

INWESTOR: Gmina Celestynów
ul. Regucka 3, 05-430 Celestynów

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

***budowy drogi gminnej ul. Rękasa,
od ul. Św. Kazimierza, do ul. Plantowej
w m. Celestynów***

OBIEKT: droga gminna ul. Rękasa, od ul. Św. Kazimierza, do ul. Plantowej
w m. Celestynów

LOKALIZACJA: działki nr ew. 219, 220 obręb Celestynów w m. Celestynów

PROJEKTANT: inż. Ludwik Maruszak
zam. ul. Krasińskiego 35 m. 34, 01-784 Warszawa
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
drogowej, nr ew. MAZ/0106/PWOD/05

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy budowy drogi gminnej ul. Rękasa, od ul. Św. Kazimierza, do ul. Plantowej w m. Celestynów, jest sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

OŚWIADCZENIE	2
I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
1. Przedmiot opracowania	5
2. Podstawa opracowania	5
3. Warunki gruntowo-wodne	5
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	5
6. Obszar oddziaływania	6
7. Zagadnienia ochrony konserwatorskiej	6
8. Eksploatacja górnicza	6
B. PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY	7
1. Przedmiot opracowania	7
2. Podstawa opracowania	7
3. Warunki gruntowo-wodne	7
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	7
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	7
6. Roboty przygotowawcze	8
7. Roboty ziemne	8
8. Konstrukcja nawierzchni ulicy	10
9. Konstrukcja nawierzchni chodników	10
10. Konstrukcja nawierzchni zjazdów	10
11. Pobocza	10
12. Odwodnienie	10
13. Technologia wykonania robót	10
14. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia	11
15. Przepisy zastosowane w opracowaniu	13
II. UPRAWNIENIA	14
III. UZGODNIENIA	17
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20
1. Orientacja	rys. nr 1
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500	rys. nr 2
3. Przekrój normalny z konstrukcją nawierzchni	rys. nr 3
4. Przekrój podłużny	rys. nr 4
5. Przekroje poprzeczne	rys nr 5
6. Przekroje poprzeczne	rys nr 6
7. Przekroje poprzeczne	rys nr 7
8. Zjazd	rys. nr 8

I. CZĘŚĆ OPISOWA

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. *Przedmiot opracowania*

Przedmiotem projektu jest budowa drogi gminnej ul. Rękasa, od ul. Św. Kazimierza, do ul. Plantowej w m. Celestynów.

2. *Podstawa opracowania*

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wytyczne techniczne inwestora,
- pomiar wysokościowy z inwentaryzacją urządzeń naziemnych.

3. *Warunki gruntowo-wodne*

Występujące, w rejonie projektowanej budowa drogi gminnej ul. Rękasa w m. Celestynów, warunki gruntowo-wodne zaliczają się do geotechnicznych prostych w grupie nośności podłoża gruntowego - G1/G2.

4. *Istniejący stan zagospodarowania terenu*

Zabudowa

Inwestycja jest zlokalizowana pomiędzy zabudową jednorodzinną, a gruntami zalesionymi w centralnej części m. Celestynów, pomiędzy ul. Św. Kazimierza (droga powiatowa) i ul. Plantową (droga gminna).

Ulica

- klasa drogi L
- szerokość 3,50-4,50 m
- nawierzchnia gruntowa

Chodnik

Brak

Zjazdy

- szerokość 3,30-4,10 m
- nawierzchnia gruntowa

Infrastruktura techniczna

Infrastruktura techniczna występująca w granicach lokalizacji inwestycji:

- linia napowietrzna nn,
- linia napowietrzna i kablowa (podziemna) telekomunikacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja deszczowa Ø800 mm,
- kanalizacja sanitarna.

Odwodnienie

Powierzchniowe.

Zieleń

Drzewostan sąsiadujący – wysoki, średni i niski.

5. *Projektowane zagospodarowanie terenu*

Ulica

- prędkość projektowa (uspokojenie ruchu – progi zwalniające) 30 km/h
- klasa drogi L
- szerokość 5,00 m
- nawierzchnia bitumiczna
- pobocze gruntowe 0,75 m

Chodnik

- szerokość 1,70-2,00 m
- nawierzchnia kostka betonowa

Zjazdy

- szerokość 3,30-4,10 m
- skosy 1,00x1,00 m
- nawierzchnia kostka betonowa

Szczegóły zagospodarowania terenu pokazano na rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu.

6. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) obejmuje działki usytuowania obiektu.

7. Zagadnienia ochrony konserwatorskiej

Budowa drogi gminnej ul. Rękasa w zakresie wykonywanych robót nie wymaga ochrony konserwatorskiej.

Przedsięwzięcie nie zwiększa niekorzystnego wpływu na stan środowiska i zasobów naturalnych.

8. Eksploatacja górnicza

Projektowane zamierzenie inwestycyjne w całości nie jest położone w rejonie eksploatacji górniczej.

B. PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem projektu jest budowa drogi gminnej ul. Rękasa, od ul. Św. Kazimierza, do ul. Plantowej w m. Celestynów.

2. Podstawa opracowania

- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- wytyczne techniczne inwestora,
- pomiar wysokościowy z inwentaryzacją urządzeń naziemnych.

3. Warunki gruntowo-wodne

Występujące, w rejonie projektowanej budowa drogi gminnej ul. Rękasa w m. Celestynów, warunki gruntowo-wodne zaliczają się do geotechnicznych prostych w grupie nośności podłoża gruntowego - G1/G2.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Zabudowa

Inwestycja jest zlokalizowana pomiędzy zabudową jednorodziną, a gruntami zalesionymi w centralnej części m. Celestynów, pomiędzy ul. Św. Kazimierza (droga powiatowa) i ul. Plantową (droga gminna).

Ulica

- klasa drogi L
- szerokość 3,50-4,50 m
- nawierzchnia gruntowa

Chodnik

Brak

Zjazdy

- szerokość 3,30-4,10 m
- nawierzchnia gruntowa

Infrastruktura techniczna

Infrastruktura techniczna występująca w granicach lokalizacji inwestycji:

- linia napowietrzna nn,
- linia napowietrzna i kablowa (podziemna) telekomunikacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja deszczowa Ø800 mm,
- kanalizacja sanitarna.

Odwodnienie

Powierzchniowe.

Zieleń

Drzewostan sąsiadujący – wysoki, średni i niski.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Ulica

- prędkość projektowa (uspokojenie ruchu – progi zwalniające) 30 km/h
- klasa drogi L
- szerokość 5,00 m
- nawierzchnia bitumiczna
- pobocze gruntowe 0,75 m

Chodnik

- szerokość 1,70-2,00 m
- nawierzchnia kostka betonowa

Zjazdy

- szerokość 3,30-4,10 m
- skosy 1,00x1,00 m
- nawierzchnia kostka betonowa

Szczegóły zagospodarowania terenu pokazano na rys. nr 2 – Projekt zagospodarowania terenu.

6. Roboty przygotowawcze

Roboty pomiarowe

- roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych..... 0,3155 km

Rozbiórki

- krawężnik betonowy 15x30x100 cm 31 mb
- nawierzchnia bitumiczna 5 m²

Roboty inne

- regulacja pionowa studzienek urządzeń infrastruktury podziemnej – wodociągowych 3 szt.
- regulacja pionowa studzienek urządzeń infrastruktury podziemnej – kanalizacja sanitarna 4 szt.

7. Roboty ziemne

- wykonanie koryta pod nawierzchnię ulicy 1680 m²
- wykonanie koryta pod nawierzchnię chodników 526 m²
- wykonanie koryta pod nawierzchnię zjazdów 60 m²

Bilans robót ziemnych:

- koryto pod nawierzchnię ulicy i chodników – wykop (wg Tablicy nr 1)..... 829,5 m³
- koryto pod nawierzchnię ulicy i chodników – nasyp (wg Tablicy nr 1) 72,7 m³
- koryto pod zjazdy – (3,60x1,20+3,30x3,30)x0,41 6,2 m³
- razem nadmiar ziemi – 829,5-72,7+6,2 763,0 m³

Nadmiar ziemi należy wywieźć na zwałkę w miejsce wskazane przez Inwestora.

Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy wykonać odkrywki kontrolne dla zlokalizowania sieci i urządzeń infrastruktury podziemnej.

Prace ziemne w zbliżeniu z infrastrukturą podziemną należy wykonywać z zachowaniem ostrożności i wyłącznie ręcznie.

Przekroje poprzeczne do obliczeń robót ziemnych pokazano na rys nr 5, 6 i 7 – Przekroje poprzeczne.

8. Konstrukcja nawierzchni ulicy

- warstwa ściernalna z mieszanki BA 0-12,8 mm..... grub. 4 cm
- warstwa wiążąca z mieszanki BA 0-16 mm..... grub. 4 cm
- górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm grub. 10 cm
- dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 mm grub. 15 cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa naturalnego grub. 15 cm
- Powierzchnia nawierzchni ulicy 1680 m²
- Długość krawężników 15x30x100 cm..... 682 mb
- Pobocze szer. 0,75 m, z mieszanki kruszywa naturalnego, grub. 10 cm – 312,00x0,75 234 m²

Konstrukcję nawierzchni jezdni ul. Rękasa pokazano na rys. nr 3 – Przekrój normalny z konstrukcją nawierzchni.

9. Konstrukcja nawierzchni chodników

- betonowa kostka brukowa typu Holland koloru czerwonego grub. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3..... grub. 3 cm
- podbudowa z mieszanki kruszywa naturalnego 0-31,5 mm grub. 10 cm
- Powierzchnia nawierzchni chodników 526 m²
- Długość obrzeży 6x20x75 cm..... 275 mb

Konstrukcję nawierzchni chodników pokazano na rys. nr 3 – Przekrój normalny z konstrukcją nawierzchni.

10. Konstrukcja nawierzchni zjazdów

- betonowa kostka brukowa typu Holland koloru szarego grub. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:3..... grub. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 mm grub. 15 cm
- warstwa odsączająca z mieszanki kruszywa naturalnego grub. 15 cm
- Powierzchnia nawierzchni zjazdów 60 m²
- Długość krawężników 15x30x100 cm..... 59 mb

Konstrukcję nawierzchni zjazdów pokazano na rys. nr 8 – Zjazd.

11. Pobocza

Po wykonaniu robót nawierzchniowych uformować pobocza jezdni ulicy i chodników. Pobocze jezdni szer. 0,75 m, o pochyleniu 8%, pobocza chodnika o szerokości i pochyleniu wynikającym z ukształtowania terenu (pochylenie nie większe niż 8%, szerokość nie większa niż 0,50 m, ewentualne zakończenie skarpą o pochyleniu nie większym niż 1:1,5).

12. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni chodników i dróg powierzchniowe. Spadek poprzeczny jezdni i chodników 2%. Spadek podłużny jezdni i chodników 0,35-4,76%.

13. Technologia wykonania robót

Roboty przygotowawcze

- liniowe roboty pomiarowe - obsługa geodezyjna,
- roboty rozbiórkowe,
- regulacja pionowa studzienek urządzeń infrastruktury podziemnej.

Roboty ziemne

- wykonanie odkrywek kontrolnych dla zlokalizowania sieci uzbrojenia terenu,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie ulicy, chodników i zjazdów,

- wykonanie rowków dla ław pod krawężniki i pod obrzeża,
- wywiezienie nadmiaru gruntu.

Roboty budowlane

- wykonanie ław pod krawężniki,
- ułożenie krawężników i obrzeży,
- wykonanie warstwy odsączającej pod nawierzchnie ulicy i zjazdów z zagęszczeniem,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie z zagęszczeniem,
- wykonanie nawierzchni chodników, jezdni ulicy i zjazdów,
- formowanie poboczy.

Roboty wykończeniowe

- uporządkowanie terenu,
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.

Zakres oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót określono w Przedmiarze Robót oraz Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

14. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Roboty przygotowawcze

- liniowe roboty pomiarowe - obsługa geodezyjna,
- roboty rozbiórkowe,
- regulacja pionowa studzienek urządzeń infrastruktury podziemnej.

Roboty ziemne

- wykonanie odkrywek kontrolnych dla zlokalizowania sieci uzbrojenia terenu,
- wykonanie koryta pod nawierzchnie ulicy, chodników i zjazdów,
- wykonanie rowków dla ław pod krawężniki i pod obrzeża,
- wywiezienie nadmiaru gruntu.

Roboty budowlane

- wykonanie ław pod krawężniki,
- ułożenie krawężników i obrzeży,
- wykonanie warstwy odsączającej pod nawierzchnie ulicy i zjazdów z zagęszczeniem,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie z zagęszczeniem,
- wykonanie nawierzchni chodników, jezdni ulicy i zjazdów,
- formowanie poboczy.

Roboty wykończeniowe

- uporządkowanie terenu,
- geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.

Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- linia napowietrzna nn,
- linia napowietrzna i kablowa (podziemna) telekomunikacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja deszczowa Ø800 mm,
- kanalizacja sanitarna.

Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- ruch na drodze publicznej,
- silny wiatr, huragan,
- praca sprzętu zmechanizowanego do wykonywania robót.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- zapoznanie z zasadami bhp na każdym stanowisku pracy,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń,
- określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami niebezpiecznymi.

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

- wyznaczenie stref pracy sprzętu zmechanizowanego,
- zastosowanie organizacji ruchu na czas budowy,
- wyznaczenie miejsc dla sprzętu ochrony pożarowej,
- wyznaczenie miejsc dla sprzętu pierwszej pomocy medycznej.

15. Przepisy zastosowane w opracowaniu

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity – Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118),
- ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity – Dz. U. z 2005 r. Nr 240, poz. 2027),
- ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2007 r. Nr 19 poz. 115),
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity - Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150),
- ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.)
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 1998 r. Nr 126, poz. 839),
- 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. z 1999 r. Nr 43, poz. 430),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1133),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072),
- 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- Polskie Normy,
- inne przepisy branżowe stosowane w budownictwie drogowym.

II. UPRAWNIENIA

III. UZGODNIENIA

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA