

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Kapitał zakładowy 50.000,00 zł
XIII Wydział Gospodarczy KRS Warszawa Numer 0000200982
02 - 785 Warszawa ul. Puszczyka 18A m. 8
tel. 0 22 855 14 20, 0 22 641 72 23, 0-601 29 44 02 fax 0 22 641 72 23
e-mail biuro@bpi.waw.pl Marek.Wieckowski@bpi.waw.pl
REGON 015626771 NIP 9512096858 BPI istnieje od 1991 r.
Konto bankowe: PKO BP XV O/Warszawa nr 30 10201156 00007102 00500629

Projekt przebudowy chodników i urządzenia ścieżek rowerowych przy ulicy Ostrobramskiej, odcinek Poligonowa-Fieldorfa

Zamawiający:
Zarząd Transportu Miejskiego
ul. Żelazna 61
00-848 Warszawa

Zespół autorski:
mgr inż. Ewa Więckowska, upr. St-166/85
mgr inż. Marek Więckowski
mgr inż. Wanda Szczygielska

Warszawa, lipiec 2014

Spis zawartości

Opis techniczny	3
Rys. 1. Orientacja; skala 1:10.000	5
Rys. 2.1-2.2 Stała organizacja ruchu; skala 1:500	6-7

Opis techniczny

Przedmiotem opracowania jest projekt zmiany stałej organizacji ruchu na ulicy Ostrobramskiej na odcinku od ulicy Poligonowej do ulicy Fieldorfa w dzielnicy Praga Południe, w związku z przebudową chodników i urządzeniem dróg dla rowerów po obu stronach ulicy. Opracowanie wykonano na zamówienie Zarządu Transportu Miejskiego, ul. Żelazna 61, 00-848 Warszawa.

Ulica Ostrobramska jest drogą powiatową klasy GP (ulicą główną ruchu przyspieszonego) w zarządzie Zarządu Dróg Miejskich. Ma dwie jezdnie asfaltowe, dwupasowe o dodatkowych pasach ruchu w obrębie skrzyżowań. Projektowany chodnik i droga dla rowerów przebiegają niezależnie od jezdni, jedynie na odcinku około 120 m po południowej stronie jezdni biegną przylegając do jezdni jako ciąg pieszo-rowerowy. Na tym odcinku należy wprowadzić wygrodenie U-12a z przezroczystych płyt celem poprawy bezpieczeństwa niechronionych użytkowników drogi. Aby zachować skrajnię drogi dla rowerów, konieczne jest również podniesienie znaków podwieszonych na latarniach tak, aby znajdowały się powyżej skrajni drogi dla rowerów.

W ramach przebudowy ulicy Ostrobramskiej przesuwana jest ławka przy przystanku Rawar 01 bliżej krawędzi peronu przystankowego i słup ogłoszeniowy po południowej stronie skrzyżowania Ostrobramska-Polygonowa. Ponadto projekt nawiązuje się do modernizacji skrzyżowania Ostrobramska-Fieldorfa-Zamieniecka (zatwierdzenie nr IR/IO/1514/10) i do projektu zmian w stałej organizacji ruchu dla południowej części osiedla Grochów (zatwierdzenie nr IR/IO/2116/13). Łącznik przy skrzyżowaniu Ostrobramska-Fieldorfa-Zamieniecka ma być wybudowany po wykonaniu modernizacji skrzyżowania.

Do oznakowania drogi dla rowerów należy użyć znaków pionowych małych z folii odblaskowej typu 2, tylko znaki D-6b powinny być średnie. Znaki należy przytwierdzać na słupkach stalowych o średnicy około 70 mm, zaślepionych od góry, ocynkowanych, równo przyciętych, w kolorze cynku lub pomalowanych na szaro. Przed przystąpieniem do ustawiania należy wyznaczyć zgodnie z przepisami i projektem lokalizację znaku, tj. jego położenie i odległość od krawędzi jezdni oraz wysokość zamocowania tarczy (min. 2,2 m od powierzchni chodnika lub 2,5 m od powierzchni drogi dla rowerów do dolnej krawędzi znaku). Słupki należy wkopać na głębokość przynajmniej 0,75 m i zabezpieczyć przez obróceniem lub wyciągnięciem za pomocą przyspawanych poprzeczek, umieszczonych poniżej poziomu terenu, lub przez obetonowanie w gruncie. Wszystkie ocynkowane łączniki metalowe służące do mocowania znaków, jak śruby, listwy, wkręty, nakrętki, powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych korbów. Dopuszcza się

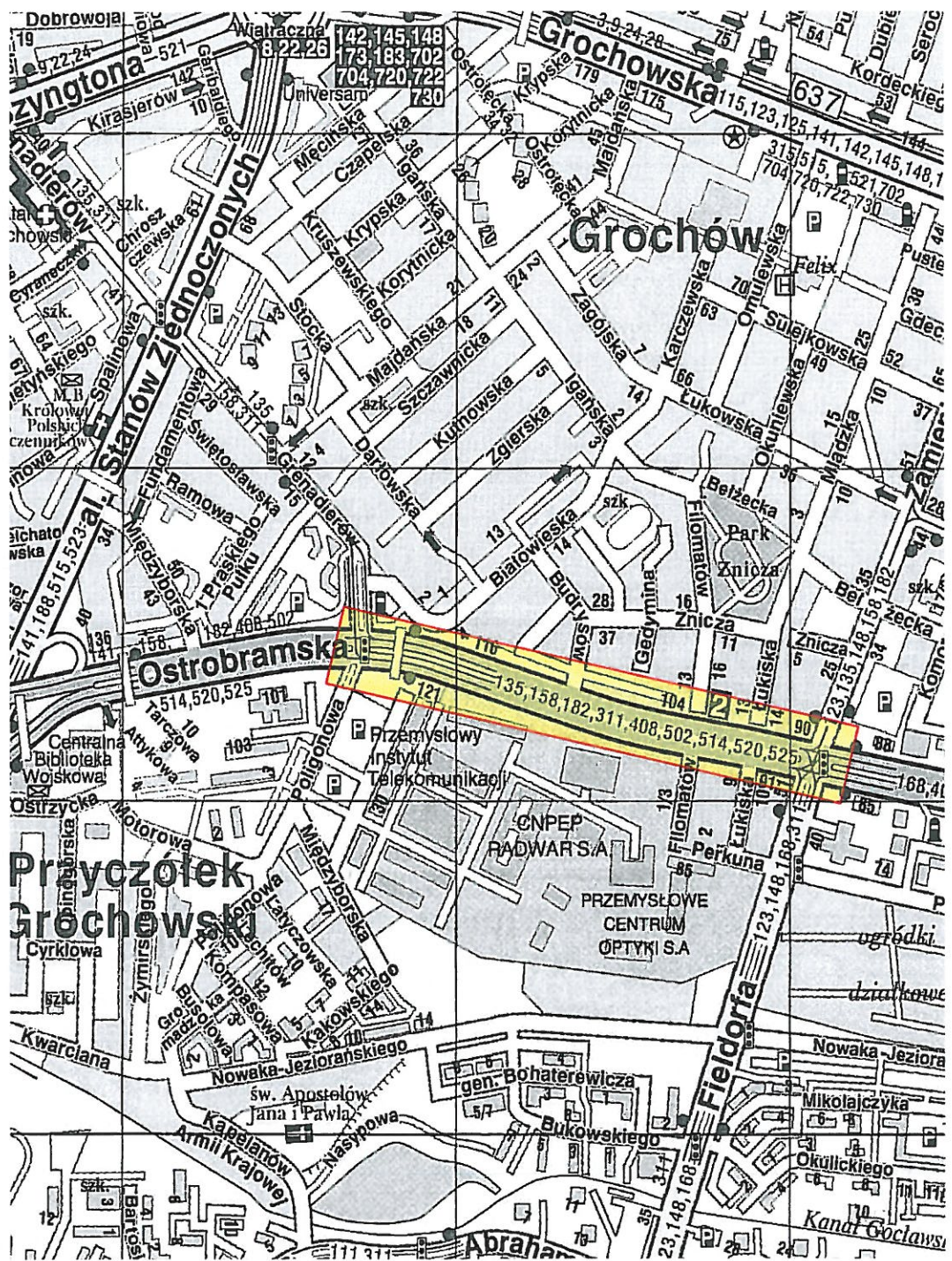
przymocowywanie znaków do latarni lub słupów, z zachowaniem powyższych wymagań co do sposobu przymocowania. Znaki należy przymocować w sposób utrudniający ich zdjęcie, obrócenie, wygięcie itp.

Oznakowanie poziome wykonać jako odblaskowe, trwale przestrzegając zaleceń producentów materiałów i sprzętu do znakowania. Technologię znakowania uzgodnić z zarządem ulicy (Wydział Dróg Zarządu Dróg Miejskich). Przejazdy rowerowe przez drogi poprzeczne należy podmalować na czerwono, aby poprawić zauważalność przejazdu rowerowego.

Tryb wprowadzenia projektowanej organizacji ruchu i jej odbioru powinien spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem, Dz. U. Nr 177/2003, poz. 1729.

Projekt organizacji ruchu wykonano na podstawie:

- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym, Dz. U. z 2012, poz. 1137,
- Rozporządzenia 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,
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem, Dz. U. Nr 177/2003, poz. 1729,
- 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. Nr 220, poz. 2181, wraz z załącznikami, i Dz. U. Nr 67/2008, poz. 413, z późniejszymi zmianami,
- własnej inwentaryzacji terenu objętego projektem,
- projektu przebudowy chodników i urządzenia ścieżek rowerowych przy ulicy Ostrobramskiej, wykonywanego w naszym biurze,
- konsultacji w zainteresowanych instytucjach i opinii uzyskanych z tych instytucji.



Rys. 1 Orientacja
 skala 1:10 000

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
 BIURO DROGOWNICTWA I KOMUNIKACJI
 INŻYNIER RUCHU M.ST. WARSZAWY
 ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa

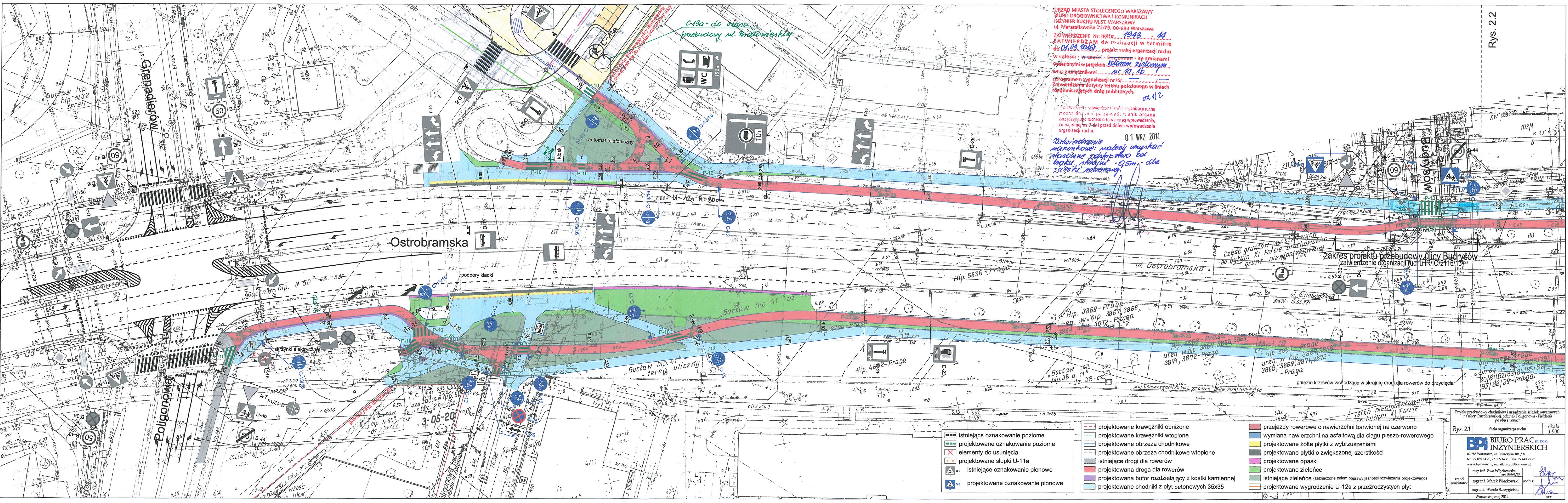
ZATWIERDZENIE Nr: IR/0/1943/14
 ZATWIERDZAM do realizacji w terminie
 do: 01.05.2016 projekt stałej organizacji ruchu
 w całości, w części - bez zmian - ze zmianami
 wniesionymi w projekcie "kolorem czerwonym"
 wraz z załącznikami nr 1a, 1b
 i programem sygnalizacji nr IS/1
 Zatwierdzenie dotyczy terenu położonego w liniach
 rozgraniczających dróg publicznych.

02.12

Wprowadzenie zatwierdzonej stałej organizacji ruchu
 można dokonać po zawiadomieniu organu
 zarządzającego ruchem o terminie jej wprowadzenia,
 co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia
 organizacji ruchu.

01. WRZ. 2014

*Notatka inżynierska
 warunkowo: należy wyskoczyć
 słupki rozdzielające do
 boku skrajni - 0,5m - dla
 sąsiadki inżynierskiej.*



- | | | | | | |
|--|----------------------------------|--|---|--|--|
| | istniejące oznakowanie poziome | | projektowane krawężniki obniżone | | przejazdy rowerowe o nawierzchni barwionej na czerwono |
| | projektowane oznakowanie poziome | | projektowane krawężniki wtopione | | wymiana nawierzchni na asfaltową dla ciągu pieszo-rowerowego |
| | elementy do usunięcia | | projektowane obrzeża chodnikowe | | projektowane żółte płytki z wyrzuzeniami |
| | projektowane słupki U-11a | | projektowane obrzeża chodnikowe wtopione | | projektowane płytki o zwiększonej szorstkości |
| | istniejące oznakowanie pionowe | | istniejące drogi dla rowerów | | projektowane opaski |
| | projektowane oznakowanie pionowe | | projektowana droga dla rowerów | | projektowane zieleńce |
| | | | projektowana bufor rozdzielający z kostki kamiennej | | istniejące zieleńce (zaznaczone celem poprawy jasności rozwiązania projektowego) |
| | | | projektowane chodniki z płyt betonowych 35x35 | | projektowane wygradzenie U-12a z przezroczystych płyt |

Projekt przebudowy chodników i urządzenia ścieżek rowerowych na ulicy Ostrobramskiej, odcinek Polygonowa - Fieldoria po obu stronach

Rys. 2.1 Stała organizacja ruchu skala 1:500

BPI BIURO PRAC INŻYNIERSKICH sp. z o.o.
 02-785 Warszawa, ul. Puszczyńska 138 / 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

mgr inż. Ewa Więćkowska mgr inż. Marek Więćkowski mgr inż. Wanda Szczygielska
 projektant projektant projektant

Warszawa, maj 2014

URZĄD MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
BIURO DROGOWNICTWA I KOMUNIKACJI
INŻYNIER RUCHU M.ST. WARSZAWY
ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa

ZATWIERDZENIE Nr IR/IO/1514/10
ZATWIERDZAM do realizacji projektu
do 01.03.2016 r.
w całości (z uwzględnieniem zmian
wpisanych w projekcie) kolorem czerwonym
wraz z załącznikami
i programem sygnalizacji świetlnej

Wzrostła siła nacisku na realizację projektu
można dokonać po zawiadomieniu organu
zarządzającego ruchem o terminie jej wprowadzenia,
co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia
organizacji ruchu

01 WRZ 2014
02.01.2016

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

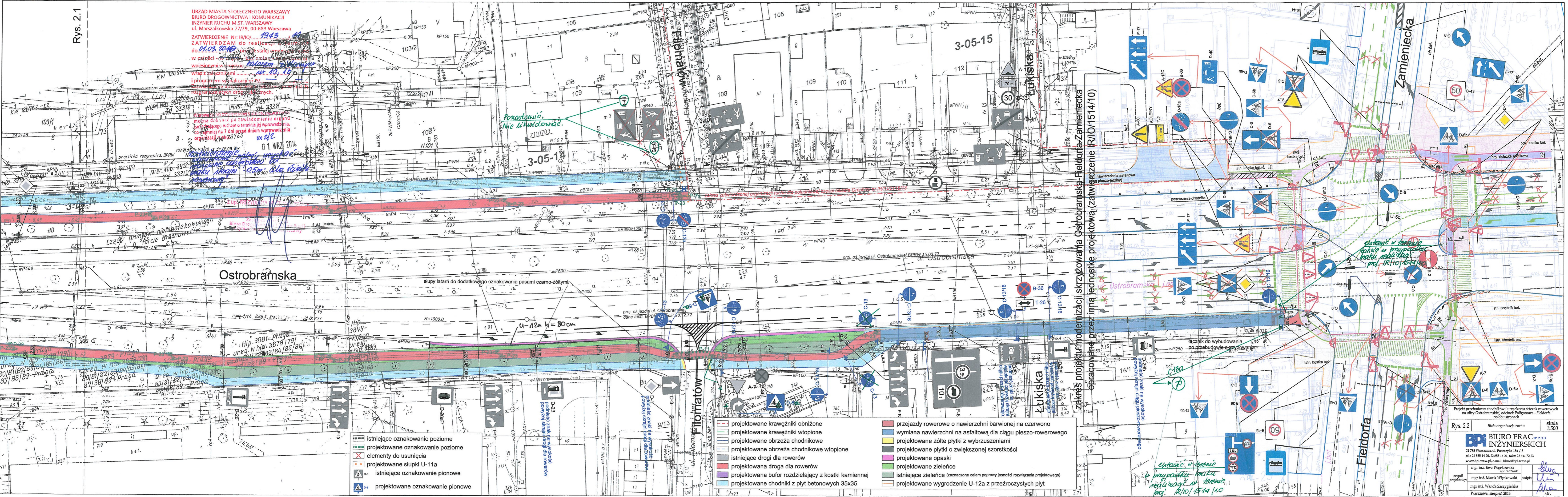
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem
niezgodnie z projektem

- istniejące oznakowanie poziome
- projektowane oznakowanie poziome
- elementy do usunięcia
- projektowane słupki U-11a
- istniejące oznakowanie pionowe
- projektowane oznakowanie pionowe

- projektowane krawężniki obniżone
- projektowane krawężniki wtopione
- projektowane obrzeża chodnikowe
- projektowane obrzeża chodnikowe wtopione
- istniejące drogi dla rowerów
- projektowana droga dla rowerów
- projektowana bufor rozdzielający z kostki kamiennej
- projektowane chodniki z płyt betonowych 35x35
- przejazdy rowerowe o nawierzchni barwionej na czerwono
- wymiana nawierzchni na asfaltową dla ciągu pieszo-rowerowego
- projektowane żółte płytki z wybrzuszeniami
- projektowane płytki o zwiększonej szorstkości
- projektowane opaski
- projektowane zielenie
- istniejące zielenie (zaznaczone celem poprawy jasności rozwiązania projektowego)
- projektowane wygradzenie U-12a z przezroczystych płyt



Zakres projektu: modernizacji skrzyżowania Ostrobramska-Fiedorfa-Zamieniecka
opracowane przez inną jednostkę projektową (zatwierdzenie R/IO/1514/10)

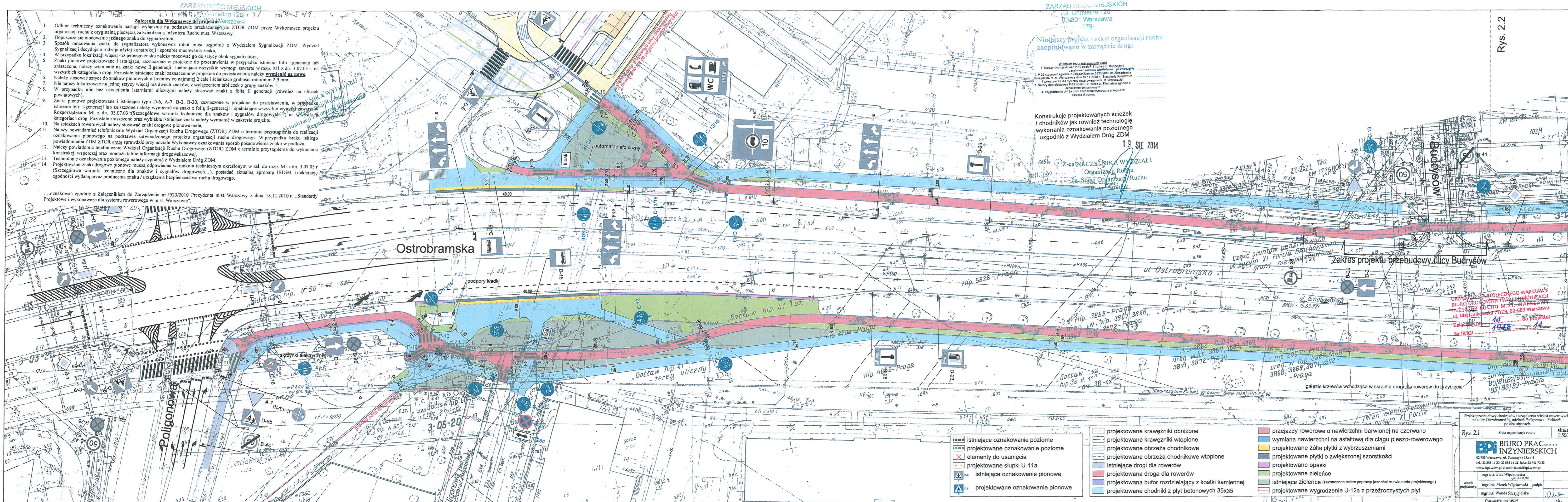
ustawić w terenie
kaski w przypływie
toku nad kaski
proj. IR/110/1514/10

ustawić w terenie
kaski w przypływie
toku nad kaski
proj. IR/110/1514/10

Rys. 2.2
Stala organizacja ruchu
skala 1:500

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH
02-785 Warszawa, ul. Puszczyńska 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

mgr inż. Ewa Więckowska
mgr inż. Marek Więckowski
mgr inż. Wanda Szczygielska
Warszawa, sierpień 2014



- Zalecenia dla Wykonawcy do projektu:**
- Odbiór techniczny oznakowania nastąpi wyłącznie na podstawie przekazanego do ZTOR ZDM przez Wykonawcę projektu organizacji ruchu z oryginalną pieczęcią zatwierdzenia Inżyniera Ruchu m.st. Warszawy.
 - Dopuszcza się mocowanie **jednego** znaku do sygnalizatora.
 - Sposób mocowania znaku do sygnalizatora wykonawca robót musi uzgodnić z Wydziałem Sygnalizacji ZDM. Wydział Sygnalizacji decyduje o rodzaju użytej konstrukcji i sposobie mocowania znaku.
 - W przypadku lokalizacji więcej niż jednego znaku należy mocować go do szczyty obok sygnalizatora.
 - Znaki pionowe projektowane i istniejące, zaznaczone w projekcie do przedstawienia w przypadku istnienia folii I generacji lub zniszczone, należy wymienić na znaki nowe II generacji, spełniające wszystkie wymagania zawarte w rozp. MI z dn. 3.07.03 r. na wszystkich kategoriach dróg. Pozostałe istniejące znaki zaznaczone w projekcie do przedstawienia należy **wymienić na nowe**.
 - Należy stosować szczyty do znaków pionowych o średnicy co najmniej 2 cale i ściankach grubości minimum 2,9 mm.
 - Nie należy lokalizować na jednej szczyty więcej niż dwóch znaków, z wyłączeniem tabliczek z grupy znaków T.
 - W przypadku ulic bez oświetlenia latarniami ulicznymi należy stosować znaki z folią II generacji (również na ulicach powiatowych).
 - Znaki pionowe projektowane i istniejące typu D-6, A-7, B-2, B-20, zaznaczone w projekcie do przedstawienia, w przypadku istnienia folii I-generacji lub zniszczone należy wymienić na znaki z folią II-generacji i spełniające wszystkie wymagania zawarte w Rozporządzeniu MI z dn. 03.07.03 r. (Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych...) na wszystkich kategoriach dróg. Pozostałe zniszczone oraz wyblakłe istniejące znaki należy wymienić w zakresie projektu.
 - Na ścieżkach rowerowych należy stosować znaki drogowe pionowe male.
 - Należy powiadomić telefonicznie Wydział Organizacji Ruchu Drogowego (ZTOR) ZDM o terminie przystąpienia do realizacji oznakowania pionowego na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu drogowego. W przypadku braku takiego powiadomienia ZDM ZTOR może sprawdzić przy udziale Wykonawcy oznakowania sposobu posiadawienia znaku w podłożu.
 - Należy powiadomić telefonicznie Wydział Organizacji Ruchu Drogowego (ZTOR) ZDM o terminie przystąpienia do wykonania konstrukcji wsporczych oraz montażu tablic informacji drogowoskazowej.
 - Technologię oznakowania poziomego należy uzgodnić z Wydziałem Dróg ZDM.
 - Projektowane znaki drogowe pionowe muszą odpowiadać warunkom technicznym określonym w zał. do rozp. MI z dn. 3.07.03 r. (Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych...), posiadać aktualną aprobatę IBDIM i deklarację zgodności wydaną przez producenta znaku / urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

...oznakować zgodnie z Załącznikiem do Zarządzenia nr 5523/2010 Prezydenta m.st. Warszawy z dnia 18.11.2010 r. „Standardy Projektowe i wykonawcze dla systemu rowerowego w m.st. Warszawie”.

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa
-179-

Niniejszy projekt / szkic organizacji ruchu
zaopiniowano w zarządzie drogi

- W liniach rozróżniczkowych ZDM:
- Należy doprojektować P-10 obok P-11 przy ul. Budrysów i oznakować je nowymi znakami.
 - P-23 stosować zgodnie z Załącznikiem nr 5523/2010 do Zarządzenia Prezydenta m.st. Warszawy z dnia 18.11.2010 r. „Standardy Projektowe i wykonawcze dla systemu rowerowego w m.st. Warszawie”.
 - Należy doprojektować P-10 obok P-11 przy ul. Flakmatów zgodnie z oznakowaniem pionowym.
 - Wygrodenie U-12a musi zachować wymaganą przepasm skrajne drogowe.

Konstrukcje projektowanych ścieżek i chodników jak również technologię wykonania oznakowania poziomego uzgodnić z Wydziałem Dróg ZDM

19 SIE 2014
Z-ca NACZELNIKA WYDZIAŁU
Organizacji Ruchu
Stalej Organizacji Ruchu
Drogowej

Rys. 2.2

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> istniejące oznakowanie poziome projektowane oznakowanie poziome elementy do usunięcia projektowane słupki U-11a istniejące oznakowanie pionowe projektowane oznakowanie pionowe | <ul style="list-style-type: none"> projektowane krawężniki obniżone projektowane krawężniki wtopione projektowane obrzeża chodnikowe projektowane obrzeża chodnikowe wtopione istniejące drogi dla rowerów projektowana droga dla rowerów projektowana bufor rozdzielający z kostki kamiennej projektowane chodniki z płyt betonowych 35x35 | <ul style="list-style-type: none"> przejazdy rowerowe o nawierzchni barwionej na czerwono wymiana nawierzchni na asfaltową dla ciągu pieszo-rowerowego projektowane żółte płytki z wyrzuzeniami projektowane płytki o zwiększonej szorstkości projektowane opaski projektowane zieleńce istniejące zieleńce (zaznaczone celem poprawy jasności rozwiązania projektowego) projektowane wygrodenie U-12a z przezroczystych płyt |
|--|---|---|

Projekt przebudowy chodników i urządzeń rowerowych na ulicy Ostrobramskiej, odcinek Polygonowa - Fieldorfa po obu stronach

Rys. 2.1 Siatka organizacji ruchu skala 1:500

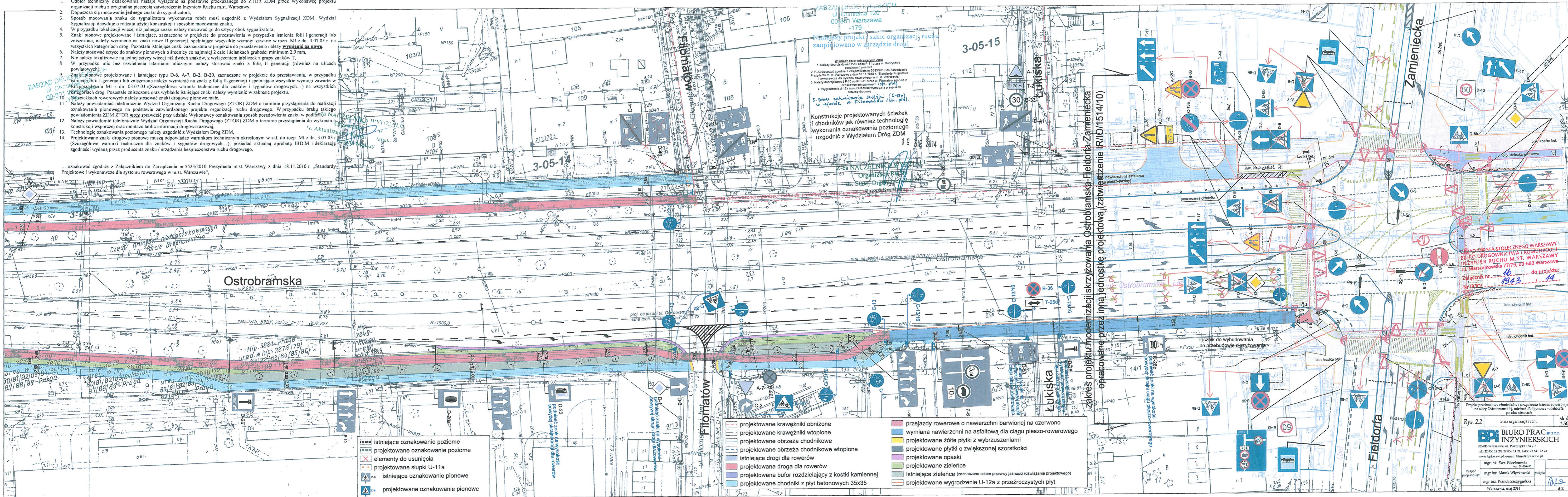
BPI BIURO PRAC INŻYNIERSKICH
02-785 Warszawa, ul. Pancerzyska 18a / B
tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, fax: 22 641 72 23
www.bpi.waw.pl, email: biuro@bpi.waw.pl

mgr inż. Ewa Więckowska
mgr inż. Marek Więckowski
mgr inż. Wanda Szczygielska

Warszawa, maj 2014

- Załącznik do projektu:**
- Odbiór techniczny oznakowania nastąpi wyłącznie na podstawie przekazanego do ZTOR ZDM przez Wykonawcę projektu organizacji ruchu z oryginalną pieczęcią zatwierdzenia Inżyniera Ruchu m.st. Warszawy.
 - Dopuszczalne jest mocowanie jednego znaku do sygnalizatora.
 - Sposób mocowania znaku do sygnalizatora wykonawca robót musi uzgodnić z Wydziałem Sygnalizacji ZDM. Wydział Sygnalizacji decyduje o rodzaju użytej konstrukcji i sposobie mocowania znaku.
 - W przypadku lokalizacji więcej niż jednego znaku należy mocować go do szczyty obok sygnalizatora.
 - Znaki pionowe projektowane i istniejące, zaznaczone w projekcie do przedstawienia w przypadku istnienia folii I generacji lub zniszczone, należy wymienić na znaki nowe II generacji, spełniające wszystkie wymagania zawarte w rozp. MI z dn. 3.07.03 r. na wszystkich kategoriach dróg. Pozostałe istniejące znaki zaznaczone w projekcie do przedstawienia należy **wymienić na nowe**.
 - Należy stosować szczyty do znaków pionowych o średnicy co najmniej 2 cale i ściankach grubości minimum 2,9 mm.
 - Nie należy lokalizować na jednej szczyty więcej niż dwóch znaków, z wyłączeniem tabliczek z grupy znaków T.
 - W przypadku ulic bez oświetlenia latarniami ulicznymi należy stosować znaki z folią II generacji (również na ulicach powiatowych).
 - Znaki pionowe projektowane i istniejące typu D-6, A-7, B-2, B-20, zaznaczone w projekcie do przedstawienia, w przypadku istnienia folii I-generacji lub zniszczone należy wymienić na znaki z folii II-generacji i spełniające wszystkie wymagania zawarte w Rozporządzeniu MI z dn. 03.07.03 (Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych...) na wszystkich kategoriach dróg. Pozostałe zniszczone oraz wyblakłe istniejące znaki należy wymienić w zakresie projektu.
 - Na ścieżkach rowerowych należy stosować znaki drogowe pionowe male.
 - Należy powiadomić telefonicznie Wydział Organizacji Ruchu Drogowego (ZTOR) ZDM o terminie przystąpienia do realizacji oznakowania pionowego na podstawie zatwierdzonego projektu organizacji ruchu drogowego. W przypadku braku takiego powiadomienia ZDM ZTOR może sprawdzić przy udziale Wykonawcy oznakowania sposób posiadania znaku w podłożu. NA
 - Należy powiadomić telefonicznie Wydział Organizacji Ruchu Drogowego (ZTOR) ZDM o terminie przystąpienia do wykonania konstrukcji wsporczej oraz montażu tablic informacyjnych drogowych.
 - Technologie oznakowania poziomego należy uzgodnić z Wydziałem Dróg ZDM.
 - Projektowane znaki drogowe pionowe muszą odpowiadać warunkom technicznym określonym w zał. do rozp. MI z dn. 3.07.03 (Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych...), posiadać aktualną aprobatę IBDM i deklarację zgodności wydaną przez producenta znaku / urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

...oznakować zgodnie z Załącznikiem do Zarządzenia nr 5523/2010 Prezydenta m.st. Warszawy z dnia 18.11.2010 r. „Standardy Projektowe i wykonawcze dla systemu rowerowego w m.st. Warszawie”.



Niniejszy projekt organizacji ruchu zaopiniowano w zarządzie drogi

W liniach rozgraniczających ZDM

- Należy doprojektować P-10 obok P-11 przez ul. Budnyświ i zawiązać pionowo.
- P-23 stosować zgodnie z Załącznikiem nr 5523/2010 do Zarządzenia Prezydenta m. st. Warszawy z dnia 18.11.2010 r. „Standardy Projektowe i wykonawcze dla systemu rowerowego w m. st. Warszawie”.
- Należy doprojektować P-10 obok P-11 przez ul. Fildorfa zgodnie z oznakowaniem pionowym L-24r. (P-14).
- Wygrodzenie U-12a musi zachować wymagania przepisami skrajnej drogi.
- Wzrost zakłosać szkielet (C-12a) w ul. Filomatów (st. p.m.).

Konstrukcje projektowanych ścieżek i chodników jak również technologie wykonania oznakowania poziomego uzgodnić z Wydziałem Dróg ZDM

19 SIE 2014

- projektowane krawężniki obniżone
- projektowane krawężniki wtopione
- projektowane obrzeża chodnikowe
- projektowane obrzeża chodnikowe wtopione
- istniejące drogi dla rowerów
- projektowana droga dla rowerów
- projektowana bufor rozdzielający z kostki kamiennej
- projektowane chodniki z płyt betonowych 35x35
- przejazdy rowerowe o nawierzchni barwionej na czerwono
- wymiana nawierzchni na asfaltową dla ciągu pieszo-rowerowego
- projektowane żółte płytki z wybrzuszeniami
- projektowane płytki o zwiększonej szorstkości
- projektowane opaski
- projektowane zieleńce
- istniejące zieleńce (zaznaczone celem poprawy jasności rozwiązania projektowego)
- projektowane wygrodzenie U-12a z przezroczystych płyt

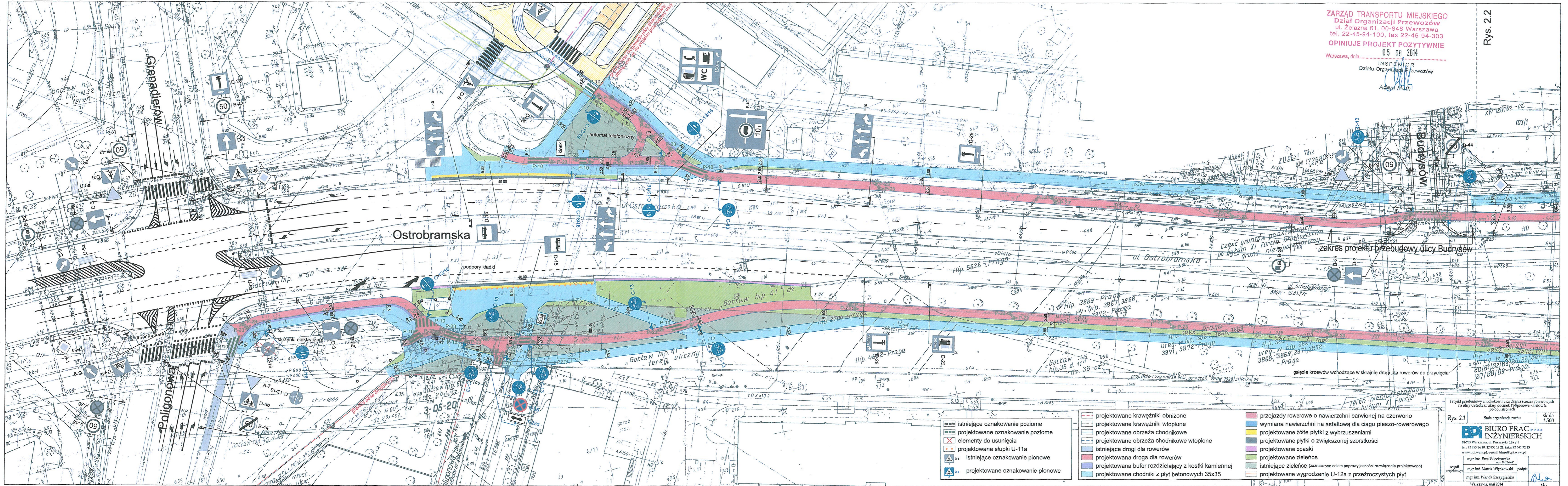
BIURO PRAC INŻYNIERSKICH
BIURO DROGOWICTWA I KOMUNIKACJI
INŻYNIER RUCHU M.ST. WARSZAWY
ul. Marszałkowska 77/79, 00-683 Warszawa
Załącznik nr. 16 do projektu:
NW-1810/14

Rys. 2.2 Stala organizacja ruchu skala 1:500

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH
02-785 Warszawa, ul. Puszczyńska 16a / 8
tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, faks: 22 441 72 23
www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

mgr inż. Ewa Więckowska
mgr inż. Marek Więckowski
mgr inż. Wanda Szczepińska

Warszawa, maj 2014 str.



- istniejące oznakowanie poziome
- projektowane oznakowanie poziome
- elementy do usunięcia
- projektowane słupki U-11a
- istniejące oznakowanie pionowe
- projektowane oznakowanie pionowe
- projektowane krawężniki obniżone
- projektowane krawężniki wtopione
- projektowane obrzeża chodnikowe
- projektowane obrzeża chodnikowe wtopione
- istniejące drogi dla rowerów
- projektowana droga dla rowerów
- projektowana bufor rozdzielający z kostki kamiennej
- projektowane chodniki z płyt betonowych 35x35

- przejazdy rowerowe o nawierzchni barwionej na czerwono
- wymiana nawierzchni na asfaltową dla ciągu pieszo-rowerowego
- projektowane żółte płytki z wybrzuszeniami
- projektowane płytki o zwiększonej szorstkości
- projektowane opaski
- projektowane zieleńce
- istniejące zieleńce (zaznaczone celem poprawy jasności rozdzielenia projektowego)
- projektowane wygrodzenie U-12a z przezroczystych płyt

Projekt przebudowy chodników i urządzeń czesiek rowerowych na ulicy Ostrobramskiej, odcinek Polygonowa - Fiedlerfa po obu stronach

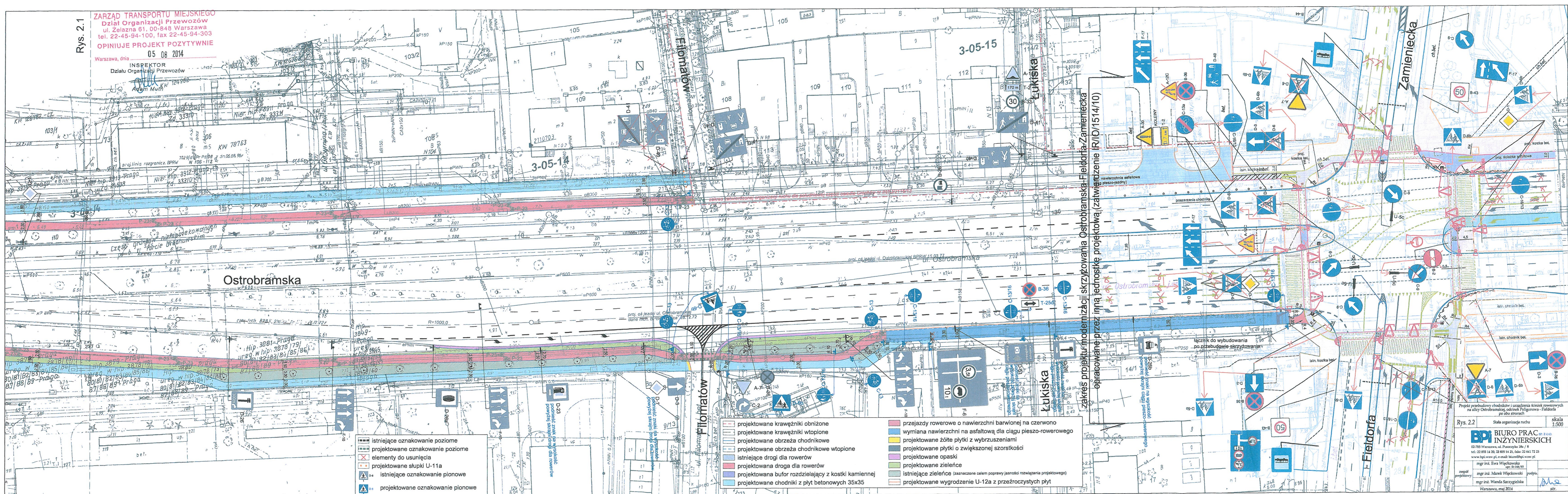
Rys. 2.1 Siatka organizacja ruchu skala 1:500

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

mgr inż. Ewa Więckowska upr. S-166/83
 mgr inż. Marek Więckowski podpis
 mgr inż. Wanda Szczygielska podpis

Warszawa, maj 2014 str.

INSPEKTOR
 Działu Organizacji Przewozów
 Adam Mułk

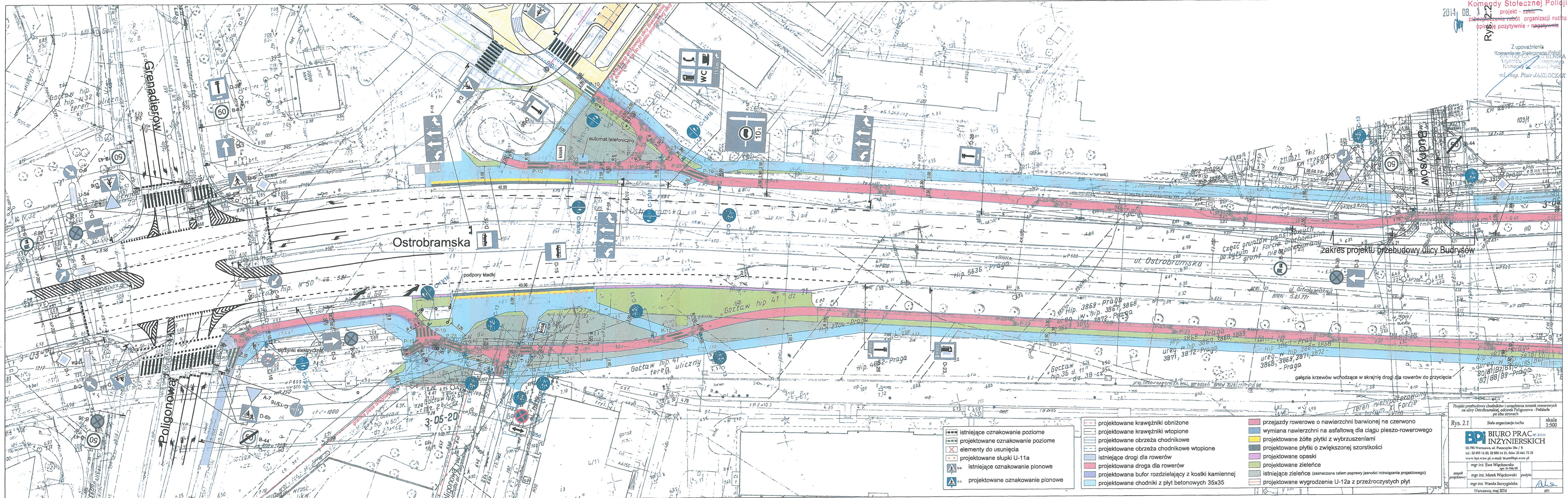


- istniejące oznakowanie poziome
- projektowane oznakowanie poziome
- elementy do usunięcia
- projektowane słupki U-11a
- istniejące oznakowanie pionowe
- projektowane oznakowanie pionowe

- projektowane krawężniki obniżone
- projektowane krawężniki wtopione
- projektowane obrzeża chodników
- projektowane obrzeża chodnikowe wtopione
- istniejące drogi dla rowerów
- projektowana droga dla rowerów
- projektowany bufor rozdzielający z kostki kamiennej
- projektowane chodniki z płyt betonowych 35x35
- przejazdy rowerowe o nawierzchni barwionej na czerwono
- wymiana nawierzchni na asfaltową dla ciągu pieszo-rowerowego
- projektowane żółte płytki z wybrzuszeniami
- projektowane płytki o zwiększonej szorstkości
- projektowane opaski
- projektowane zieleńce
- istniejące zieleńce (zaznaczone celem poprawy jasności rozwiązania projektowego)
- projektowane wyгородzenie U-12a z przezroczystych płyt

zakres projektu modernizacji skrzyżowania Ostrobramska-Fiedorfa-Zamieniecka
 opracowane przez inną jednostkę projektową (zawieszenie R/O/1514/10)

Z upoważnienia
Komendy Stołecznej Policji
Wydziału Inżynierskiego
Komendy Stołecznej Policji
mgr inż. Piotr JAKUBCZYK



- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> istniejące oznakowanie poziome projektowane oznakowanie poziome elementy do usunięcia projektowane słupki U-11a istniejące oznakowanie pionowe projektowane oznakowanie pionowe | <ul style="list-style-type: none"> projektowane krawężniki obniżone projektowane krawężniki wtopione projektowane obryza chodnikowe projektowane obryza chodnikowe wtopione istniejące drogi dla rowerów projektowana droga dla rowerów projektowana bufor rozdzielający z kostki kamiennej projektowane chodniki z płyt betonowych 35x35 | <ul style="list-style-type: none"> przejazdy rowerowe o nawierzchni barwionej na czerwono wymiana nawierzchni na asfaltowej dla ciągu pieszo-rowerowego projektowane żółte płytki z wybrzuszeniami projektowane płytki o zwiększonej szorstkości projektowane opaski projektowane zieleńce istniejące zieleńce (zaznaczone celem poprawy jasności rozwiązania projektowego) projektowane wygradzenie U-12a z przezroczystych płyt |
|--|---|---|

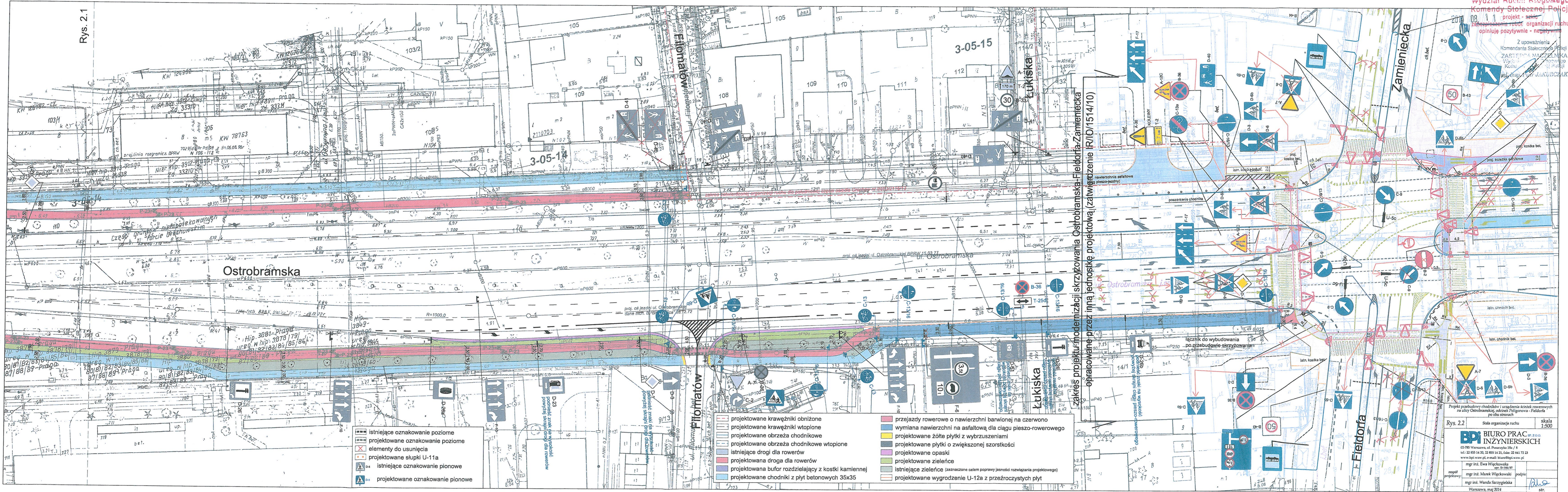
Rys. 2.1
Stala organizacja ruchu
skala 1:500

BPI BIURO PRAC INŻYNIERSKICH
02-785 Warszawa, ul. Puszczyńska 18A / 8
tel.: 22 855 14 20, 22 855 14 21, fax: 22 641 72 23
www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

mgr inż. Ewa Więtkowska
mgr inż. Marek Więtkowski
mgr inż. Wanda Szczygielska

Warszawa, maj 2014

Z upoważnienia
Komendanta Stołecznej Policji
ZASTĘPCA NACZELNIKA
Wydziału Kierowego
Policji
mgr inż. JAKUB CZAJKA



- istniejące oznakowanie poziome
- projektowane oznakowanie poziome
- elementy do usunięcia
- projektowane słupki U-11a
- istniejące oznakowanie pionowe
- projektowane oznakowanie pionowe

- projektowane krawężniki obniżone
- projektowane krawężniki wtopione
- projektowane obrzeża chodnikowe
- projektowane obrzeża chodnikowe wtopione
- istniejące drogi dla rowerów
- projektowana droga dla rowerów
- projektowana bufor rozdzielający z kostki kamiennej
- projektowane chodniki z płyt betonowych 35x35
- przejazdy rowerowe o nawierzchni barwionej na czerwono
- wymiana nawierzchni na asfaltową dla ciągu pieszo-rowerowego
- projektowane żółte płytki z wybrzuszeniami
- projektowane płytki o zwiększonej szerokości
- projektowane opaski
- projektowane zieleńce
- istniejące zieleńce (zaznaczone celem poprawy jakości rozwiązania projektowego)
- projektowane wyгородzenie U-12a z przezroczystych płyt

Zakres projektu modernizacji skrzyżowania Ostrobramska-Fildorfa-Zamieniecka opracowane przez inną jednostkę projektową (zatwierdzenie R/O/1514/10)