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. 22 855 14 20, 22 855 14 21, 794 307 865, 601 29 44 02 faks 22 641 72 23
e-mail biuro@bpi.waw.pl info@bpi.waw.pl
REGON 015626771 NIP 9512096858 **BPI istnieje od 1991 r.**
Konto bankowe: PKO BP XVI O/Warszawa nr 30 10201156 00007102 00500629

Koncepcja rozbudowy ulicy Kuropatwy w Mysiadle z przedłużeniem ulicy Cyraneczki w Józefosławiu, powiat piaseczyński

Zamawiający:
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Opracowali:
mgr inż. Sebastian Fijałkowski, upr. MAZ/0200/PBD/17
mgr inż. Łukasz Gajewski
mgr inż. Marek Więckowski
inż. Michał Więckowski

Warszawa, czerwiec 2020

Spis zawartości

1. Przedmiot opracowania 3
2. Źródła informacji 3
3. Stan istniejący 4
4. Założenia i uwarunkowania 5
5. Warianty ulicy i ich charakterystyka 8
6. Wariant preferowany 9
7. Nawierzchnie 10
8. Warunki gruntowo-wodne 11
9. Odwodnienie 12
10. Oświetlenie 12
11. Urządzenia obce 13
12. Walory estetyczne 13

Dokumentacja fotograficzna

Oszacowanie kosztów inwestycji

Rys. 1. Orientacja

Rys. 2. Uwarunkowania

Rys. 3a-3e. Rysunki wariantów zagospodarowania terenu A-E

Rys. 3f. Wariant preferowany F

Rys. 4. Przekrój podłużny

Rys. 5. Przekroje poprzeczne

Rys. 6. Mapa podziałów działek

Rys. 7. Przewidywane rozbiórki i przebudowy sieci

Rys. 8. Gospodarka zielenią

Załącznik 1. Inwentaryzacja zieleni (odrębne opracowanie)

Załącznik 2. Wyniki badań geotechnicznych (odrębne opracowanie)

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest koncepcja rozbudowy ulicy Kuropatwy w Mysiadle z przedłużeniem ulicy Cyraneczki w Józefosławiu w powiecie piaseczyńskim. Opracowanie wykonywano na zamówienie Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno.

2. Źródła informacji

Opracowanie wykonano na podstawie następujących zasadniczych źródeł informacji:

a) mapy geodezyjne terenu objętego opracowaniem, zakupione w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Piasecznie oraz w Wydziale Geodezji i Katastru Urzędu Miasta w Warszawie,
b) własna inwentaryzacja uzupełniająca terenu objętego opracowaniem,
c) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Lesznowola dla części wsi Mysiadło z 2011 r.,
d) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Lesznowola dla części KPGO Mysiadło z 2014 r.,
e) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego części wsi Józefosław – część I z 2018 r.,
f) informacje na stronach internetowych Gminy Lesznowola, Miasta i Gminy Piaseczno oraz m.st. Warszawy,
g) Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, Dz. U. z 2020 r., poz. 470, z późniejszymi zmianami,
h) Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych, Dz. U. z 2018 r., poz. 1474, z późniejszymi zmianami,
i) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, Dz. U. z 2020 r., poz. 283,
j) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, Dz. U. z 2020 r., poz. 310, ze zmianami,

k) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2020 r. poz. 55,
l) Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, Dz. U. z 2016 r., poz. 71,
m) 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, ze zmianami w Dz. U. z 2019 r. poz. 124.
n) Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych. Rekomendowane przez Ministra Infrastruktury pismem z 20 lipca 2018 r.

3. Stan istniejący

Ulica Kuropatwy leży na granicy miejscowości Mysiadło w gminie Lesznowola i dzielnicy Ursynów w Warszawie i wchodzi do miejscowości Józefosław w gminie Piaseczno, gdzie jej przedłużeniem od skrzyżowania z ulicą Osiedlową jest ulica Cyraneczki. Jej położenie jest pokazane na Rys. 1.

Ulica Kuropatwy jest ważną ulicą łączącą wciąż rozbudowujące się osiedla mieszkaniowe w Józefosławiu z ulicą Puławską, arterią należącą do drogi krajowej nr 79, prowadzącą do Warszawy w kierunku północnym i do Piaseczna na południe. Z tego względu, mimo ograniczeń wynikających z epidemii koronawirusa, w czasie wizyt w terenie na ulicy Kuropatwy obserwowano znaczne potoki pojazdów

W południowo-wschodnim narożu skrzyżowania ulicy Kuropatwy z ulicą Puławską został wybudowany duży obiekt handlu hurtowego Selgros – w związku z tym rozbudowano ulicę Kuropatwy na odcinku około 500 m, na którym w odległości około 360 m od ulicy Puławskiej powstało małe rondo. Na tym odcinku ulicy po stronie południowej oprócz tego obiektu wraz z parkingami nie ma innej zabudowy, natomiast po stronie północnej, warszawskiej, znajdują się osiedla domów jednorodzinnych w ogrodach.

Rozbudowa ulicy Kuropatwy skończyła się w miejscu, od którego niska zabudowa mieszkaniowa (z usługami) na zazielenionych i zadrzewionych posesjach występuje po południowej stronie ulicy. Na odcinku pomiędzy osiedlami mieszkaniowymi ulica jest wąska, składająca się tylko z jezdni

z wąskimi poboczami, lokalnie poszerzonymi. Na długich fragmentach piesi muszą korzystać z jezdni, co przy intensywnym ruchu kołowym wynikającym z roli tej ulicy w tamtejszym układzie komunikacyjnym wywołuje poczucie zagrożenia i dyskomfortu. Aby poprawić bezpieczeństwo i ograniczyć agresywność ruchu kołowego, najwęższe fragmenty tego odcinka ulicy oznakowano jak strefy zamieszkania, a na jezdni umieszczono progi zwalniające. Było to tym bardziej potrzebne, że wąskie pobocza, a za nimi ciągi ogrodzeń, bardzo ograniczają widoczność przy wyjeżdżaniu z bram i poprzecznych uliczek.

Za granicą z Józefosławiem w gminie Piaseczno ulica została już rozbudowana zgodnie ze standardami obowiązującymi w tej miejscowości, w dostosowaniu do parametrów ulicy Cyraneczki, leżącej na przedłużeniu ulicy Kuropatwy.

Stan istniejący ulicy Kuropatwy przedstawiają fotografie zamieszczone w części opracowania zatytułowanej Dokumentacja fotograficzna.

4. Założenia i uwarunkowania

Z uwagi na konieczność poprawy funkcjonowania ulicy Kuropatwy, wynikającą z przewidzianej dla niej roli, niezbędna jest rozbudowa tej ulicy. Celem tego opracowania jest analiza uwarunkowań, zaproponowanie rozsądnych wariantów rozbudowy ulicy oraz wybór wariantu preferowanego.

Jak w przypadku każdej dobrze poprowadzonej inwestycji transportowej, rozbudowa ulica Kuropatwy powinna pozwolić uzyskać rozwiązanie:

- bezpieczne w ruchu samochodowym, rowerowym i pieszym,
- sprawne, to jest pozwalające obsłużyć przewidywane potoki ruchu w akceptowalnych warunkach,
- ekonomiczne, to jest odznaczające się umiarkowanymi kosztami inwestycyjnymi w porównaniu z uzyskanymi efektami oraz niskimi kosztami eksploatacji i utrzymania,
- ekologiczne, to jest nieoddziałujące negatywnie na środowisko, oszczędne w gospodarowaniu przestrzenią i nieingerujące nadmiernie w drzewostan.

Aby uzyskać właściwe rozwiązanie, przeanalizowano niżej wymienione uwarunkowania. Niektóre z nich pokazano na Rys. 2.

4.1. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, wymienionych w rozdziale 2 w punktach c), d), e), wynika, że projektowana ulica Kuropatwy ma mieć klasę techniczną Z zbiorczą, o szerokości w liniach rozgraniczających na terenie gminy Lesznowola 18,3-20,0 m (w tym na odcinku przyległym do granicy Warszawy 9,0 m poza tą granicą), a na terenie gminy Piaseczno 15,0-20,0 m.

Po stronie warszawskiej nie ma obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. 23 września 2010 r. Rada Warszawy podjęła uchwałę o przystąpieniu do sporządzenia takiego planu o nazwie Osada Dąbrówka, ale do dzisiaj ten plan nie został przyjęty.

4.2. Zaspokojenie zróżnicowanych potrzeb transportowych

Rozwiązanie projektowe powinno umożliwiać zaspokojenie potrzeb przemieszczania się przy użyciu różnych środków lokomocji, w tym w komunikacji autobusowej, ze szczególnym naciskiem na zapewnienie bezpieczeństwa w ruchu pieszym i rowerowym.

4.3. Kwestie środowiskowe

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się wiele drzew wartościowych przyrodniczo (inwentaryzacja drzewostanu stanowi Załącznik 1 do tego opracowania). Rozwiązując zadanie projektowe powinno się starać ochronić je przed wycinką. Gospodarkę drzewostanem pokazano na Rys. 8. Ponadto należy chronić tereny mieszkaniowe przed uciążliwościami ruchu drogowego. Można to osiągnąć odsuwając i izolując w miarę możliwości jezdnię od zabudowy oraz stosując przedsięwzięcia ograniczające prędkość pojazdów.

4.4. Aspekty społeczne

Rozwiązując zadanie projektowe należy unikać wyburzeń, starać się ograniczać zajmowanie prywatnych terenów, a nawet zachowywać okazałe ogrodzenia. Rozwiązania spełniające wymagania określone w punktach 4.2 i 4.3 będą sprzyjać poczuciu bezpieczeństwa i dowartościowania wśród mieszkańców pobliskich posesji.

4.5. Położenie sieci uzbrojenia terenu

Linie rozgraniczające nie powinny przebiegać nad istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu, leżącymi wzdłuż ulicy. Właściciele działek przyległych do pasa drogowego mają prawo umieszczać ogrodzenia swych posesji na granicy tego pasa; nie byłoby dobrze, gdyby ogrodzenia powstawały nad tymi sieciami.

4.6. Zagadnienia prawne

Ulica Kuropatwy ma zostać wybudowana w trybie przewidzianym w ustawie wymienionej w rozdziale 2 w punkcie h. Przy wykorzystaniu tej ustawy można nie stosować się do postanowień wynikających z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w szczególności dotyczących położenia linii rozgraniczających i szerokości pasów drogowych. Dzięki temu będzie można uzyskać rozwiązanie projektowe lepiej dopasowane do uwarunkowań, zwłaszcza tych, o których jest mowa w punktach 4.3, 4.4 i 4.5.

Z Ustawy o drogach publicznych (wymienionej w rozdziale 2 w punkcie g) wynika, że odległość granicy pasa drogowego od najbardziej zewnętrznego elementu zagospodarowania tego pasa (z reguły będzie to zewnętrzna krawędź chodnika lub ścieżki rowerowej) powinna wynosić co najmniej 0,75 m. Trzeba o tym pamiętać projektując położenie linii rozgraniczających w miejscach, gdzie trzeba będzie wykonywać podziały działek w celu włączenia fragmentów tych działek do pasa drogowego.

Długość jezdni poddawanej przebudowie wynosi poniżej 1000 m. Zgodnie z rozporządzeniem wymienionym w rozdziale 2 w punkcie l, przebudowa lub rozbudowa drogi o takiej długości nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z tym – na podstawie ustawy wymienionej w rozdziale 2 w punkcie i – ta inwestycja nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Zgodnie z ustawą wymienioną w rozdziale 2 w punkcie h, decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej ZRID obejmuje zgodę na wycinkę drzew. Nie trzeba więc będzie uzyskiwać osobnej decyzji zezwalającej na usunięcie kolidujących drzew. Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody (wymienioną w rozdziale 2 w punkcie k) usuwanie drzew i krzewów przy budowie i przebudowie dróg jest zwolnione z opłaty administracyjnej.

5. Warianty ulicy i ich charakterystyka

W rezultacie analizy dostępnych materiałów i uwarunkowań opracowano 5 wariantów przebiegu ulicy Kuropatwy, które były nieznacznie korygowane w wyniku kolejnych konsultacji z przedstawicielami Zamawiającego. We wszystkich wariantach jezdnia ma 6,5 m szerokości, z poszerzeniami na łukach o promieniach wymagających takich poszerzeń. Ta szerokość pozwala na stosunkowo swobodny, dwukierunkowy ruch autobusów miejskich. We wszystkich wariantach po południowej stronie ulicy znajduje się chodnik przyległy do jezdni, odsuwany od niej tylko punktowo, tak aby prawidłowo przeprowadzić ruch pieszy przez skrzyżowania. Warianty różnicują: sposób obsługi ruchu rowerowego i usytuowanie chodnika po północnej stronie ulicy oraz drobne zmiany w położeniu jezdni, związane z omijaniem wartościowych skupisk drzew przez elementy zagospodarowania pasa drogowego.

Wariant A (Rys. 3a). Wariant oszczędnościowy, w którym po północnej stronie jezdni mieści się tylko chodnik zasadniczo przyległy do jezdni, a odsuwany od niej tylko na tyle, aby oszczędzić drzewa. Ruch rowerowy ma się odbywać po jezdni; rowerzyści mają zjeżdżać z niej w pobliżu początku i końca odcinka na ścieżki rowerowe umieszczone obok chodników. Aby zapewnić rowerzystom bezpieczeństwo przy skręcaniu z jezdni na ścieżki rowerowe, a równocześnie zwrócić uwagę kierowców na odmienny charakter środkowego fragmentu ulicy, na obu końcach tego fragmentu przewidziano powierzchnie oczekiwania dla rowerzystów, umieszczone na wydłużonych progach zwalniających, o ukształtowaniu dostosowanym do nieuciążliwego dla pasażerów przejazdu autobusów.

Wariant B (Rys. 3b). Wariant najbardziej rozbudowany, w którym po północnej stronie jezdni biegnie chodnik i ścieżka rowerowa, na znacznej długości odsunięte od jezdni.

Wariant C (Rys. 3c). Wariant pośredni, w którym po północnej stronie jezdni biegnie ścieżka rowerowa, ale chodnik jest zaplanowany tylko na fragmentach ulicy. W tym wariancie wprowadzono przystanki autobusowe na pasie ruchu, wraz z dojściami i przejściami przez jezdnię. Aby zwiększyć bezpieczeństwo pieszych przekraczających jezdnię, część przejść umieszczono na wydłużonych progach zwalniających, dostosowanych do nieuciążliwego dla pasażerów przejazdu autobusów.

Wariant D (Rys. 3d). Odmiana Wariantu C różniąca się bardziej oszczędnym pod względem zajęcia terenu rozwiązaniem skrzyżowania ze ślepą odnogą ulicy Kuropatwy. Mniejsze zajęcie terenu ma jednak taki skutek, że jest utrudniony skręt z tej ślepej odnogi w stronę Józefosławia i na ma możliwości skręcenia od strony Józefosławia w tę ślepą odnogę.

Wariant E (Rys. 3e). Z wariantów A-D wybrano wariant C jako najbardziej korzystny i poddano go modyfikacji. Odcinek ścieżki rowerowej i chodnika przy zachodniej części ulicy zamieniono na wspólną ścieżkę pieszo-rowerową uzyskując w ten sposób mniejsze zajęcia prywatnych działek.

6. Wariant preferowany

Po porównaniu cech poszczególnych wariantów oraz w wyniku konsultacji z Zamawiającym opracowano **Wariant F** (Rys. 3f), zbliżony do Wariantu E, będący wariantem preferowanym. Jego parametry stanowią kompromis między sprawnością i komfortem użytkowania ulicy a zajęciem terenu i aspektami środowiskowymi. Oszacowanie kosztów realizacji inwestycji w tym wariancie znajduje się w części opracowania zatytułowanej „Oszacowanie kosztów inwestycji". Podstawowe cechy tego wariantu są następujące:

- jezdnia o długości około 760 m i szerokości 6,5 m, z poszerzeniami na wlocie na rondo oraz na łukach wymagających poszerzenia z uwagi na promień mniejszy niż 200 m,
- po południowej stronie ulicy chodnik przyległy do jezdni praktycznie na całej długości odcinka,
- po północnej stronie ulicy ścieżka rowerowa lub wspólna ścieżka pieszo-rowerowa na całej długości odcinka, z niewielkimi fragmentami osobnych chodników, stanowiących dojścia do przejść przez jezdnię i do przystanku autobusowego,
- ścieżka rowerowa, ścieżka pieszo-rowerowa lub chodnik po północnej stronie ulicy odsunięte od jezdni na tych fragmentach, gdzie pozwala to zachować drzewa wartościowe przyrodniczo, a przyległe do jezdni na reszcie odcinka, ale oddzielone w tych miejscach od jezdni półmetrową opaską separującą o odmiennej nawierzchni,
- jedna para przystanków autobusowych na pasach ruchu,

- część przejść przez jezdnię ulicy Kuropatwy umieszczona na wydłużonych progach zwalniających o takim ukształtowaniu, aby nie stwarzać uciążliwości dla pasażerów autobusów,
- przejazdy dla rowerzystów przez jezdnie ulic poprzecznych (w tym uczęszczanych uliczek osiedlowych) odsunięte o długość samochodu od jezdni ulicy Kuropatwy; tam gdzie wyznaczonego przejazdu dla rowerzystów nie ma, zaleca się odsunięcie bramy lub szlabanu zamykającego wjazd w uliczkę osiedlową o długość samochodu od ścieżki pieszo-rowerowej lub rowerowej w celu zachowania dobrej widoczności,
- odległość co najmniej 0,75 m od zewnętrznej krawędzi chodnika lub ścieżki rowerowej do linii rozgraniczającej przy wszystkich dzielonych działkach.

Na Rys. 3.6 pokazano zasadę organizacji ruchu. Na Rys. 4 przedstawiono przekrój podłużny pokazujący zasadę rozwiązania wysokościowego niwelety ulicy, a na Rys. 5 typowe przekroje poprzeczne. Ze względu na płaski teren pochylenia podłużne są niewielkie. Na Rys. 6 oznaczono powierzchnie potrzebne do pozyskania z poszczególnych działek, a na Rys. 7 obiekty do rozbiórki lub przebudowy. Dokładne rozplanowanie wariantu preferowanego będzie możliwe przy szczegółowym projektowaniu. Ogółem trzeba pozyskać około 3.281 m^2 prywatnych terenów należących do m. Warszawy oraz 2.972 m^2 prywatnych terenów w obrębie gminy Lesznowola, razem około 6.253 m^2.

7. Nawierzchnie

Na jezdni powinna być nawierzchnia mineralno-bitumiczna. Wystarczająca kategoria ruchu to KR3, a jeżeli jest spodziewany intensywny ruch budowlany i autobusowy – KR4. Podniesione przejścia dla pieszych z czerwonej kostki brukowej, a skosy podniesień z szarej kostki kamiennej nieregularnej. Na ścieżce rowerowej i pieszo-rowerowej nawierzchnia mineralno-bitumiczna, z zachowaną ciągłością na zjazdach i przejazdach dla rowerzystów. Aby można było łatwiej dostrzec granicę między jezdnią a ścieżką rowerową (lub pieszo-rowerową) przyległą do jezdni, zwłaszcza w okresach zmniejszonej widzialności (zmrok, deszcz), zaleca się umieszczenie przy krawężniku bufora z jasnego materiału – najlepiej z granitowej kostki nieregularnej w kolorze jasnoszarym lub (lepiej) rudym. Chodniki z kostki brukowej lub płyt

chodnikowych, zjazdy z kostki brukowej lub kamiennej – materiał i kolorystyka powinny być dobrane do stosowanych na całym ciągu ulicznym. Przy krawędziach przejść przez jezdnie powinny być ułożone dwa rzędy żółtych płyt ostrzegawczych z wypustkami, przy krawędziach peronów przystankowych jeden rząd takich płyt. Krawędzie peronów przystankowych wykonane z materiału o zwiększonej szorstkości. W obrębie chodników łączących perony przystankowe z przejściami przez jezdnie należy ułożyć ścieżki prowadzące dla osób z dysfunkcją narządu wzroku. Wszystkie chodniki i przejścia przez jezdnie muszą być pozbawione utrudnień dla osób o zmniejszonej sprawności.

Proponowane konstrukcje nawierzchni pokazano na Rys. 5.

8. Warunki gruntowo-wodne

W ramach badań geotechnicznych zostały wykonane z 3 otwory badawcze o głębokości 3,0 m: pierwszy w pobliżu miejsca, gdzie pojawia się zabudowa mieszkaniowa po południowej stronie ulicy Kuropatwy, drugi mniej więcej w środku odcinka objętego opracowaniem (na wysokości posesji przy ulicy Kuropatwy 20) i trzeci przed zjazdem na ślepy odcinek ulicy. W otworach 1 i 2 poniżej powierzchni terenu znajduje się nasyp z piasku drobnego z okruchami gruzu, sięgający do głębokości 0,3-0,8 m, podścielony warstwą piasku drobnego, średniozagęszczonego, ze spągiem na głębokości 1,4-1,7 m, pod którym znajduje się glina piaszczysta w stanie twardoplastycznym. W otworze 3 na głębokości do 3,0 m występuje tylko piasek drobny, a gliny już nie nawiercono. Nigdzie nie natrafiono na wodę gruntową. Wyniki badań wskazują, że strop warstwy gliny systematyczne obniża się względem poziomu terenu, idąc w kierunku wschodnim. Wyniki badań geotechnicznych znajdują się w Załączniku 2.

Budowa geologiczna terenu jest prosta. Warunki gruntowo-wodne są korzystne dla posadowienia nawierzchni drogowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz. 463), elementy pasa drogowego ulicy Kuropatwy należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

9. Odwodnienie

Wzdłuż ulicy Kuropatwy biegnie duży kanał kanalizacji deszczowej o wymiarach 1000x1650 mm, położony w znacznej części na działkach prywatnych po północnej, warszawskiej stronie ulicy. Ten kanał może być wykorzystany jako odbiornik wody opadowej z pasa drogowego ulicy. Proponowany przebieg kanalizacji deszczowej do odwodnienia ulicy oraz rozmieszczenie studzienek ściekowych pokazano na Rys. 3.6.

Warto się jednak zastanowić, czy nie oprzeć odwodnienia na rozwiązaniach retencjonujących wodę i/lub wprowadzających ją do ziemi (odprowadzanie wody na tereny zielone albo do studni chłonnych lub skrzynek rozsączających), z odprowadzaniem do kanalizacji deszczowej tylko nadmiaru wody (przy deszczach nawalnych), co sprzyjałoby rozwojowi roślinności, zmniejszałoby skutki suszy hydrologicznej i pozwoliłoby ograniczyć opłaty za odprowadzanie wody do urządzeń kanalizacyjnych.

10. Oświetlenie

W związku ze zmianą ukształtowania ulicy trzeba całkowicie przebudować jej oświetlenie. Należy zdjąć oprawy oświetleniowe ze słupów energetycznych i wybudować nową linię oświetlenia ulicznego, z oświetleniem jezdni i chodników oraz dodatkowym oświetleniem ścieżek rowerowych, pieszo-rowerowych i chodników odsuniętych od jezdni, z zasilaniem kablowym. Oświetlenie powinno spełniać wymagania normy PN-EN 13201:2016 Oświetlenie dróg. Słupy latarń powinny mieć pokrój odpowiadający sylwetkom latarń zastosowanych na całym ciągu ulicznym. Należy użyć energooszczędnych źródeł światła.

Przejścia przez jezdnię powinny być doświetlone w taki sposób, żeby kierowca zbliżający się do przejścia widział dobrze oświetloną sylwetkę człowieka na przejściu. Oświetlenie tych przejść powinno spełniać wymagania określone w wytycznych wymienionych w rozdziale 2 w punkcie n. Można dopuścić, aby doświetlenie przejścia przez jezdnię włączało się w momencie zbliżania się pieszego do tego przejścia.

11. Urządzenia obce

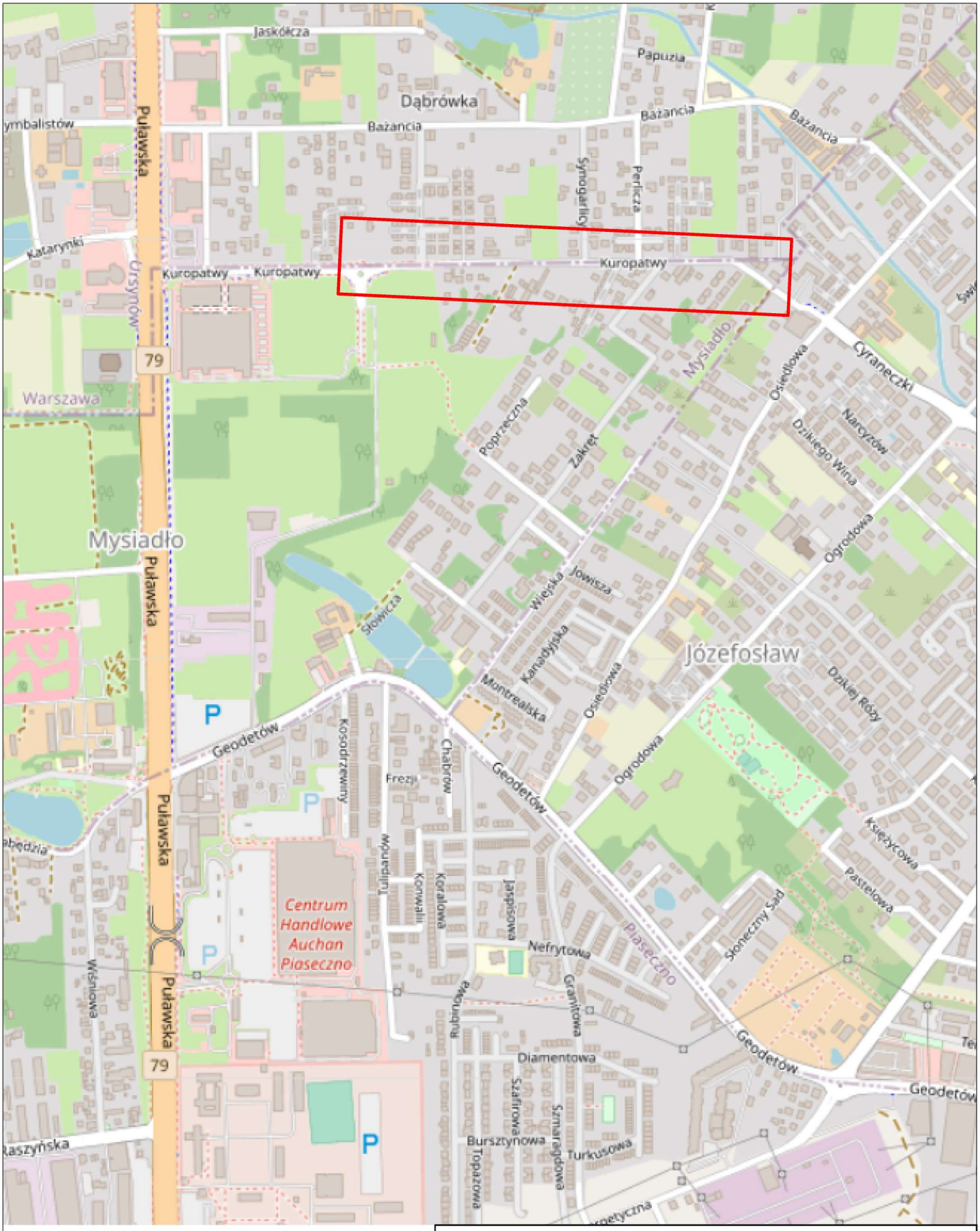
Całkowita zmiana ukształtowania ulicy będzie wymagać przebudowy urządzeń uzbrojenia terenu. Sugeruje się skablowanie sieci elektroenergetycznej z wyprowadzeniem przyłączy kablowych na tereny posesji przyległych do ulicy. Podobnie sugeruje się skablowanie sieci telekomunikacyjnej i umieszczenie jej w kanale technologicznym, który powinien zostać wybudowany w ramach rozbudowy ulicy. Jedynie przyłącza abonenckie mogą być wykonane kablami napowietrznymi od słupów umieszczonych w pobliżu studzienek podziemnej sieci telekomunikacyjnej.

Oprócz wyżej wymienionych, konieczne będą przebudowy elementów innych sieci uzbrojenia terenu, kolidujących z nowym rozwiązaniem drogowym, w szczególności sieci gazowej.

Spodziewany zakres przebudowy sieci uzbrojenia terenu pokazano na Rys. 7.

12. Walory estetyczne

Staranne wykonanie robót, użycie materiałów wysokiej jakości, a przede wszystkim uzupełniające nasadzenia drzew i nasadzenia odpowiednich gatunków krzewów sprawią, że ulica Kuropatwy będzie stanowić miejsce przyjemne i atrakcyjne wizualnie we wszystkich porach roku, pomimo oszczędnego rozplanowania.

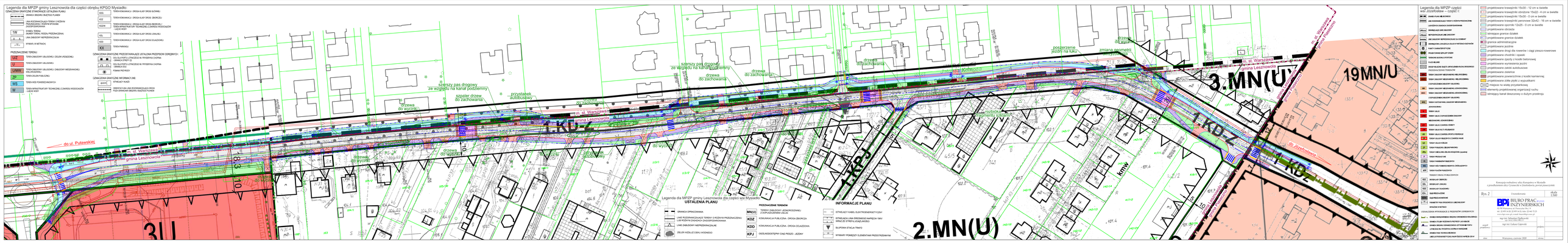


Koncepcja rozbudowy ulicy Kuropatwy w Mysiadle
z przedłużeniem ulicy Cyraneczki w Józefosławiu, powiat piaseczyński

Rys. 1	Orientacja	skala 1:10000

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH SP. Z O.O.
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

Warszawa, kwiecień 2020	str.



Legenda dla MPZP części wsi Józefosław – część 1:

- przykładowe krawężniki 15x30 - 12 cm w świetle
- przykładowe krawężniki obniżone 15x22 - 4 cm w świetle
- przykładowe krawężniki 15x30 - 0 cm w świetle
- przykładowe krawężniki peronowe 22x42 - 16 cm w świetle
- przykładowe opornik 12x25 - 0 cm w świetle
- przykładowe obrzeża
- istniejące granice działek
- granice administracyjne
- przykładowe jezdnie
- przykładowe drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe
- przykładowe chodniki i opaski
- przykładowe zjazdy z kostki betonowej
- przykładowe wyniesienia jezdni
- przykładowe zatoki autobusowe
- przykładowe zieleńce
- przykładowe powierzchnie z kostki kamiennej
- przykładowe ciągi pyłki z wypukłkami
- miejsce na wiatę przystankową
- elementy projektowanej organizacji ruchu
- istniejący kanał deszczowy o dużym przekroju

Koncepcja rozbudowy ulicy Kampinos w Mysiadle z projekcjami ulicy Cyraneczki w Józefosławiu, ulicy Jarzębinowej

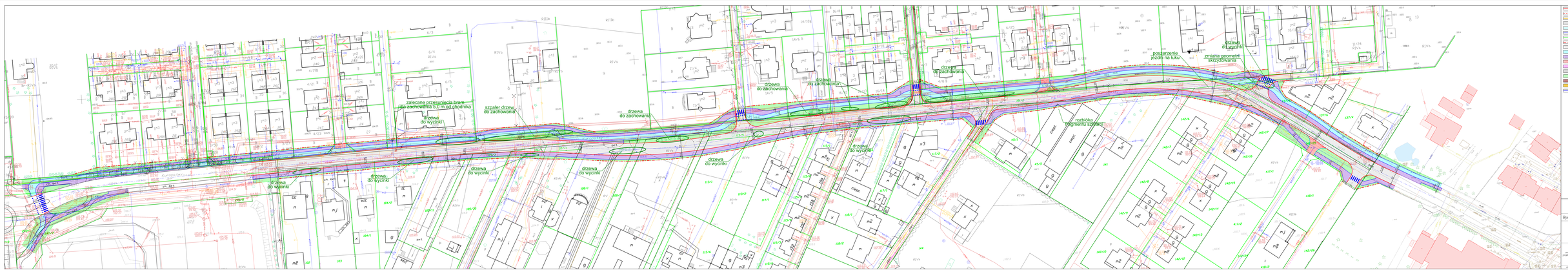
Rys. 2 — Urządzeniowa — skala 1:500

BIPI BIURO PRACY INŻYNIERSKICH
ul. Ciołkowskiego 1/3 lok. 3
04-789 Warszawa, tel. 22 616 16 16, fax. 22 616 16 17
www.bipi.waw.pl, e-mail: biuro@bipi.waw.pl
Wpis Nr. Ewidencyjny 2/2/2/2
Wpis do Rejestru Biur Projektowych
wpi Nr. Łukasz Gajewski

projektował		sprawdził	
data	Warszawa czerwiec 2020	podpis	

- projektowane krawężniki 15x30 - 12 cm w świetle
- projektowane krawężniki obniżone 15x22 - 4 cm w świetle
- projektowane krawężniki 15x30 - 0 cm w świetle
- projektowane krawężniki peronowe 32x42 - 16 cm w świetle
- projektowane oporniki 12x25 - 0 cm w świetle
- projektowane obrzeża
- istniejące granice działek
- projektowane granice działek
- projektowane granice działek (wariant B)
- projektowane jezdnie
- projektowane drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe
- projektowane chodniki i opaski
- projektowane zjazdy z kostki betonowej
- projektowane wyniesienia jezdni
- projektowane zatoki autobusowe
- projektowane zieleńce
- projektowane powierzchnie z kostki kamiennej
- projektowane żółte płytki z wypustkami
- elementy projektowanej organizacji ruchu

Koncepcja rozbudowy ulicy Kuropatwy w Piasecznie			
Rys. 3a	Projekt zagospodarowania terenu - wariant A		skala 1:500
	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	podpisy:	
	mgr inż. Łukasz Gajewski		
data:	Warszawa, kwiecień 2020	strona:	



- projektowane krawężniki 15x30 - 12 cm w świetle
- projektowane krawężniki obniżone 15x22 - 4 cm w świetle
- projektowane krawężniki 15x30 - 0 cm w świetle
- projektowane krawężniki peronowe 32x42 - 16 cm w świetle
- projektowane oporniki 12x25 - 0 cm w świetle
- projektowana obrzeża
- istniejące granice działek
- projektowane granice działek
- projektowane jezdnie
- projektowane drogi dla rowerów i ciąg pieszo-rowerowe
- projektowane chodniki i ciągi
- projektowane zjazdy z kostki betonowej
- projektowane wyniesienia jezdni
- projektowane zatoki autobusowe
- projektowane zieleńce
- projektowana powierzchnia z kostki kamiennej
- projektowane żółte płytki z wypustkami
- elementy projektowanej organizacji ruchu

Krzyżowy rondowany ulicy Kurpiowej w Pławanie

Rys. 3b | Pozdłużnozakładowy rzut - ustrój 8 | skala 1:500

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH
sp. z o.o.
ul. Ks. P. Wawrzyniaka 3
tel. 22 810 16 26, 22 810 16 25, fax: 22 642 72 21
www.bpi.waw.pl, e-mail: biuro@bpi.waw.pl

autor projektowy	mgr inż. Sebastian Tąpkowski upr. bez ograniczeń mgr inż. Łukasz Gajewski	projekt
data	Warszawa, kwiecień 2020	zlecenie

szerszy pas drogowy ze względu na kanał podziemny

szpaler drzew do zachowania

przystanek autobusowy

drzewa do wycinki

drzewa do zachowania

poszerzenie jezdni na łuku

zmiana geometrii skrzyżowania

rozbiórka fragmentu szpaleru

przejście dla pieszych

- projektowane krawężniki 15x30 - 12 cm w świetle
- projektowane krawężniki obniżone 15x22 - 4 cm w świetle
- projektowane krawężniki 15x30 - 0 cm w świetle
- projektowane krawężniki peronowe 32x42 - 16 cm w świetle
- projektowane oporniki 12x25 - 0 cm w świetle
- projektowana obrzeża
- istniejące granice działek
- projektowane granice działek
- projektowane granice działek (wariant B)
- projektowana jezdnia
- projektowane drogi dla rowerów i ciąg pieszo-rowerowe
- projektowane chodniki i ciągi
- projektowane zjazdy z kostki betonowej
- projektowana wyniesiona strefa
- projektowane zatoki autobusowe
- projektowana zieleńca
- projektowane powierzchnie z kostki kamiennej
- projektowane żółte płytki z wypukłkami
- miejsca na wiatę przystankową
- elementy projektowanej organizacji ruchu

Koncepcja rozbudowy ulicy Kasprzyka w Mosadle
i przedłużenia ulicy Grzmiotki w Jesiołowicach, portal pasażerski

Rys. X Projekt koncepcyjny wariant B

skala 1:500

BIURO PRACY INŻYNIERSKICH
ul. Ks. P. Wawrzyniaka 19
tel. 22 810 16 26, 22 810 16 24, fax. 22 642 72 21
www.bpi.waw.pl; e-mail: biuro@bpi.waw.pl

mgr inż. Sebastian Tępkowski
upr. budowlane nr 7/Mz/90

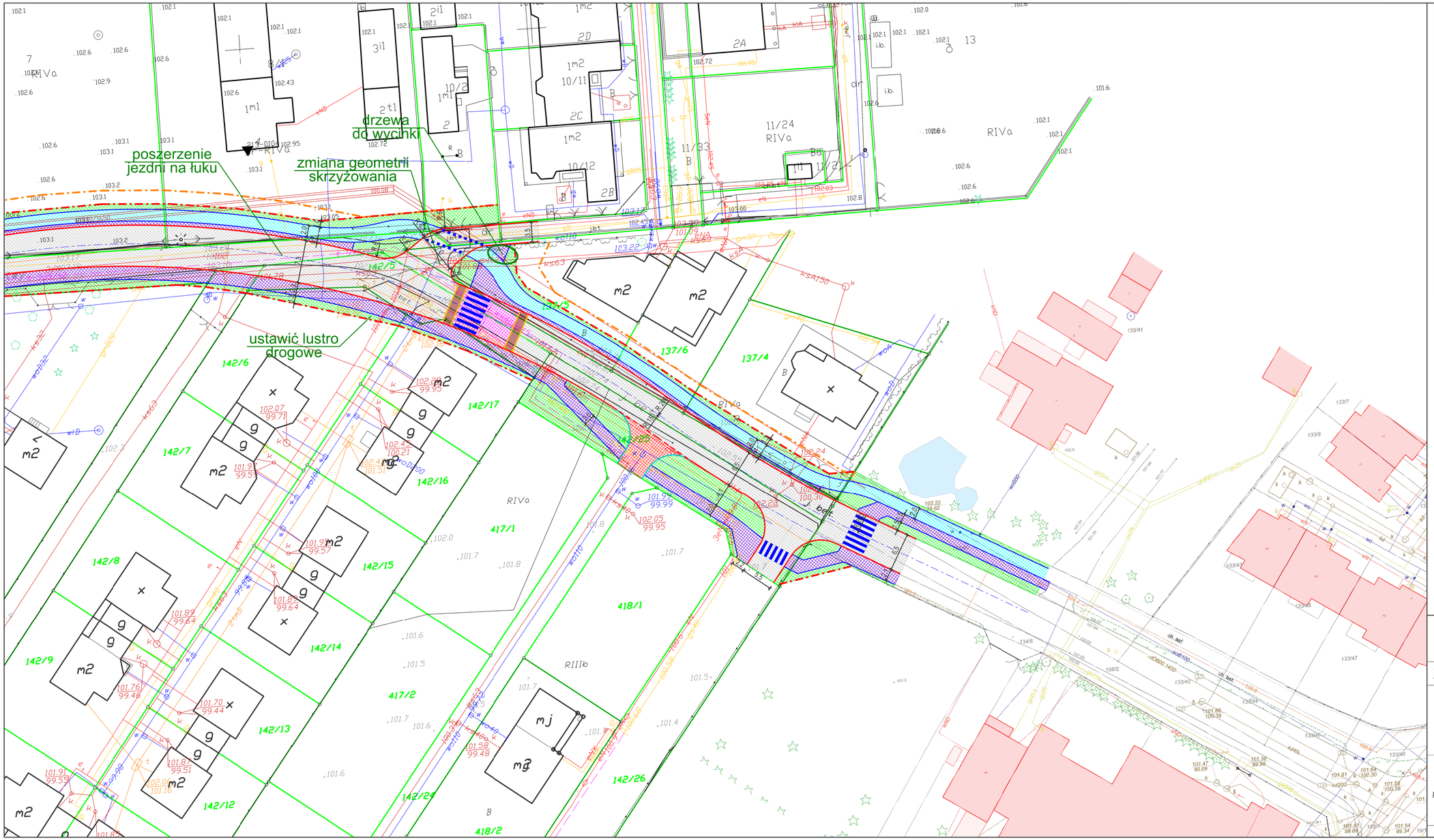
mgr inż. Łukasz Gajewski

autor projektowy

projekt

data Warszawa, kwiecień 2020

stron



- projektowane krawężniki 15x30 - 12 cm w świetle
- projektowane krawężniki obniżone 15x22 - 4 cm w świetle
- projektowane krawężniki 15x30 - 0 cm w świetle
- projektowane krawężniki peronowe 32x42 - 16 cm w świetle
- projektowane oporniki 12x25 - 0 cm w świetle
- projektowane obrzeża
- istniejące granice działek
- projektowane granice działek
- projektowane granice działek (wariant B)
- projektowane jezdnie
- projektowane drogi dla rowerów i ciągi pieszo-rowerowe
- projektowane chodniki i opaski
- projektowane zjazdy z kostki betonowej
- projektowane wyniesienia jezdni
- projektowane zatoki autobusowe
- projektowane zieleńce
- projektowane powierzchnie z kostki kamiennej
- projektowane żółte płytki z wypustkami
- elementy projektowanej organizacji ruchu

N

Koncepcja rozbudowy ulicy Kuropatwy w Piasecznie

Rys. 3d	Projekt zagospodarowania terenu - wariant D (zmieniona geometria zjazdu na łuku)	skala 1:500

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH sp. z o.o.
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	podpisy:	
	mgr inż. Łukasz Gajewski		
data:	Warszawa, kwiecień 2020	strona:	

szerszy pas drogowy ze względu na kanał podziemny

szerszy pas drogowy ze względu na kanał podziemny

szpaler drzew do zachowania

przystanek autobusowy

drzewa do zachowania

drzewa do wycinki

drzewa do zachowania

drzewa do zachowania

drzewa do zachowania

drzewa do zachowania

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

przystanek autobusowy

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

drzewa do wycinki

poszerzenie jezdni na łuku

zmiana geometrii skrzyżowania

rozbiórka fragmentu szpalera

- projektowane krawężniki 15x30 - 12 cm w świetle
- projektowane krawężniki obniżone 15x22 - 4 cm w świetle
- projektowane krawężniki 15x30 - 0 cm w świetle
- projektowane krawężniki peronowe 32x42 - 16 cm w świetle
- projektowane oporniki 12x25 - 0 cm w świetle
- projektowana obrzeża
- istniejące granice działek
- projektowane granice działek
- projektowane granice działek (wariant B)
- projektowana jezdnia
- projektowane drogi dla rowerów i ciąg pieszo-rowerowe
- projektowane chodniki i ciągi
- projektowane zjazdy z kostki betonowej
- projektowana wyniesiona strefa ruchu
- projektowane zatoki autobusowe
- projektowana zieleńcu
- projektowane powierzchnie z kostki kamiennej
- projektowane żółte płytki z wypukłkami
- miejsca na wiatę przystankową
- elementy projektowanej organizacji ruchu

Koncepcja zagłębienia ulicy Kasprzyka w Mosiądzu
i przedłużenia ulicy Grzmiotki w Jeziorkowej, portal pasażerski

Rys. 3c

Plan koncepcyjny/wariantowy wariant B

skala 1:500

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH
sp. z o.o.
ul. Pawia 20 lok. 1
00-772 Warszawa
tel. (22) 831 16 20, (22) 831 16 21, fax. (22) 642 72 20
www.bpi.waw.pl; e-mail: biuro@bpi.waw.pl

mgr inż. Sebastian Tępkowski
upr. budowlane bez ograniczeń

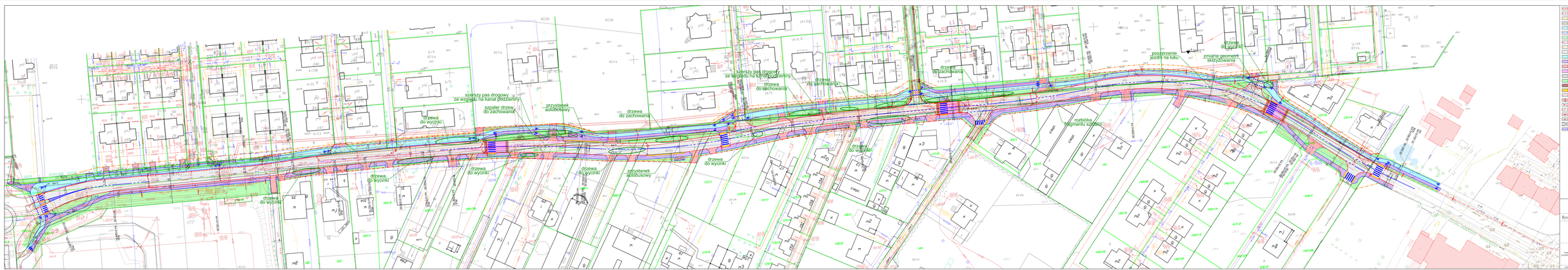
mgr inż. Łukasz Gajewski

autor projektowy

projekt

data: Warszawa, maj 2020

zlecenie



- projektowane krawężniki 15x30 - 12 cm w świetle
- projektowane krawężniki obniżone 15x22 - 4 cm w świetle
- projektowane krawężniki 15x30 - 0 cm w świetle
- projektowane krawężniki pierwowzoru 32x42 - 16 cm w świetle
- projektowane oporniki 12x25 - 5 cm w świetle
- projektowana obrzeża
- istniejące granice działek
- projektowane granice działek
- projektowane granice działek (wariant B)
- projektowane jezdnie
- projektowane drogi dla rowerów i ciąg pieszo-rowerowe
- projektowane chodniki i ciągi
- projektowane zjazdy z kostki betonowej
- projektowane wyniesienia jezdni
- projektowane zatoki autobusowe
- projektowane ziieleńce
- projektowane powierzchnie z kostki kamiennej
- projektowane żółte płytki z wypustkami
- projektowany przebieg kanałów i przykanalików
- projektowane studzienki rewizyjne
- projektowane studzienki wpustowe
- projektowany przebieg kabla oświetleniowego
- projektowane latarnie
- elementy istniejących wież do usunięcia
- miejsce na wiatę przystankową
- elementy projektowanej organizacji ruchu

Koncepcja rozbudowy ulicy Kopernika w Mszadle
i przedłużenie ulicy Cyrnaski w Jesiołowicy, portal pasażerski

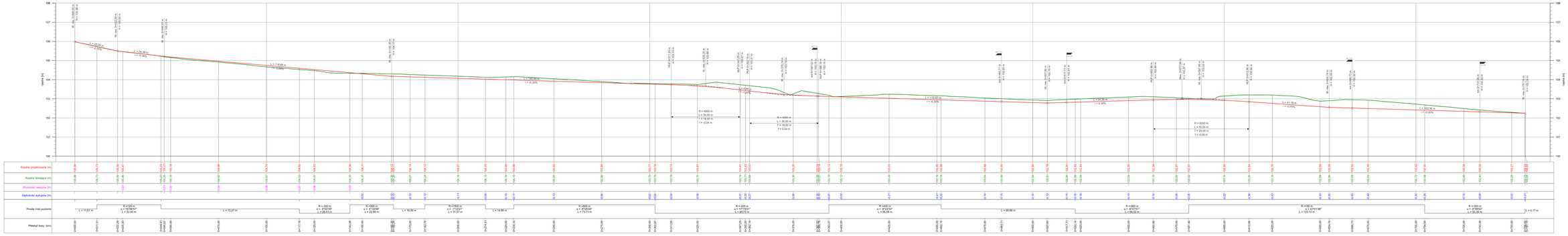
Rys. 3f Projekt zagospodarowania terenu (wariant B poszerzenie)

skala 1:500

BIURO PRACOWNI INŻYNIERSKICH
mgr inż. Krzysztof Bogusławski
ul. ks. P. Skargi 6/10, 39-300 Mielec
tel. 22 830 16 26, 22 830 16 24, fax: 22 642 72 23
www.bpi.mielec.pl e-mail: biuro@bpi.mielec.pl

autor projektowy: mgr inż. Sebastian Tępkowski-Gil
sprawdzający: mgr inż. Łukasz Gajewski

projekt: Warszawa, czerwiec 2020
zlecenie:



Legenda

Projektowana niwelieta jezdni

Istniejący poziom terenu

Skrzyżowanie dróg (rzędna)

Niwelieta poprowadzona w osi jezdni

Koncepcja rozbudowy ulicy Kurpiowskiej w Mławie z przedłużeniem ulicy Cyrynskiej w Zlotoryjnie, powiat pisarzowicki

Rys. 3 — Przekrój podłużny — skala 1:50/500

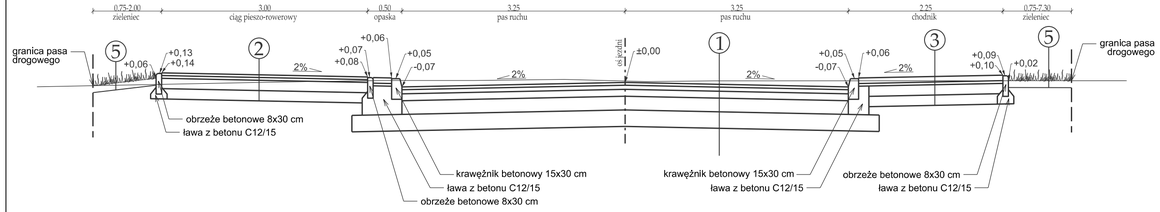
BIURO PRAC INŻYNIERSKICH sp. z o.o.
ul. Ks. Bp. Wojciecha Ziembickiego 2, 59-220 Legnica
tel. 76 858 44 00, fax: 76 858 44 01
www.bpi-sp.com.pl, e-mail: biuro@bpi-sp.com.pl

mgr inż. Sebastian Tyszkowski
upr. budowlane nr 2/DOLN/2006

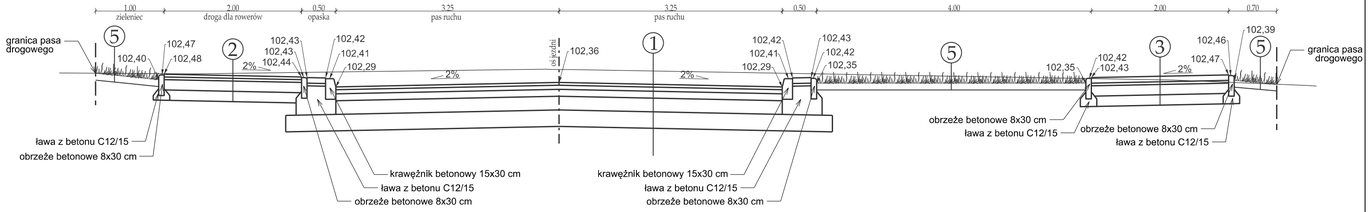
mgr inż. Łukasz Gąsowski

wzpał. projektowej		podpis	
data	Warszawa, czerwiec 2020	strona	

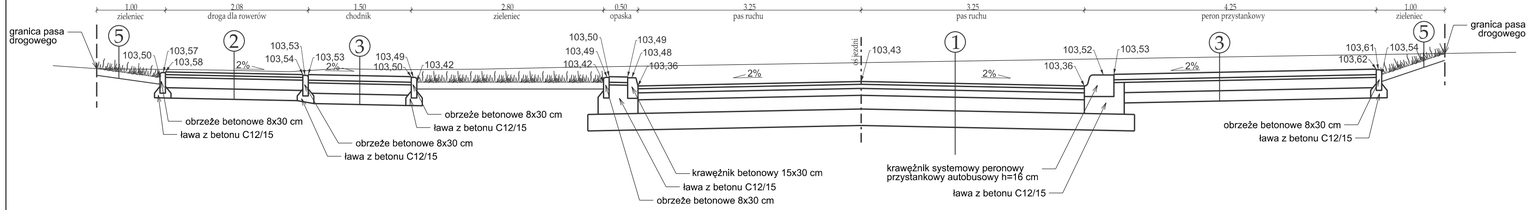
Przekrój normalny od km 0+050,00 do km 0+240,00:



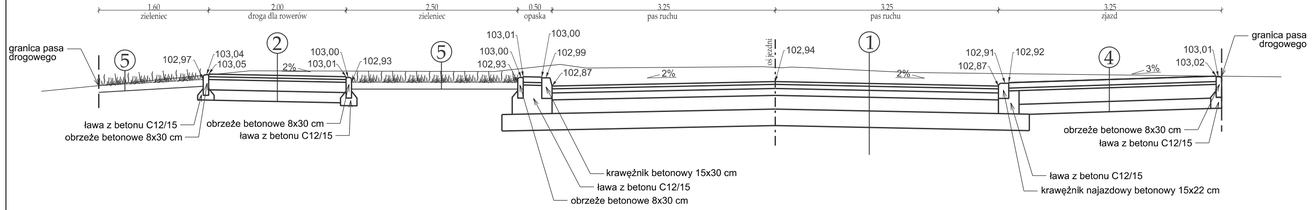
Przekrój charakterystyczny w km 0+720,00:



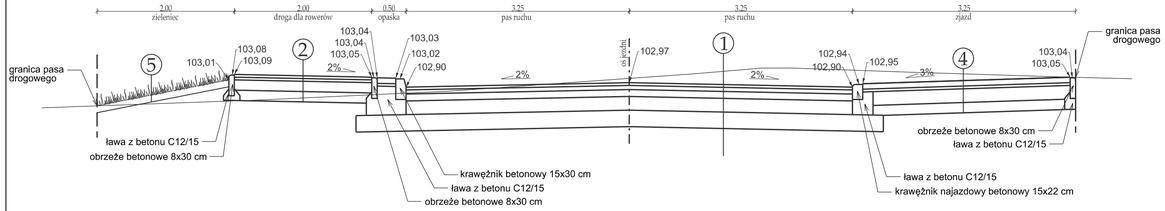
Przekrój charakterystyczny w km 0+350,00:



Przekrój charakterystyczny w km 0+455,00:



Przekrój charakterystyczny w km 0+580,00:



Poziom terenu

Niweleta jezdni poprowadzona w osi jezdni

1 jezdnia

warstwa ścieralna z AC 11 S 50/70 - 4 cm
warstwa wiążąca z AC 16 W 50/70 - 6 cm
warstwa podbudowy z AC 22 P 50/70 - 10 cm
podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 - 20 cm
warstwa pospółki Is=1,0 - 25 cm

2 droga dla rowerów / ciąg pieszo-rowerowy

beton asfaltowy AC 8 S 50/70 - 4 cm
beton asfaltowy AC 11 W 50/70 - 4 cm
podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 - 15 cm
warstwa pospółki Is=1,0 - 15 cm

3 chodnik

kostka betonowa typu holland niefazowana - 8 cm lub płyty betonowe chodnikowe - 7 cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 4 cm
podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 - 15 cm
warstwa pospółki Is=1,0 - 15 cm

4 zjazd

kostka betonowa typu behaton niefazowana - 8 cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 4 cm
podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 - 20 cm
warstwa pospółki Is=1,0 - 15 cm

5 zieleniec

warstwa humusu obsiana trawą - 10 cm

Koncepcja rozbudowy ulicy Kuropatwy w Mysiadle z przedłużeniem ulicy Cyraneczki w Józefosławiu, powiat piaseczyński

Rys. 4	Przekroje poprzeczne	skala 1:50

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH SP. ZOO
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	podpisy:	
	mgr inż. Łukasz Gajewski		
data:	Warszawa, czerwiec 2020	strona:	

—	istniejące granice działek
- -	projektowane granice działek
▨	powierzchnia działek do przejęcia

Koncepcja rozbudowy ulicy Kuropatwy w Mysiadle
z przedłużeniem ulicy Cyraneczki w Józefosławiu, powiat piaseczyński

Rys. 6	Mapa podziałów działek	skala 1:500

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	podpisy:	
	mgr inż. Łukasz Gajewski		
data:	Warszawa, czerwiec 2020	strona:	

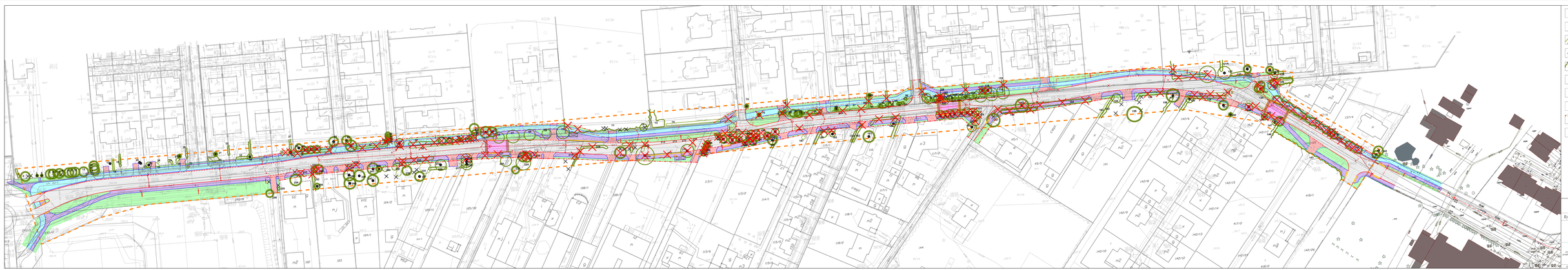
- projektowane krawężniki 15x30 - 12 cm w świetle
- projektowane krawężniki obniżone 15x22 - 4 cm w świetle
- projektowane krawężniki 15x30 - 0 cm w świetle
- projektowane krawężniki peronowe 32x42 - 16 cm w świetle
- projektowane oporniki 12x25 - 0 cm w świetle
- projektowane obrzeża
- istniejące granice działek
- projektowane granice działek
- projektowany przebieg kanałów i przykanalików
- projektowane studzienki rewizyjne
- projektowane studzienki wpustowe
- projektowany przebieg kabla oświetleniowego
- projektowane latarnie
- elementy istniejących sieci do usunięcia
- miejsce na wiatę przystankową

Koncepcja rozbudowy ulicy Kuropatwy w Mysiadle
z przedłużeniem ulicy Cyraneczki w Józefosławiu, powiat piaseczyński

Rys. 7	Przewidywane rozbiórki i przebudowy sieci	skala 1:500

BIURO PRAC INŻYNIERSKICH SP. Z O.O.
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	podpisy:	
	mgr inż. Łukasz Gajewski		
data:	Warszawa, czerwiec 2020	strona:	



- istniejące drzewa liściaste
- istniejące drzewa iglaste
- istniejące krzewy liściaste
- istniejące krzewy iglaste
- istniejące kępy samosiewu
- brak drzewa w terenie
- orientacyjna lokalizacja drzewa
- 140 numer według wykazu inwentaryzacyjnego
- granica opracowania
- drzewa/krzewy do wycinki

Koncepcja zieleniowa alei Kasztanowej w Mosadzie
(z uwzględnieniem alei Cyranka i Jesionowej, pomiat piaseczński)

Rys. 8 — zagospodarowanie zieleni — skala 1:500

BPI BIURO PRAC INŻYNIERSKICH sp. z o.o.
ul. Ks. Janusza 64, 01-452 Warszawa
tel. 22 835 16 20, 22 835 16 21, fax: 22 663 72 20
www.bpi.com.pl; e-mail: biuro@bpi.com.pl

autor projektowy: arch.kraj. Magdalena Lisowska
mgr inż. Sebastian Zajkowski
sprawdzający projekt: mgr inż. Łukasz Gajewski

data: Warszawa, czerwiec 2020 — stron:

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. 22 855 1420, 601 294 402, 794 307 865 faks 22 641 72 23
e-mail biuro@bpi.waw.pl info@bpi.waw.pl
REGON 015626771 NIP 9512096858 **BPI istnieje od 1991 r.**
Konto bankowe: PKO BP XVI O/Warszawa nr 30 10201156 00007102 00500629

Koncepcja rozbudowy ulicy Kuropatwy w Mysiadle z przedłużeniem ulicy Cyraneczki w Józefosławiu, powiat piaseczyński

Oszacowanie kosztów

Zamawiający:
Urząd Miasta i Gminy Piaseczno
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Opracowali:
mgr inż. Łukasz Gajewski
mgr inż. Marek Więckowski

Warszawa, czerwiec 2020

Spis zawartości

1. Przedmiot opracowania 3
2. Źródła informacji 3
3. Założenia do oszacowania kosztów 3
4. Oszacowanie kosztów 4

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest oszacowanie kosztów do koncepcji rozbudowy ulicy Kuropatwy w Mysiadle z przedłużeniem ulicy Cyraneczki w Józefosławiu w powiecie piaseczyńskim. Opracowanie wykonywano na zamówienie Urzędu Miasta i Gminy Piaseczno, ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno.

Rozbudowa ulicy obejmie w szczególności:

- roboty przygotowawcze, kod CPV 45100000-8,
- roboty ziemne, kod CPV 45111200-0,
- roboty drogowe, kod CPV 45233140-2,
- roboty inżynieryjne i budowlane, kod CPV 45220000-5,
- budowę oświetlenia ulicznego, kod CPV 45316110-9,
- budowę kanalizacji deszczowej, kod CPV 45232452-5,
- przebudowę sieci teletechnicznych, kod CPV 45231000-5,
- przebudowę wodociągu, kod CPV 45232150-8,
- przebudowę gazociągu, kod CPV 45231200-7,
- rekultywację zieleńców, kod CPV 45112710-5,
- organizację ruchu, kod CPV 45233290-8 i 45233221-4,

2. Źródła informacji

Opracowanie zostało wykonane na podstawie następujących zasadniczych źródeł informacji:

a) Koncepcja rozbudowy ulicy Kuropatwy w Mysiadle z przedłużeniem ulicy Cyraneczki w Józefosławiu w powiecie piaseczyńskim; Biuro Prac Inżynierskich sp. z o.o., Warszawa, czerwiec 2020.
b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym, Dz. U. 130/2004, poz. 1389.
c) Biuletyn cen obiektów budowlanych BCO część I i II - II kwartał 2020 r., Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa Promocja Sp. z o.o. Sekocenbud.
d) Biuletyn cen modernizacji i remontów - II kwartał 2020 r., Ośrodek Wdrożeń Ekonomiczno-Organizacyjnych Budownictwa Promocja Sp. z o.o. Sekocenbud.
e) własne informacje.

3. Założenia do oszacowania kosztów

3.1. Oszacowanie kosztów wykonano według średnich krajowych cen obiektów inżynieryjnych wybierając elementy z parametrami technicznymi najbardziej zbliżonymi do oszacowywanego obiektu.

3.2. Wartość robót wyliczono na podstawie średnich cen krajowych. Poziom cen to II kwartał 2020 r.

Oszacowanie kosztów

Lp.	Podstawa nakładów	Kod	Opis robót	Jedn. miary	Ilość	Cena jednostk. netto	Wartość netto w zł
1	BCM	2.2112.12D-D-01.00.00.00	Roboty przygotowawcze	km	0,8	188 463,89	150 771,11
2	BCO	2112-112	Ulica jednojezdniowa z jednostronnym chodnikiem	km	0,8	2 605 686,77	2 084 549,42
3	BCO	2112-531	Ciąg pieszo-rowerowy	km	0,8	724 335,08	579 468,06
4	BCO	2112-815	Kanalizacja deszczowa	m	800	1 331,55	1 065 240,00
5	BCM	2.2214.12 (ze zmianami)	Wymiana linii napowietrznej na kablową nn	km	0,8	149 929,00	119 943,20
6	BCO	2112-821	Oświetlenie	km	0,8	162 698,20	130 158,56
7	BCM	2.2214.31	Przebudowa linii telekomunikacyjnej	km	0,8	145 931,52	116 745,22
8	BCO	2221-214	Przebudowa przyłączy gazowych	m	100	258,94	25 894,00
9	BCO	2222-124	Przebudowa wodociągu	m	120	918,56	110 227,20
10	BCO	9831	Rozbióka i budowa nowych ogrodzeń i bram	m	1050	1 170,48	1 229 004,00
Razem netto							**5 612 000,77**
Współczynnik zwiększający ze względu na nieprzewidziane koszty dodatkowe							**1,2**
Razem netto ze współczynnikiem zwiększającym							**6 734 400,92**
VAT 23 %							**1 548 912,21**
Ogółem brutto							**8 283 313,13**

Słownie ogółem brutto:
osiem milionów dwieście osiemdziesiąt trzy tysiące trzysta trzynaście złotych i trzynaście groszy