

Od strony cieku zaobserwowane podmycia przyczółków spowodowane penetracją wody na wskutek złego ukształtowania koryta.

Nie zaobserwowano osiadań obiektu, zmian geometrycznych podpór.

Urządzenia zabezpieczające - obiekt posiada barierki z kształtowników dł. 12,3 i wysokości ok.1,0m skorodowane. Skarpy stożków nasypowych są porośnięte krzakami oraz drzewami jak również występują ubytki gruntu.

6. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektuje się remont drogi klasy technicznej D (dojazdowa), o prędkości projektowej $v_p=30\text{km/h}$. Ze względu na występujący ruch głównie pojazdów osobowych i maszyn rolniczych przyjęto, że w 10 roku po oddaniu drogi do eksploatacji liczba osi obliczeniowych (100kN) na pas na dobę wynikająca z ruchu pojazdów ciężkich (samochody ciężarowe bez przyczep, z przyczepami i autobusy) wyniesie $L\leq 12$ na podstawie, czego przyjęto kategorię ruchu KR1.

Projektuje się jezdnię o nawierzchni bitumicznej szer. 3,0-3,5m o przekroju jednospadkowym $i=2\%$. Po stronie lewej od mostu należy wykonać remont odwodnienia polegający na odmuleniu istniejących rowów i przepustów pod zjazdami. Łączna szerokość projektowanej korony drogi wynosi 6,0-7,0m. Niweleta i oś trasy dostosowane zostały do istniejącego ukształtowania sytuacyjno-wysokościowego terenu.

Remont mostu będzie polegał na zabezpieczeniu podmywaniu podpór, wykonaniu stożków, zabezpieczeniu antykorozyjnym betonu, wykonaniu nawierzchni.

Rzeczywista łączna długość odcinka objętego opracowaniem wynosi 614 m.

str.6

7. PARAMETRY TECHNICZNE DROGI

Droga gminna

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Klasa drogi: | D |
| 2. Droga: | jedno-jezdniowa, dwukierunkowa |
| 3. Kategoria obciążenia ruchem: | KR1 |
| 4. Prędkość projektowa: | Vp=30km/h |
| 5. Przekrój: | drogowy, szerokość jezdni 3,0 – 3,5m |
| 6. Nawierzchnia: | bitumiczna |

8. STAN PROJEKTOWY REMONTOWANEGO MOSTU

Płyta pomostu - zaprojektowano wzmocnienie istniejącej płyty pomostu poprzez wykonanie dodatkowej płyty z betonu zbrojonego grubości od 13 do 18cm wraz z odtworzeniem istniejących belek podporęczowych tak aby po ułożeniu izolacji oraz warstw nawierzchni z betonu asfaltowego uzyskać obiekt bezkrawężnikowy o pochyleniu poprzecznym 2%. Sposób wykonania ilości robót oraz technologię wykonania przedstawiono w przedmiarze robót oraz w SST.

Nawierzchnia i izolacja - zaprojektowano na wyremontowanej płycie pomostu ułożenie izolacji z papy termozgrzewalnej a na izolacji pakiet dwóch warstw nawierzchni bitumicznej. Zaprojektowano linię odwodnienia z izolacji w postaci 4 sączków po 2 na jednej stronie oraz dodatkowo geowłókninę otoczoną kruszywem otoczonym żywicami. Sposób wykonania ilości robót oraz technologię wykonania przedstawiono w przedmiarze robót oraz w SST.

Przyczółki i skrzydełka - zaprojektowano skucie uszkodzonych tynków oraz naprawę powierzchni przyczółków oraz skrzydełek poprzez nałożenie warstwy zaprawy cementowo-polimerowej metodą torkretowania na mokro gr.5cm. Przed ułożeniem zaprawy należy ułożyć siatkę z prętów St3SX-b Ø 6mm w rozstawie co 15cm przymocowaną do muru kotwami Ø 10cm co 30cm. Otulina od zewnętrznej części prętów 2,5cm. Powierzchnie wyremontowanych elementów zostaną pomalowane farbami akrylowymi o zwiększonej elastyczności. Sposób wykonania ilości robót oraz technologię wykonania przedstawiono w przedmiarze robót oraz w SST.

Stożki skarp nasypu - zaprojektowano uzupełnienie istniejących skarp oraz umocnienie płytami ażurowymi 60x40x10cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr.15cm tak aby część płyt zatopić w podsypce i dodatkowo należy okołkować skarpe kołkami Ø 5cm dł 1,0m 2szt/m². Skarpa u podnóża zostanie zabezpieczona stalową ścianką szczelną G-61 (elementy 4m białe na gł.2,6m). Dodatkowo zaprojektowano ławę betonową C 12/15 30x80cm na długości ścianki.

Ścianka będzie dodatkowo zabezpieczała przyczółki od strony koryta cieku. Przewidziano również wykonanie ścieków skarpowych z elementów betonowych trapezowych. Sposób

str.7

wykonania ilości robót oraz technologii wykonania przedstawiono w przedmiarze robót oraz w SST.

Poręcze - zaprojektowano demontaż istniejących poręczy wykonanych z płaskowników 50x10 oraz prętów \varnothing 14mm oraz po dokonaniu oczyszczenia pomalowaniu poręcz zostanie ponownie zamontowana a przy tym podwyższona do wys. 1,1m. Sposób wykonania ilości robót oraz technologii wykonania przedstawiono w przedmiarze robót oraz w SST.

Koryto cieku - na długości obiektu oraz umocnień stożków na dnie cieku zostanie rozłożona geowłóknina separacyjna i na niej płyty żelbetowe ażurowe typu JOMB 100x75x12,5cm . W miejscach przerw pomiędzy płytami koryto uzupełnione zostanie narzutem kamiennym 63-250mm. robót oraz technologii wykonania przedstawiono w przedmiarze robót oraz w SST.

9. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne będą polegały na oczyszczeniu istniejących rowów, oraz robót związanych z formowaniem stożków nasypów.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uporządkować teren i zdjąć warstwę humusu na pełną grubość jego zalegania.

10. PUNKT DOWIĄZANIA

Punkt dowiązania projektowanej drogi km 0+000 przyjęto na przecięciu osi projektowanego odcinka z krawędzią drogi gminnej Wola Wąkopna – Bardo -Zalesie.

11. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

11.1. Obciążenie ruchem

Ze względu na występujący ruch głównie pojazdów osobowych przyjęto, że w 10 roku po oddaniu drogi do eksploatacji liczba osi obliczeniowych (100kN) na pas na dobę wynikająca z ruchu pojazdów ciężkich (samochody ciężarowe bez przyczep, z przyczepami i autobusy) wyniesie $L \leq 12$ na podstawie czego przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR1.

11.2. Rozwiązania projektowe

11.2.1. Przesłanki wyboru technologii wykonania robót

Przyjęto wykorzystanie istniejącej nawierzchni jako dolną warstwę podbudowy

11.2.2. Projektowana konstrukcja nawierzchni.

Od km 0+000 do km 0+450



- 3cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego,



- 4cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,



-10cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm.

Od km 0+450 do km 0+614



- 3cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego,



- 4cm – warstwa wiążąca z betonu asfaltowego,



-5cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm.



-15cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm.

- I. Warstwa ścieralna 3cm - beton asfaltowy średnioziarnisty o strukturze zamkniętej wykonany z masy mineralno-asfaltowej grysowo-żwirowej 0-12,8mm zgodnie z PN-S-96025:2000 „Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe.” oraz SST 05.03.05. Zastosować asfalt D-50/70.
- II. Warstwa wiążąca 4cm - beton asfaltowy średnioziarnisty o strukturze częściowo zamkniętej wykonany z masy mineralno-asfaltowej grysowo-żwirowej 0-12,8mm zgodnie z PN-S-96025:2000 „Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe.” oraz SST 05.03.05 Zastosować asfalt D-50/70.
- III. Podbudowa z kruszywa łamanego, grubość po zagęszczeniu 5 lub 10 cm - z tłucznia kamiennego zgodnie z PN-84 S/96023 „Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego” oraz SST 04.04.02. Podbudowę wykonać z kruszywa 0/31,5mm gatunku, co najmniej 2 oraz klasy II jako jednowarstwową. Kruszywo zgodnie z PN-B-11112 „Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych”
- IV. Podbudowa z kruszywa łamanego, grubość po zagęszczeniu 15 - z tłucznia kamiennego zgodnie z PN-84 S/96023 „Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego” oraz SST 04.04.02. Podbudowę wykonać z kruszywa 0/63mm gatunku, co najmniej 2 oraz klasy II jako jednowarstwową. Kruszywo zgodnie z PN-B-11112 „Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych”

str.9

V. Istniejąca warstwa – zagęścić.

Wszystkie badania oraz kontrole jakości wykonać zgodnie z Normami Polskimi oraz z zaleceniami zawartymi w OST GDDP W-wa wydanymi w 1998 roku jak również zgodnie z rozporządzeniem w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

12. POZOSTAŁE INFORMACJE

Remont projektowanego odcinka drogi nie zalicza się do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397 z 2010r.).

Teren opracowania nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Planowana inwestycja nie będzie miała wpływu na wierzchnią warstwę gruntu, lecz roboty ziemne zaplanowano, w taki sposób, aby można było wykorzystać humus. Nie przewiduje się powstania odpadów zaliczonych do grupy odpadów szkodliwych. Remont drogi nie spowoduje zmiany właściwości fizyczno-chemicznych wód podziemnych oraz zaburzeń w lokalnej cyrkulacji wód podziemnych. Sposób realizacji robót ziemnych w jak najmniejszym stopniu powinien wpłynąć na istniejące zagospodarowanie terenu.

13. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Jeżeli w trakcie wykonywania robót zostaną odkryte dodatkowe miejsca skrzyżowań i zbliżeń z innym uzbrojeniem terenu, należy je zaznaczyć na planach sytuacyjnych a skrzyżowanie wykonać zgodnie z PN.
- Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U z 2000r. Nr 100, poz. 1086 i Nr 120, poz. 1268, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r., a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001r. Dz. U. Nr 11, poz. 89 w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.
- Projekt opracowano zgodnie z warunkami technicznymi.

str.10