

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Przebudowa drogi gminnej - ul. Mickiewicza w Trzcińsku-Zdroju”

Inwestor:

Gmina Trzcińsko-Zdrój
ul. Rynek 15
74-510 Trzcińsko-Zdrój

Adres inwestycji:

dz. ewid. nr:

107, 108, 127, 56, 112/2 - obręb 0001 Trzcińsko-Zdrój; 1135 – obręb Czarnołęka

Branża: Drogowa

PODPIS:

Projektant:	mgr inż. Łukasz Szawaryński uprawnienia budowlane nr ewid. ZAP/0054/POOD/13 w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń	
Opracowała:	mgr inż. Julita Molska	

Zawartość opracowania

I. Część opisowa

1. OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Przedmiot inwestycji
 - 1.2.1 Lokalizacja inwestycji
 - 1.2.2 Cel inwestycji
- 1.3. Opis stanu istniejącego
- 1.4. Stan projektowany
 - 1.4.1. Ogólne założenia projektowe
 - 1.4.2. Geometria pozioma i pionowa
 - 1.4.3. Konstrukcja nawierzchni
 - 1.4.4. Pobocza
 - 1.4.5. Zjazdy
 - 1.4.6. Krawężniki i obrzeża
 - 1.4.7. Odwodnienie
 - 1.4.8. Zabezpieczenie infrastruktury energetycznej
 - 1.4.9. Wodociąg i kanalizacja sanitarna
 - 1.4.10. Ochrona środowiska
 - 1.4.11. Bezpieczeństwo użytkownika

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 2.1 Rys.1 Plan orientacyjny, skala 1:10 000 (Arkuszy: 1)
- 2.2 Rys.2 Plan zagospodarowania terenu, skala 1:500 (Arkuszy: 1)

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania

Postawą opracowania projektu jest:

- Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Ustalenia i uzgodnienia z Inwestorami;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 poz. 290, 961, 1165, 1250, 2255 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Załączniki nr 1 - 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 r. nr 220 poz.2181).
- Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999r. (Dz.U. nr 43 poz. 430);
- Inwentaryzacja w terenie;
- Obowiązujące normy i przepisy.

1.2. Przedmiot inwestycji

1.2.1. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej położone w ciągu ul. Mickiewicza na dz. ewid. 107, 108, 127, 56 (obręb 0001 Trzcińsko-Zdrój) i 1135 (obręb Czarnołęka) oraz utwardzenie terenu na dz. ewid. dr 112/2 w miejscowości Trzcińsko-Zdrój.

1.2.2. Cel inwestycji

Planowane przedsięwzięcie ma na celu poprawę parametrów technicznych dróg, nadaniem im stałych, normatywnych wartości geometrycznych oraz zwiększenie bezpieczeństwa dla wszystkich uczestników ruchu. W ramach tego przedsięwzięcia planuje się:

- Rozbiórka istniejącej nawierzchni jezdni;
- Wykonanie sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z przyłączami;
- Wykonanie kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami;
- Prace ziemne przygotowujące podłoże pod konstrukcję jezdni, zatok postojowych, chodników, poboczy i zjazdów;
- Posadowienie krawężników na ławie betonowej z oporem;
- Wykonanie dolnych warstw konstrukcyjnych w miejscach przebudowy nawierzchni;
- Wykonanie nawierzchni jezdni, miejsc postojowych, chodników i zjazdów z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej;
- Wykonanie poboczy z kruszywa;
- Wykonanie utwardzenia terenu na dz. ewid. nr 112/2;
- Reprofilacja wraz z humusowaniem i obsianiem mieszanką traw.

1.3. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowa inwestycja obejmuje przebudowę drogi o długości około 436 m odcinka ulicy Mickiewicza w Trzcińsku-Zdroju. Początek odcinka łączy się z ul. Cmentarną. Wzdłuż drogi znajduje się pojedyncza zabudowa jednorodzinna. Po południowej stronie drogi znajduje się cmentarz.

Ze względu na istniejącą nawierzchnię drogę można podzielić na cztery odcinki. Odcinek pierwszy od skrzyżowania z ul. Cmentarną do posesji nr 4 nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej. Odcinek drugi od wjazdu na posesje nr 4 do granicy dz. ewid. nr 191 i 126/2 destrukta (przekrusz) asfaltowy wymieszany z kruszywem. Odcinek trzeci od granicy dz. ewid. nr 191 i 126/2 do wjazdu na posesje nr 6 nawierzchnia z kostki kamiennej (pas od strony cmentarza) oraz kruszywa łamanego (pas przeciwny). A odcinek czwarty od wjazdu na posesje nr 6 do końca opracowania to nawierzchnia zbudowana z gruzu z domieszka kamieni.



Rys. 1 Stan istniejący



Rys. 2 Stan istniejący



Rys. 3 Stan istniejący



Rys. 4 Stan istniejący

1.4. Stan projektowany

1.4.1. Ogólne założenia projektowe

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o charakterze liniowym (komunikacyjnym). Projektowana droga ma długość około 436,0 m. Zaprojektowano jednię o szerokości 5,0 m z nawierzchni z kostki betonowej koloru szarego, zaoporowaną obustronnie krawężnikiem. Wzdłuż południowej krawędzi jezdni zaprojektowano 19 równoległych miejsc parkingowych z kostki betonowej koloru grafitowego (linie oddzielające miejsca z kostki koloru szarego). Od strony cmentarza zaprojektowano chodnik z kostki betonowej koloru szarego. Początek chodnika znajduje się przy nowo zaprojektowanym przejściu dla pieszych na ul. Cmentarnej, a koniec przy furtce prowadzącej na cmentarz. Po przeciwnej stronie zaprojektowano chodnik od przejścia dla pieszych na ul. Mickiewicza do zjazdu na posesje nr 4. Zjazdy zaprojektowano z kostki betonowej koloru grafitowego, ich szerokość dopasowano do szerokości istniejących bram. Po obu stronach drogi zaprojektowano pobocze z kruszywa o szerokości 1,0 m. W km 0+185,00 zaprojektowano próg zwalniający z kostki betonowej koloru czerwonego. Na dz. ewid. nr 112/1 zaprojektowano utwardzenie powierzchni około 400 m² kruszywem.

1.4.2. Geometria pozioma i pionowa

Profil zaprojektowanych odcinków dostosowano do stanu istniejącego, przy zachowaniu normatywnych spadków minimalnych i maksymalnych.

Jezdnia ma szerokość 5,0 m i pochylenie daszkowe o wartości 2,0 %.

1.4.3 Konstrukcja nawierzchni

Konstrukcja projektowanej nawierzchni jezdni

1. Kostka betonowa dwuteowa, gr. 8 cm (szara)
2. Podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm,
3. Podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 mm, gr. warstwy po zagęszczeniu 20 cm
4. Warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 30 cm

Konstrukcja zjazdów i zatoki postojowej:

1. Kostka betonowa „cegiełka”, gr. 8 cm (grafitowa)
2. Podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm,
3. Podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 mm, gr. warstwy po zagęszczeniu 15 cm
4. Warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 15 cm

Konstrukcja progu zwalniającego:

1. Kostka betonowa dwuteowa, gr. 8 cm (czerwona)
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm,
3. Podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 mm, gr. warstwy po zagęszczeniu 30 cm
4. Warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 30 cm

Konstrukcja chodnika

1. Kostka betonowa „cegiełka”, gr. 8 cm (szara)
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm,
3. Podbudowa z kruszywa łamanego # 0/31,5 mm, gr. warstwy po zagęszczeniu 10 cm
4. Warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 10 cm

Konstrukcja zabruku:

1. Kostka kamienna 15/17 cm
2. podsypka cementowo-piaskowa, gr. 5 cm,
3. Warstwa podbudowy z betonu cementowego C16/20 20 cm
4. Warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C3/4 15 cm

Konstrukcja nawierzchni z kruszywa:

1. Nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0/31,5, C90/3. Kruszywo należy zamiaćować miałem kamiennym #0/5mm, gr. 20 cm.
2. Warstwa podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem C3/4, gr. 22 cm.

Konstrukcja jezdni dobrana dla założenia, że moduł wtórny odkształcenia E_2 gruntu rodzimego wynosi 25 MPa, a na warstwie mrozochronnej 80 MPa.

Przy osiągnięciu przez Wykonawcę modułu wtórnego odkształcenia na gruncie rodzimym powyżej 35 MPa dopuszcza się po uprzedniej zgodzie Projektanta na zmniejszenie grubości warstwy mrozochronnej do 22 cm.

1.4.4. Pobocza

Na całej inwestycji należy wykonać pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (C90/3) wraz z mialowaniem miałem kamiennym # 0/5 mm o szerokości 1,0 m. gr. 15 cm. Nie dopuszcza się stosowania przekruszu otoczków lub ziaren żwiru.

Na początku opracowania zaprojektowano pobocze utwardzone z kostki kamiennej uzyskanej z rozbiórki ul. Mickiewicza.

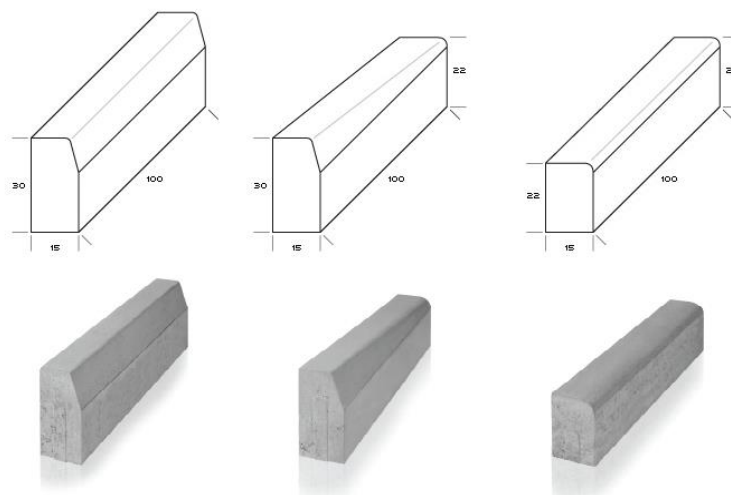
1.4.5. Zjazdy

Zjazdy należy wykonać z kostki betonowej prostokątnej typu „cegiełka” koloru grafitowego o szerokości podanej na planie sytuacyjnym. Zjazdy należy odciąć krawężnikiem najazdowym. Wzdłuż krawężników należy ułożyć jeden rząd kostki równoległe do linii oporu (tzw. obwódka).

Na zjazdach indywidualnych należy wykonać skosy 1:1 o długości 1,5 m. Zjazdy publiczne wyokrąglić promieniami zgodnie z planem sytuacyjnym.

1.4.6. Krawężniki

W projekcie należy stosować krawężniki betonowe o wymiarach 12x30 i 15x22 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 i ławie betonowej z oporem klasy C12/15.



Rys. 4. Krawężniki betonowe trapezowe: proste 15x30, skośne 15x30/22 oraz zaniżone najazdowe 15x22.

1.4.7. Odwodnienie

Odwodnienie drogi odbywać się będzie jak w stanie istniejącym tj. odwodnienie powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych z wykorzystaniem retencji gruntów przyległych do drogi terenów zielonych.

1.4.8. Zabezpieczenie infrastruktury teletechnicznej

Zarządca drogi w ramach przebudowy drogi zakłada modernizację istniejącej nawierzchni jezdni i zjazdów do posesji. Projekt związany z modernizacją nawierzchni drogi zakłada pozostawienie istniejącej niwelety jezdni, w związku z czym nie zmniejsza się przykrycia kabli.

W projekcie pod zjazdami i jezdnią zostały uwzględnione rury osłonowe, ułożone na długości zjazdu i jezdni oraz 0,5 m z każdej strony za krawędź. Przyjęto rury osłonowe dwudzielne, gładkościenny typu A160 – dla zabezpieczenia infrastruktury energetycznej i typu A110 dla zabezpieczenia infrastruktury teletechnicznej firmy „AROT” o odporności na ściskanie N250 i sztywności obwodowej 4,0. Rury zostaną uszczelnione z obu stron pianką.

Projekt nie zmienia grubości przykrycia umieszczonej w pasie drogowym infrastruktury energetycznej i teletechnicznej. Wszystkie przejścia poprzeczne infrastruktury teletechnicznej i energetycznej zostały uwzględnione i zabezpieczone.

Prace w pobliżu istniejących sieci należy prowadzić ręcznie. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenie urządzeń elektroenergetycznych i teletechnicznych powstałe w czasie wykonywania robót.

Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników. Niezinwentaryzowane urządzenia podziemne, które kolidują z zamierzeniem Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci.

1.4.9. Wodociąg i kanalizacja sanitarna

W ramach przebudowy drogi planuje się wykonanie sieci wodociągowej rur PE100 RC SDR17 o średnicy 110x6,6mm do zimnej wody. Sieć wodociągowa zostanie połączona z siecią istniejącą w węźle W1, który znajduje się na skrzyżowaniu ulic Mickiewicza i Kasztanowej (dz. 108) włączenie do istniejącego wodociągu o śr. 90mm. Wodociąg będzie zaopatrywał mieszkańców w wodę do celów gospodarczo-bytowych. Łączna długość zaprojektowanej sieci wodociągowej: 297,86m.

Przyłącza wodociągowe z rur PE100 RC SDR17 o średnicy zewnętrznej 32mm i 40mm zostaną wykonane w granicach działek drogowych tj. w zakresie od włączenia do sieci głównej do granicy posesji.

Kanalizacja sanitarna (sieć grawitacyjna) wraz z przyłączami (przykanalikami) zostanie włączona do istniejącej studni S1 o rzędnych 56,40/54,20. Kanalizację sanitarną proponuje się wykonać z rur PVC SN8 kielichowych łączonych na wciskna uszczelkę dwuwargową, z ułożeniem nowych rurociągów oraz nowych studni kanalizacyjnych. Sieć kanalizacyjna zostanie wykonana z rur o średnicy 200mm, a przykanaliki z rur o średnicy 160mm. Łączna długość zaprojektowanej sieci kanalizacyjnej: 299,0m

Przyłącza kanalizacji sanitarnej zostaną wykonane z rur PVC SN8 kielichowych łączonych na wcisk na uszczelkę dwuwargową o średnicy 160mm w granicach działek drogowych tj. w zakresie od włączenia do sieci głównej do granicy posesji.

1.4.10. Ochrona środowiska

Do zastosowanych rozwiązań chroniących środowisko dla planowanej inwestycji należy zaliczyć:

- właściwa organizacja i zabezpieczenie robót na etapie prowadzenia prac budowlanych,
- stosowanie materiałów nie oddziałujących negatywnie na środowisko,
- zastosowanie nowoczesnego sprzętu o niskim poziomie emitowania hałasu,
- prowadzenie prac emitujących hałas powyżej 70 dB tylko w porze dziennej,
- właściwe zagospodarowanie odpadów (segregacja odpadów, recykling materiałów które można ponownie wykorzystać / wbudować).

1.4.11. Bezpieczeństwo użytkownika

Przebudowa przedmiotowej drogi ma na celu poprawę jakości nawierzchni drogi oraz nadanie jej właściwych parametrów.