

PROJEKT PRZEBUDOWY

Obiekt : PRZEBUDOWA ODCINKA DROGI POWIATOWEJ NR 0027 Z
- ul. Kozielickiej wraz z przyległymi skrzyżowaniami
w m. Wysoka Kamieńska
działki oznaczone nr 333 dr, 624 dr, 623 dr, 335 dr obręb Wysoka Kamieńska ,
gmina Golczewo,
powiat kamieński.

Inwestor :

GMINA GOLCZEWO
ul. Zwycięstwa 23
72-410 Golczewo

Tytuł projektu branżowego:

DROGI

Projektował :

inż. Bogusław Dąbrowny
upr. nr ZAP/0162/PWOD/08

Opracował :

inż. Mariusz Drzymała

Wolin – listopad 2009 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

I STAN ISTNIEJĄCY

II STAN PROJEKTOWANY

III INFORMACJA BIOZ

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- **RYS. NR 1** – plan sytuacyjny
1 : 500
- **RYS. NR 2** – plan sytuacyjno-wysokościowy
1 : 500
- **RYS. NR 3** – plan odwodnienia 1 : 500
- **RYS. NR 4** – profil podłużny przykanalików
- **RYS. NR 5** – przekrój konstrukcyjny A – A
1 : 50
- **RYS. NR 6** – przekrój konstrukcyjny B – B
1 : 50
- **RYS. NR 7** – przekrój konstrukcyjny C – C
1 : 50
- **RYS. NR 8** – przekrój konstrukcyjny D – D
1 : 50
- **RYS. NR 9** – przekrój konstrukcyjny E – E
1 : 50
- **RYS. NR 10** – przekrój konstrukcyjny F – F
1 : 50

- **RYS. NR 11** – **szczegół techniczny (ściek pochodnikowy)**
- **RYS. NR 12** – **szczegół techniczny (studzienka ściekowa)**

OPIS TECHNICZNY

I STAN ISTNIEJĄCY

Droga powiatowa nr 0027 Z – ul. Kozielicka jest ulicą klasy L – lokalną.

Ulica Kozielicka jest przedłużeniem drogi powiatowej Wysoka Kamieńska - Kozielice i stanowi element podstawowego układu komunikacyjnego sieci dróg powiatowych na terenie powiatu kamieńskiego zapewniający obsługę ruchu kołowego i pieszego mieszkańców Wysokiej Kamieńskiej w gminie Golczewo.

- 1 . *Ulica powiatowa – ulica Kozielicka objęta zakresem opracowania w stanie istniejącym posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej szer. 5,50 – 6,00 m.
Szerokość pasa drogowego ul. Kozielickiej wynosi od 9,80 m do 30,00 m.*
2. *Ulica Kozielicka w zakresie opracowania krzyżuje się drogami wewnętrznymi - z ulicami:*
 - *ul. Golczewską*
 - *ul. Pomorską*
 - *ul. Spółdzielczą*
3. *Ulica Kozielicka w stanie obecnym o ruchu dwukierunkowym zapewnia dojazdy do przyległych posesji oraz stanowi połączenie z droga wojewódzką nr 108 i drogami wewnętrznymi.
Ruch pieszy na odcinku planowanym do przebudowy od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 108 w kierunku do stacji*

kolejowej PKP generalnie odbywa się po jezdni i po poboczach o nawierzchni gruntowej .

Na odcinku objętym opracowaniem rosną drzewa , które częściowo kolidują z planowaną przebudową.

Na terenie objętym opracowaniem występuje uzbrojenie nadziemne i podziemne.

- *wodociąg*
- *linia kablowa teletechniczna*
- *linia energetyczna kablowa NN*
- *linia energetyczna NN napowietrzna*
- *linia energetyczna NN napowietrzna oświetleniowa*
- *linia energetyczna napowietrzna SN*

Od istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego występują poprzecznie przyłącza .

3. Konfiguracja terenu.

Teren będący w zakresie opracowania jest terenem mało zróżnicowany – lokalnie płaskim.

II STAN PROJEKTOWANY

Przeznaczenie terenu – droga lokalna kategorii powiatowej .

Przedmiotem opracowania jest przebudowa istniejącego odcinka ulicy o nawierzchni bitumicznej wraz z przebudową skrzyżowań oraz uporządkowaniem miejsca wyznaczonego do zatrzymywania się pojazdów zorganizowanej komunikacji zbiorowej (autobusów i busów). W ramach planowanej przebudowy odcinka ulicy Kozielickiej założono osiągnięcie parametrów technicznych i eksploatacyjnych odpowiadającym klasie drogi lokalnej - L. Do rozwiązań projektowych przyjęto prędkość projektową 30 km/godz. , kategorię ruchu KR1-2.

Przebudowany odcinek ulicy Kozielickiej wraz ze skrzyżowaniami z drogami wewnętrznymi – ul. Golczewską , ul. Pomorską oraz ul. Spółdzielczą zapewnia dostępność do przedmiotowych ulic dla mieszkańców(dojazdy do nieruchomości) oraz służb publicznych, specjalnych i ratunkowych.

Przebudowa ulicy zdecydowanie poprawi bezpieczeństwo użytkowników pojazdów samochodowych i ruchu pieszych.

1. Parametry projektowanej drogi

- a/ długość ulicy Kozielickiej (jezdni)- 178,06 m*
- b/ szerokość podstawowa jezdni - 6,00 m (dwa pasy ruchu po 3,00 m)*
- c/ szerokość jezdni na dojazdach do mini ronda – 7,00 m*
- d/ ciągi piesze obustronne szer. - 1,50 m*
- e/ skrzyżowania zwykłe z drogami wewnętrznymi i skrzyżowanie typu mini rondo*

2. Jezdnie

- 2.1. *Projektowana oś ulicy Kozielickiej wraz ze skrzyżowaniami oznaczona wierzchołkami od W-1 do W -14 jest odnośnikiem do projektowanych lokalizacji jezdni podanych na planie sytuacyjnym rys. nr 1-2. Załamania trasy o kacie zwrotu powyżej 3 ° wyokrąglono łukami poziomymi R=22 , R=25 i R=30.*

Projektowane elementy geometrii podano na planie sytuacyjnym i sytuacyjno – wysokościowym.

Geometrię osi jezdni opracowano w układzie współrzędnych geodezyjnych.

3. Skrzyżowania

Projekt uwzględnia wykonanie dwóch skrzyżowań, w tym jedno skrzyżowanie w postaci mini ronda z wyspą środkową przejezdną.

Zaprojektowano mini rondo na skrzyżowaniu drogi wewnętrznej – ul. Pomorskiej z drogą powiatową nr 0027 Z o następujących parametrach ;

- średnica zewnętrzna mini ronda – 22 m*
- średnica wyspy środkowej -11 m*

Skrzyżowanie drogi wewnętrznej – ul. Golczewskiej z ul. Kozienicką posiada jezdnię szer. 5,50 m ,wyokrąglone łukami kołowymi R=6 m i R=9.

4. Zjazdy

Projekt uwzględnia budowę jednego zjazdu publicznego o szer. 3,50 m oraz budowę zjazdów indywidualnych o szer. 3,00 m do wszystkich przyległych posesji do ul. Kozielickiej .

Od krawędzi jezdni zjazdy indywidualne należy zakończyć skosami 1:1 na szer. projektowanego pasa zieleni izolacyjnej.

Zjazdy nie mogą posiadać pochylenia ponad 5% w kierunku pochylenia poprzecznego istniejącego terenu.

5. Ciągi piesze

Projekt uwzględnia budowę ciągów pieszych o szer. 1,50m po obu stronach ulicy.

6. Rozwiązanie wysokościowe.

Z uwagi na mało zróżnicowany wysokościowo teren zaprojektowano niweletę jezdni ul. Kozielickiej o spadkach od 0,23 % do 0,42 % .

Dla zapewnienia odwodnienia nawierzchni jezdni zaprojektowano dwustronne spadki poprzeczne 2 % .

Charakterystyczne rzędne i spadki poprzeczne projektowane podano na planie sytuacyjno - wysokościowym ul. Kozielickiej rys. nr 2 .

7. Konstrukcje nawierzchni jezdni, mini ronda , jezdni manewrowej , zjazdów i ciągów pieszych

W ramach przebudowy ul. Kozielickiej wraz ze skrzyżowaniami przyjęto konstrukcje:

- 7.1.** Nawierzchnię jezdni wraz z skrzyżowaniami należy wykonać z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm wg PN-S-96025 :2000 [10] grub. 6 cm na warstwie wyrównawczej z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/8 mm w ilości 50 kg/m² wg PN-S-96025 :2000 [10].
Połączenie międzywarstwowe wykonać poprzez skropienie emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową w ilości 0,3 kg/m².

Na poszerzeniach warstwę wiążącą należy wykonać na podbudowie zasadniczej z kruszyw łamanych frakcji 0/2-31,5 mm o ciągłym uziarnieniu stabilizowanych mechanicznie grub. 25 cm po zagęszczeniu.

Połączenie międzywarstwowe wykonać poprzez skropienie emulsją asfaltową kationową wolno rozpadową w ilości 0,5 kg/m².

Pod warstwą ścieralną z betonu asfaltowego należy wykonać zbrojenie z siatki z włókien szklanych o wytrzymałości na rozerwanie min. 120/120 kN/m. Siatkę należy zespolić z oczyszczonym podłożem poprzez skropienie emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową w ilości 0,3 kg/m².

Konstrukcję jezdni należy wykonać na warstwie odsączającej z piasku o współczynniku filtracji $k \geq 8$ m/dobę grubości 10 cm po zagęszczeniu.

Obramowanie nawierzchni i konstrukcji jezdni należy wykonać krawężnikiem betonowym 15x30 na ławie betonowej z oporem z betonu B-10.

Światło krawężnika winno wynosić od 0 cm do +12 cm , a w miejscach przejść dla pieszych +2 cm .

Szczegóły na rys. nr 5,7,8,9,10.

7.2. Nawierzchnię drogi manewrowej należy wykonać z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1: 4 grub. 4 cm, podbudowie z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu frakcji 0-2/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm i warstwie odsączającej z piasku grubości 10 cm .

Obramowanie nawierzchni oraz konstrukcji od strony ciągów pieszych należy wykonać krawężnikiem betonowym 15x30 wystającym na ławie betonowej z betonu B-10, a od strony nawierzchni bitumicznej krawężnikiem betonowym 15x30 wtopionym na ławie betonowej z betonu B-10.

Światło krawężnika przy chodnikach winno wynosić + 12 cm , a na przejściu dla pieszych + 2cm.

Szczegóły na rys. nr 6.

7.3. Nawierzchnię zjazdów indywidualnych należy wykonać z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1: 4 grub. 4 cm, podbudowie z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu frakcji 0-2/31,5 mm stabilizowanego

mechanicznie grub. 15 cm i warstwie odsączającej z piasku grubości 10 cm .

Obramowanie nawierzchni oraz konstrukcji zjazdów od strony jezdni i wylotu należy wykonać krawężnikiem betonowym 15x30 wtopionym na ławie betonowej z betonu B-10.

Światło krawężnika winno wynosić max. +4 cm (+ 2 cm - zalecane). Natomiast od strony pobocza zastosować krawężnik betonowy 15x30 na ławie betonowej z betonu B-10 z oporem – wtopiony.

7.4. Nawierzchnię wyspy środkowej na mini rondzie należy wykonać z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo –piaskowej 1: 4 grub. 4 cm, podbudowie z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu frakcji 0-2/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm i warstwie odsączającej z piasku grubości 10 cm .

Obramowanie nawierzchni oraz konstrukcji od strony jezdni o nawierzchni bitumicznej należy wykonać krawężnikiem betonowym 15x30 „na płask” na ławie betonowej z oporem z betonu B-10.

Szczegóły na rys. nr 9.

7.5. Nawierzchnie ciągów pieszych należy wykonać z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1: 4 grub. 4 cm i warstwie odcinającej z piasku grubości 10 cm .

Obramowanie nawierzchni ciągów pieszych od strony przylegających posesji i pasa zieleni izolacyjnej należy wykonać obrzeżem betonowym 6x20 na podsypce piaskowej .Spoiny należy zamulić piaskiem.

Szczegóły rys. nr 5,6,7,8,9,10 .

8. Elementy odwodnienia

Projekt uwzględnia przejęcie i odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z nawierzchni utwardzonych.

Poprzez projektowane spadki podłużne i poprzeczne wody opadowe i roztopowe skierowane będą do cieków przykrawężnikowych z kostki brukowej betonowej szer. 0,30 m i dalej poprzez projektowane studnie D-1, D-2 i D-3 do rowów przydrożnych.

Połączenia projektowanych studni i odprowadzenie wód do rowu należy wykonać rurami PVC Ø 315.

W obrębie skrzyżowania ul. Golczewskiej z ul. Kozielicką należy wykonać studnię chłonną w gruncie o wym. 4,00 x 4,00 i głębokości do 1,50 m.

Szczegóły rys. nr 3,4,8,11,12 .

9. Pobocza – zieleń izolacyjna

Na glebie należy rozścielić warstwę humusu grub. 10 cm i obsiać mieszankami nasion traw.

10. Uwagi końcowe

10.1. Wzór i kolorystykę projektowanych nawierzchni z kostki brukowej betonowej ciągów pieszych należy wykonać w/g aranżacji własnej Zamawiającego.

10.2. Projekt stałej organizacji ruchu jako odrębne opracowanie stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

10.3. Szczegóły techniczne wykonania i odbioru robót zostały określone w specyfikacjach technicznych , które są załącznikiem do niniejszego opracowania.

III "BIOZ"

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Adres obiektu i numer ewidencyjny działki oznaczone
333,624,623,335 , obręb Wysoka Kamieńska .

Imię i nazwisko inwestora : Gmina Golczewo

Adres inwestora : 72- 410 Golczewo , ul. Zwycięstwa 23

Imię i nazwisko projektanta adaptującego projekt i sporządzającego informację :

Bogusław Dąbrowny

Adres projektanta : 72-100 Goleniów ul. Kolejowa 16

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- 1.1 Projekt wykonawczy w ramach przebudowy jezdni , skrzyżowań , zjazdów i ciągów pieszych.
- 1.2. Rozporządzenie, Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12, Poz. 1126.
- 1.3. RMBiPMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13, póź. 93.
- 1.4. RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 1.5. RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, póź. 138.

2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy w zakresie: ogrodzenie, oświetlenie oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno - sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych - strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Roboty przygotowawcze – regulacja urządzeń naziemnych uzbrojenia podziemnego .

Roboty rozbiórkowe – rozebranie istniejących krawężników betonowych , nawierzchni bitumicznych oraz nawierzchni zjazdów i nawierzchni ciągów pieszych z elementów betonowych drobnowymiarowych .

Roboty ziemne – makroniwelacja terenu , wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni na poszerzeniach , skrzyżowań , zjazdów i ciągów pieszych .

Roboty konstrukcyjno - nawierzchniowe

- wykonanie warstw konstrukcyjnych
- ustawienie krawężników na ławie betonowej
- wykonanie warstwy wiążącej i warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego

- ułożenie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo – piaskowej

Oznakowanie pionowe i poziome

- ustawienie oznakowania pionowego kodeksowego
- wykonanie oznakowania poziomego cienkowarstwowego

Roboty wykończeniowe

- zamulenie spoin ułożonej nawierzchni piaskiem ,urządzenie trawników i uporządkowanie terenu

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami pod nadzorem osoby uprawnionej,

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH :

działki oznaczone nr **333,624,623,335** stanowią pasy drogowe drogi powiatowej nr 0027 Z i dróg wewnętrznych.

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI: nie projektuje się

5. ZAGROŻENIA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH:

Generalnie roboty prowadzone będą w otoczeniu odbywającego się ruchu pojazdów samochodowych i ruchu pieszych.

Podczas prowadzenia robót będą występowały zagrożenia ze strony poruszających się pojazdów samochodowych na drodze powiatowej nr 0027 Z oraz na drogach wewnętrznych.

Prowadzone roboty należy zabezpieczyć i oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót w pasie drogowym.

- roboty ziemne – roboty prowadzone będą mechanicznie i ręcznie (zagrożenie występuje), zabezpieczenie dróg komunikacyjnych
- roboty konstrukcyjne – zabezpieczenie przed urazami mechanicznymi i wibracją
- roboty nawierzchniowe – mechaniczne wbudowywanie mas mineralno – asfaltowych , ręczne przenoszenie elementów (krawężniki , obrzeża i kostki betonowe), zabezpieczenie przed urazami mechanicznymi .

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW I ZAPOBIEGANIE NIEBEZPIECZEŃSTWA:

- Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz”, zgodnie z art. 21 a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac konstrukcyjno – nawierzchniowych. Roboty drogowe winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych i konstrukcyjno - nawierzchniowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz” zgodnie z RMI z dnia 06.02.2003 r.

- *Przed dopuszczeniem pracowników do robót wykonawca zobowiązany jest zaopatrzyć w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (rękawice ochronne). Z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, zatrucia, wibracji, lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. ochrona uszu). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty.
W czasie trwania robót codziennie przeprowadzać dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń
Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych.
Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze).*
- *Należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.*

Opracował :

inż. Bogusław Dąbrowny upr. nr ZAP/0162/PWOD/08