

## **OPIS TECHNICZNY**

### Zakres zadania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi wewnętrznej stanowiącej dojazd pożarowy do budynków będących kompleksem oświatowym składającym się z pomieszczeń publicznego przedszkola i szkoły podstawowej w Złotnikach Kujawskich. Celem przebudowy jest zapewnienie możliwości przejazdu wzdłuż kompleksu budynków szkolnych od ulicy Szosa Bydgoska do ulicy Szkolnej. Na odcinku o długości ok. 170m dojazd przebiega z wykorzystaniem dotychczasowej lokalizacji, dalej wyznaczono nową trasę.

Zadanie będzie realizowane na działkach nr 82/6 i 81/21 ark. 14, jednostka ewidencyjna 040709\_2 Złotniki Kujawskie stanowiących własność Gminy Złotniki Kujawskie.

### Stan istniejący

Dotychczasowy dojazd zapewnia skomunikowanie terenu wewnętrznego szkoły od strony ulicy Szosa Bydgoska bez wyjazdu na ulicę Szkolną.. Wjazd na teren szkoły jest ograniczony ogrodzeniem i bramą.

Nawierzchnię dojazdu stanowią płyty betonowe sześciokątne ułożone na podsypce piaskowej. Ograniczenie nawierzchni stanowią krawężniki betonowe. Zarówno nawierzchnia jak i krawężniki są w znacznym stopniu zdeformowane.

Początkowy odcinek dojazdu (ok. 50m) ma spadek podłużny od 7,5% do 8,5%, dalej spadki podłużne wynoszą od 0,4: do 1,0%. Do km 0+50,0 z prawej strony przylega skarpa o dużym spadku i wysokości do 1,0m.

Z uwagi na głębokie deformacje nawierzchni spadki poprzeczne są nieokreślone.

Szerokość nawierzchni w świetle krawężników wynosi 3,0m.

Na odcinku od km 0+100,0 do km 0+165,0 przylegają z obydwu stron dojścia, place manewrowe i postojowe. Place w części posiadają nawierzchnie tłuczniową.

Od km 0+165 d wyjazdu na ulicę Szkolną teren jest wykorzystywany jako plac zabaw porośnięty trawą z ustawionymi urządzeniami rekreacyjnymi.

Odwodnienie nawierzchni na początkowym odcinku polega na spływie powierzchniowym w stronę ulicy Szosa Bydgoska, dalej wody opadowe częściowo są odprowadzane do odkrytego ścieku w dojściu na wysokości km 0+120,0, częściowo są wchłaniane na terenie przyległym.

### Warunki gruntowo – wodne.

Na podstawie przeprowadzonych odwiertów geotechnicznych stwierdzono występowanie w podłożu gruntów sypkich korzystnych jako podłoże pod nawierzchnie drogowe. Wody gruntowej nie nawiercono. Znaczne wyniesienie terenu szkoły ponad istniejący teren pozwala uznać możliwość występowania wody gruntowej na głębokości odwiertu za mało prawdopodobną.

### Urządzenia obce

W rejonie planowanej przebudowy występuje uzbrojenie podziemne:

Sieć wodociągowa – odcinek początkowy, do km 0+95,0

Kanalizacja sanitarna – na odcinku od km 0+115,0 do km 0+185,0 przebiegają dwa kolektory przecinające dojazd oraz przylegające place ze studniami rewizyjnymi. W km 0+175,0

w trasie dojazdu znajduje się nieczynny zbiornik stanowiący pozostałość dawnej kanalizacji. Zbiornik jest przeznaczony do rozbiórki.

Kable energetyczne podziemne oświetleniowe i kabel zasilający budynek

Latarnie oświetlające dojazd; dwie z nich wymagają przesunięcia.

### Istniejące zadrzewienie

W bezpośrednim sąsiedztwie krawędzi rosną drzewa: na odcinku od początku opracowania do km 0+32,0 obustronnie, dalej do km 0+110,0 lewostronnie.

Siedem drzew oznaczonych w planie sytuacyjnym koliduje z projektowanym poszerzeniem dojazdu. Na pozostałym odcinku w otoczeniu projektowanego dojazdu rosną drzewa nie kolidujące z planowaną przebudową.

Zamiennie za wycięte drzewa są przewidziane nasadzenia zastępcze.

Drzewa przeznaczone do wycinki oraz miejsca nasadzeń są zaznaczone w planie sytuacyjnym.

### Ochrona archeologiczna

Projektowany dojazd przebiega w obszarze objętym ochroną archeologiczną. Roboty ziemne wymagają nadzoru archeologicznego na warunkach określonych w załączonym uzgodnieniu.

## **ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

### Geometria

Początek kilometracji przyjęto w miejscu zmiany rodzaju istniejącej nawierzchni

Początek przebudowywanej nawierzchni – km 0+1,40

Od km 0+1,40 do 0+10,00 – zmiana szerokości nawierzchni z 3,00 na 3,50m, poszerzenie prawostronne

Na odcinku od km 0+10,00 do 0+36,00 – szerokość nawierzchni 3,50m

Od km 0+36,00 do km 0+46,80 zmiana szerokości nawierzchni z 3,50 na 4,00m; poszerzenie prawostronne

Od km 0+46,80 do km 0+60,00 (łuk ) szerokość nawierzchni 4,00m. Krawędź prawa przebiega po krawędzi istniejącej, poszerzenie nawierzchni lewostronne

Na odcinku od km 0+60,00 do km 0+72,80 zmiana szerokości nawierzchni z 4,00 na 3,50m.

Krawędź prawa przebiega równolegle do osi zachowując dotychczasowy przebieg, zmiana szerokości następuje na lewym pasie.

Na odcinku od km 0,70,80 do km 0+106,40 szerokość nawierzchni wynosi 3,50m

Od km 0+106,40 do km 0+116,20 następuje zmiana szerokości nawierzchni z 3,50 na 4,00m; szerokość 4,00m zostaje zachowana do końca przebiegu dojazdu.

Projektowane łuki poziome osiowe mają promienie od 9,0 do 50,0m; szczegółowe dane są pokazane na rysunku zawierającym dane do wytyczenia osi dojazdu.

Minimalny promień krawędzi wewnętrznych przyjęto 7,0m

Promienie wyokrągleń na wysepkach i zjazdach wynoszą od 1,0 do 5,0m.

Place przylegające do dojazdu projektuje się w dotychczasowych lokalizacjach z niewielkimi korektami. Wymiary powierzchni utwardzanych płytami ażurowymi podano z uwzględnieniem tolerancji montażowych.

Chodniki i dojścia przewidziane do przebudowy zachowują dotychczasowe szerokości (1,0 i 1,5m)

## Odwodnienie

Projektuje się następujący sposób odwodnienia:

- Z projektowanego dojazdu – spadkiem poprzecznym jednostronnym na przyległy teren zielony. W przypadku większych opadów woda poprzez spadki podłużne spłynie z odcinka początkowego i końcowego do wpustów poza dojazdem, z odcinka środkowego do istniejącego umocnionego koryta otwartego.
- Z obszarów utwardzonych płytami ażurowymi woda częściowo będzie wchłaniana do podłoża, nadmiar spłynie na dojazd i dalej do koryta otwartego.

## Konstrukcja nawierzchni

Projektuje się nawierzchnię typu lekkiego na pojazdy osobowe z dopuszczeniem wjazdu samochodów ciężarowych obsługujących szkołę (zaopatrzenie, służby techniczne, utrzymanie terenu)

### **Nawierzchnia dojazdu i części nawierzchni przyległych**

Kostka betonowa gr. 8 cm

Podsypka cementowo – piaskowa, 4 cm

Podbudowa z betonu C<sub>8/10</sub> - 20 cm

Piasek, 20 cm

Na odcinku od km 0+5,0 do 0+32,0 – strona prawa dla zabezpieczenia przed osuwaniem się skarpy i ogrodzenia projektuje się ściankę oporową z elementów betonowych typu „L” o wysokości 1,0m ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej i warstwie betonu C<sub>8/10</sub> gr. 15 cm

### **Nawierzchnia z płyt ażurowych**

Płyty 60x40x10cm

Podsypka piaskowa 5 cm

Kruszywo kamienne 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie, 20 cm

Piasek, 20 cm

Otwory w płytach zasypać ziemią urodzajną.

Podstawowe wymiary powierzchni zawierają zapas uwzględniający tolerancje wymiarowe płyt. Dla uniknięcia konieczności docinania elementów skrajne linie krawężników ograniczających wyznaczyć po sprawdzeniu możliwości ułożenia elementów z partii przeznaczonej do wbudowania.

Powierzchnie pozostające pomiędzy krawężnikami łukowymi i płytami (na wjazdach) wypełnić kruszywem 0/31,5mm i zagęścić.

## **Nawierzchnia chodników i dojeżdż**

Kostka betonowa gr. 8 cm  
Podsypka cementowo – piaskowa, 4 cm  
Stabilizacja podłoża cementem C<sub>1,5/2</sub>- 12 cm  
Piasek, 15 cm

## **Przełożenia nawierzchni z kostki (regulacje wysokościowe)**

Kostka betonowa gr. 8 cm  
Podsypka cementowo – piaskowa, 4 cm  
Wyrównanie podłoża do wymaganego profilu betonem C<sub>8/10</sub>  
Istniejąca konstrukcja

Nawierzchnię układać na podłożu wyrównanym i zagęszczonym wg wymagań SST.  
Obramowania jezdni wykonać z krawężników, oporników drogowych lub obrzeży zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi. Wszystkie elementy obramowań układać na ławie betonowej z oporem, beton C<sub>12/15</sub>.

## **Tereny zielone**

Roboty wymagają wycinki siedmiu drzew. Drzewa do usunięcia rosną w stromych skarpach. Dla zachowania stateczności zaleca się usunięcie pni i karpiny pod konstrukcją nawierzchni, poza krawężnikiem dopuszcza się wycinkę z frezowaniem odziomków.  
Na pasie terenu o szerokości 2,0m (wzdłuż budynku szkoły 1,0m) przylegającym do robót należy odnowić zieleń poprzez wyprofilowanie terenu, uzupełnienie ziemi urodzajnej i obsianie trawą.  
Na odcinku od km 0+180,0 do końca zadania występują urządzenia rekreacyjne na placu zabaw. Część z nich wymaga zmiany lokalizacji.

## **Bramy wjazdowe.**

Bramę wjazdową od strony ul. Szosa Bydgoska (km 0+25,5) należy wymienić na nową. Proponowana jest brama dwuskrzydłowa o szerokości w świetle 3,5m; zawiasy umieszczone od strony czołowej słupka (bez zawężania światła)  
Bramę wyjazdową od strony ulicy Szkolnej (przesuwną) należy wyremontować zapewniając szerokość netto 5,5m

## **Elementy do rozbiórki**

Projekt przewiduje wymianę na nowe krawężników, oporników i obrzeży przylegających do przebudowywanych nawierzchni, nawierzchni z płyt betonowych sześciokątnych, drobnych fragmentów nawierzchni z betonu i płytek chodnikowych. Gruz z nawierzchni należy wywieźć i poddać utylizacji.  
Rozebraniu podlega również nawierzchnia z kruszywa kamiennego.  
Strop istniejącego zbiornika kanalizacyjnego należy rozebrać, ściany przyciąć do poziomu dna koryta, usunąć zanieczyszczenia, ujawnione przyłącza zamknąć korkami betonowymi, zbiornik zasypać piaskiem z zagęszczeniem.

Elementy nawierzchni z kostki na fragmentach przewidzianych do przełożenia (regulacji wysokościowej) po stwierdzeniu dobrej jakości po rozbiórce mogą być ponownie wykorzystane.

### **Latarnie**

Projektowane poszerzenie nawierzchni powoduje konieczność odsunięcia od krawędzi jezdni dwóch istniejących latarni (w km 0+64,0 i 0+85,0). Przewiduje się wykorzystanie istniejących słupów i opraw, konieczne będzie wypięcie kabla zasilającego i jego przedłużenie.

Odcinek kabla o długości 12,0m należy przełożyć w teren zielony.

### **Oznakowanie**

Wprowadza się oznakowanie pionowe porządkujące ruch na drodze dojazdowej, wyznaczone zostały miejsca postojowe. Wprowadzony zostaje ruch jednokierunkowy.

Rozwiązania szczegółowe są przedstawione w części projektu dotyczącej oznakowania.

### **Uwagi wykonawcze**

W dotychczasowym zakresie dojazd od strony ulicy Szosa Bydgoska stanowi jedyny dojazd do zaplecza szkoły. Dla zachowania ciągłości komunikacyjnej zaleca się rozpocząć roboty od strony ulicy Szkolnej i przesuwać się w stronę Szosy Bydgoskiej. Roboty na odcinku od km 0+1,4 do km 0+120,0 prowadzić po zapewnieniu możliwości przejazdu do zaplecza gospodarczego od strony ulicy Szkolnej

Rejon robót starannie zabezpieczyć – budowa będzie realizowana na terenie czynnej szkoły.

tech. Aleksander Sobiechowski  
Upr. proj. nr OAN-KZ-7219/141/86  
w spec. konstrukcyjno-inżynierskiej  
w zakresie: dróg, typowych mostów  
i przepustów