
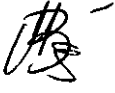


STADIUM :	PROJEKT BUDOWLANY					
OBIEKT	Remont drogi gminnej Montowo - Grodziczno długości 973 m					
INWESTOR	Wójt Gminy Grodziczno mgr inż. Kazimierz Krakówka Specjalista w zakresie: projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic Upr. 7342-CIE-77/82, MAZ/BD/3377/01 09-300 Żuromin, ul. Wschodnia 13					
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="border: none;">Specjalność :</td> <td style="border: none;">Nr</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">drogi kołowe</td> <td style="border: none; text-align: center;">5</td> </tr> </table>			Specjalność :	Nr	drogi kołowe	5
Specjalność :	Nr					
drogi kołowe	5					
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS				
PROJEKTANT	mgr inż. Kazimierz Krakówka upr nr 7342 / CIE - 77/82	mgr inż. Kazimierz Krakówka Specjalista w zakresie: budowy i projektowania dróg i ulic Upraw. Cie-77/82 09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/2 m 12				
WSPÓŁPRACA	Marek Siemianowski					
WSPÓŁPRACA	Marianna Budzińska					
WERYFIKATOR						
- sierpień rok 2008 - Listopad 2008 Dokonano korekty projektu						

mgr inż. Kazimierz Krakówka
 Specjalista w zakresie:
 projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
 Upr. 7342-CIE-77/82, MAZ/BD/3377/01
 09-300 Żuromin, ul. Wschodnia 13

PROJEKT BUDOWLANY

Remont drogi gminnej Montowo - Grodziczno długości 973 m

mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Upr. 7342 OIE-71/02, MAZ/BD/3377/01
09-300 Żuromin, ul. Wschodnia 13

INWESTOR : Wójt Gminy Grodziczno

mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
budowy i projektowania dróg i ulic
Upraw. OIE-77/82
09-300 Żuromin, ul. Fargowa 50/62 m 12

PROJEKT OPRACOWAŁ

sierpień
2002

11. 2008

mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Upr. 7342 OIE-71/02, MAZ/BD/3377/01
09-300 Żuromin, ul. Wschodnia 13

PROJEKT BUDOWLANY

Remont drogi gminnej Montowo - Grodziczno długości 973 m

mgr inż. **Kazimierz Krakówka**
Specjalista w zakresie:
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Upr. 7342-C1E-77/82, MAZ/BD/3377/01
09-300 Żuromin, ul. Wschodnia 13

INWESTOR : Wójt Gminy Grodziczno

CZĘŚĆ OPISOWA

mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
budowy i projektowania dróg i ulic
Upr. C1E-77/82
09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62 m 12

PROJEKT OPRACOWAŁ

sierpień
2008

11. 2008



mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Upr. 7342-C1E-77/82, MAZ/BD/3377/01
09-300 Żuromin, ul. Wschodnia 13

OPIS TECHNICZNY

Remont drogi gminnej Montowo - Grodziczno długości 973 m

mgr inż. ~~Wacław~~ ^{Krzysztof} Krakówka
 projektant w zakresie: projektowanie dróg i ulic
 Upr. 7342/01/2002/AZ/BD/3377/01
 09-300 Zurawin, ul. Wschodnia 13

I Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt ~~Przebudowy~~ ^{REMONTU} - Modernizacji drogi gminnej Montowo - ~~Linowies~~ ^{Grodziczno} o długości 973m

II Podstawa opracowania

Projekt ~~przebudowy~~ ^{remontu} drogi opracowano na zlecenie Wójta Gminy Grodziczno

Jako podstawę opracowania przyjęto:

- Plan sytuacyjno-wysokościowy skali 1:1000 (aktualny do celów projektowych)
- Ustalenia z inwestorem,
- Własne pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 14 maja 1999r)
- Wytyczne projektowania dróg WPD 3 GDDP Warszawa 1995
- Wytyczne projektowania ulic GDDP Warszawa 1999
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – IBDM Warszawa 1997
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I,II,III, Transprojekt Warszawa
- Katalog szczegółów drogowych,
- Specyfikacje techniczne,
- Normatywy techniczne i wytyczne.
- Instrukcja o znakach drogowych pionowych MP Nr 16 z dnia 9 marca 1994
- literatura fachowa

~~Sierpień 2003~~

M. 2008



III Stan istniejący

Droga gminna będąca przedmiotem opracowania posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości :

na odcinku od 0 do 496 - 5,00 m

na odcinku 496 do 596 - 4,00

na odcinku od 596 do 796 - 4,50 m

na odcinku od 796 do 973 - 4,00 m z lekkimi deformacjami przekroju poprzecznego i podłużnego, które powodują powstawanie po opadach deszczu licznych kałuż na jezdni, pogarszając stan techniczny konstrukcji korpusu drogowego i stwarzając niebezpieczeństwo dla ruchu samochodowego oraz dla pieszych znajdujących się w pasie drogowym. Znajdujące się w pasie drogowym drzewa i krzewy kolidujące z projektowanymi zamierzeniami należy wyciąć i wykarczować. Wykaz ilości drzew i krzaków podlegających wykarczowaniu przedstawiono w tabelach.

Ww. deformacje zmuszają do zaprojektowania wyrównania i wzmocnienia nawierzchni jezdni poprzez wykonanie warstwy wyrównawczej z mas mineralno-bitumicznych oraz warstwy ^{ścieranej z BA 0125 o 4cm} powierzchniowego utrwalenia emuleją asfaltową i grysami kamiennymi w celu zamknięcia struktury ~~nawierzchni~~, co poprawi zarówno stan wizualny jak też i nośność nawierzchni drogi.

IV Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji budowlanej ^{remontu} ~~przebudowy~~ drogi o nawierzchni bitumicznej o długości odcinka 973 m, polegającej na wykonaniu :

- robót ziemnych przy wykonaniu rowów odwadniających korpus drogowy
- wykarczowaniu drzew kolidujących z zamierzeniami
- wykonaniu nawierzchni na poboczach o szerokości 1,00 m z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o średniej grubości wg wyliczeń 8 cm
- Wykonaniu wjazdów na posesje z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o grubości 15 cm i szerokości 5 m, oraz przepustów pod wjazdami z rur betonowych o średnicy 30 cm
- Wykonaniu warstwy wyrównawczej z masy mineralno-bitumicznej o grubości zgodnie z wyliczeniami 80,98 kg/ m²

Sierpień 2008

2008

inż. Kazimierz Krakówka
 Specjalista w zakresie:
 projektowania i nadzoru nad budowlą drogi i ulice
 Upr. 7942-CIE-1742, MAZ/BD/337/01
 09-300 Zuzanna, ul. Wesołodnia 13

- Z uwagi na pogorszenie stanu technicznego nawierzchni projektuje się:
- Z uwagi na ~~trudności finansowe panujące w drogownictwie projektuje się wykonanie powierzchniowego utrwalenia za pomocą emulsji asfaltowej kationowej i grysami kamiennymi o granulacji 5-8 mm.~~
 - ~~Wykonanie 4-tyj składowej z BA. 0/12,8 9r. 4cm wg PN-S-96025~~

Wykonanie przebudowy drogi z uwagi na znaczny wzrost ruchu samochodowego zapewni bezpieczeństwo pojazdom mechanicznym oraz pieszym poruszającym się w obrębie pasa drogowego, oraz zapewni możliwość bezpiecznego poruszania się rowerzystom, a szczególnie dzieciom znajdującym się w pasie drogowym. Przebudowa ww. drogi pozwoli także na poprawę estetyki otoczenia znajdującego się w sąsiedztwie pasa drogowego przebudowywanego odcinka drogi.

V Roboty ziemne

Projektowane jest wykonanie rowów przydrożnych odprowadzających wodę z korpusu drogowego poza jego teren, za pomocą koparki podsiębiernej o pojemności łyżki czerpalnej 0,25 m³ o głębokości średnio 0,25 m


wykop - 379,49 m³

VI Rozwiązania wysokościowe - niweleta

Niweleta drogi została zaprojektowana w ścisłym nawiązaniu do istniejącej nawierzchni drogi, przy zachowaniu minimalizacji robót drogowych. Dla uzyskania właściwego odwodnienia projektuje się spadki poprzeczne dwustronne lub jednostronne na łukach wynoszące 2%. Rozwiązania wysokościowe zaprojektowano w dowiązaniu do reperu osnowy geodezyjnej.

W czasie realizacji należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne odwzorowanie wysokościowe poszczególnych elementów projektu co zapewni właściwe odwodnienie drogi.

Rysunki : profil podłużny, plan sytuacyjno- wysokościowy i przekroje normalne podają rzędne wysokościowe poszczególnych elementów drogi.

Sierpień 2003 ^{11.} 2008 

VII . Rozwiązania sytuacyjne

Przebieg projektowanej trasy pokrywa się z przebiegiem istniejącej drogi. Na całym odcinku trasa drogi posiada załamania

W 1 - w km 0+499

W 2 - w km 0+535

W 3 - w km 0+757,5

W 4 - w km 0+831,5

W 5 - w km 0+908,5

W 6 - w km 0+933

Szczegółowe dane przedstawiono w dalszych wyliczeniach

Projektuje się przekrój poprzeczny drogi o następujących parametrach:
Jezdnia – od 4,00 do 5,00 m (spadek dwustronny 2% , na łukach spadek jednostronny – zgodny z istniejącym z korektami

Pobocza o szerokości 1,0 m i spadku poprzecznym 6 % na odcinkach prostych , na łukach o spadku 2 % po stronie zewnętrznej łuku.

Rowy przydrożne o szerokości całkowitej 0 do 2,00 m(szerokość dna 0,40 m)


VIII Droga w przekroju poprzecznym

- Przekroje normalne przyjęto zgodnie z możliwością wykorzystania istniejącej szerokości pasa drogi w liniach rozgraniczających oraz w oparciu o Wytoczne Projektowania Dróg , Nawierzchnia jezdni powinna spełniać kryteria normy wg PN- 74/s – 96025 oraz Ogólnych Specyfikacji Technicznych D.05.03.05.

Roboty należy wykonać zgodnie z normą BN-64/8845-01 oraz Ogólnymi Specyfikacjami Technicznym D-08.00.00.

VIII Odwodnienie

Odwodnienie drogi gminnej zaprojektowano w nawiązaniu o warunki terenowe za pomocą odwodnienia powierzchniowego do istniejących

Sierpień 2003 ^{11.} 2008 

częściowo rowów przydrożnych, które podlegają oczyszczeniu, pogłębieniu lub wykonaniu, w kierunku istniejących przepustów podlegającym przeprojektowaniu w sposób umożliwiający właściwe odwodnienie drogi. Prace należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D-03.02.01.

W celu umożliwienia dojazdu do pól uprawnych znajdujących się wzdłuż projektowanej drogi oraz swobodny przepływ wód opadowych wzdłuż rowu projektuje się typowe wjazdy gospodarcze z rur betonowych o średnicy 30 cm

IX Konstrukcja

Projektuje się konstrukcję nawierzchni KR 1 wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, który stanowi załącznik do Zarządzenia Nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg publicznych z dnia 24 kwietnia 1997r.

Konstrukcja nawierzchni dla ruchu lekkiego KR 1 wg tablicy 11 KTKNPIP przedstawia się jak niżej:

- ~~warstwa ściereka z masł min-bitum. gr. 4cm wg PN-S-96025~~
- ~~Powierzchniowe utrwalenie za pomocą emulsji asfaltowej i grysów kamiennych o granulacji 5-8 mm~~
- Warstwa wyrównawcza mieszanki mineralno bitumicznej w ilości wg wyliczeń 80,98 kg/m² wg PN-~~74/s~~ - 96025
- Nawierzchnia poboczy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o grubości średniej wg. wyliczeń 8 cm

Zjazdy :

Zjazdy przez rów do gospodarstw i na pola zaprojektowano wg KPED 03.83.

Zjazdy na drogi boczne zaprojektowano wg KPED 03.86.

- rury betonowe o średnicy 30 cm długości średniej 5 m / zjazd
- nawierzchnia wjazdów z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grubości 15 cm

X Oznakowanie

Opracowanie niniejsze nie zawiera rozwiązania organizacji ruchu na drodze oraz w obrębie skrzyżowań, ze względu na to że istniejące

mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Ubr. 7342 CIE-77/02, MAZ/BD/3377/01
09-300 Zuremin, ul. Wschodnia 13

Sierpień 2003

11. 2008

[Signature]

mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Ubr. 7342 CIE-77/02, MAZ/BD/3377/01
09-300 Zuremin, ul. Wschodnia 13

oznakowanie jest wystarczające. Ewentualne zmiany oznakowania pozostaje do dyspozycji zarządzającego drogą.

XI Urządzenia obce

Projekt nie przewiduje kolizji z istniejącymi urządzeniami obcymi umieszczonymi w pasie drogowym.

XII Technologia robót i odbiory

Roboty należy wykonywać zgodnie z Ogólnymi Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót z uwzględnieniem Ogólnych Specyfikacji Technicznych wydanych przez Generalną Dyрекcją Dróg Publicznych w Warszawie.

- D.00.00.00 - Wymagania Ogólne
- D.01.00.00 - Roboty Przygotowawcze
- D.02.00.00 - Roboty Ziemne
- D.03.00.00 - Odwodnienie
- D.04.00.00 - Podbudowy
- D.05.00.00 - Nawierzchnia
- D.06.00.00 - Roboty Wykończeniowe
- D.08.00.00.- Elementy Ulic

Związanie międzywarstwowe - Bez względu na kategorię ruchu musi być stosowane wiązanie między warstwami asfaltowymi oraz między warstwami podbudowy nie związanej lub związanej spoiwem hydraulicznym a warstwą asfaltową. Wiązanie warstw nawierzchni uzyskuje się przez skrapianie lepiszczem asfaltowym podłoża pod wykonywaną warstwę. Jako lepiszcze asfaltowe powinien być stosowany asfalt upłynniony rozpuszczalnikiem organicznym lub emulsja asfaltowa. Właściwości lepiszcza asfaltowego do skrapiania powinny być dostosowane do warunków stosowania (typu i porowatości podłoża i wykonywanej warstwy, temperatury otoczenia, wilgotności).

Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej do związania warstw, bez nadmiaru lepiszcza. Zalecaną ilość asfaltu w połączeniu między-warstwowym powinno się

przyjmować zgodnie z Polską Normą. W wypadku wiązania warstw asfaltowych nawierzchni dróg obciążonych ruchem KR5 i KR6 zaleca się przyjmowanie najmniejszych dopuszczalnych ilości asfaltu.

Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia lepiszczem.

Wbudowanie kolejnej warstwy na skropionym podłożu można rozpocząć po odparowaniu rozpuszczalnika lub po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody. Skrapiania nie powinno się wykonywać w wypadku układania warstwy z asfaltu lanego.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu powinny być przeprowadzone w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Wykonawca zgłasza do odbioru zakończony element, przedstawia wyniki badań z bieżącej kontroli.

Odbierający zleci ewentualne przeprowadzenie badań uzupełniających jeżeli zaistnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do jakości robót lub rzetelności badań wykonawcy. Koszty tych badań ponosi wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. Nadzór określi zakres robót poprawkowych oraz zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

Roboty poprawkowe wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z inwestorem.

Do obowiązków Wykonawcy należy dostarczyć materiały zgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej, OST, SST.

Wykonawca ma obowiązek powiadomienia inwestora o proponowanych źródłach zaopatrzenia materiałowego i uzyskać akceptację. Roboty, w których znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem.

Prefabrykaty powinny posiadać atest producenta - reprezentatywny dla zbioru stosowanego na budowie i właściwe dokumenty dostawy, dotyczące konkretnej roboty.

Odbiór robót zgodnie z warunkami technicznymi, obowiązującymi Normami Technicznymi.

Sierpień 2003 11.2008

mgr inż. Kazimierz Krakówka
 Specjalista w zakresie:
 projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
 Upr. 7342 D/E-7/1912. MAZ/BD/3377/01
 09-300 Żurawin. ul. Wschodnia 13


Uwaga !

Roboty ziemne prowadzić zwracając szczególną uwagę na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego terenu

Przy wykryciu uzbrojenia nie zinwentaryzowanego kolidującego z projektowanymi robotami - należy uzyskać opinię użytkownika.

Projekt organizacji oraz oznakowania robót wykonawca robót przygotowuje we własnym zakresie i przedstawi do akceptacji inwestorowi.

W czasie realizacji należy zwrócić szczególną uwagę na dokładne odwzorowanie wysokościowe poszczególnych elementów projektu co zapewni właściwe odwodnienie drogi


Inż. inż. Kazimierz Krakowka
Specjalista w zakresie:
budowy i projektowania dróg i ulic
Upraw. Cie-77/82
19-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62 m 12

Sierpień 2003 11. 2008



Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania

Opis zadania: Wierzchołek nr 1 km 0+499

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego R: 8,00 m
 Kąt zwrotu trasy g: 97,0000 deg

pkt	długość [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	4,68	1,51
ŚŁK	6,77	5,99	2,70

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Wierzchołek nr 1 km 0+499

Promień łuku kołowego R: 8,000 m
 Kąt zwrotu trasy g: 97,0000 deg

Długość stycznej głównej T: 9,042 m
 Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 4,073 m
 Odcięta PA PA: 5,992 m
 Rzędna AS AS: 2,699 m
 Cięciwa PS PS: 6,572 m
 Styczna pomocnicza PW PW: 3,604 m
 Długość łuku kołowego ł: 13,544 m

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego
 Opis zadania: Wierzchołek nr 2 km 0+535

Promień łuku kołowego	R:	350,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	6,5000	deg
Długość stycznej głównej	T:	19,874	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,564	m
Odcięta PA	PA:	19,842	m
Rzędna AS	AS:	0,563	m
Cięciwa PS	PS:	19,850	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	9,929	m
Długość łuku kołowego	l:	39,706	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania
 Opis zadania: Wierzchołek nr 2 km 0+535

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkp1.

Promień łuku kołowego	R:	350,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	6,5000	deg

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,04
2	10,00	10,00	0,14
3	15,00	15,00	0,32
ŚŁK	19,85	19,84	0,56

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania
Opis zadania: Wierzchołek nr 3km 0+757,5

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego R: 350,00 m
Kąt zwrotu trasy g: 8,5000 deg

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,04
2	10,00	10,00	0,14
3	15,00	15,00	0,32
4	20,00	19,99	0,57
5	25,00	24,98	0,89
ŚŁK	25,96	25,94	0,96

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego
Opis zadania: Wierzchołek nr 3km 0+757,5

Promień łuku kołowego R: 350,000 m
Kąt zwrotu trasy g: 8,5000 deg

Długość stycznej głównej T: 26,009 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 0,965 m
Odcięta PA PA: 25,938 m
Rzędna AS AS: 0,962 m
Cięciwa PS PS: 25,956 m
Styczna pomocnicza PWl PW: 12,987 m
Długość łuku kołowego ł: 51,924 m

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego
 Opis zadania: Wierzchołek nr 4km 0+831,5

Promień łuku kołowego	R:	400,000	m
Kąt zwrotu trasy	g:	2,5000	deg
Długość stycznej głównej	T:	8,728	m
Odl. wierzchołka do śr. łuku	WS:	0,095	m
Odcięta PA	PA:	8,726	m
Rzędna AS	AS:	0,095	m
Cięciwa PS	PS:	8,726	m
Styczna pomocnicza PW1	PW:	4,363	m
Długość łuku kołowego	ł:	17,453	m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania
 Opis zadania: Wierzchołek nr 4km 0+831,5

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego	R:	400,00	m
Kąt zwrotu trasy	g:	2,5000	deg

pkt	dług [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,03
ŚŁK	8,73	8,73	0,10

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania
Opis zadania: Wierzchołek nr 5 km 0+908,5

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkp1.

Promień łuku kołowego R: 65,00 m
Kąt zwrotu trasy g: 20,0000 deg

pkt	długość [m]	Xo [m]	Yo [m]
PŁK	0,00	0,00	0,00
1	5,00	5,00	0,19
2	10,00	9,96	0,77
ŚŁK	11,34	11,29	0,99

DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego
Opis zadania: Wierzchołek nr 5 km 0+908,5

Promień łuku kołowego R: 65,000 m
Kąt zwrotu trasy g: 20,0000 deg

Długość stycznej głównej T: 11,461 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 1,003 m
Odcięta PA PA: 11,287 m
Rzędna AS AS: 0,987 m
Cięciwa PS PS: 11,330 m
Styczna pomocnicza PW1 PW: 5,687 m
Długość łuku kołowego ł: 22,689 m

Tyczenie punktów łuku kołowego do zadania
Opis zadania: Wierzchołek nr 6 km 0+933

Wytyczono połowę łuku kołowego metodą rzędnych od stycznej o początku układu współrzędnych w pkpl.

Promień łuku kołowego R: 15,00 m
Kąt zwrotu trasy g: 79,0000 deg

pkt	długość [m]	Xo [m]	Yo [m]	
PŁK	0,00	0,00	0,00	
1	5,00	4,91	0,83	
2	10,00	9,28	3,21	
ŚŁK	10,34	9,54	3,43	DaneLK i podstawowe parametry łuku kołowego

Opis zadania: Wierzchołek nr 6 km 0+933

Promień łuku kołowego R: 15,000 m
Kąt zwrotu trasy g: 79,0000 deg

Długość stycznej głównej T: 12,365 m
Odl. wierzchołka do śr. łuku WS: 4,440 m
Odcięta PA PA: 9,541 m
Rzędna AS AS: 3,426 m
Cięciwa PS PS: 10,138 m
Styczna pomocnicza PW1 PW: 5,386 m
Długość łuku kołowego ł: 20,682 m

Wyliczenie ilości pozyskania karpiny , gałęzi, dragowizny i dłużyc z wycinki i karczunku drzew oraz krzaków.

Srednica drzew [cm]	ilość [szt.]	karpina mp.		gałęzie i dragowina mp.		dłużyce	
		ilość /1 szt.	ilość razem	ilość /1 szt.	ilość razem	ilość /1 szt.	ilość razem
10//15		0,05	0,00	0,06	0,00	0,07	0,00
16//25		0,07	0,00	0,17	0,00	0,20	0,00
26//35		0,17	0,00	0,42	0,00	0,24	0,00
36//45		0,28	0,00	0,77	0,00	0,30	0,00
46//55		0,45	0,00	1,35	0,00	0,42	0,00
56//65	1	0,65	0,65	1,95	1,95	0,58	0,58
66//75		0,88	0,00	2,62	0,00	0,77	0,00
76//85		1,00	0,00	2,62	0,00	0,77	0,00
86//95	3	1,12	3,36	2,62	7,86	0,77	2,31
krzaki [m2]			4,01	0,01	0,00		2,89
			4,01		9,81		2,89

Obliczenie ilości warstwy wyrównawczej nawierzchni bitumicznej- droga Montowo

Grodziczno

odległość	kr. zewn. Rowu	dno rowu	kr. jezdni	oś	kr. jezdni	dno rowu	Powierzchnia	nia średnia	odległość przekroju	objętość
Reper rob.139,83 - pokrywa nastudzienna										
0,00	rz. Isth.		150,54	150,53	150,45		0,00			
	rz. Proj.		150,54	150,53	150,45			0,08	3,00	0,24
3,00	rz. Isth.	150,48	150,41	150,43	150,37	150,54	0,16			
	rz. Proj.		150,43	150,48	150,43			0,16	47,00	7,61
50,00	rz. Isth.	148,97	149,12	149,16	149,07	149,07	0,17			
	rz. Proj.		149,15	149,20	149,15			0,14	50,00	7,00
100,00	rz. Isth.	147,65	147,83	147,87	147,80	147,66	0,11			
	rz. Proj.		147,85	147,90	147,85			0,14	25,00	3,39
125,00	rz. Isth.	146,85	147,14	147,22	147,14	146,90	0,16			
	rz. Proj.		147,20	147,25	147,20			0,15	25,00	3,83
150,00	rz. Isth.	145,53	145,85	145,95	145,86	145,52	0,15			
	rz. Proj.		145,92	145,97	145,92			0,13	50,00	6,56
200,00	rz. Isth.	145,15	145,35	145,44	145,38	145,27	0,11			
	rz. Proj.		145,41	145,46	145,41			0,11	50,00	5,69
250,00	rz. Isth.	144,44	144,45	144,49	144,46	144,40	0,11			
	rz. Proj.		144,48	144,53	144,48			0,14	50,00	7,00
300,00	rz. Isth.	143,42	143,49	143,52	143,50	143,62	0,17			
	rz. Proj.		143,53	143,58	143,53			0,15	25,00	3,83
325,00	rz. Isth.	143,07	142,98	143,01	142,98	142,89	0,14			
	rz. Proj.		143,01	143,06	143,01			0,13	50,00	6,56
375,00	rz. Isth.	142,19	141,86	141,93	141,88	141,81	0,12			
	rz. Proj.		141,91	141,96	141,91			0,12	25,00	2,95
400,00	rz. Isth.	140,86	141,30	141,35	141,29	141,24	0,11			
	rz. Proj.		141,33	141,38	141,33			0,10	25,00	2,62
425,00	rz. Isth.	140,13	140,75	140,79	140,74	140,54	0,10			
	rz. Proj.		140,77	140,82	140,77			0,09	25,00	2,19
450,00	rz. Isth.	139,36	139,97	139,97	139,98	139,84	0,08			
	rz. Proj.		139,97	140,02	139,97			0,12	16,00	1,89
466,00	rz. Isth.	139,39	139,85	139,87	139,85	139,99	0,16			

	rz. Proj.					139,88	139,93	139,88				0,21	30,00	6,17
496,00	rz. Istn.					139,86	139,88	139,86			0,25			
	rz. Proj.					139,93	139,96	139,93				0,21	29,00	6,09
525,00	rz. Istn.					140,90	140,92	140,84			0,17			
	rz. Proj.					140,93	140,96	140,93				0,23	20,00	4,55
545,00	rz. Istn.					142,26	142,51	142,44			0,29			
	rz. Proj.					142,50	142,53	142,50				0,23	25,00	5,69
570,00	rz. Istn.					143,11	143,14	143,11			0,17			
	rz. Proj.					143,16	143,19	143,16				0,14	50,00	7,22
620,00	rz. Istn.					143,95	143,96	143,92			0,12			
	rz. Proj.					143,97	144,00	143,97				0,12	25,00	2,95
645,00	rz. Istn.					143,47	143,48	143,41			0,11			
	rz. Proj.					143,48	143,51	143,48				0,14	25,00	3,39
670,00	rz. Istn.					142,82	142,86	142,81			0,16			
	rz. Proj.					142,87	142,90	142,87				0,14	31,00	4,20
701,00	rz. Istn.					142,79	142,82	142,77			0,11			
	rz. Proj.					142,82	142,85	142,82				0,15	44,00	6,55
745,00	rz. Istn.					143,77	143,78	143,75			0,18			
	rz. Proj.					143,81	143,84	143,81				0,17	25,00	4,27
770,00	rz. Istn.					144,19	144,18	144,12			0,16			
	rz. Proj.					144,20	144,23	144,20				0,19	25,00	4,70
795,00	rz. Istn.					144,32	144,33	144,30			0,22			
	rz. Proj.					144,37	144,40	144,37				0,17	50,00	8,42
845,00	rz. Istn.					143,75	143,72	143,67			0,12			
	rz. Proj.					143,78	143,75	143,72				0,13	25,00	3,17
870,00	rz. Istn.					143,51	143,46	143,43			0,14			
	rz. Proj.					143,55	143,50	143,47				0,18	25,00	4,48
895,00	rz. Istn.					143,40	143,24	143,11			0,22			
	rz. Proj.					143,44	143,28	143,25				0,22	31,00	6,92
926,00	rz. Istn.					143,25	143,12	142,95			0,22			
	rz. Proj.					143,28	143,15	143,12				0,11	47,00	5,24
973,00	rz. Istn.					141,60	141,52	141,48			0,00			
	rz. Proj.					141,60	141,52	141,48						0,00
Objętość warstwy wyrównania nawierzchni bitumicznej [m3]														
145,37														
Powierzchnia nawierzchni bitumicznej m2														
4488														
Średnia grubość warstwy wyrównawczej w mieszanki bitumicznej [m]														
0,032392														
Średnia ilość mieszanki bitumicznej w kg / m2														
80,98														

Obliczenie ilości ROBOT ZIEMNYCH PRZY WYKOPIE ROWÓW- droga Montowo -
Grodziczno

odległość	kr. zewn. Rowu	dno rowu	kr. jezdni	oś	kr. jezdni	dno rowu	kr. jezdni	Powierzchnia	nie średnia	odległość przekroju	objętość
Reper rob.139,83 - pokrywa nastudzienna											
0,00	rz. Isth.		150,54	150,53	150,45			0,00			
	rz. Proj.		150,54	150,53	150,45				-0,56	3,00	-1,68
3,00	rz. Isth.	150,48	150,41	150,43	150,37	150,54		-1,12			
	rz. Proj.	150,00	150,43	150,48	150,43	150,00			-0,97	47,00	-45,50
50,00	rz. Isth.	148,97	149,12	149,16	149,07	149,07		-0,81			
	rz. Proj.	148,65	149,15	149,20	149,15	148,65			-0,85	50,00	-42,62
100,00	rz. Isth.	147,65	147,83	147,87	147,80	147,66		-0,89			
	rz. Proj.	147,25	147,85	147,90	147,85	147,25			-0,53	25,00	-13,20
125,00	rz. Isth.	146,85	147,14	147,22	147,14	146,90		-0,16			
	rz. Proj.	146,80	147,20	147,25	147,20	146,80			-0,28	25,00	-6,88
150,00	rz. Isth.	145,53	145,85	145,95	145,86	145,52		-0,39			
	rz. Proj.	145,35	145,92	145,97	145,92	145,35			-0,53	50,00	-26,68
200,00	rz. Isth.	145,15	145,35	145,44	145,38	145,27		-0,68			
	rz. Proj.	144,90	145,41	145,46	145,41	144,90			-0,80	50,00	-40,15
250,00	rz. Isth.	144,44	144,45	144,49	144,46	144,40		-0,92			
	rz. Proj.	144,00	144,48	144,53	144,48	144,00			-1,03	50,00	-51,70
300,00	rz. Isth.	143,42	143,49	143,52	143,50	143,62		-1,14			
	rz. Proj.	143,00	143,53	143,58	143,53	143,00			-1,10	25,00	-27,50
325,00	rz. Isth.	143,07	142,98	143,01	142,98	142,89		-1,06			
	rz. Proj.	142,50	143,01	143,06	143,01	142,50			-1,19	50,00	-59,40
375,00	rz. Isth.	142,19	141,86	141,93	141,88	141,81		-1,32			
	rz. Proj.	141,40	141,91	141,96	141,91	141,40			-1,38	25,00	-34,38

400,00	rz. Isth.		140,86	141,30	141,35	141,29	141,24	-1,43				
	rz. Proj.		140,40	141,33	141,38	141,33	140,40		-0,86	25,00		-21,59
425,00	rz. Isth.		140,13	140,75	140,79	140,74	140,54	-0,30				
	rz. Proj.		140,20	140,77	140,82	140,77	140,20		-0,26	25,00		-6,46
450,00	rz. Isth.		139,36	139,97	139,97	139,98	139,84	-0,22				
	rz. Proj.		139,50	139,97	140,02	139,97	139,50		-0,11	16,00		-1,76
466,00	rz. Isth.		139,39	139,85	139,87	139,85	139,99					
	rz. Proj.			139,88	139,93	139,88			0,00	30,00		0,00
496,00	rz. Isth.			139,86	139,88	139,86						
	rz. Proj.			139,93	139,96	139,93			0,00	29,00		0,00
525,00	rz. Isth.			140,90	140,92	140,84						
	rz. Proj.			140,93	140,96	140,93			0,00	20,00		0,00
545,00	rz. Isth.			142,26	142,51	142,44						
	rz. Proj.			142,50	142,53	142,50			0,00	25,00		0,00
570,00	rz. Isth.			143,11	143,14	143,11						
	rz. Proj.			143,16	143,19	143,16			0,00	50,00		0,00
620,00	rz. Isth.			143,95	143,96	143,92						
	rz. Proj.			143,97	144,00	143,97			0,00	25,00		0,00
645,00	rz. Isth.			143,47	143,48	143,41						
	rz. Proj.			143,48	143,51	143,48			0,00	25,00		0,00
670,00	rz. Isth.			142,82	142,86	142,81						
	rz. Proj.			142,87	142,90	142,87			0,00	31,00		0,00
701,00	rz. Isth.			142,79	142,82	142,77						
	rz. Proj.			142,82	142,85	142,82			0,00	44,00		0,00
745,00	rz. Isth.			143,77	143,78	143,75						
	rz. Proj.			143,81	143,84	143,81			0,00	25,00		0,00
770,00	rz. Isth.			144,19	144,18	144,12						
	rz. Proj.			144,20	144,23	144,20			0,00	25,00		0,00
795,00	rz. Isth.			144,32	144,33	144,30						
	rz. Proj.			144,37	144,40	144,37			0,00	50,00		0,00
845,00	rz. Isth.			143,75	143,72	143,67						
	rz. Proj.			143,78	143,75	143,72			0,00	25,00		0,00
870,00	rz. Isth.			143,51	143,46	143,43						
	rz. Proj.			143,55	143,50	143,47			0,00	25,00		0,00
895,00	rz. Isth.			143,40	143,24	143,11						
	rz. Proj.			143,44	143,28	143,25			0,00	31,00		0,00

926,00	rz. Istn.			143,25	143,12	142,95							
	rz. Proj.			143,28	143,15	143,12			0,00	47,00			0,00
973,00	rz. Istn.			141,60	141,52	141,48							0,00
	rz. Proj.			141,60	141,52	141,48							
Objętość wykopu rowu przydrożnego m3													-379,49

PROJEKT BUDOWLANY

Remont drogi gminnej Montowo - Grodziczno długości 973 m

mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Upr. 7342-CE-00002, MAZ/BD/13877/07
09-300 Żurawin, ul. Wschodnia 13

INWESTOR : Wójt Gminy Grodziczno

CZĘŚĆ KOSZTORYSOWA

mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
budowy i projektowania dróg i ulic
Upraw. 01e-77/82
09-300 Żurawin, ul. Targowa 50/52 m 12

PROJEKT OPRACOWAŁ

sierpień
2008 M. 2008



Przedmiar robót etap 2

na wykonanie przebudowy-^{REMONT}modernizacja drogi gminnej Montowo- Grodziczno

D-M-00.00.00		Roboty drogowe			45233120-6	
Lp	Specyfikacja Techniczna SST	Podstawa wyceny	Wyszczególnienie	Jedn.	ilość	
1	2	3	4	5	6	
I			ROZDZIAŁ 01 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - Kod CPV 45112600-1			
1	D-01.01.01	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym dla tras drogowych	km	0,973	
II			ROZDZIAŁ 02 ROBOTY ZIEMNE ZMECHANIZOWANE - Kod CPV 45111200-0			
2		KNNR 6	Czyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp, grubość namułu 20 cm przy pomocy koparki podsiębiernej z odwozem	m3	379,49	
III			ROZDZIAŁ 03 NAWIERZCHNIE ULEPSZONE - Kod CPV 45233100-0			
3	D-04.03.01	KNNR6	Skropienie podbudowy emulsją asfaltową kationową średniorozpadową	m2	4488,00	
4	D-05.03.05	KNNR6	Wykonanie wiążącej warstwy za pomocą masy mineralno-bitumicznej standard III, zgodnie z PN-74/S-96025. w ilości wg wyliczeń 80,98 kg/m2 warstwa wyrównawcza wiążąca. Dowóz samochodami samowyladowczymi	m2	4488,00	
5	D-05.03.05	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard II, grubość warstwy ścieralnej po zagęszczeniu 4 cm, transport mieszanki samochodem samowylad. 5-10 t	m2	4488,00	
IV			ROZDZIAŁ 02 NAWIERZCHNIE NIEULEPSZONE - Kod CPV 45233220-7			
6	D-05.01.02	KNNR6	Roboty wykonaniu uzupełnienia poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5, kruszywo rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm. szerokość uzupełnienia 75 cm	m2	1459,50	
V			ROZDZIAŁ 06 URZĄDZENIA ODWADNIAJĄCE - Kod CPV			
7	D-06.02.01	KNNR6	Wykonanie przepustów rurowych o średnicy 30 cm pod zjazdami na ławie żwirowej z wykonaniem ścianek czołowych z gotowych elementów betonowych			
8			Ścianki czołowe z betonu B-15 dla przepustów z rur o średnicy 30	szt	10,00	
9			Przepusty rurowe pod zjazdami, z rur betonowych o średnicy 40	m	25,00	
10	D-05.01.02	KNNR6	Powierzchnia nawierzchni zjazdów z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie przy grubości warstwy 15 cm	m2	375,00	

Kosztyorys ofertowy etap 2

REMONT

na wykonanie przebudowy i modernizacji drogi gminnej Montowo - Grodziczno

D-M-00.00.00		45233120-6			
Specyfikacja Techniczna SST	Podstawa wyceny	Jedn.	ilość	cena jed.	wartość
1	2	5	6	7	8
I	4				
1	ROZDZIAŁ 01 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - Kod CPV 45112600-1				
	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym dla tras drogowych				
II		km	0,973		
2	ROZDZIAŁ 02 ROBOTY ZIEMNE ZMECHANIZOWANE - Kod CPV 45111200-0				
	Czyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp, grubość namutu 20 cm przy pomocy koparki podsiębiernej z odwozem poza teren robót	m3	379,49		
III					
3	ROZDZIAŁ 03 NAWIERZCHNIE ULEPSZONE - Kod CPV 45233100-0				
	Skroplenie podbudowy emulsją asfaltową kationową średniorzpadową	m2	4488,00		
4	Wykonanie wiążącej warstwy za pomocą masy mineralno-bitumicznej standard III, zgodnie z PN-74/S-96025. w ilości wg wyciżeń 80,98 kg/m2 warstwa wyrównawcza wiążąca. Dowóz samochodami samowyladowczymi	m2	4488,00		
5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard II, grubość warstwy ścieralnej po zagęszczeniu 4 cm, transport mieszanki samochodem samowylad. 5-10 t	m2	4488,00		
IV					
6	ROZDZIAŁ 02 NAWIERZCHNIE NIEULEPSZONE - Kod CPV 45233220-7				
	Roboty wykonaniu uzupełnienia poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5, kruszywo rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm. szerokość uzupełnienia 75 cm	m2	1459,50		
V					
7	ROZDZIAŁ 06 URZĄDZENIA ODWADNIAJĄCE - Kod CPV 45233100-0				
	Wykonanie przepustów rurowych o średnicy 30 cm pod zjazdami na ławie żwirowej z wykonaniem ścianek czołowych z gotowych elementów betonowych	szt	10,00		
8	Ścianki czołowe z betonu B-15 dla przepustów z rur o średnicy 30 cm	m	25,00		
9	Przepusty rurowe pod zjazdami, z rur betonowych o średnicy 40 cm				
10	Powierzchnia nawierzchni zjazdów z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie przy grubości warstwy 15 cm	m2	375,00		

mgr inż. Kazimierz Krakówka
 Specjalista w zakresie:
 projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
 Upr. 7342-OIE-7342-MAZ/BD/3377/01
 09-300 Żurawin, ul. Wschodnia 13

PROJEKT BUDOWLANY

Remont drogi gminnej Montowo - Grodziczno długości 973 m

Krakówka
mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Upr. 7342-CIE-7782, MAZ/BD/3377/01
09-300 Żuromin, ul. Wschodnia 13

INWESTOR : Wójt Gminy Grodziczno

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Krakówka
mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie
budowy i projektowania dróg i ulic
Upr. 7342-CIE-7782
09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62 m¹

PROJEKT OPRACOWAŁ

sierpień
2008

11. 2008

Krakówka
mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Upr. 7342-CIE-7782, MAZ/BD/3377/01
09-300 Żuromin, ul. Wschodnia 13

PROJEKT BUDOWLANY

Remont drogi gminnej Montowo - Grodziczno długości 973 m

KJK
mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Upr. 7342-CIE-77/82, MAZ/BD/3377/01
09-300 Żuromin, ul. Wschodnia 13

INWESTOR : Wójt Gminy Grodziczno

PLAN SYTUACYJNY
SKALA 1:1000

mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
budowy i projektowania dróg i ulic
Upraw. CIE 77/82
09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62 m 12

PROJEKT OPRACOWAŁ

sierpień

2008

11. 2008

KJK
mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
projektowania i nadzoru budowy dróg i ulic
Upr. 7342-CIE-77/82, MAZ/BD/3377/01
09-300 Żuromin, ul. Wschodnia 13