

BPI BIURO PRAC SP. Z O.O.
INŻYNIERSKICH

02-785 Warszawa, ul. Puszczyka 18a/8

Tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 641 72 23

www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

REGON 015626771

NIP 9512096858

BPI istnieje od 1991 r.

Konto bankowe: PKO BP XV O/Warszawa nr 30 1020 1156 0000 7101 0050 0629

**Projekt poprawy bezpieczeństwa ruchu
w rejonie szkoły przy ulicy
Hilarego Koprowskiego w Celestynowie**

Organizacja ruchu na czas robót

Zamawiający:
Gmina Celestynów
ul. Regucka 3
05-430 Celestynów

Opracowali:
mgr inż. Wanda Szczygielska
mgr inż. Marek Więckowski

Warszawa, kwiecień 2019

Spis zawartości

Opis techniczny	3
1. Przedmiot opracowania	3
2. Źródła informacji	3
3. Stan istniejący	4
4. Projekt poprawy bezpieczeństwa ruchu	5
5. Czasowa organizacja ruchu	6
Rys. 1. Orientacja	7
Rys. 2.1-2.2. Projekt czasowej organizacji ruchu	8-9

Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt organizacji ruchu na czas robót budowlanych mających na celu wdrożenie projektu poprawy bezpieczeństwa ruchu w rejonie szkoły przy ulicy Hilarego Koprowskiego w Celestynowie, gmina Celestynów, powiat otwocki, województwo mazowieckie. Ulica Hilarego Koprowskiego jest drogą wewnętrzną zarządzaną przez Wójta Gminy Celestynów, ulicą klasy D (dojazdowej) o prędkości projektowej 30 km/h. Opracowanie zostało wykonane na zamówienie Gminy Celestynów, ul. Regucka 3, 05-430 Celestynów.

Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na ulicy Hilarego Koprowskiego i na parkingach znajdujących się przy tej ulicy ma zostać osiągnięta przez wyeliminowanie możliwości zbyt szybkiej jazdy samochodami i motocyklami oraz wykonywania gwałtownych skrętów o małych promieniach (tzw. driftu) dzięki wybudowaniu dodatkowych progów zwalniających.

Progi zwalniające należą do urządzeń bezpieczeństwa ruchu, uwzględnionych w Załączniku 4 do rozporządzenia wymienionego w punkcie 2j. Zgodnie z ustawą Prawo budowlane, wymienioną w punkcie 2e (art. 29 ust. 1 pkt 11c), budowa urządzeń bezpieczeństwa ruchu nie podlega przepisom tej ustawy i może zostać wykonana bez postępowania administracyjnego.

Projekt organizacji ruchu podlega zatwierdzeniu przez Wójta Gminy Celestynów jako zarządcę terenu drogi wewnętrznej.

2. Źródła informacji

Opracowanie wykonano na podstawie następujących zasadniczych źródeł informacji:

- a) mapa geodezyjna terenu objętego projektem, będąca w posiadaniu Biura Prac Inżynierskich sp. z o.o.,
- b) własna inwentaryzacja uzupełniająca terenu objętego projektem,
- c) opinie i uzgodnienia uzyskane w Urzędzie Gminy Celestynów,
- d) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. z 2018 r., poz. 2068,
- e) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. z 2018 r., poz. 1202, z późniejszymi zmianami,

- f) Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, Dz. U. z 2018 r., poz. 1990, z późniejszymi zmianami,
- g) Rozporządzenie 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. z 2016 r., poz. 124,
- h) Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych, Dz. U. Nr 170/2002, poz. 1393, z późniejszymi zmianami,
- i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem, Dz. U. z 2017 r., poz. 784,
- j) Rozporządzenie 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. Nr 220, poz. 2181, wraz z załącznikami, z późniejszymi zmianami,
- k) Projekt wykonawczy poprawy bezpieczeństwa ruchu w rejonie szkoły przy ulicy Hilarego Koprowskiego w Celestynowie; Biuro Prac Inżynierskich sp. z o.o., Warszawa, marzec 2019.

3. Stan istniejący

Ulica Hilarego Koprowskiego w Celestynowie przebiega między ulicami Wrzosową i św. Kazimierza, w sąsiedztwie dwóch budynków mieszkalnych i szkoły z halą sportową. Teren tej ulicy został zagospodarowany według projektu Biura Prac Inżynierskich sp. z o.o. z 2016 r. Ów projekt obejmował m. in.:

- o budowę dróg dojazdowych do szkoły, hali sportowej i parkingów, w tym drogi dojazdowej znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie szkoły i hali sportowej, spełniającej w szczególności wymagania dla drogi pożarowej,
- o przebudowę dwóch zjazdów z dróg publicznych,
- o budowę miejsc parkingowych dla samochodów osobowych,
- o budowę zatoki dla autobusów szkolnych, dowożących uczniów,
- o budowę zatoki dla autobusów mających przerwę w kursowaniu,
- o budowę dojazdów do hali sportowej i do parkingów,
- o utworzenie terenów zielonych, w tym terenu rekreacyjnego przy szkole.

Projekt został zrealizowany niemal w całości, dotychczas nie wykonano jedynie zatoki przeznaczonej na postój oczekujących autobusów oraz terenu rekreacyjnego przy szkole. W ramach budowy dróg dojazdowych wybudowano dwa płytowe progi zwalniające, na których znajdują się przejścia dla pieszych. Kształt i długość tych progów dobrano tak, aby przejazd po nich autobusów z prędkością nieprzekraczającą 20 km/h nie był uciążliwy dla pasażerów.

Ulica Hilarego Koprowskiego jest oznakowana jako strefa zamieszkania, co oznacza (m.in.) dopuszczalną prędkość ruchu 20 km/h.

4. Projekt poprawy bezpieczeństwa ruchu

Dosyć skomplikowany kształt przebiegu ulicy Hilarego Koprowskiego i dwa wybudowane progi zwalniające okazały się niewystarczające dla powstrzymania kierowców jeżdżących z nadmierną prędkością i trenujących drifting na parkingach przed szkołą, wprowadzających w ten sposób zagrożenie w ruchu drogowym. Z tego powodu zdecydowano się rozmieścić dodatkowe urządzenia bezpieczeństwa ruchu, zapobiegające takim zachowaniom.

Zaprojektowano 5 listwowych progów zwalniających U-16d, mających profil odcinka koła o promieniu 4,05 m, o długości 1,5 m i wysokości 0,07 m, oraz 1 płytowy próg zwalniający U-16c o wysokości 0,10 m, długości 9,0 m i dwumetrowych skosach najazdowych. Na tym progu znajduje się przejście dla pieszych. Wszystkie progi są dostosowane do prędkości przejazdu 20 km/h. Kształt progów płytowych pozwala na łagodny przejazd autobusu.

Progi listwowe są umieszczone w miejscach nieprzeznaczonych dla ruchu autobusowego. Boczne krawędzie tych progów odsunięto 0,5 m od obu krawędzi jezdni, aby ułatwić przejazd rowerem, na rolkach, na skateboardzie itp., przy czym takie przejazdy po powierzchni progów też będą łatwe ze względu na gładką nawierzchnię progów. Próg płytowy sięga od jednej krawędzi jezdni do drugiej, a kształt tego progów i jego gładka nawierzchnia nie będą stwarzać utrudnień w takich przejazdach.

Zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu, przy wjazdach na ulicę Hilarego Koprowskiego zostaną umieszczone znaki A-11a ostrzegające o progach zwalniających rozmieszczonych na całym terenie. Co prawda w strefie zamieszkania nie ma obowiązku umieszczania takich znaków, ale nie zawadzi ostrzec użytkowników ulicy o występowaniu tych progów.

Krawędzie progów zwalniających będą oznaczone znakami poziomymi P-25, namalowanymi białą farbą odblaskową. W taki sam sposób zostanie wykonana zebra (znak P-10) na przejściu dla pieszych. W odległości 1 m od krawędzi progów zwalniających będą rozmieszczone punktowe elementy odblaskowe barwy białej w rozstawie co 0,9-1,0 m.

5. Czasowa organizacja ruchu

Przewiduje się wykonanie robót budowlanych w dwóch etapach.

W etapie pierwszym (rys. 2.1) należy wybudować wydłużony próg zwalniający z przejściem dla pieszych na dojeździe do ulicy Wrzosowej. W czasie tych robót autobusy będą mogły manewrować na parkingu przed szkołą i wyjeżdżać na ulicę Świętego Kazimierza. Teren robót należy wygrodzić od strony parkingu i od strony dojazdu od ulicy Wrzosowej, na którym trzeba ustawić znak D-4a informujący, że ten dojazd stał się ślepy.

Po zakończeniu pierwszego etapu robót wydłużony próg zwalniający z przejściem dla pieszych na dojeździe do ulicy Wrzosowej będzie już gotowy i autobusy oraz inne pojazdy będą mogły poruszać się w sąsiedztwie szkoły w typowy sposób. Należy wówczas wprowadzić część stałej organizacji ruchu odpowiednią do zakresu wdrożenia projektu wymienionego w punkcie 2k, zgodnie z rysunkiem 2.1.

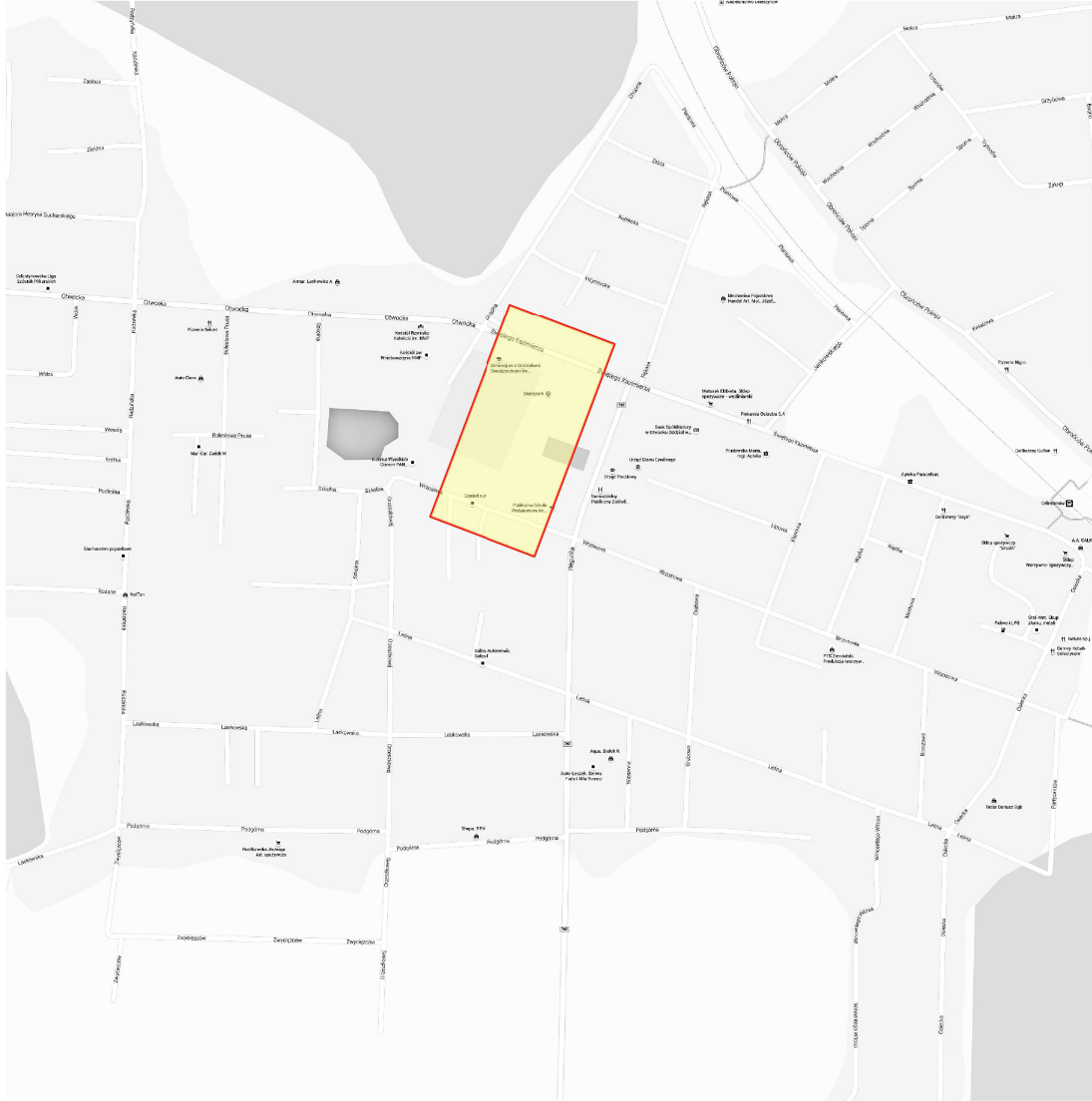
Drugi etap robót (rys. 2.2) obejmie tę część parkingu, na której trzeba wybudować listwowe progi zwalniające. Wygrodenia należy ustawić na wszystkich dojazdach do tej części parkingu, w tym na dojeździe od ulicy Reguckiej, na którym trzeba ustawić znak D-4a informujący, że ten dojazd stał się ślepy.

Po zakończeniu drugiego etapu robót projekt wymieniony w punkcie 2k będzie wdrożony całkowicie, więc należy wtedy wprowadzić pozostałą część stałej organizacji ruchu.

Na wygrodeniach należy odpowiednio przymocować znaki B-1 z tabliczkami „Nie dotyczy pojazdów budowy” oraz znaki B-41, zabraniające ruchu pieszych przez teren budowy w sytuacji, gdy mają do dyspozycji dogodny chodnik alternatywny.

Znaki pionowe używane do oznakowania tymczasowego powinny to być średnie z folii odblaskowej typu 2.

Stojaki pod wygrodenia i pod znaki tymczasowe powinny być stabilne, utrudniające przesunięcie się albo przewrócenie tych wygrodeni i znaków, a równocześnie tak ukształtowane, aby nie groziło potknięcie się osób przechodzących obok.



Rys. 1 Orientacja
skala 1:10 000



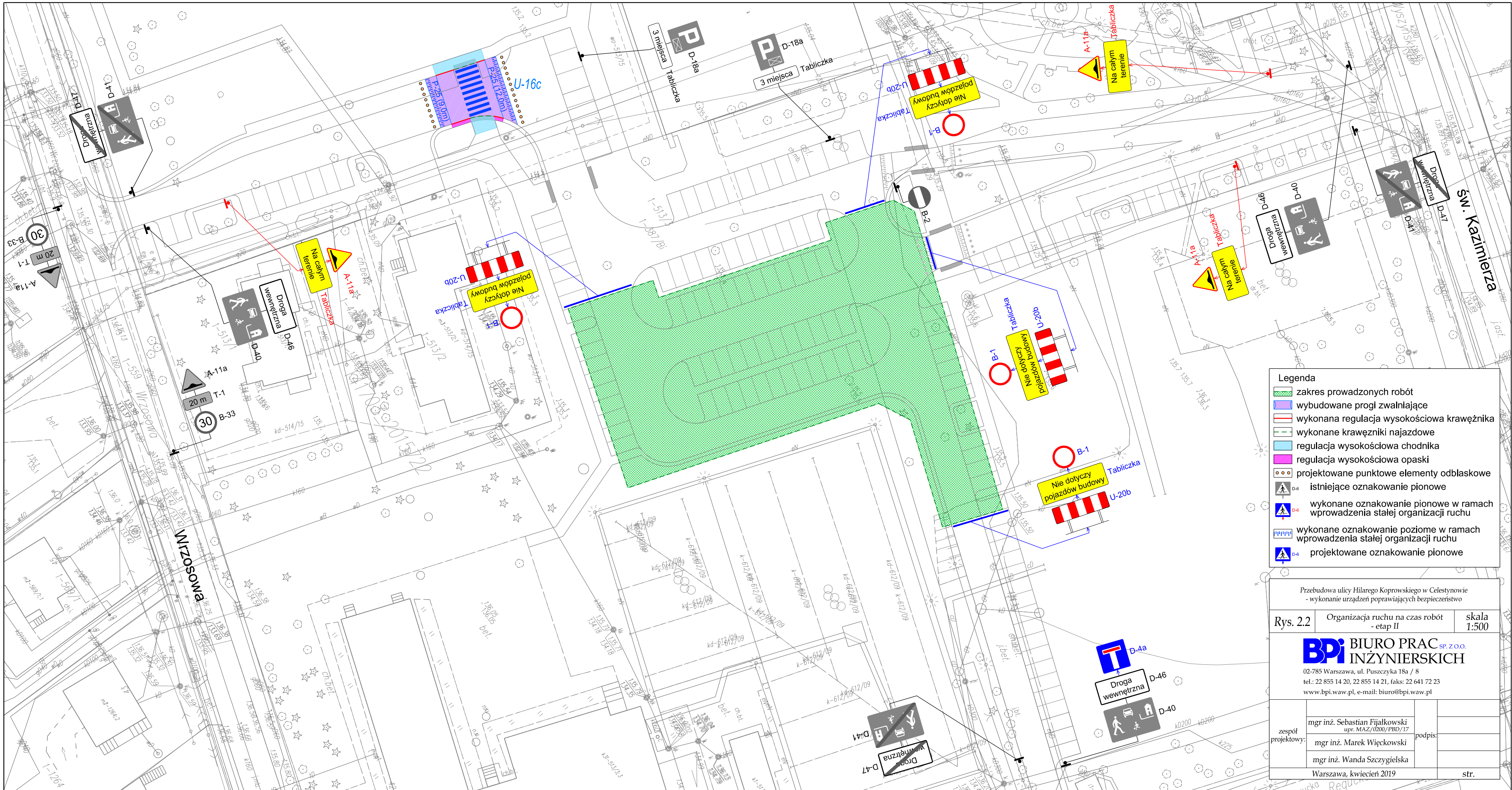
Legenda	
	zakres prowadzonych robót
	istniejące oznakowanie pionowe
	projektowane oznakowanie pionowe

Przebudowa ulicy Hilarego Koprowskiego w Celestynowie
 - wykonanie urządzeń poprawiających bezpieczeństwo

Rys. 2.1 Organizacja ruchu na czas robót - etap I skala 1:500

BPI BIURO PRAC SP. Z O.O.
 INŻYNIERSKICH
 02-785 Warszawa, ul. Puszczyka 18a / 8
 tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 641 72 23
 www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

zespół projektowy:	mgr inż. Marek Więckowski	podpis:
	mgr inż. Wanda Szczygierska	
Warszawa, kwiecień 2019		str.



Legenda	
	zakres prowadzonych robót
	wybudowane progi zwalniające
	wykonana regulacja wysokościowa krawężnika
	wykonane krawężniki najazdowe
	regulacja wysokościowa chodnika
	regulacja wysokościowa opaski
	projektowane punktowe elementy odblaskowe
	istniejące oznakowanie pionowe
	wykonane oznakowanie pionowe w ramach wprowadzenia stałej organizacji ruchu
	wykonane oznakowanie poziome w ramach wprowadzenia stałej organizacji ruchu
	projektowane oznakowanie pionowe

Przebudowa ulicy Hilarego Koprowskiego w Celestynowie
 - wykonanie urządzeń poprawiających bezpieczeństwo

Rys. 2.2 Organizacja ruchu na czas robót - etap II skala 1:500

BPI BIURO PRAC SP. Z O.O.
 INŻYNIERSKICH
 02-785 Warszawa, ul. Puszczyka 18a / 8
 tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 641 72 23
 www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

zespół projektowy:	mgr inż. Sebastian Fijałkowski upr. MAZ/0200/PBD/17	podpis:
	mgr inż. Marek Więckowski	
	mgr inż. Wanda Szczycielska	
Warszawa, kwiecień 2019		str.