

**PROJEKT:** *Rozbudowa drogi gminnej ul. Łąkowa w Ratajach  
Gmina Chodzież*

**BRANŻA :** *drogowa*

**STADIUM:** **Projekt Budowlany**

**INWESTOR:** *Gmina Chodzież  
ul. Notecka 28 64-800 Chodzież*

**LOKALIZACJA:** *Rataje powiat chodzieski gmina Chodzież  
dz. nr 24; 80; 81/1 dr. gminna*

*Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane tekst jednolity Dz. U. 2010. nr 243, poz. 1623 niżej podpisany oświadcza, że niniejszy projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

**Spis treści:**

- Uprawnienia i zaświadczenia PIIB
- Opis technicznych
- Plan orientacyjny ..... rys. nr 1
- Projekt zagospodarowania terenu ..... rys. nr 2
- Przekrój podłużny ..... rys. nr 3
- Przekroje konstrukcyjne ..... rys. nr 4
- Przekroje poprzeczne ..... rys. nr 5

<b>Projektant:</b>	mgr inż. Czesław Chorąży upr. NN-8845-430/81 Piła, ul. Szermentowskiego 16
<b>Opracował:</b>	mgr inż. Ireneusz Stawiszyński

Złotów, grudzień 2015

# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## OPIS TECHNICZNY

### *Rozbudowa drogi gminnej ul. Łąkowa w miejscowości Rataje gmina Chodzież*

#### I. Podstawa opracowania:

- 1) Umowa na wykonanie projektu zawarta w dniu 03.11.2015z Gminą Chodzież.
- 2) Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 204 poz. 2086).
- 3) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43/99 poz. 430).
- 4) Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- 5) Wizja w terenie i pomiary uzupełniające.
- 6) Uzgodnienia dokonane z zainteresowanymi stronami
- 7) Obowiązujące przepisy i katalogi.

#### II. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych rozbudowy drogi gminnej, ulicy Łąkowej w Ratajach w gminie Chodzież.

Łączna długość rozbudowy drogi gminnej wynosi 356,81 m. Opracowanie niniejsze nie zawiera wytycznych z zakresu organizacji robót drogowych. Roboty drogowe w podstawowym zakresie, powinny być realizowane wg kolejności zgodnej z liczbą porządkową poszczególnych pozycji przedmiaru robót z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z procesów technologicznych poszczególnych rodzajów robót.

W zakres inwestycji wchodzi:

- roboty przygotowawcze i rozbiórkowe,
- wykonanie robót ziemnych pod projektowaną nawierzchnię,
- wykonanie podbudowy i nawierzchni drogi i zjazdów,
- wykonanie poboczy,
- profilowanie przyległego terenu,
- oznakowanie pionowe,
- roboty porządkowe i wykończeniowe.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie niezbędnych pozwoleń.

#### III. Lokalizacja i sytuacja

Projektowana droga gminna przebiega w terenie zabudowy domów jednorodzinnych wolnostojących. Droga zlokalizowana jest w obrębie geodezyjnym Rataje na terenie gminy Chodzież.

Projektowana inwestycja zamyka się w granicach działek o numerach geodezyjnych:

- 24; 80; 81/1 w obrębie geodezyjnym Rataje Studzieniec Łęg.

#### IV. Stan istniejący

Obecnie droga posiada nawierzchnię gruntową z cienką warstwą kruszywa łamanego, co wpływa na znaczne obniżenie komfortu jazdy oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Odwodnienie odbywa się częściowo powierzchniowo poprzez rozsączanie na terenie pasa drogowego. Teren objęty projektem jest płaski i posiada bardzo niewielkie zróżnicowania wysokości.

#### V. Opis sytuacji:

- 1) Przebudowie podlegać będą następujące elementy drogi:

- nawierzchnia ulicy – wykonana z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej, warstwy podbudowy z kruszywa łamanego oraz kruszywa stabilizowanego cementem o wytrzymałości  $R_M = 2,5 \text{ MPa}$ .

Wykonanie korekty profilu poprzecznego i podłużnego zapewniającego poprawne powierzchniowe odwodnienie oraz obramowanie jezdni krawężnikami betonowymi - opornikiem drogowym umożliwiającym spływ wód opadowych i roztopowych.

- zjazdy do posesji – zmiana gruntowej nawierzchni na nawierzchnię z betonowej kostki brukowej.

Długości przebudowywanych dróg wynoszą:

- ulica Łąkowa: 356,81 m,

2) Urządzenia obce w pasie drogowym:

- sieć wodociągowa,
- sieć teletechniczna,
- napowietrzna linia energetyczna

## VI. Niweleta:

Niweletę jezdni poprowadzono po istniejącym terenie jezdni o nawierzchni gruntowej z naniesioną korektą zapewniającą równość podłużną oraz poprzeczną jezdni z zapewnieniem poprawnego odwodnienia jezdni i połączenia z posesjami. Niweleta została wyniesiona ponad istniejącą nawierzchnię średnio o ok. 10 cm z uwagi na warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni.

Wysokości na projektowanych nawierzchniach wyznaczono w oparciu o:

- rzędne istniejącej drogi,
- rzędne wysokościowe przyległych działek,
- istniejące rzędne wysokościowe terenu (mapa sytuacyjno - wysokościowa).

## VII. Parametry projektowanych elementów drogi, zjazdów:

- Jezdnia:
  - Szerokość – 3,5 do 4,0 m
  - Spadek daszkowy – 2% na prostych i na łukach
  - Nawierzchnia – betonowa kostka brukowa gr. 8 cm
- Zjazdy
  - Szerokość – dostosowana do istniejących szerokości
  - Skosy 1:1 – 1,5 m
  - Nawierzchnia – bet. kostka brukowa kolorowa gr. 8 cm
- Zjazdy istniejące
  - Szerokość – wg istniejących szerokości
  - Wyokrąglenia łuków – od R=6,0 do R=7,0 m
  - Nawierzchnia – MMA
- Pobocza gruntowe
  - Szerokość – 0,5 m
  - Nawierzchnia – grunt rodzimy
  - Spadek poprzeczny – 6%

## VIII. Odwodnienie:

Odwodnienie będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych drogi. Wody powierzchniowo odprowadzone poprzez istniejące wpusty deszczowe do kolektora oraz poprzez rozsączanie systemem drenażowym zastępującym rów drogowy.

## IX. Oświetlenie

Oświetlenie uliczne– rozwiązania przedstawione w oddzielnym opracowaniu branżowym.

X. Pobocza

Projektuje się pobocza gruntowe o szerokości 0,50 m obsiane trawą ze spadkiem poprzecznym 6%.

XI. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania

▪ nawierzchnia z betonowej kostki brukowej - jezdnia:	1441 m <sup>2</sup>
▪ nawierzchnia z betonowej kostki brukowej – zjazdu.:	27 m <sup>2</sup>
▪ pobocza gruntowe oraz plantowanie rodzimego gruntu:	360m <sup>2</sup>

XII. Informacja o ochronie terenu i wpisie do rejestru zabytków

Tereny pod projektowaną drogą nie podlegają ochronie i nie są wpisane do rejestru zabytków.

XIII. Wpływ eksploatacji górniczej na obiekt

Przebudowywane drogi nie znajduje się w strefie wpływu eksploatacji górniczej.

**U W A G A:**

**W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu.**

**Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia. W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasuwy wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.**

**Istniejące uzbrojenie kablowe sieci energetycznych i teletechnicznych pod nawierzchniami zjazdów zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych.**

Opracował:

# PROJEKT BUDOWLANY

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano/wykonawczego przebudowy drogi gminnej w m. Rataje dz. nr ewid: 24; 80; 81/1 ul. Łąkowa - długość odcinka 0+000,00 do 0+356,81 km.

### XIV. Podstawa opracowania:

- 8) Umowa z dnia 03.11.2015 r. zawarta z Gminą Chodzież.
- 9) Ustawa o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r. Nr 460).
- 10) Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43/99 poz. 430, Dz. Ust. 2015.329).
- 11) Mapa sytuacyjno- wysokościowa w skali 1:500.
- 12) Wizja w terenie i pomiary uzupełniające.

### XV. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przedstawienie rozwiązań technicznych rozbudowy drogi gminnej ul. Łąkowa w m. Rataje gmina Chodzież.

### XVI. Opis sytuacji:

3) Przebudowie podlegać będą następujące elementy drogi:

- jezdnia drogi – wykonane z kruszywa kamiennego, gruzu betonowego, zmiana na nawierzchnię jezdni z betonowej kostki brukowej, z wykonaniem korekty profilu podłużnego, poprzecznego zapewniającego poprawne powierzchniowe odwodnienie, niweleta drogi ulegnie korekcie ze względu na zachowanie poprawnych spadków poprzecznych i podłużnych zapewniających poprawne odwodnienie jezdni,
- pobocze gruntowe – nadanie odpowiednich spadków zapewniających poprawne odprowadzanie wód opadowych i roztopowych
- zjazdy do posesji – zmiana gruntowej nawierzchni ulepszonej żużlem na nawierzchnię wykonaną z betonowej kostki brukowej.

Długość drogi wynosi 0+356,81 km o szerokości 3,5 od 0+000 do 0+210 km i od km 0+210 do 0+356,81km 4,0 m szerokości.

### XVII. Niweleta:

Niweletę jezdni poprowadzono po istniejącej nawierzchni jezdni z żużla z naniesioną korektą zapewniającą równość podłużną oraz poprzeczną jezdni z zapewnieniem poprawnego odwodnienia jezdni i połączenia z posesjami.

### XVIII. Przekrój normalny:

Projektuje się konstrukcję nawierzchni jezdni oraz zjazdów do posesji jak poniżej:

a) Jezdnia zasadnicza:

- warstwa nawierzchni - betonowa kostka brukowa gr. 8 cm, pow. 1414 m<sup>2</sup>
- warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm, pow. 1414 m<sup>2</sup>
- warstwa podbudowy pomocniczej z tłuczni kamiennego 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie, gr. 20 cm pow. 1414 m<sup>2</sup>
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem Rm = 2,5 MPa gr. 15 cm

b) zjazdy do posesji:

- warstwa nawierzchni - betonowa kostka brukowa gr. 8 cm, pow. 27 m<sup>2</sup>
- warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm, pow. 27 m<sup>2</sup>
- warstwa podbudowy pomocniczej z tłuczni kamiennego 0-31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 20 cm,
- w-wa gruntu stabilizowanego cementem Rm = 2,5 MPa gr. 15 cm

c) Pobocza gruntowe:

Zaprojektowano pobocza drogowe gruntowe szer. 0,50 o spadku 6% w kierunku rowu drogowego oraz granicy pasa drogowego. Tereny zieleni ulicznej należy uzupełnić gruntem z wykopów koryt do poziomu nawierzchni z nadaniem im odpowiednich spadków poprzecznych dostosowanych do ukształtowania terenu.

Ponadto po uzupełnieniu i zagęszczeniu terenów zieleni należy ich powierzchnię pokryć humusem a następnie obsiać trawą.

**XIX. Przebieg drogi w planie:**

Przebieg drogi po istniejącej trasie w granicach pasa drogowego dz. nr 24; 80, oraz poszerzenie na długości mijanki oraz rowu przydrożnego na dz. nr 81/1.

**XX. Odwodnienie:**

Odwodnienie projektowanej drogi będzie zapewnione poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i spadków poprzecznych jednostronnych jezdni oraz poboczy do rowu przydrożnego. Na długości posesji zabudowanej, wjazdu do garaży, przy zjazdach pochyłonych w kierunku posesji wbudować krawężnik wystający na wysokość do 4 cm zabezpieczając posesję.

**XXI. Przekroje normalne:**

Na rysunkach przedstawiono przekroje charakterystyczne oraz szczegóły konstrukcyjne przyjętych rozwiązań.

**XXII. Wykonawstwo robót:**

Roboty drogowe objęte projektem budowlano wykonawczym, wykonać zgodnie z przedmiarem robót oraz ze Specyfikacjami Technicznymi stanowiącymi podstawę technologiczną i merytoryczną. Specyfikacje opracowano na podstawie OST wydanych przez GDDP W-wa stanowią dokumentację przetargową na wykonanie robót drogowych.

**XXIII. Urządzenia obce:**

sieć wodociągowa,  
sieć telefoniczna,  
sieć energetyczna.

**U W A G A:**

**W czasie prowadzenia robót ziemnych należy bezwzględnie zwracać uwagę na istniejące lub też uprzednio wykonane uzbrojenie terenu.**

**Do robót przystąpić po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istn. uzbrojenia.**

**W obrębie ww. uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie, pod nadzorem zainteresowanych instytucji. Włazy do studzienek oraz zasuwy wodociągowe dostosować wysokościowo do projektowanych nawierzchni drogowych. Prace te wykonać w uzgodnieniu i pod nadzorem zainteresowanych stron.**

**Istniejące uzbrojenie kablowe sieci energetycznych i teletechnicznych pod nawierzchniami zjazdów oraz jezdni zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych typu AROT.**

Opracował:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
do projektu budowlanego**

Przebudowa drogi gminnej w m. Rataje dz. nr ewid: 24; 80; 81/1 ul. Łąkowa - długość odcinka 0+000,00 do 0+356,81 km.

Podstawa opracowania:

ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY  
z dnia 23 czerwca 2003 r.

**w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i  
ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)**

**Inwestor:**

Gmina Chodzież

Reprezentowana przez Kamilę Szejner – Wójta Gminy Chodzież  
z siedzibą ul. Notecka 28  
64-800 Chodzież

**Adres obiektu:**

Gmina Chodzież

m. Rataje ul. Łąkowa dz. nr ewid: 24; 80; 81/1.

**Wykonawca:**

Zostanie wyłoniony w postępowaniu przetargowym

**1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ  
REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT BUDOWLANYCH.**

- a) roboty przygotowawcze,
- b) roboty ziemne ,
- c) budowa konstrukcji jezdni,
- d) roboty porządkowe.

**2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

W rejonie projektowanej przebudowy występują posesje z zabudowaniami o charakterze mieszkalnym i rolniczym.

**3. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE  
MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- a) brak

**4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH  
PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE  
ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA**

- a) roboty ziemne,
- b) rozładunek z samochodów i transport po terenie budowy prefabrykatów betonowych,
- c) układanie mas bitumicznych.

**5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED  
PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nieposiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie. Szkolenie wstępne obejmuje: instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy, szkolenie podstawowe. Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego oraz instruktażu podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach, na których występują duże zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy, inne osoby kierujące pracownikami (np. mistrzowie, kierownicy) podlegają szkoleniom nie rzadziej, niż co 6 lat. Szkolenie okresowe powinno być zakończone egzaminem sprawdzającym.

Sprawą niezwykle ważną jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Niezalenie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie w części wykonywania wykopów, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych. Może się, bowiem zdarzyć, iż występują niezaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urządzenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy demontażu i montażu krawężników, przy wykonywaniu wykopów oraz układaniu warstw nawierzchni.

**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:**

- a) instruktaż pracowników,
- b) rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych wraz z drogami dojazdowymi (sąsiadujące ulice),
- c) rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- d) rozmieszczenie i oznaczenie granic obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,
- e) rozwiązanie układów komunikacyjnych, transportowych na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacji do przyległych do przebudowywanej ulicy poszczególnych posesji,
- f) wykonanie oznakowania robót zgodnie z projektem czasowej organizacji.

**7. Dokumentacja techniczna dotycząca prowadzonych robót będzie dostępna u kierownika budowy.**

Opracował: