

Doświadczenia i problemy projektowania „Miasteczka Holenderskiego” cz. I

Utworzono: poniedziałek, 05, sierpień 2013 08:23 Redakcja - edroga.pl



Projekt „Miasteczko Holenderskie” w

Puławach jest opracowaniem wdrażającym uspokojenie ruchu według doświadczeń i praktyk holenderskich. Kompleksową dokumentację projektową dla zadania „Dutch Town – pilotażowy projekt uspokojenia ruchu w dzielnicy Włostowice w Puławach i na drodze wojewódzkiej nr 824 od ulicy Skowieszyńskiej do granicy miasta” wykonało Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego „EKKOM” (obecnie EKKOM Sp. z o.o.). Z uwagi na położenie Puław w atrakcyjnej lokalizacji, która sezonowo generuje znaczny ruch tranzytowy, jednym z większych wyzwań podczas prowadzenia prac projektowych było występujące okresowo duże natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej, zwłaszcza w czasie weekendów. Geometria drogi wymagała takiego ukształtowania, aby jednocześnie spełniła swoje zadanie w zakresie uspokojenia, a przy tym nie ograniczała w znaczący sposób przepustowości odcinka.

Dodatkowym utrudniającym czynnikiem była obecność znaczącej liczby wjazdów indywidualnych do posesji a także istniejące obiekty handlowo-usługowe, które generują dodatkowy ruch, związany z dostawami towarów i dojazdem klientów. Te czynniki doprowadziły do przyjęcia jako przekroju podstawowego, przekroju ze środkowym pasem brukowanym. Nowy przekrój uporządkował poprzednią sytuację, którą charakteryzowały nadmiernie szerokie i niejasno rozdzielone pasy ruchu, co sprzyjało zbyt szybkiej jeździe i niebezpiecznym zachowaniom kierowców. Wyniesiony pas z jednej strony fizycznie (i optycznie) zawężył szerokość przekroju i zniechęca do szybkiej jazdy, a z drugiej umożliwia bezkolizyjny wjazd i wyjazd z posesji indywidualnych, nie powodując utrudnień w ruchu (eliminacja oczekiwania na możliwość skrętu w lewo z drogi wojewódzkiej do posesji). Powoduje to zwiększenie płynności ruchu, mimo jego spowolnienia za pomocą środków fizycznych.

Doświadczenia i problemy projektowania „Miasteczka Holenderskiego” cz. I

Utworzono: poniedziałek, 05, sierpień 2013 08:23 Redakcja - edroga.pl

Kolejnym bardzo istotnym aspektem związanym z projektowaniem i budową elementów uspokojenia ruchu jest prawidłowe odwodnienie drogi (ulicy). Jest to sprawa tym bardziej istotna, że teren projektu stanowi obszar zlewni pobliskiej skarpy, z której wody spływają ku Wiśle, a osiedle znajduje się pomiędzy skarpią a rzeką, stąd występował problem wysokiego poziomu wód gruntowych i okresowego zalewania posesji. Dzięki realizacji projektu możliwe było rozwiązanie również tego problemu, gdyż w ramach przewidzianej przebudowy odcinka drogi wojewódzkiej wykonano system odwodnienia. Oprócz tego co do zasady rozwiązania uspokojenia ruchu ze swej natury stanowią przegrodę (barierę, wyniesienie) w ciągu komunikacyjnym, które zakłóca założony pierwotnie spływ wody do urządzeń odwadniających. Oprócz tego w przebiegu ulic występują miejsca, w których odwodnienie nie jest rozwiązane (np. brak kanalizacji deszczowej). Wymienione czynniki determinowały nie tylko przyjęcie pewnych specyficznych rozwiązań szczegółowych, lecz także ogólnych zasad dotyczących konstrukcji czy wymiarów elementów uspokojenia ruchu. Rozwiązania te zaprojektowano tak, aby nie zakłócały spływów wód (zwięźnienie progów zwalniających w celu pozostawienia ciągłych ścieków przykrawężnikowych) lub tak, aby zlokalizować je przy istniejących wpustach deszczowych (ograniczenie dodatkowych robót). Kolejną zasadą było takie kształtowanie i lokalizowanie elementów uspokojenia ruchu, które umożliwiałoby uniknięcia rozległej rozbudowy kanalizacji deszczowej na terenie osiedla w celu zapewnienia prawidłowego odwodnienia, gdyż wiąże się to ze znacznie większymi kosztami realizacji inwestycji, koniecznością uzyskania dodatkowych zezwoleń i uzgodnień oraz wydłuża czas prowadzonych robót budowlanych.

Strefa ochrony konserwatorskiej i obiekty zabytkowe wpłynęły w znaczący sposób na przyjęcie pewnych rozwiązań geometrycznych. W sąsiedztwie inwestycji, w pasie drogowym zlokalizowana jest zabytkowa Aleja Topolowa, której początki sięgają czasów, gdy w Puławach rezydowali Czartoryscy. Zarówno wchodzące w skład Alei drzewa jak i teren niektórych działek pasa drogowego objęte są dozorem konserwatorskim Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Lublinie. Konieczne okazało się ograniczenie wycinki zabytkowych drzew do niezbędnego minimum (po uprzednim uzyskaniu opinii dendrologicznej o stanie zachowania drzew), co pociągnęło za sobą zmiany w stosunku do pierwotnej koncepcji (lokalizacja ścieżek rowerowych, szerokości elementów przekroju ulicznego). Warunkiem koniecznym do dokonania tej wycinki (głównie drzewa chore, uschnięte) było wykonanie szeregu nasadzeń kompensacyjnych w ciągu całego odcinka, mających w założeniu częściowe odtworzenie charakteru zabytkowej Alei Topolowej. Z uwagi na zabytkową aleję drzew projekt wymagał pełnego uzgodnienia i porozumienia z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Lublinie (w drodze decyzji Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków) w zakresie wycinki drzew, rozwiązań geometrycznych itd., a także wymagał uzyskania zgody na prowadzenie robót w strefie ochrony konserwatorskiej.

Nowatorskie rozwiązania uspokojenia ruchu, nie stosowane dotąd wcześniej w Polsce, wymusiły na zespole projektowym opracowanie zupełnie nowego podejścia do rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych. Holenderskie opracowanie koncepcyjne firmy DHV, które było punktem wyjścia do prowadzenia prac projektowych, nie

Doświadczenia i problemy projektowania „Miasteczka Holenderskiego” cz. I

Utworzono: poniedziałek, 05, sierpień 2013 08:23 Redakcja - edroga.pl

zawierało takich wytycznych. Ponadto najważniejsze części progów zwalniających czy wyniesionych powierzchni skrzyżowań – sinusoidalne rampy najazdowe – w Holandii stosowane są jako betonowe prefabrykaty. Nie były one dostępne w Polsce, nie znaleźli się też chętni do podjęcia produkcji, a import z Holandii nie wchodził w grę z uwagi na koszty transportu. Dlatego opracowano rozwiązanie zamienne, oparte na rampach z kostki betonowej ze specyficznym rozwiązaniem podbudowy, która przeniesie obciążenia dynamiczne pochodzące od najeżdżających na rampę pojazdów, a równocześnie uniemożliwi penetrację wody opadowej z powierzchni jezdni w głąb konstrukcji, na łączeniu konstrukcji najazdu i zasadniczej konstrukcji jezdni (ważne z uwagi na możliwość rozsadzania przestrzeni pomiędzy różnymi konstrukcjami w wyniku zamarzania wody). Pochodną nowych rozwiązań środków uspokojenia ruchu była konieczność wnikliwego sprawdzania warunków przejezdności na zwężonych pasach ruchu i na skrzyżowaniach.

Ważnym problemem była koordynacja prac projektowych wobec trzech zarządców dróg, których kompetencje obejmowały obszar realizacji projektu, tj. Zarządu Dróg Wojewódzkich w Lublinie, Zarządu Dróg Miejskich w Puławach i Powiatowego Zarządu Dróg w Puławach. Mnogość koniecznych uzgodnień, przenikających się na skrzyżowaniach poszczególnych dróg, kwestie wytyczania objazdów na czas robót, różne oczekiwania dotyczące rodzaju nawierzchni i jej kolorystyki, różnorodne wymagania związane z dostępnością do drogi, obsługą techniczną terenu (służby miejskie) i koniecznością zapewnienia dojazdu dla służb ratunkowych, jak również niekiedy różnice w podejściu do spraw utrzymania bieżącego i sezonowego, spowodowały konieczność weryfikacji pierwotnie przyjętych rozwiązań i założeń do projektowania.

Dokumentacja projektowa wykonana dla projektu „Miasteczko Holenderskie”, jest opracowaniem pilotażowym, mającym na celu wdrożenie na sieci ulic w Puławach elementów uspokojenia ruchu według doświadczeń i praktyk holenderskich. Z uwagi na brak usankcjonowania uspokojenia ruchu w krajowych normatywach, aby umożliwić wprowadzenie na polskim gruncie rozwiązań z holenderskiej koncepcji, które częściowo pozostawały w sprzeczności z obowiązującymi przepisami w Polsce, zaistniała potrzeba uzyskania odstępstw od rozporządzenia 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. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r., poz. 430).