



STADIUM :	Projekt budowlany									
OBIEKT	Remont drogi gminnej Grodziczno - Montowo									
Adres	Grodziczno, Montowo									
Numery ewidencyjne działek	105,104, 97, 94, 92, 51, 89									
INWESTOR	Gmina Grodziczno									
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>NADZÓR PROJEKT DROGI ULICE KRAKÓWKA KAZIMIERZ kkrakowka@intenta.pl</p> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td>Specjalność :</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>drogi kołowe</td> </tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <table border="1"> <tr> <td>Nr</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="font-size: 2em;">5</td> </tr> </table> </div> </div>			Specjalność :			drogi kołowe	Nr			5
Specjalność :										
	drogi kołowe									
Nr										
	5									
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS								
PROJEKTANT	mgr inż. Kazimierz Krakówka upr nr 7342 / CIE - 77/82 MAZ/BD/3377/01									
WYKONAWCA	NADZÓR PROJEKT DROGI ULICE KRAKÓWKA KAZIMIERZ 09-300 Żuromin ul. Targowa 50/62Bm 12 NIP 569-101-77-37 kom. 0502 979 435	<i>mgr inż. Kazimierz Krakówka</i> Specjalista w zakresie: projektowania dróg i ulic oraz nadzoru budowy Upr. nr 7342 / CIE-77/82, MAZ/BD/3377/01 09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62 m.12								
Wrzesień rok 2007										

Remont drogi gminnej Grodziczno- Montowo

SPIS TREŚCI

L.p.	Wyszczególnienie	Strona
1	Oświadczenie (art.. 20 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004)	1
2	Pismo Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie nr ZDW.TD/c/5330/935/2007	2
3	Lokalizacja robót	4
4	Dokumentacja fotograficzna	5
5	Opis techniczny	8
6	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	15
7	Tabela objętości konstrukcji nawierzchni	19
8	Zestawienie niwelety	21
9	Plan sytuacyjno - wysokościowy skala 1:1000	25
10	Plan sytuacyjno - wysokościowy skala 1:500 - wykonawczy	26
11	Profil podłużny skala 1:100:1000	30
12	Przekroje normalne konstrukcyjne	34
13	Część kosztorysowa	
14	Przedmiar robót	35
15	Formularz - Kosztorys ofertowy	36

Żuromin dnia 2007-09-30

Oświadczenie

[**Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.— Prawo budowlane Dz.U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41 i Nr 92, poz. 881) z póź. Zmianami]**

Jako Projektant, oświadczam że, projekt budowlany pn: Remont drogi gminnej Grodziczno-Montowo gmina Grodziczno

wykonany został w sposób zgodny z:

- wymaganiami ustawy
- ustaleniami z inwestorem
- przepisami
- oraz zasadami wiedzy technicznej,

mgr inż. Kazimierz Krakówka
Specjalista w zakresie:
projektowania dróg i ulic oraz nadzoru budowy
Upr. 7342-01E-77ABZ/MAZ/BD/3377/01
09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62 m.12



ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W OLSZTYNIE

10-602 OLSZTYN ul. Pstrowskiego 28 B (89) 526 19 00 fax (89) 539 98 76

www.zdw.olsztyn.pl

Olsztyn dn. 21.08.2007 r.

Nr ZDW.TD/c/5330/935/2007

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 29 pkt 2 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. Nr 19 z 2007 r., poz. 115 z późniejszymi zmianami), działając z upoważnienia Zarządu Województwa Warmińsko – Mazurskiego do załatwiania w jego imieniu spraw należących do kompetencji zarządcy drogi, w tym do wydawania decyzji administracyjnych i postanowień w sprawach określonych w przepisach wykonawczych do tej ustawy oraz art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. Nr 98 z 2000 r., poz. 1071 – z późniejszymi zmianami) w wyniku rozpatrzenia wniosku z dnia **5 sierpnia 2007 r.** i uzupełnionego w dniu **21 sierpnia 2007 r.** przez: **NADZÓR PROJEKT DROGI ULICE Krakówka Kazimierz 09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62b m. 12** Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie uzgadnia **projekt remontu** drogi gminnej Grodziczno – Montowo w obrębie skrzyżowania w km 70+768 drogi wojewódzkiej Nr 538 Radzyń Chelmiński – Łasin – Nowe Miasto Lubawskie – Uzdowo – Rozdroże w m. Grodziczno oraz **projekt chodnika** w pasie drogowym w/w drogi wojewódzkiej w km 70+104,75 ÷ 70+750,15 z zachowaniem poniższych warunków:

Warunki uzgodnienia:

1. Chodnik i włączenie drogi gminnej do drogi wojewódzkiej Nr 538 Radzyń Chelmiński – Łasin – Nowe Miasto Lubawskie – Uzdowo – Rozdroże w m. Grodziczno wykonać zgodnie z przedłożonym projektem.
2. **Uzgodnienie niniejsze jest ważne przez okres dwóch lat i nie jest pozwoleniem na budowę, ani nie stanowi zezwolenia na wejście z robotami na teren pasa drogowego.**
3. **Budowę można rozpocząć po uzyskaniu pozwolenia na budowę we właściwym urzędzie d/s budownictwa lub zgłoszeniu o budowie (zgodnie z § 1 pkt 5, ust. 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego – Dz. U. Nr 140 poz. 1481 z dnia 19 czerwca 2004 r.) oraz decyzji zezwalającej na zajęcie pasa drogowego**
4. Wniosek o wydanie decyzji administracyjnej na pozwolenie prowadzenia robót w pasie drogowym Inwestor lub Wykonawca działający z upoważnienia Inwestora winien złożyć w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Olsztynie lub Rejonie Dróg Wojewódzkich Nidzica, ul. Kolejowa 29 **na miesiąc przed planowanym rozpoczęciem robót** dołączając do niego harmonogram robót oraz projekt organizacji ruchu (3 egzemplarze)

na czas ich trwania sporządzony na planie sytuacyjno – wysokościowym zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729) zaopiniowany przez Komendę Wojewódzką Policji w Olsztynie.

5. Do w/w wniosku należy dołączyć również odpis niniejszego uzgodnienia oraz przedstawić uzgodnioną dokumentację projektową do wglądu.

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia postanowienia, ponieważ projekt ten uwzględnia w całości interes stron.

POUCZENIE

Od niniejszego postanowienia służy stronie zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie, ul. Kajki 10/12 za pośrednictwem Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Olsztynie w terminie 7 dni od daty jego doręczenia.

Opłaty skarbowej nie pobrano - podstawa prawna: załącznik część III pkt 44ppkt 2 i 8 do ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 r. (Dz. U. Nr 225 poz. 1635)

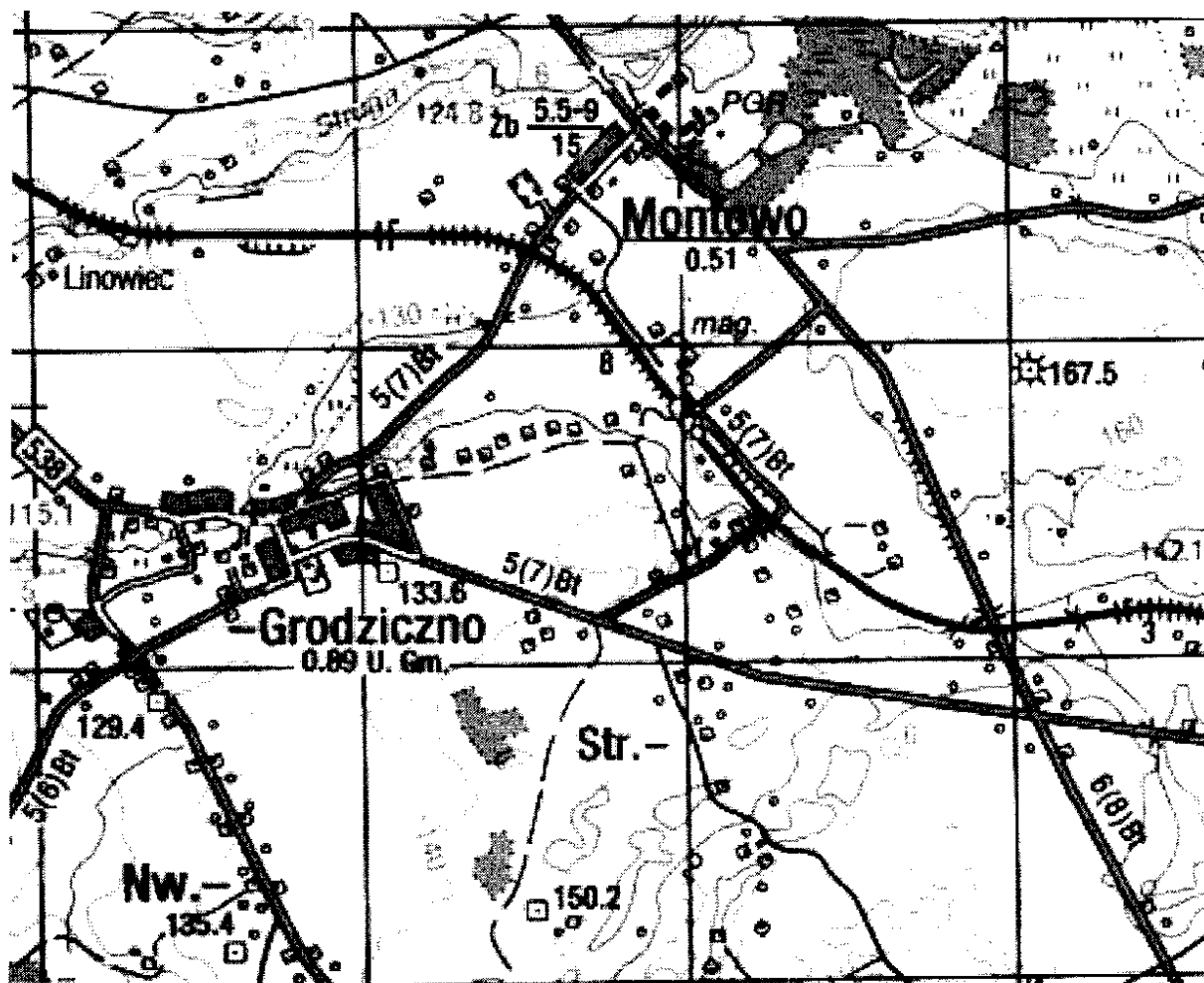
Otrzymują:

1. NADZÓR PROJEKT DROGI
ULICE Krakówka Kazimierz
09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62b m. 12
2. RDW Nidzica, ul. Kolejowa 29
3. a/a

2006
Adam
09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62b m. 12

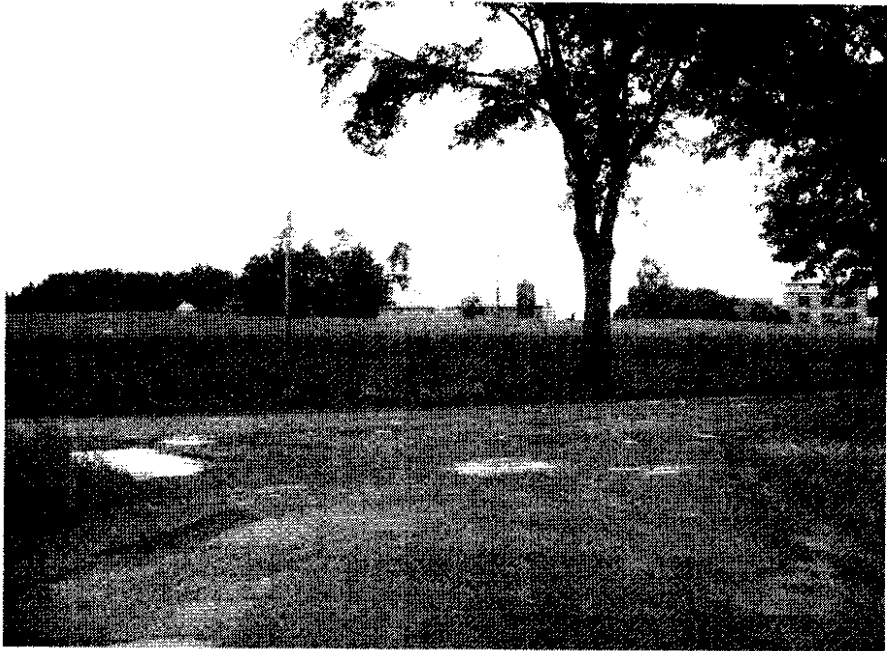
Opr. Henryk Ciunelis
☎ 0...89-526-19-26
uzgodnienia@zdw.olsztyn.pl

**Za zgodność
z oryginałem**
mgr inż. **Kazimierz Krakówka**
Inżynier w zakresie:
projektowania dróg i ulic oraz nadzoru budowy
Up. 09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62 m.12
09-300 Żuromin, ul. Targowa 50/62 m.12



LOKALIZACJA ROBÓT

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA







OPIS TECHNICZNY

Do Projektu budowlanego : Remont drogi gminnej Grodziczno- Montowo

I Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowo – kosztorysowa na wykonanie Remontu drogi gminnej Grodziczno- Montowo

II Podstawa opracowania

Projekt przebudowy drogi opracowano na zlecenie Wójta Gminy Grodziczno
Jako podstawę opracowania przyjęto:

- Plan sytuacyjno-wysokościowy skali 1:1000 (aktualny do celów projektowych)
 - Ustalenia z inwestorem
 - Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. Remont drogi gminnej Grodziczno- Montowo - NIE JEST WYMAGANA (na podstawie wyjaśnienia do przepisów „ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko [Dz. U. Nr 257 poz 2573 ze zm.]
 - 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.
 - Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach. Załączniki nr 1-4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 (Dz U nr 220 poz 2181 z dnia 23 grudnia 2003r)
 - literatura fachowa
- postanowienie nr ZDW.TD/c/5330/935/2007 z dnia 21-08-2007 w sprawie uzgodnienia lokalizacji, geometrii i konstrukcji .

III Opis zagospodarowania terenu- stan istniejący

Przedmiot niniejszego opracowania usytuowany jest na działkach o numerach ewidencyjnych: 105,104, 97, 94, 92, 51, 89.

Droga zaczyna się na skrzyżowaniu z drogą wojewódzką nr 538
 Pas drogi wojewódzkiej na odcinku objętym opracowaniem posiada
 następujące parametry

Nawierzchnia - bitumiczna o szerokości 5,00 m

Przekrój poprzeczny – szlakowy

Pobocza gruntowe o szerokości 1,25 do 1,50 m

Rowy o głębokości zmiennej - zamulone w znacznym stopniu , co powoduje
 znaczne utrudnienie odwodnienie pasa drogowego, rozmycie poboczy i zaniżenia

W pasie znajdują się następujące instalacje:

- sieć wodociągowa w 110 – nie kolidujący z zamierzeniami projektowymi
- Instalacja eNN – nie kolidująca z zamierzeniami projektowymi
- instalacja tA- nie kolidująca z zamierzeniami projektowymi

Droga gminna posiada następujące parametry:

Nawierzchnia bitumiczna – stan techniczny zły [spękania deformacje poprzeczne i podłużne niwelety]

Szerokość nawierzchni 4,65

Pobocza gruntowe o szerokości zmiennej od 1,00 do 1,50 m

Rowy istniejące

Odwodnienie pasa drogowego zapewnione jest za pomocą odwodnienia
 powierzchniowego do istniejących rowów przydrożnych.

IV Opis projektowanego zagospodarowania terenu stan projektowany - cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest wykonanie projektu remontu korony pasa drogowego poprzez wykonanie warstwy wyrównawczej oraz warstwy ścieralnej z mas mineralno-bitumicznych oraz uzupełnienie poboczy , co wpłynie poprawę bezpieczeństwa pojazdów i osób pieszych znajdujących się w pasie drogowym, a szczególnie dzieci uczęszczających do szkół z miejscowości Montowo i Grodziczno, oraz podniesie własności wytrzymałościowe korpusu drogowego. Wykonanie właściwych spadków poprzecznych i podłużnych nawierzchni pozwoli na właściwe odprowadzenie wód opadowych do istniejących rowów przydrożnych umożliwi właściwe odwodnienie pasa drogowego. Wykonanie chodnika wpłynie ponadto na poprawę stanu wizualnego drogi gminnej.

W zakres niniejszego opracowania wchodzi:

1. Wykonanie prac pomiarowych przy odtworzeniu planu sytuacyjnego drogi
2. Wykonanie koryta na poszerzeniu drogi w obrębie skrzyżowania z drogą wojewódzka nr 538
3. Wykonanie warstwy odsączającej na poszerzeniu drogi z kruszywa naturalnego grubości 15 cm po zagęszczeniu wibracyjnym
4. Wykonanie podbudowy z tłuczni 0/63mm grubości 20 cm
2. Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni drogowych bitumicznych
3. Skropienie istniejącej nawierzchni emulsją asfaltową szybko-rozpadową K-1 70 w ilości 1,5 l/m²
4. Wykonanie warstwy wiążącej z BA 0/16 grubości średnio 3,8 cm wg. PN-S-96025:2000 na poszerzeniu drogi
5. Wykonanie warstwy ścieralnej z BA 0/12,8 grubości 4 cm wg. PN-S-96025:2000 na poszerzeniu drogi
6. Uzupełnienie poboczy kruszywem naturalnym o uziarnieniu 0/25 z zagęszczeniem przy grubości warstwy średnio 8 cm

Szczegółowy wykaz robót przedstawiono w przedmiarze robót .
Wszystkie ww. roboty należy wykonać zgodnie ogólnymi i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót

V Roboty ziemne i roboty rozbiórkowe

Roboty ziemne polegały będą na wykonaniu :

- koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni na poszerzeniu jezdni w ilościach:
 - poszerzenie w ilości $6,30 \text{ m}^2 \times 0,35 \text{ m} = 2,21 \text{ m}^3$ z odwiezieniem na odległość do 1 km wg. wskazań inwestora

Roboty rozbiórkowe

Nie przewiduje się .

VI Rozwiązania wysokościowe - niweleta

Niweleta drogi została zaprojektowana w ścisłym nawiązaniu do istniejącej nawierzchni drogi wojewódzkiej, oraz istniejącej nawierzchni bitumicznej przy zachowaniu ewentualnych korekt niwelety.

Dla uzyskania właściwego odwodnienia projektuje się spadki poprzeczne wynoszące 2% w kierunku nawierzchni drogi.

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 zjazdów i chodnika.

Rysunki :, plan sytuacyjno- wysokościowy i przekroje normalne konstrukcyjne podają rzędne wysokościowe i parametry sytuacyjne poszczególnych elementów pasa drogowego.

VII . Rozwiązania sytuacyjne

Plan sytuacyjno wysokościowy przedstawia dokładne rozwiązania sytuacyjne zamierzeń projektowych.

Projektuje się przekrój poprzeczny o następujących parametrach:

Jezdnia –4,65m

Pobocza – szerokości 1,00 m

VIII Przekrój poprzeczny

- Przekroje normalne przyjęto zgodnie z możliwością wykorzystania istniejącej szerokości pasa drogi w liniach rozgraniczających oraz w oparciu o Wytyczne Projektowania Dróg ,
Roboty należy wykonać zgodnie z normą BN-64/8845-01 oraz Ogólnymi Specyfikacjami Technicznym D-00.00.00. Szczegóły przekroju poprzecznego pokazuje rysunek „ Przekrój normalny konstrukcyjny”

IX Odwodnienie

Odwodnienie pasa drogowego zaprojektowano w nawiązaniu o warunki terenowe za pomocą odwodnienia powierzchniowego w kierunku istniejących rowów przydrożnych podlegających systematycznemu oczyszczeniu i odmuleniu. Prace należy wykonać zgodnie z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi D-03.02.01.

X Konstrukcja

Projektuje się konstrukcję nawierzchni wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych, który stanowi załącznik do Zarządzenia Nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg publicznych z dnia 24 kwietnia 1997r. oraz rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Konstrukcja nawierzchni przedstawia się jak niżej:

Kategoria ruchu – KR-1

Podbudowa

- warstwa odsączająca na poszerzeniu z piasku grubości 15 cm
- Podbudowa na poszerzeniu - z kruszywa łamanego (tłucznia kamiennego 0/63) stabilizowanego mechanicznie – zgodnie z PN—S-06102 o grubości 20cm po zagęszczeniu walcami wibracyjnymi

Nawierzchnia

- Skropienie istniejącej nawierzchni emulsją asfaltową szybko-rozpadową K-1 70 w ilości 1,5 l/m²
- Wykonanie warstwy wyrównawczej wiążącej z BA 0/16 w ilości 93,76 kg/m² grubości średnio 3,8 cm wg. PN-S-96025:2000 na poszerzeniu drogi
- Wykonanie warstwy ścieralnej z BA 0/12,8 grubości 4 cm wg. PN-S-96025:2000 na poszerzeniu drogi

Pobocza

- Uzupełnienie poboczy kruszywem naturalnym o uziarnieniu 0/25 z zagęszczeniem przy grubości warstwy średnio 8 cm

XI Oznakowanie

Projekt nie przewiduje dokonania zmian w oznakowaniu drogi .

XII Urządzenia obce

brak

XII Wpływ inwestycji na środowisko

Remont drogi gminnej ma na celu wzmocnienie nawierzchni bitumicznej i podniesienie wytrzymałości konstrukcji korpusu drogowego, co wpłynie na poprawę bezpieczeństwa pojazdów i pieszych znajdujących się w pasie drogowym oraz stanu wizualnego pasa drogowego. Istniejąca droga leży w pasie terenu nie objętego obszarem ochrony konserwatorskiej ani też nie znajduje się w strefie ochronnej. Projektowany chodnik modyfikuje jedynie już istniejący pas drogowy. Przy projektowaniu zachowana jest zasada minimalizacji robót mogących mieć negatywny wpływ na środowisko. Projektowana nawierzchnia o konstrukcji z materiałów i prefabrykatów dopuszczonych do stosowania na podstawie odpowiednich atestów i świadectw jakości. Dokumenty te będą wymagane od wykonawcy robót w trakcie realizacji inwestycji i muszą być zawarte w operacie powykonawczych.

Wykonanie warstwy odsączającej i podbudowy nastąpi z kruszywa naturalnego, dowożonego do miejsca wbudowania w stanie wilgotnym, co zarówno korzystnie wpłynie na stopień zagęszczenia jak też zapobiegnie możliwości zanieczyszczenia środowiska zapyleniem w czasie transportu, rozładunku i wbudowania. Kruszywo nie może zawierać żadnych domieszek chemicznych i biologicznych. Kruszywo to musi spełniać wymagania normy **PN-S-06102:1996 "Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie."** Maszyny i urządzenia użyte w procesie realizacji inwestycji muszą spełniać normy dopuszczenia ich do ruchu. Projekt nie przewiduje konieczności użycia energii elektrycznej w realizacji inwestycji.

Woda użyta w trakcie wykonywania robót będzie wykorzystywana jedynie do schładzania walców i nie wpłynie negatywnie na środowisko.

Wpływ inwestycji na środowisko-wnioski

Inwestycja realizowana niniejszym projektem nie wpłynie niekorzystnie na teren pasa drogowego, który już jest przeobrażony poprzednimi inwestycjami i nie będzie dokonana żadna zmiana mająca negatywny wpływ na otaczające środowisko.. Wykonanie chodnika poprawi płynność przejazdu z uwagi na i tym samym zmniejszy poziom zanieczyszczeń i hałasu. Projekt nie przewiduje konieczności wpuszczania ścieków, mających negatywne oddziaływanie na środowisko. Ilość i jakość wód opadowych nie ulegnie zmianie do stanu przed wykonaniem projektu. Wykonanie kolektora deszczowego nie wpłynie niekorzystnie na stan gruntowo – wodny pasa drogowego.

Nie przewiduje się konieczności wykonania innych obiektów inżynierskich i nie wystąpią także utrudnienia w systemie gruntowo – wodnym. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na produkcję rolną przyległych pól.

Prognozowane poziomy zanieczyszczenia wód i gleb nie przekroczą dopuszczalnych wartości określonych w art. 45 ust. 1 pkt 1. ustawy Prawo wodne.

Reasumując - realizacja ww. budowy nie wpłynie negatywnie na stan środowiska terenu objętego jej oddziaływaniem, a więc realizacja budowy chodnika i zatoki autobusowej nastąpi z zachowaniem przepisów ustawy **Prawo ochrony środowiska** z dnia 27 kwietnia 2001, oraz ustawy z dnia 24 października 1974 r. **i nie jest**

wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami. i ustawy Prawo wodne.* (Dz. U. 74.38.230 z dnia 30 października 1974 r.) tekst jednolity i tym samym nie zachodzi potrzeba wykonania dla tej przebudowy operatu wodno-prawnego .

XIV 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-M.00.00.00 - Wymagania Ogólne

D.01.00.00 - Roboty Przygotowawcze

D.02.00.00 - Roboty Ziemne

D.04.00.00 - Podbudowy

D.05.00.00 - Nawierzchnia

D.06.00.00 - Roboty Wykończeniowe

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, dotyczącej konkretnej roboty.

Odbiór robót zgodnie z warunkami technicznymi i obowiązującymi Normami Technicznymi .

PN-EN 1338:2005	Betonowa kostka brukowa. Wymagania i metody badań
PN-EN 13242:2004	Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym
PN-N-01256-5:1998	Znaki bezpieczeństwa Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach

Dz. U. Nr 47 poz. 401)	Rozporządzenie ministra infrastruktury z 06.02.2003 r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
Dz. U. Nr 118, poz. 1263)	Rozporządzenie ministra gospodarki z dnia 20 września 2001 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
Dz. U. Nr 120, poz. 1126)	Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650	Obwieszczenie ministra gospodarki, pracy i polityki społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. W sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia ministra pracy i polityki socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
Dz. U. Nr 89 poz. 414	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku prawo budowlane
Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953	Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. W sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
PN-B-04481	Grunty budowlane. Badania laboratoryjne
PN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
PN-S-06102	Drogi samochodowe – podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
PN-S-02204	Drogi samochodowe – odwodnienie dróg
KPED	Katalog powtarzalnych elementów drogowych, c b p d i m „transprojekt”
PN-B-06253	Konstrukcje betonowe. Warunki wykonania i ochrony w środowisku agresywnym
Dz. U. Nr 177, poz.1729 z 2003 r.	Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. W sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywanie nadzoru nad tym zarządzaniem.
Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z 2003 r.	Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. W sprawie warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

XV Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania zamyka się w granicach:

DZIAŁEK O NUMERACH GEOD. 105,104, 97, 94, 92, 51, 89.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Strona tytułowa :

1) nazwę i adres obiektu budowlanego;

Remont drogi gminnej Grodziczno- Montowo

2) imię i nazwisko lub nazwę inwestora oraz jego adres;

Gmina Grodziczno 13-242 Grodziczno powiat Nowe Miasto Lubawskie.

3) imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację.

mgr inż. Kazimierz Krakówka

zam. 09-300 Żuromin ul. Targowa 50/62b m 12

Część opisowa:

1) zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;

Zgodnie z przedmiarem robót załączonym do projektu budowlanego

2) wykaz istniejących obiektów budowlanych;

- pas drogi działka nr 105, 104, 97, 94, 92, 51, 89

3) wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;

W ramach przebudowy będą występować następująca roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- mechaniczna i ręczna rozbiórka nawierzchni
- wykonywanie korytowania w bezpośredniej bliskości instalacji elektrycznych transport i wyładunek materiałów sypkich na stosy
- przenoszenie materiałów na miejsce wbudowania
- docinanie materiałów betonowych
- mechaniczne zagęszczanie i ubijanie warstw nawierzchni
- wykonanie wykopów mechanicznie koparkami

4) wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;

- Roboty w pasie drogowym pod pełnym ruchem zarówno pieszych jak i pojazdów mechanicznych,.

5) wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;

- zgodnie z rozporządzeniem Ministrów komunikacji oraz Administracji, Gospodarki i Terenowej Ochrony Środowiska dnia 10 lutego 1977 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

- należy przeprowadzić szczegółowy instruktaż na miejscu budowy ze wskazaniem szczególnych zagrożeń ze wskazaniem na możliwość pojawienia się w pasie drogi pieszych a szczególnie dzieci uczęszczających do szkół

6) wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Opracowanie projektu organizacji robót i oznakowania pasa drogowego na czas trwania robót.

- Oznakowanie pasa drogowego w czasie prowadzenia robót zgodnie z zatwierdzonym ww. projektem, oraz utrzymywanie oznakowania na bieżąco.

- Roboty mogą być prowadzone pod ścisłym nadzorem osób posiadających właściwe uprawnienia i aktualne szkolenia w zakresie bhp.

Dla w/w robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**, biorąc pod uwagę specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych i uwzględniające między innymi następujące informacje :

• Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w **miarę potrzeby** zabezpieczony ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m. W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego i pojazdów cięgowych. Dla pojazdów mechanicznych i rowerów należy w miarę możliwości wyznaczyć miejsca postojowe (parkingi). Drogi dojazdowe powinny posiadać utwardzoną nawierzchnię i oznakowanie zgodne z przepisami o ruchu na drogach publicznych. Drogi i ciągi pieszce 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 transportu i nasilenia ruchu. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zaopiniowania projekt organizacji ruchu w poszczególnych etapach realizacji, który będzie przedmiotem zatwierdzenia przez organ administracyjny zarządzający ruchem. W zależności od realizowanego etapu robót i wynikającej stąd konieczności wprowadzenia nowej organizacji ruchu. Wykonawca uzyska zatwierdzenie projektu organizacji ruchu dla tego etapu w trybie jak wyżej. Wszystkie ulice i ciągi ruchu pieszego oraz przystanki, przejścia dla pieszych itp. objęte obszarem budowy, a eksploatowane komunikacyjnie w trakcie budowy, zgodnie z etapami realizacji wynikającymi z projektów organizacji ruchu na czas budowy, będą podlegały utrzymaniu letniemu i zimowemu (likwidacja ubytków w nawierzchni, likwidacja nierówności, koszenie trawy, czyszczenie jezdni, odśnieżanie, wywóz śniegu itp.).

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak : znaki pionowe, poziome, światła ostrzegawcze, sygnalizatory, oświetlenie ciągów komunikacyjnych itp. zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

• Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie :

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej

- 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
miał szczególny wzgląd na lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych
- miał szczególny wzgląd na zastosowanie środków ostrożności i zabezpieczeń przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru

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

- Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisy ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywał 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, wydawane 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 pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

- Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji i poniesie koszt wymaganych nadzorów użytkownika. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego typu robót, które mają być wykonywane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie poinformuje Inżyniera, zainteresowane władze i właściciela przedmiotowego uzbrojenia oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej do dokonywania napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczanych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie realizował roboty w sposób minimalizujący niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy spowodowane jego działalnością. Inżynier będzie na bieżąco informowany o wszelkich umowach zawartych

między Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych.

• Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21 a Prawa Budowlanego w szczególnym zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 27.08.2002 Dz. U. Nr 151 i uzgodni go z Inżynierem.

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 posiadali specjalistyczne uprawnienia
- opracować projekt organizacji robót
- teren budowy, w miarę możliwości został zabezpieczony ogrodzeniem
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych
- liny do przemieszczania ciężarów oraz haki powinny posiadać odpowiednie atesty
- wykopki o wysokości powyżej 1 m winny być zabezpieczone
- pracownicy na budowie powinni być wyposażeni w kaski ochronne
- na terenie budowy powinna być przenośna apteczka

• Przepisy związane :

- Dz. U. Nr 109 póź. 704 z dnia 2.09.1997 r. Rozporządzenie Ministrów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy
- Dz. U. Nr 62 póź. 287 z dnia 28.05.1996 r. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów pracy wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej
- Dz. U. Nr 13 póź. 93 z dnia 28.03.1972 r. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowo i rozbiórkowych
- Dz. U. Nr 7 póź. 30 z dnia 10.02.1977 r. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych

Uwaga !

1. Roboty ziemne prowadzić zwracając szczególną uwagę na możliwość wystąpienia nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego terenu , bądź posadowienia niezgodnie z projektem.

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

3. Projekt organizacji oraz oznakowania robót wykonawca robót przygotowuje we własnym zakresie i przedstawi do akceptacji inwestorowi.
Prowadzenie robót może być prowadzone jedynie po oznakowaniu terenu robót zgodnie z projektem czasowej organizacji

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

TABELA objętości konstrukcji nawierzchni

REMONT drogi gminnej Grodziczno- Montowo

KILOMETR	lewa krawędź	odległość	OŚ	odległość	prawa krawędź	POWIERZCHNIA m ³	ŚREDNIA POWIERZCHNIA m ³	ODLEGŁOŚCI	Objętość m ³
	rzędna ist.		139,71						
0	rzędna proj.		139,71						
	rzędna ist.		139,67		139,85	0		2,5	0,00
2,5	rzędna proj.	19,50	139,67	10,20	139,85	0,36175		5,4	0,98
	rzędna ist.		139,62		139,74				
7,9	rzędna proj.	3,60	139,69	2,50	139,77	0,3724		30,1	11,21
	rzędna ist.		140,44		140,38				
38	rzędna proj.	2,35	140,51	2,35	140,46	0,43005			
	rzędna ist.		140,85		140,82				
67,75	rzędna proj.	2,35	140,92	2,35	140,87	0,47705		29,75	12,79
	rzędna ist.		141,06		141,05				
116	rzędna proj.	2,35	141,13	2,35	141,08	0,26555		48,25	17,92
	rzędna ist.		141,27		141,21				
157,5	rzędna proj.	2,35	141,34	2,35	141,29	0,35955		41,5	12,97
	rzędna ist.		141,50		141,49				
203,5	rzędna proj.	2,35	141,55	2,35	141,50	0,17155		46	12,22
	rzędna ist.		140,45		140,46				
250	rzędna proj.	2,35	140,57	2,35	140,52	0,57105		46,5	17,27
	rzędna ist.		140,86		140,81				
304,5	rzędna proj.	2,35	140,93	2,35	140,88	0,33605		54,5	24,72
	rzędna ist.		140,70		140,64				
380	rzędna proj.	2,35	140,80	2,35	140,75	0,6533		75,5	37,35
	rzędna ist.		142,71		142,80				
434,5	rzędna proj.	2,35	142,78	2,35	142,83	0,24675		54,5	24,53
	rzędna ist.		143,86		143,80				
459	rzędna proj.	2,35	143,95	2,35	143,90	0,45355		24,5	8,58
	rzędna ist.		144,45		144,42				
485	rzędna proj.	2,35	144,52	2,35	144,47	0,28905		26	9,65
	rzędna ist.		143,66		143,57				
						0,376		41	13,63

526	rzedna proj.	143,80	2,35	143,73	2,35	143,66		0,3619		
	rzedna ist.	142,06		142,08		141,99	0,3478		50	18,09
576	rzedna proj.	142,10	2,35	142,15	2,35	142,10		0,191525		
	rzedna ist.	141,32		141,42		141,50	0,03525		35,62	6,82
613,35	rzedna proj.	141,35	2,35	141,42	2,35	141,50				
									611,62	228,72
	Powierzchnia warstwy ścieralnej					(611,62-38,10)*4,65+256,62-83,3*0,05			m2	2919,32
	Powierzchnia warstwy wiążącej					(611,62-38,10)*4,75+256,62+83,3*0,05			m2	2985,01
	Objętość warstwy ścieralnej					2919,32*0,04			m3	116,77
	Objętość warstwy wiążącej					229,05-116,77			m2	111,95
	Średnia grubość warstwy wiążącej					111,96/2985,01			m	0,038
	Średnia objętość					0,038*25*100			kg/m2	93,76
									RAZEM	

ZESTAWIENIE WYNIKÓW

Zestawienie odcinków niwelety - proste i łuki pionowe

rodzaj	od	do	spadek [%]	L / T [m]	R [m]	B [m]
prosta	KM0+000,00	KM0+002,50	-1,600	2,50		
prosta	KM0+002,50	KM0+007,90	0,370	5,40		
prosta	KM0+007,90	KM0+038,00	2,724	30,10		
prosta	KM0+038,00	KM0+067,75	1,378	29,75		
prosta	KM0+067,75	KM0+116,00	0,435	48,25		
prosta	KM0+116,00	KM0+157,50	0,506	41,50		
prosta	KM0+157,50	KM0+196,17	0,565	38,67		
łuk	KM0+196,17	KM0+203,50	0,565	7,33	500	0,05
łuk	KM0+203,50	KM0+210,83	-2,366	7,33	500	0,05
prosta	KM0+210,83	KM0+240,54	-2,366	29,71		
łuk	KM0+240,54	KM0+250,00	-2,366	9,46	600	0,07
łuk	KM0+250,00	KM0+259,46	0,789	9,46	600	0,07
prosta	KM0+259,46	KM0+304,50	0,789	45,04		
prosta	KM0+304,50	KM0+371,88	-0,278	67,38		
łuk	KM0+371,88	KM0+380,00	-0,278	8,12	400	0,08
łuk	KM0+380,00	KM0+388,12	3,780	8,12	400	0,08
prosta	KM0+388,12	KM0+434,50	3,780	46,38		
prosta	KM0+434,50	KM0+459,00	4,776	24,50		
prosta	KM0+459,00	KM0+478,07	2,500	19,07		
łuk	KM0+478,07	KM0+485,00	2,500	6,93	300	0,08
łuk	KM0+485,00	KM0+491,93	-2,122	6,93	300	0,08
prosta	KM0+491,93	KM0+526,00	-2,122	34,07		
prosta	KM0+526,00	KM0+576,00	-3,160	50,00		
prosta	KM0+576,00	KM0+613,35	-1,954	37,35		

Zestawienie odcinków trasy - proste i łuki poziome

rodzaj	od	do	L / Ł [m]	R [m]
prosta	KM0+000,00	KM0+004,81	4,81	
łuk kołowy	KM0+004,81	KM0+010,71	5,90	8
prosta	KM0+010,71	KM0+038,10	27,39	
łuk kołowy	KM0+038,10	KM0+038,10	0,00	
prosta	KM0+038,10	KM0+138,07	99,97	
łuk kołowy	KM0+138,07	KM0+138,07	0,00	
prosta	KM0+138,07	KM0+215,35	77,28	
łuk kołowy	KM0+215,35	KM0+215,35	0,00	
prosta	KM0+215,35	KM0+340,70	125,35	
łuk kołowy	KM0+340,70	KM0+340,70	0,00	
prosta	KM0+340,70	KM0+419,93	79,23	
łuk kołowy	KM0+419,93	KM0+461,59	41,66	110
prosta	KM0+461,59	KM0+503,11	41,53	
łuk kołowy	KM0+503,11	KM0+548,07	44,96	90
prosta	KM0+548,07	KM0+598,57	50,50	
łuk kołowy	KM0+598,57	KM0+616,99	18,42	45
prosta	KM0+616,99	KM0+613,35	-3,64	

Zestawienie odcinków terenu

Lp.	od	do	rzędna p [m]	rzędna k [m]	spadek [%]	długość [m]
1	KM0+000,00	KM0+002,50	139,71	139,67	-1,600	2,50
2	KM0+002,50	KM0+007,90	139,67	139,62	-0,926	5,40
3	KM0+007,90	KM0+038,00	139,62	140,44	2,724	30,10
4	KM0+038,00	KM0+067,75	140,44	140,85	1,378	29,75
5	KM0+067,75	KM0+116,00	140,85	141,06	0,435	48,25
6	KM0+116,00	KM0+157,50	141,06	141,27	0,506	41,50
7	KM0+157,50	KM0+203,50	141,27	141,50	0,500	46,00
8	KM0+203,50	KM0+250,00	141,50	140,45	-2,258	46,50
9	KM0+250,00	KM0+304,50	140,45	140,86	0,752	54,50
10	KM0+304,50	KM0+380,00	140,86	140,70	-0,212	75,50
11	KM0+380,00	KM0+434,50	140,70	142,71	3,688	54,50
12	KM0+434,50	KM0+459,00	142,71	143,86	4,694	24,50
13	KM0+459,00	KM0+485,00	143,86	144,45	2,269	26,00
14	KM0+485,00	KM0+526,00	144,45	143,66	-1,927	41,00
15	KM0+526,00	KM0+576,00	143,66	142,08	-3,160	50,00
16	KM0+576,00	KM0+613,35	142,08	141,42	-1,767	37,35

Rzędne punktów niwelety

Lp.	pikietaż	rzędna	rzędna	różnica	komentarz
		stycznej	y terenu		

ZESTAWIENIE WYNIKÓW

1	KM0+000,00	139,71	139,71	0,00	teren PPT
2	KM0+002,50	139,67	139,67	0,00	teren
3	KM0+004,81	139,68	139,65	0,03	PLK
4	KM0+005,00	139,68	139,65	0,03	
5	KM0+007,76	139,69	139,62	0,07	ŚLK
6	KM0+007,90	139,69	139,62	0,07	teren
7	KM0+010,00	139,75	139,68	0,07	
8	KM0+010,71	139,77	139,70	0,07	KŁK
9	KM0+015,00	139,88	139,81	0,07	
10	KM0+020,00	140,02	139,95	0,07	
11	KM0+025,00	140,16	140,09	0,07	
12	KM0+030,00	140,29	140,22	0,07	
13	KM0+035,00	140,43	140,36	0,07	
14	KM0+038,00	140,51	140,44	0,07	teren
15	KM0+038,10	140,51	140,44	0,07	PLK ŚLK KŁK
16	KM0+040,00	140,54	140,47	0,07	
17	KM0+045,00	140,61	140,54	0,07	
18	KM0+050,00	140,68	140,61	0,07	
19	KM0+055,00	140,74	140,67	0,07	
20	KM0+060,00	140,81	140,74	0,07	
21	KM0+065,00	140,88	140,81	0,07	
22	KM0+067,75	140,92	140,85	0,07	teren
23	KM0+070,00	140,93	140,86	0,07	
24	KM0+075,00	140,95	140,88	0,07	
25	KM0+080,00	140,97	140,90	0,07	
26	KM0+085,00	141,00	140,93	0,07	
27	KM0+090,00	141,02	140,95	0,07	
28	KM0+095,00	141,04	140,97	0,07	
29	KM0+100,00	141,06	140,99	0,07	
30	KM0+105,00	141,08	141,01	0,07	
31	KM0+110,00	141,10	141,03	0,07	
32	KM0+115,00	141,13	141,06	0,07	
33	KM0+116,00	141,13	141,06	0,07	teren
34	KM0+120,00	141,15	141,08	0,07	
35	KM0+125,00	141,18	141,11	0,07	
36	KM0+130,00	141,20	141,13	0,07	
37	KM0+135,00	141,23	141,16	0,07	
38	KM0+138,07	141,24	141,17	0,07	PLK ŚLK KŁK
39	KM0+140,00	141,25	141,18	0,07	
40	KM0+145,00	141,28	141,21	0,07	
41	KM0+150,00	141,30	141,23	0,07	
42	KM0+155,00	141,33	141,26	0,07	
43	KM0+157,50	141,34	141,27	0,07	teren
44	KM0+160,00	141,35	141,28	0,07	
45	KM0+165,00	141,38	141,31	0,07	
46	KM0+170,00	141,41	141,33	0,08	
47	KM0+175,00	141,44	141,36	0,08	
48	KM0+180,00	141,47	141,38	0,08	
49	KM0+185,00	141,50	141,41	0,09	
50	KM0+190,00	141,52	141,43	0,09	
51	KM0+195,00	141,55	141,46	0,09	
52	KM0+196,17	141,56	141,56	0,00	141,46 0,10 początek łuku pionowego
53	KM0+199,00	141,57	141,57	-0,01	141,48 0,09 najwyższy punkt łuku pionowego
54	KM0+200,00	141,57	141,58	-0,01	141,48 0,08
55	KM0+203,50	141,55	141,60	-0,05	141,50 0,05 środek łuku pionowego teren
56	KM0+205,00	141,53	141,56	-0,03	141,47 0,06
57	KM0+210,00	141,45	141,45	0,00	141,35 0,09
58	KM0+210,83	141,43			141,33 0,09 koniec łuku pionowego
59	KM0+215,00	141,33			141,24 0,09
60	KM0+215,35	141,32			141,23 0,09 PLK ŚLK KŁK
61	KM0+220,00	141,21			141,13 0,08
62	KM0+225,00	141,09			141,01 0,08
63	KM0+230,00	140,97			140,90 0,07
64	KM0+235,00	140,85			140,79 0,07
65	KM0+240,00	140,74			140,68 0,06
66	KM0+240,54	140,72	140,72	0,00	140,66 0,06 początek łuku pionowego
67	KM0+245,00	140,63	140,62	0,02	140,56 0,07
68	KM0+250,00	140,57	140,50	0,07	140,45 0,12 teren środek łuku pionowego
69	KM0+254,73	140,56	140,54	0,02	140,49 0,07 najniższy punkt łuku pionowego
70	KM0+255,00	140,56	140,54	0,02	140,49 0,07
71	KM0+259,46	140,57			140,52 0,05 koniec łuku pionowego
72	KM0+260,00	140,58			140,53 0,05
73	KM0+265,00	140,62			140,56 0,06
74	KM0+270,00	140,66			140,60 0,06
75	KM0+275,00	140,70			140,64 0,06
76	KM0+280,00	140,74			140,68 0,06
77	KM0+285,00	140,78			140,71 0,06
78	KM0+290,00	140,82			140,75 0,06
79	KM0+295,00	140,86			140,79 0,07
80	KM0+300,00	140,89			140,83 0,07
81	KM0+304,50	140,93			140,86 0,07 teren
82	KM0+305,00	140,93			140,86 0,07
83	KM0+310,00	140,91			140,85 0,07
84	KM0+315,00	140,90			140,84 0,06
85	KM0+320,00	140,89			140,83 0,06
86	KM0+325,00	140,87			140,82 0,06

ZESTAWIENIE WYNIKÓW

87	KM0+330,00	140,86		140,81	0,05	
88	KM0+335,00	140,85		140,80	0,05	
89	KM0+340,00	140,83		140,78	0,05	
90	KM0+340,70	140,83		140,78	0,05	PŁK ŚŁK KŁK
91	KM0+345,00	140,82		140,77	0,04	
92	KM0+350,00	140,80		140,76	0,04	
93	KM0+355,00	140,79		140,75	0,04	
94	KM0+360,00	140,78		140,74	0,03	
95	KM0+365,00	140,76		140,73	0,03	
96	KM0+370,00	140,75		140,72	0,03	
97	KM0+371,88	140,74	140,74	0,00	140,72	0,03 początek łuku pionowego
98	KM0+373,00	140,74	140,74	0,00	140,71	0,03 najniższy punkt łuku pionowego
99	KM0+375,00	140,75	140,73	0,01	140,71	0,04
100	KM0+380,00	140,80	140,72	0,08	140,70	0,10 środek łuku pionowego teren
101	KM0+385,00	140,92	140,91	0,01	140,88	0,04
102	KM0+388,12	141,03		141,00	0,03	koniec łuku pionowego
103	KM0+390,00	141,10		141,07	0,03	
104	KM0+395,00	141,29		141,25	0,03	
105	KM0+400,00	141,48		141,44	0,04	
106	KM0+405,00	141,66		141,62	0,04	
107	KM0+410,00	141,85		141,81	0,05	
108	KM0+415,00	142,04		141,99	0,05	
109	KM0+419,93	142,23		142,17	0,06	PŁK
110	KM0+420,00	142,23		142,18	0,06	
111	KM0+424,93	142,42		142,36	0,06	5m łuku
112	KM0+425,00	142,42		142,36	0,06	
113	KM0+429,93	142,61		142,54	0,07	10m łuku
114	KM0+430,00	142,61		142,54	0,07	
115	KM0+434,50	142,78		142,71	0,07	teren
116	KM0+434,93	142,80		142,73	0,07	15m łuku
117	KM0+435,00	142,80		142,73	0,07	
118	KM0+439,93	143,04		142,96	0,07	20m łuku
119	KM0+440,00	143,04		142,97	0,07	
120	KM0+440,76	143,08		143,00	0,08	ŚŁK
121	KM0+441,59	143,12		143,04	0,08	20m łuku
122	KM0+445,00	143,28		143,20	0,08	
123	KM0+446,59	143,36		143,28	0,08	15m łuku
124	KM0+450,00	143,52		143,44	0,08	
125	KM0+451,59	143,60		143,51	0,08	10m łuku
126	KM0+455,00	143,76		143,67	0,09	
127	KM0+456,59	143,83		143,75	0,09	5m łuku
128	KM0+459,00	143,95		143,86	0,09	teren
129	KM0+460,00	143,97		143,88	0,09	
130	KM0+461,59	144,01		143,92	0,10	KŁK
131	KM0+465,00	144,10		144,00	0,10	
132	KM0+470,00	144,23		144,11	0,12	
133	KM0+475,00	144,35		144,22	0,13	
134	KM0+478,07	144,43	144,43	0,00	144,29	0,13 początek łuku pionowego
135	KM0+480,00	144,47	144,48	-0,01	144,34	0,13
136	KM0+485,00	144,52	144,60	-0,08	144,45	0,07 teren środek łuku pionowego
137	KM0+485,57	144,52	144,59	-0,07	144,44	0,08 najwyższy punkt łuku pionowego
138	KM0+490,00	144,49	144,49	-0,01	144,35	0,13
139	KM0+491,93	144,45		144,32	0,14	koniec łuku pionowego
140	KM0+495,00	144,39		144,26	0,13	
141	KM0+500,00	144,28		144,16	0,12	
142	KM0+503,11	144,22		144,10	0,11	PŁK
143	KM0+505,00	144,18		144,06	0,11	
144	KM0+508,11	144,11		144,00	0,10	5m łuku
145	KM0+510,00	144,07		143,97	0,10	
146	KM0+513,11	144,00		143,91	0,10	10m łuku
147	KM0+515,00	143,96		143,87	0,09	
148	KM0+518,11	143,90		143,81	0,09	15m łuku
149	KM0+520,00	143,86		143,78	0,08	
150	KM0+523,11	143,79		143,72	0,08	20m łuku
151	KM0+525,00	143,75		143,68	0,07	
152	KM0+525,59	143,74		143,67	0,07	ŚŁK
153	KM0+526,00	143,73		143,66	0,07	teren
154	KM0+528,07	143,66		143,59	0,07	20m łuku
155	KM0+530,00	143,60		143,53	0,07	
156	KM0+533,07	143,51		143,44	0,07	15m łuku
157	KM0+535,00	143,45		143,38	0,07	
158	KM0+538,07	143,35		143,28	0,07	10m łuku
159	KM0+540,00	143,29		143,22	0,07	
160	KM0+543,07	143,19		143,12	0,07	5m łuku
161	KM0+545,00	143,13		143,06	0,07	
162	KM0+548,07	143,03		142,96	0,07	KŁK
163	KM0+550,00	142,97		142,90	0,07	
164	KM0+555,00	142,81		142,74	0,07	
165	KM0+560,00	142,66		142,59	0,07	
166	KM0+565,00	142,50		142,43	0,07	
167	KM0+570,00	142,34		142,27	0,07	
168	KM0+575,00	142,18		142,11	0,07	
169	KM0+576,00	142,15		142,08	0,07	teren
170	KM0+580,00	142,07		142,01	0,06	
171	KM0+585,00	141,97		141,92	0,05	
172	KM0+590,00	141,88		141,83	0,04	

ZESTAWIENIE WYNIKÓW

173	KM0+595,00	141,78	141,74	0,03	
174	KM0+598,57	141,71	141,68	0,03	PŁK
175	KM0+600,00	141,68	141,66	0,03	
176	KM0+603,57	141,61	141,59	0,02	5m łuku
177	KM0+605,00	141,58	141,57	0,02	
178	KM0+607,78	141,53	141,52	0,01	ŚŁK
179	KM0+610,00	141,49	141,48	0,01	
180	KM0+611,99	141,45	141,44	0,00	5m łuku
181	KM0+613,35	141,42	141,42	0,00	KPT teren