
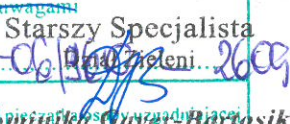
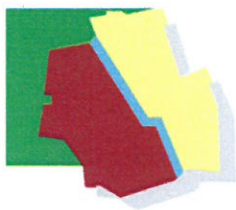


|  |   |   |
|--|---|---|
| Nazwa opracowania:<br><b>INWENTARYZACJA ZIELENI. PROJEKT GOSPODARKI ZIELENIĄ.<br/>PROJEKT ZIELENI.</b>                                 |   |   |
| Nazwa inwestycji:<br><b>Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka – Wolska – Połczyńska<br/>na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.</b> |   |   |
| Lokalizacja:<br>Dzielnica Bemowo i Wola, m. st. Warszawa, woj. mazowieckie   |   |   |
| Zamawiający:<br>Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy<br>Plac Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa   |   |   |
| <b>Funkcja</b>   | <b>Nazwisko i imię</b>  | <b>Podpis</b>   |
| Projektant<br>branży zieleni:  | mgr inż. arch. kraj. Paweł Piasecki<br>upr. nr: SITO NOT 356/2011 | z up.  |

|   |
|---|
| ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA<br>DZIAŁ ZIELENI<br>Al. Jerozolimskie 11/19, 00-508 Warszawa   |
| Opiniuje<br><b>POZYTYWNE / NEGATYWNE</b> projekt<br>bez uwag / z uwagami  |
| zgodnie z pismem ZOM/TZ...<br>Starszy Specjalista<br><br>Warszawa, dnia 2017-05-10 podpis i pieczęć osoby upoważnionej |

|                             |                                |                    |                      |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|
| Branża:<br>Inżynieria ruchu | Stadium:<br>Projekt wykonawczy | Data:<br>Luty 2017 | Egz. nr:<br><b>1</b> |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------|----------------------|



# ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA

Al. Jerozolimskie 11/19, 00-508 Warszawa  
tel. Sekretariat: 22 277 04 70; 22 277 04 99, Centrala: 22 277 04 00, Fax: 22 628 26 74  
sekretariat@zom.waw.pl, www.zom.waw.pl

Warszawa, 17 maja 2017 r.

ZOM/TZ-06/960/2609 /17

**Biuro Projektowe „VIAE”**  
**Kazimierz Krzemiński**  
ul. Staniewicka 1  
03-310 Warszawa

*Dotyczy: pisma z dnia 02.03.2017 r., uzupełnionego o poprawioną dokumentację w dniu 24.04.2017 r. w sprawie wydania opinii dla dokumentacji projektowej – „Budowa drogi rowerowej wzdłuż ciągu ulic: M.Kasprzaka-Wolska-Półczyńska”.*

W odpowiedzi na ww. pismo Zarząd Oczyszczania Miasta opiniuje pozytywnie przedstawione opracowanie w zakresie:

- inwentaryzacji zieleni;
- projektu gospodarki zielenią;
- projektu zieleni.

Opinia ważna jest wraz z dokumentacją przez 3 lata od daty wystawienia.

Załącznik :

1 egz. opracowania

DYREKTOR  
Zarządu Oczyszczania Miasta  
mgr Tadeusz Jaszczółt

## 1. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 1.     | ZAWARTOŚĆ PROJEKTU .....  | 1  |
| 2.     | OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....  | 4  |
| 3.     | CZĘŚĆ OGÓLNA .....  | 5  |
| 3.1.   | Inwestor.....   | 5  |
| 3.2.   | Jednostka projektowa .....  | 5  |
| 3.2.1. | Dane personalne projektanta opracowania - branży zieleń .....                                     | 5  |
| 3.3.   | Przedmiot inwestycji .....  | 5  |
| 3.4.   | Podstawa opracowania .....  | 6  |
| 3.5.   | Zakres opracowania .....  | 6  |
| 4.     | INWENTARYZACJA ZIELENI I PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ....                               | 7  |
| 4.1.   | INWENTARYZACJA ZIELENI .....  | 7  |
| 4.2.   | USUNIĘCIE KOLIZJI Z DRZEWOSTANEM.....   | 7  |
| 4.3.   | ZABEZPIECZENIE DRZEW PRZED USZKODZENIAMI MECHANICZNYMI<br>SPOWODOWANYMI PRACAMI BUDOWLANYMI ..... | 8  |
| 4.3.1. | Sposób zabezpieczenia systemów korzeniowych drzew.....  | 9  |
| 5.     | PROJEKT ZIELENI.....  | 11 |
| 5.1.   | OPIS PROJEKTU .....   | 11 |
| 5.2.   | UWAGI OGÓLNE.....   | 11 |
| 5.3.   | PRACE AGROTECHNICZNE I PRZYGOTOWAWCZE .....   | 12 |
| 5.3.1. | Oczyszczenie terenu z pozostałości budowlanych i zanieczyszczeń .....                             | 12 |
| 5.3.2. | Rozłożenie warstwy urodzajnej na terenie przeznaczonym pod zieleń.....                            | 13 |
| 5.3.3. | Parametry techniczne .....  | 13 |
| 5.3.4. | Uprawa mechaniczna i ręczna powierzchni terenu przeznaczonego pod zieleń                          | 13 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>5.4. SADZENIE DRZEW .....</b>                                    | <b>14</b> |
| 5.4.1. Występowanie .....   | 14        |
| 5.4.2. Opis ogólny.....   | 14        |
| 5.4.3. Dobór gatunkowy .....  | 15        |
| 5.4.4. Zasada wykonania .....                                       | 16        |
| 5.4.5. Uwagi.....   | 17        |
| 5.4.6. Parametry techniczne .....                                   | 17        |
| <b>5.5. STABILIZACJA DRZEW.....</b>                                 | <b>18</b> |
| 5.5.1. Występowanie .....   | 18        |
| 5.5.2. Opis ogólny.....   | 18        |
| 5.5.3. Zasady wykonania .....                                       | 18        |
| 5.5.4. Uwagi.....   | 18        |
| 5.5.5. Parametry techniczne .....                                   | 19        |
| <b>5.6. UKŁADANIE ZESTAWÓW NAWADNIAJĄCO-NAPOWIETRZAJĄCYCH .....</b> | <b>19</b> |
| 5.6.1. Występowanie .....   | 19        |
| 5.6.2. Opis ogólny.....   | 19        |
| 5.6.3. Zasady wykonania .....                                       | 20        |
| 5.6.4. Uwagi.....   | 20        |
| 5.6.5. Parametry techniczne .....                                   | 20        |
| <b>5.7. SADZENIE KRZEWÓW .....</b>                                  | <b>20</b> |
| 5.7.1. Występowanie .....   | 20        |
| 5.7.2. Opis ogólny.....   | 21        |
| 5.7.3. Dobór gatunkowy .....  | 21        |
| 5.7.4. Zasada wykonania .....                                       | 22        |
| 5.7.5. Uwagi.....   | 23        |
| 5.7.6. Parametry techniczne .....                                   | 23        |
| <b>5.8. ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW .....</b>                              | <b>24</b> |
| 5.8.1. Występowanie .....   | 24        |
| 5.8.2. Opis ogólny.....   | 24        |
| 5.8.3. Zasada wykonania .....                                       | 24        |
| 5.8.4. Uwagi.....   | 25        |
| 5.8.5. Parametry techniczne .....                                   | 25        |
| <b>5.9. WYKAŃCZANIE POWIERZCHNI GRUNTU .....</b>                    | <b>26</b> |
| 5.9.1. Występowanie .....   | 26        |

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| 5.9.2.       | Opis ogólny.....   | 26        |
| 5.9.3.       | Sposób wykonania.....  | 27        |
| 5.9.4.       | Parametry techniczne .....   | 27        |
| <b>5.10.</b> | <b>KONSERWACJA I PIELEGNACJA ROŚLINNOŚCI .....</b>                           | <b>27</b> |
| 5.10.1.      | Zakres.....  | 27        |
| 5.10.2.      | Pielęgnacja trawników .....  | 29        |
| <b>5.11.</b> | <b>ZESTAWIENIE ZBIORCZE PROJEKTOWANEJ ZIELENI .....</b>                      | <b>31</b> |
| <b>6.</b>    | <b>ZAŁĄCZNIKI.....</b>   | <b>32</b> |
| 6.1.         | TABELA: Inwentaryzacja zieleni. Projekt gospodarki istniejącą zielenią ..... | 32        |
| 6.2.         | Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni uzgodnione przez ZDM.....                | 33        |
| <b>7.</b>    | <b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>   | <b>35</b> |

mgr inż. Paweł Piasecki  
architekt krajobrazu

## 2. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z wymaganiami Art. 20 Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt zieleni dla zadania: Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Połczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Orдона w Warszawie, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz, że spełnia wymogi kompletności ze względu na cel, któremu ma służyć.

Warszawa, 10/04/2017r.

z up. 

### **3. CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **3.1. Inwestor**

**Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy**  
**Plac Bankowy 3/5**  
**00-950 Warszawa**

#### **3.2. Jednostka projektowa**



**4 TREES ARCHITECTURA KRAJOBRAZU**  
**Paweł Piasecki,**  
**ul. Rybitwy 8a/32**  
**02-806 Warszawa**  
**biuro@4trees.pl**

na zlecenie:

**Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzemiński**  
**ul. Staniewicka 1, 03-310 Warszawa**  
**tel: (22)464-89-39 fax: (22)468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl**

##### **3.2.1. Dane personalne projektanta opracowania - branży zieleni**

mgr inż. Paweł Piasecki – architekt krajobrazu, nr SITO NOT 356/2011; nie wymagane uprawnienia do uprawiania zawodu, e-mail: p.piasecki@4trees.pl

#### **3.3. Przedmiot inwestycji**

INWENTARYZACJA ZIELENI. PROJEKT GOSPODARKI ZIELENIĄ. PROJEKT ZIELENI dla zadania:

Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Połczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordona w Warszawie.

### **3.4. Podstawa opracowania**

1. Umowa z Inwestorem
2. Mapa do celów projektowych
3. Dane zebrane w terenie
4. Obowiązujące przepisy i normy
5. Uzgodnienia międzybranżowe.
6. Projekt zagospodarowania terenu

### **3.5. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie obejmuje swym zakresem wykonanie gospodarki zielenią oraz projektu zieleni; jest dyspozycją w zakresie wykonania nowych nasadzeń drzew i krzewów. Projekt określa rozmieszczenie i dobór gatunkowy oraz rygory technologiczne wykonania i pielęgnacji nowych nasadzeń. Zawiera też uwagi dotyczące terminów wykonania oraz sposobu zabezpieczenia i pielęgnacji drzew przewidzianych do adaptacji, w projekcie gospodarki zielenią,.

Zakres prac obejmuje:

- zabezpieczenie drzew na czas budowy
- usunięcie roślin kolidujących
- oczyszczenie terenu z pozostałości budowlanych i zanieczyszczeń;
- rozłożenie warstwy urodzajnej na obszarach przeznaczonych pod zieleń;
- uprawę mechaniczną i ręczną terenu przeznaczonego pod zieleń, makroniwelacja;
- sadzenie drzew liściastych form piennych i naturalnych
- ułożenie zestawów napowietrzająco-nawadniających
- stabilizację drzew
- sadzenie krzewów liściastych form naturalnych
- wykończenie powierzchni gruntu pod drzewami oraz powierzchni grup krzewów
- pielęgnację drzew i krzewów przewidzianych do adaptacji;
- pielęgnacja zieleni w okresie gwarancyjnym.



## **4. Inwentaryzacja zieleni i projekt gospodarki istniejącą zielenią**

### **4.1. INWENTARYZACJA ZIELENI**

Inwentaryzację dendrologiczną wykonano w lipcu 2016r.. Zinwentaryzowano wszystkie drzewa oraz krzewy będące w bezpośrednim zbliżeniu do projektowanej drogi rowerowej zgodnie z załącznikiem graficznym wzdłuż ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Połczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordon w Warszawie. W tabeli podano nazwy rodzajowe i gatunkowe (nazwy łacińskie i polskie), obwód pnia na wys. 130cm, wysokość drzewa, średnicę korony, powierzchnie krzewów, stan zdrowotny, wysokość spondu korony dla drzew, których korona potencjalnie może kolidować ze skrajnią dróg pieszych i rowerowych oraz uwagi indywidualne. Na planie sytuacyjnym w skali 1:500 zaznaczono lokalizację drzew wraz z numerami inwentaryzacyjnymi przyporządkowanymi do zestawienia tabelarycznego.

### **4.2. USUNIĘCIE KOLIZJI Z DRZEWOSTANEM**

W związku z koniecznością przebudowy układu drogowego, z terenu inwestycji należy usunąć wszystkie rośliny, które znalazły się w świetle projektowanej ulicy oraz infrastruktury jej towarzyszącej. Do usunięcia przeznaczono minimalną, niezbędną do zapewnienia bezpieczeństwa ruchu ilość drzew i krzewów kolidujących z projektowaną budową. Projekt przewiduje częściowe usunięcie 3 grup krzewów.

Ze względu na wiek i uwarunkowania fitosanitarne nie wytypowano drzew do przesadzenia.

W tabeli poniżej (Załącznik nr 1) zamieszczono inwentaryzację zieleni wraz z gospodarką istniejącą zielenią. Na planie sytuacyjnym zaznaczono drzewa i krzewy oraz grupy roślinności, przeznaczone do usunięcia oraz do adaptacji. Wszystkie drzewa adaptowane w granicach opracowania należy zabezpieczyć na czas budowy.

Należy przeprowadzić cięcia techniczne drzew, których korona wchodzi w skrajnie chodników lub dróg rowerowych.

Działki, na których realizowana będzie inwestycja nie znajdują się w rejestrze zabytków, w związku z czym nie ma konieczności uzyskiwania decyzji na wycinkę u Konserwatora Zabytków.

Prace w zasięgu koron drzew adaptowanych należy prowadzić ręcznie. Drzewa należy usuwać poza okresem lęgowym ptaków.

Wykonawca inwentaryzacji zieleni i gospodarki istniejącą zielenią nie ponosi odpowiedzialności za zmiany w drzewostanie po wykonaniu inwentaryzacji w lipcu 2016r.

#### **4.3. ZABEZPIECZENIE DRZEW PRZED USZKODZENIAMI MECHANICZNYMI SPOWODOWANYMI PRACAMI BUDOWLANYMI**

Drzewa znajdujące się na placu budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi zgodnie z wykazem tabelarycznym oraz rysunkiem projektu.

W przypadku zagrożenia, iż w czasie realizacji prac budowlanych może dojść do uszkodzenia mechanicznego pni drzew, należy je zabezpieczyć przez owinięcie ich na wysokość 1,6 - 2,0m matami ze słomy, które mocuje się drutem lub syntetycznym sznurkiem, co 40-50cm. Dodatkowo od strony szczególnego zagrożenia uszkodzeniami należy oszalować pnie drzew deskami.

Stosując oszalowanie częściowe lub całkowite z desek wokół pni drzew należy pamiętać by:

- Wysokość oszalowania wynosiła ponad 150cm. Najkorzystniej jest gdy osłona taka sięga do wysokości pierwszych gałęzi czyli około 2m.
- dolna część desek opierała się na podłożu (była lekko wkopana). Jeśli jest to niemożliwe (np. przez tzw. nabiegi korzeniowe), należy deski obsypać ziemią lub zastosować dodatkową opaskę z drutu.
- oszalowanie całkowite lub częściowe pnia drzewa powinno być przymocowane opaskami z drutu lub specjalnej taśmy stalowej, należy je stosować w odległości co 40-60cm, czyli minimum trzy na pniu.
- W przypadku kolizji koron drzew z pracującym sprzętem należy zastosować podwiązywanie gałęzi lub inną metodę ochrony np. osiatkowanie. Sposób ochrony koron powinien być indywidualnie dostosowany do konkretnych potrzeb i sytuacji
- W zasięgu strefy korzeniowej i rzutów koron drzew nie wolno składować żadnych materiałów ziemnych, materiałów budowlanych ani instalować maszyn budowlanych. Materiały takie jak: cement, kruszywa, paliwa, lepiszcze itp. należy składować co najmniej 10m od pni drzew.

W przypadku zwartych skupin drzew i krzewów należy zastosować wygradzenie terenu panelami ażurowymi - strefy ochronne drzew (SOD, Suchocka 2016) - o wys. 1,5-2m zgodnie z rysunkiem projektu.

Wygradzenia wykonać należy z ażurowych paneli tymczasowego ogrodzenia budowlanego, wspartych na ustawionej na gruncie stopie betonowej. Na ogrodzeniu należy zamieścić trwałą planszę informacyjną o treści:

„Uwaga! Strefa ochronna drzewa/drzew. Nie wchodzić. Nie przesuwac ogrodzenia. Nie składować materiałów budowlanych.” (Suchocka, 2016).

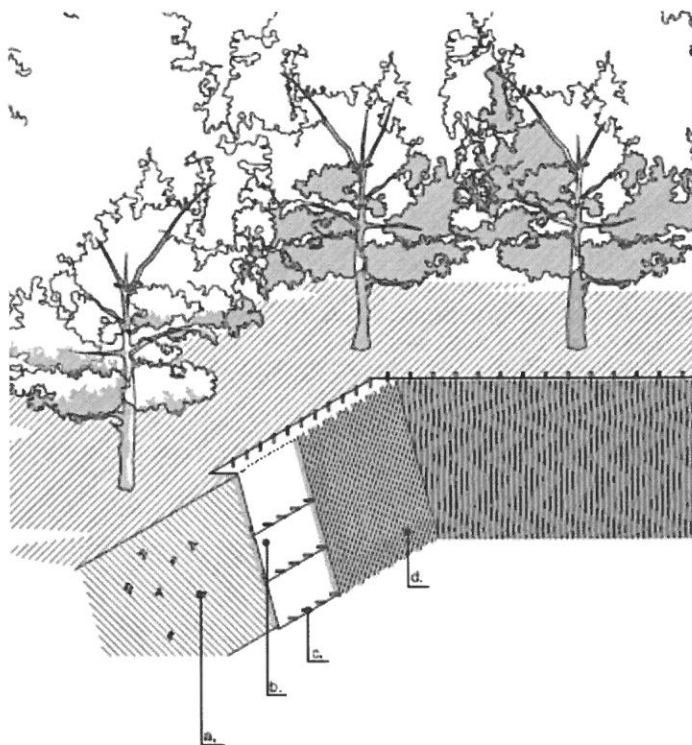
Wygradzenia należy ustawić bezpośrednio przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac budowlanych. Przesławianie ogrodzenia może odbywać się wyłącznie za zgodą inspektora nadzoru terenów zieleni.

#### **4.3.1. Sposób zabezpieczenia systemów korzeniowych drzew**

Aby zminimalizować zagrożenie dla korzeni najlepiej prowadzić prace ziemne poza okresem wegetacji tj. od października do marca oraz skrócić czas wykonywanej inwestycji, gdyż im dłuższy jest jej czas, tym większe zagrożenie, że dojdzie do przesuszenia lub przemarznięcia korzeni.

Wszelkie prace ziemne w zasięgu systemu korzeniowego drzew muszą być wykonywane ręcznie przynajmniej do głębokości 1,0-1,5m licząc od powierzchni gruntu tj. w strefie gdzie zlokalizowane jest główna masa systemu korzeniowego drzewa. W trakcie prac ziemnych w obrębie systemu korzeniowego drzew należy chronić przed wszelkimi uszkodzeniami korzenie grubsze niż 2cm. Odstłonięte korzenie powinny być przycięte pod kątem prostym do ich osi ostrym narzędziem, a powierzchnie ran zabezpieczone środkiem impregnującym. Najlepszym sposobem ochrony korzeni drzew jest przykrycie ściany wykopu od strony drzewa warstwą torfu, a następnie pokrycie tej warstwy folią ogrodniczą, agrowłókniną lub jutą. Warstwy te należy przymocować do ściany wykopu. Przykładowy sposób wykonania osłony systemu korzeniowego przedstawiono na rysunku.

## SPOSÓB WYKONANIA OSŁONY SYSTEMU KORZENIOWEGO DRZEWA



- a) sposób przycięcia korzeni na krawędzi wykopu
- b) osłonięcie ściany wykopu warstwą torfu a następnie przykrycie folią lub jutą
- c) kołeczek mocujący osłonę do ziemi
- d) w przypadku wykonywania prac ziemnych w okresie mrozów należy dodatkowo użyć maty słomianej.

Przy prowadzeniu prac ziemnych należy pamiętać o utrzymaniu warstwy torfu w stanie wilgotnym, w przeciwnym razie, gdy torf ulegnie zbytniemu przesuszeniu, będzie odbierał wilgoć glebie. W okresie letniej suszy trzeba uwzględnić konieczność podlewania drzewa rano lub wieczorem. Dawkę wody określa się na podstawie pomiaru średnicy pnia na wys. 1,3m. nad powierzchnią ziemi (tzw. pierśnicy) i przyjmuje się 10l wody na 1cm średnicy.

W przypadku wykonywania prac ziemnych w okresie zimy dodatkowo należy tak zabezpieczone korzenie przykryć matami słomianymi, aby nie przemarzły. Opisane zabezpieczenie należy wykonać bezpośrednio po wykonaniu robót ziemnych w przeciwnym wypadku dojdzie do utraty wody w warstwie gleby gdzie znajdują się

korzenie, a co za tym idzie przesuszenia systemu korzeniowego a w okresie mrozów do jego przemarznięcia.

Wykonanie osłon oraz podlewanie drzew najlepiej powierzyć wyspecjalizowanej w tego typu pracach firmie.

**Prace w zasięgu koron drzew istniejących, a w szczególności w zbliżeniach wykonywanych nawierzchni do pni mniejszych niż 1,5m powinny być wykonywane, zgodnie z obowiązującymi przepisami, pod nadzorem inspektora nadzoru terenów zieleni.**

## **5. Projekt zieleni**

### **5.1. OPIS PROJEKTU**

Projekt zieleni przewiduje posadzenie 207 drzew oraz około ~22580m<sup>2</sup> krzewów w postaci jednogatunkowych grup o geometrycznych kształtach. Lokalizacja drzew i krzewów została dostosowana do nowego zagospodarowania terenu.

Całość stworzyć ma formalny układ podnoszący reprezentacyjny charakter miejsca, przy jednoczesnym podniesieniu potencjału biologicznego i zwiększeniu atrakcyjności wizualnej. Część pasowych nasadzeń ma oddzielać ciągi piesze i rowerowe od jezdni.

### **5.2. UWAGI OGÓLNE**

W zakresie robót objętych projektem realizację należy prowadzić według niżej ustalonej kolejności prac:

- prace związane z gospodarką istniejącą zielenią;
- oczyszczenie terenu z pozostałości budowlanych i zanieczyszczeń;
- rozłożenie warstwy urodzajnej na obszarach przeznaczonych pod zieleń;
- uprawa mechaniczna i ręczna terenu przeznaczonego pod zieleń, makroniwelacja;
- sadzenie drzew, krzewów, w tym instalacja systemów kierujących korzenie oraz stabilizacja drzew
- zakładanie trawników

- prace wykończeniowe w tym: korowanie
- pielęgnacja zieleni w okresie gwarancyjnym.

Kolejność prac może być modyfikowana, w zależności od przyjętej przez wykonawcę i zaakceptowanej przez inspektora nadzoru, organizacji i technologii prac. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz STWIORB .

Wskazane jest aby do realizacji projektu szaty roślinnej przystąpić po zakończeniu prac budowlanych związanych z budową dróg i chodników, elementów małej architektury oraz po zakończeniu wykonania infrastruktury podziemnej.

W takim przypadku zrealizowane nawierzchnie piesze należy zabezpieczyć przed zniszczeniem przez ewentualny ciężki sprzęt mechaniczny, a także przed zanieczyszczeniem ziemią, korą itp.

**Termin wykonania robót ogrodnich winien być dostosowany do polskiego okresu wegetacyjnego, przy czym sadzenie drzew i krzewów należy wykonywać w okresie od 15 marca do 30 października z zastrzeżeniem dostosowania do panujących warunków atmosferycznych tj. przy temperaturze nie niższej niż 0st.C oraz nie wyższej niż 30st.C**

**Prace realizacyjne objęte niniejszym projektem powinny być wykonywane przez specjalistyczną firmę ogrodniczą, z użyciem materiałów o odpowiednim standardzie oraz według zasad sztuki ogrodniczej, zgodnie z obowiązującymi przepisami pod nadzorem inspektora nadzoru terenów zieleni.**

### **5.3. PRACE AGROTECHNICZNE I PRZYGOTOWAWCZE**

Przed przystąpieniem do robót ogrodnich, należy wykonać badanie zasobności gleby oraz ustalić zalecenia nawozowe oraz wykonać nawożenie zgodne z zaleceniami.

Nawożenie nawozami w formie pylistej, krystalicznej lub granulatu należy zakończyć 7 dni przed sadzeniem

#### **5.3.1. Oczyszczenie terenu z pozostałości budowlanych i zanieczyszczeń**

Z powierzchni terenu przeznaczonej pod zieleni należy usunąć zanieczyszczenia (kamienie i gruz o średnicy >25mm, chwasty, pozostałości po usuniętych drzewach i krzewach) znajdujące się w warstwie ziemi urodzajnej, jak też pozostałości i resztki budowlane.

Zanieczyszczenia, wstępnie gromadzone w przyzmy na terenie, należy wywieźć poza teren inwestycji.

### **5.3.2. Rozłożenie warstwy urodzajnej na terenie przeznaczonym pod zieleń**

Rozłożenie warstwy urodzajnej należy wykonać po uprzednim wymodelowaniu terenu z wyrównaniem do poziomu określonego przez rzędne wykonanych dróg i placów. Docelowy poziom gruntu wraz ze ściółką powinien być obniżony w stosunku do poziomu krawężników o ok. 3cm.

### **5.3.3. Parametry techniczne**

Projekt zakłada wymianę gruntu pod projektowanymi drzewami, krzewami, szczegóły technologiczne podane są w rozdziałach dot. sadzenia drzew, krzewów i zakładania trawników.

### **5.3.4. Uprawa mechaniczna i ręczna powierzchni terenu przeznaczonego pod zieleń**

Przed rozłożeniem warstwy próchnicznej należy przekopać warstwę podglebia na głębokość min. 30cm.

Wierzchnią warstwę gruntu z nawiezioną ziemią urodzajną należy uprawić, z doprowadzeniem do odpowiedniej struktury, na głębokość min.30cm, przy użyciu kultywatora, a następnie wyrównać powierzchnię.

W miejscach o utrudnionym dostępie oraz w pobliżu drzew uprawę należy prowadzić ręcznie lub za pomocą specjalistycznych urządzeń. Przed uprawą wskazane jest zastosowanie preparatu herbicydowego, w ilości i terminie przewidzianym instrukcją producenta.

Warstwę próchniczną (ziemię żyzną) należy nanosić na nieprzemarznięte i suche podglebie. Nanoszona warstwa próchnicza winna być sucha, pulchna i gruzełkowata.

Po rozłożeniu warstwa żyzna powinna spełniać kryteria:

- równość powierzchni – max. Odchylenie 100 mm na poziomicę dł.3 m;
- nie mogą występować kamienie i gruz o średnicy >25mm
- grubość warstwy pod krzewy– 40 cm,

Należy również wykonać badanie zasobności gleby oraz zastosować zalecenia nawozowe określone w badaniu.

Przyjęto, że dla 50% powierzchni terenu stosuje się uprawę mechaniczną a dla 50 % powierzchni uprawę ręczną.

## **5.4. SADZENIE DRZEW**

### **5.4.1. Występowanie**

Zgodnie z rysunkiem projektu zieleni.

### **5.4.2. Opis ogólny**

Do nasadzeń przewidziano gatunki liściaste o wysokim stopniu odporności na zanieczyszczenia powietrza spowodowane głównie emisją spalin komunikacyjnych.

Drzewa projektowane są to okazy soliterowe, formy pienne i naturalne, uprawiane na otwartej przestrzeni, regularnie szkółkowane, właściwie oznaczone etykietami szkółkarskimi tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska. Powinny one mieć poprawnie wykształcony pokrój z wyraźnym przewodnikiem, ich korona ma być równomiernie rozwinięta, symetryczna o prawidłowym dla danego gatunku pokroju. Okazy te będą dostarczone jako rośliny w pojemnikach lub z bryłą korzeniową w balotach. Wszelkie drobne uszkodzenia wynikłe przed i w czasie sadzenia powinny być zabezpieczone odpowiednimi środkami.

Sadzonki drzew powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy :

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- PA - pień o wysokości co najmniej 2,5 m,
- obwód pnia nie mniejszy niż 18 cm -mierzony na wysokości 100 cm,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty,
- na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowej lub być w pojemnikach,



- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,

Na całościowy proces sadzenia drzew składają się następujące czynności:

- przygotowanie wykopu pod drzewa
- stabilizacja drzew (w trakcie sadzenia)
- posadzenie drzew
- wykonanie systemu nawadniająco-napowietrzającego (układanie rur drenarskich równoległe z sadzeniem drzew)
- wykończenie powierzchni gruntu pod drzewami (po posadzeniu drzew)
- podlanie po posadzeniu – min. 100l na jedno drzewo

### 5.4.3. Dobór gatunkowy

Objaśnienia oznaczeń do nasadzeń drzew:

|             |   |
|-------------|---|
| wys.        | -minimalna wysokość drzewa  |
| 3xp         | -minimalna wskazana ilość przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania  |
| ob.         | -obwód pnia mierzony na wys. 1,0 m  |
| soliter     | -roślina prowadzona w szkółce jako egzemplarz wolno rosnący o pokroju korony właściwym dla gatunku i odmiany  |
| PA          | -forma pienna, jednopniowa, z wyraźnie ukształtowanym prostym pniem i równomiernie ukształtowaną koroną oraz ukształtowaną, dobrze rozwiniętą bryłą korzeniową. |
| Nat.        | -forma naturalna, ugałęziona od dołu  |
| bryła       | -roślina kopana z bryłą korzeniową odpowiednio zabezpieczoną  |
| śr.         | -przy drzewach średnica korony, przy krzewach średnica krzewu   |
| wys. korony | -wysokość od której ukształtowana jest korona   |
| kontener    | -roślina uprawiana w szkółce w kontenerach (np. C3)   |

| Oznaczenie    | Nazwa botaniczna / łacińska            | Opis   | Jedn. | Ilość |
|---------------|--|--|-------|-------|
| 1             | 2                                      | 3  | 4     | 5     |
| <b>DRZEWA</b> |  |  |       |       |
| d1            | <i>Acer platanoides</i><br>'Columnare' | PA., soliter; min. ob. 18cm, wys. 400cm, wys. korony 250cm śr. 100-150cm, bryła (śr. ok. 65cm) lub kontener, 3 xp  | szt.  | 51    |
| d2            | <i>Fraxinus excelsior</i>              | PA., soliter; min. ob. 18cm, min. wys. 400cm, wys. korony 250cm śr. 200-250cm, bryła (śr. ok. 65cm) lub kontener, 3 xp   | szt.  | 53    |
| d3            | <i>Carpinus betulus</i>                | Nat., soliter; min. ob. 18cm (lub wielopniowa 2-4 pnie, min. suma obwodów pni formy wielopniowej, 30-35cm), min. wys. 400cm, wys. korony 30-100cm śr. 150-200cm, bryła (śr. ok. 65cm) lub kontener, 3 xp | szt.  | 25    |
| d4            | <i>Quercus rubra</i>                   | PA., soliter; min. ob. 18cm, min. wys. 400cm, wys. korony 250cm śr. 200-250cm, bryła (śr. ok. 65cm) lub kontener, 3 xp   | szt.  | 13    |
| d5            | <i>Tilia europaea</i><br>'Pallida'     | PA., soliter; min. ob. 18cm, min. wys. 400cm, wys. korony 250cm śr. 200-250cm, bryła (śr. ok. 65cm) lub kontener, 3 xp   | szt.  | 62    |

#### 5.4.4. Zasada wykonania

Przy sadzeniu należy uwzględnić pozostałe prace tj. stabilizację drzew oraz utworzenie misy. W wyznaczonych na podstawie projektu miejscach należy wykonać wykop o głębokości stosownej dla poszczególnych gatunków i lokalizacji drzew (wg projektu). Rozmiar dołu w miejscach nasadzeń musi być dostosowany do wielkości bryły korzeniowej – powinien być szerszy od bryły o 2-3 średnice i głębszy od bryły korzeniowej o minimum 40cm. W praktyce misa/rozmiar dołu powinien mieć wymiary 1,5x1,5m o głębokości ~1m. Dno wykopu należy rozluźnić na głębokość 40 cm, tak aby wykluczyć możliwość stagnowania wody i gnicia korzeni (nie rozluźniać gleby wokół planowanych lokalizacji elementów mocujących drzewo). Doły należy zaprawiać ziemią urodzajną na całej głębokości. Elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem, zostawiając siatkę, jutę lub inne tkaniny zabezpieczające bryłę korzeniową przed rozsypaniem. Drzewo należy sadzić na taką samą głębokość na jakiej rośnie w szkółce lub do 2cm poniżej gruntu. Ziemię żyzną wraz z hydrozelem, stanowiącą wypełnienie dołu, delikatnie zagęszczać podczas wypełniania. Pień drzewa, od szyjki korzeniowej do miejsca, w którym zaczyna się korona owinać jutą. Po obfitym podlaniu – minimum 100l na drzewo. Powierzchnię wyściółkować min. 5cm warstwą kory średniomielonej.

#### 5.4.5. Uwagi

Nadmiar ziemi należy wywieźć w miejsce zwalaki. Materiał roślinny musi spełniać najwyższe wymagania jakościowe i być prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego. Wszystkie części rośliny muszą być pozbawione ran i śladów po świeżych cięciach, o średnicach większych niż 1,5cm. Rośliny muszą być wolne od szkodników i patogenów. Materiał nie może być przechowywany dłużej czas w chłodni. Po posadzeniu należy przeprowadzić niezbędne cięcia prześwietlające i formujące pod nadzorem Inspektora nadzorującego realizację projektu.

Taśmy jutowe zabezpieczające pnie należy zdemontować wraz z elementami stabilizującymi młode drzewa.

#### 5.4.6. Parametry techniczne

##### Ziemia żyzna

Właściwości: Ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin, zasobna w składniki pokarmowe, której pożądane własności chemiczne i fizyczne zostały uzyskane poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne

Gleba przebadana w laboratorium o odczynie 6-7,5 pH, zawartość substancji organicznych w suchej masie nie mniejsza niż 4%, chłonność nie mniejsza niż 25%, struktura gruzełkowata, wolna od zanieczyszczeń, nasion, korzeni, kłaczy roślin zielnych, podglebia i obcej materii.

##### Hydrożel

Właściwości:

- substancja magazynująca wodę,
- poprawia stosunki powietrzno - wodne
- znacząco podnosi pojemność wodną,
- ogranicza wahania wilgotności podłoża
- zmniejsza migracje nawozów i środków ochrony roślin do wód podziemnych

Stosowanie:

- dokładnie wymieszać hydrożel z podłożem
- równomiernie rozprowadzić w strefie korzeniowej rośliny (zaprawa dołów)
- obficie podlać glebę po zastosowaniu hydrożelu

Dawkowanie: 1kg/1mp ziemi urodzajnej do zaprawiania dołów.

Do wykonania nasadzeń przewidzianych projektem należy zastosować hydrożel AQUATERRA firmy TERRA lub równorzędny

## **5.5. STABILIZACJA DRZEW**

### **5.5.1. Występowanie**

Stabilizacji wymagają wszystkie projektowane drzewa.

### **5.5.2. Opis ogólny**

Drzewa należy stabilizować syntetyczną taśmą elastyczną oraz trzema palikami drewnianymi wbitymi w podłoże na głębokość min. 40cm poza bryłą korzeniową, o wys. min. 250 cm i średnicy min. 6-7 cm, zwieńczonymi na górze listwami drewnianymi.

U podstawy palików założyć osłonę, w celu uniknięcia uszkodzenia pni sadzonek podczas koszenia trawników.

### **5.5.3. Zasady wykonania**

Minimum 1/4 długości palika powinna być wkopana w ziemię a jego wysokość powinna sięgać pod koronę drzewa. Drewno, z którego będą wykonane paliki powinno być zaimpregnowane ciśnieniowo, co uchroni je przed szybką degradacją i gniciem. Pale powinny być umieszczone równo z trzech stron, poza bryłą korzeniową, w taki sposób, aby stabilizować roślinę. Drzewa należy przywiązać do palików tuż pod koroną podwójnym węzłem, szeroką opaską tak, aby nie uszkodzić kory drzewa.

### **5.5.4. Uwagi**

- taśma mocująca oraz więźba stelażu znajdować się musi poniżej korony
- żaden z drewnianych elementów stabilizujących nie może bezpośrednio dotykać do drzewa
- stabilizację drzew zdemontować należy po 36 miesiącach od posadzenia
- po demontażu elementów stabilizacji drzew zamontować plastikowe osłony nasady pnia.
- w trakcie stabilizacji raz na kwartał monitorować stan techniczny stabilizatorów

### 5.5.5. Parametry techniczne

#### Paliki

|                |   |
|----------------|---|
| wysokość       | Min. 250 cm   |
| średnica       | Min. 6cm  |
| materiał/kolor | Twarde drewno impregnowane<br>ciśnieniowo/naturalny |

#### Taśma elastyczna

|          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| materiał | Taśma poliestrowa                   |
|          | gramatura min. 200 g/m <sup>2</sup> |
| kolor    | ciemna zieleń/czarny                |

#### Ostłona pnia

|          |  |
|----------|--|
| materiał | siatka PVC wys. min 20cm<br>oczka 3-10mm |
| kolor    | ciemna zieleń/czarny                     |

## 5.6. UKŁADANIE ZESTAWÓW NAWADNIAJĄCO-NAPOWIETRZAJĄCYCH

### 5.6.1. Występowanie

Zastosowania zestawów nawadniająco-napowietrzających (rur drenarskich) wymagają wszystkie projektowane drzewa.

### 5.6.2. Opis ogólny

Rury drenarskie układa się wokół brył korzeniowych wszystkich projektowanych drzew sadzonych w gruncie.

Mają one na celu umożliwienie nawadniania oraz nawożenia i napowietrzania systemów korzeniowych drzew.

### 5.6.3. Zasady wykonania

Ułożenie rur drenarskich następuje w trakcie sadzenia równolegle z wypełnianiem dołów ziemią urodzajną.

Bryły korzeniowe drzew należy 2-krotnie owinać rurą drenarską.

Końcówkę rury drenarskiej należy zakończyć wlewem HDPE dla drzew sadzonych w gruncie

Na jedno drzewo należy przyjąć użycie 13mb rury drenarskiej.

### 5.6.4. Uwagi

Nie należy dopuścić do zasypiania światła rury drenarskiej w trakcie sadzenia drzewa oraz w trakcie wykańczania powierzchni gruntu.

W przypadku zastosowania zestawu nawadniająco - napowietrzającego np. ROOTRAIN URBAN (lub równorzędny), dopuszcza się zastosowanie rury irygacyjnej załączonej do zestawu (dł. 8mb)

Wlew osadzić poniżej poziomu cięcia kosiarek nożowych.

### 5.6.5. Parametry techniczne

#### Wlew irygacyjny HDPE

|                 |        |
|-----------------|--------|
| średnica wlotu  | 100 mm |
| średnica wylotu | 60 mm  |

#### Rura drenarska (irygacyjna)

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| materiał | perforowana rura z PE |
| średnica | 60 mm                 |

Do wykonania nasadzeń przewidzianych projektem należy zastosować zestaw irygacyjno-napowietrzający Root Rain Urban lub równorzędny

## 5.7. SADZENIE KRZEWÓW

### 5.7.1. Występowanie

Zgodnie z rysunkiem projektu zieleni.

### 5.7.2. Opis ogólny

Do nasadzeń przewidziano ozdobne gatunki liściaste o wysokim stopniu odporności na zanieczyszczenia powietrza spowodowane głównie emisją spalin komunikacyjnych.

Krzewy szkółkowane należy dostarczyć w pojemnikach z prawidłowo ukształtowaną bryłą korzeniową. Rośliny muszą mieć formę charakterystyczną dla gatunku i odmiany o ilości pędów min. 5-7szt. bez uszkodzeń mechanicznych czy oznak fitopatologicznych. Pokrój powinien być symetryczny, równomiernie rozkrzewiony, ujednolicony pod względem wielkości i kształtu dla danego gatunku i odmiany. Odmiany barwnolistne powinny mieć głęboki równomierny kolor.

Krzewy powinny posiadać następujące parametry:

- ilość pędów min.5-7szt.
  - krzewy formy naturalnej: wysokość części nadziemnej powyżej 35 cm
  - krzewy płozące/okrywowe – rozpiętość części nadziemnej 35/35cm,
  - bryła korzeniowa w pojemnikach typu C2
- Wady niedopuszczalne :
- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
  - odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
  - ślady żerowania szkodników,
  - oznaki chorobowe,
  - zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
  - martwice i pęknięcia kory,
  - uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
  - dwupędowe korony drzew formy piennej,
  - uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej

### 5.7.3. Dobór gatunkowy

Objaśnienia oznaczeń w kolumnie nr 3 w tabeli zbiorczej materiału roślinnego

dł. pędów. -minimalna długość pędów

il. pędów. – minimalna ilość nieuszkodzonych pędów

3xp -minimalna wskazana ilość przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania

kontener – minimalna wielkość kontenera produkcyjnego (np. C3)

| Oznaczenie    | Nazwa botaniczna / łacińska                | Opis   | Jedn. | Ilość |
|---------------|--|--|-------|-------|
| 1             | 2  | 3  | 4     | 5     |
| <b>KRZEWY</b> |  |  |       |       |
| k1            | <i>Spiraea densiflora</i>                  | kontener C2, 2xp. dł. pędów 25-35cm, 5-7 pędów, 4szt/m2, rozstawa 0,5x0,5m   | szt.  | 6220  |
| k2            | <i>Symphoricarpos chenaultii</i> 'Hancock' | kontener C2, 2xp. dł. Pędów 25-35cm, 5-7 pędów, . 4szt/m2, rozstawa 0,5x0,5m | szt.  | 3972  |
| k3            | <i>Rosa rugosa</i> 'Moje Hammarberg'       | kontener C2, 2xp. dł. pędów 25-35cm, 5-7 pędów, 3szt/m2, rozstawa 0,7x0,7m   | szt.  | 1437  |
| k4            | <i>Rosa rugosa</i> 'Kórnik'                | kontener C2, 2xp. dł. pędów 25-35cm, 5-7 pędów, 3szt/m2, rozstawa 0,7x0,7m   | szt.  | 8658  |
| k5            | <i>Rosa</i> 'Alba Meidiland'               | kontener C2, 2xp. dł. pędów 25-35cm, 5-7 pędów, 4szt/m2, rozstawa 0,5x0,5m   | szt.  | 8004  |
| k6            | <i>Physocarpus opulifolius</i> 'Luteus'    | kontener C2, 2xp. dł. pędów 35-45cm, 5-7 pędów, 3szt/m2, rozstawa 0,7x0,7m   | szt.  | 1116  |
| k7            | <i>Physocarpus opulifolius</i> 'Diabolo'   | kontener C2, 2xp. dł. pędów 35-45cm, 5-7 pędów, 3szt/m2, rozstawa 0,7x0,7m   | szt.  | 906   |
| k8            | <i>Sorbaria sorbifolia</i>                 | kontener C2, 2xp. dł. pędów 35-45cm, 5-7 pędów, 3szt/m2, rozstawa 0,7x0,7m   | szt.  | 3081  |
| <b>BYLINY</b> |  |  |       |       |
| Oznaczenie    | Nazwa botaniczna łacińska                  | Opis   | Jedn. | Ilość |
| 1             | 2  | 3  | 4     | 5     |
| t1            | <i>Miscanthus saccharifolius</i>           | kontener C2, 2xp. dł. pędów 35-45cm, 5-7 pędów, 3szt/m2, rozstawa 0,7x0,7m   | szt.  | 3141  |
| t2            | <i>Miscanthus sinsnsis</i> 'Silberfeder'   | kontener C2, 2xp. dł. pędów 35-45cm, 5-7 pędów, 3szt/m2, rozstawa 0,7x0,7m   | szt.  | 3507  |

#### 5.7.4. Zasada wykonania

W wyznaczonych na podstawie projektu miejscach należy wykonać wykop o stosownej głębokości. Krzewy rozmieścić stosując równe odległości między krzewami, rozstawa zgodna z rysunkiem projektu zieleni. Rozmiar dołu w miejscach nasadzeń musi być dostosowany do wielkości bryły korzeniowej – powinien być o min. 20cm szerszy i głębszy od bryły korzeniowej. Dno wykopu należy rozluźnić na głębokość 30cm, tak aby wykluczyć możliwość stagnowania wody i gnicia korzeni. Należy zastosować całkowitą zaprawę dołów ziemią urodzajną. Elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem. Krzewy przed posadzeniem należy nawodnić poprzez zanurzenie w wodzie oraz rozluźnienie ich przerośniętego systemu korzeniowego (jeśli wystąpi taka konieczność) Krzewy należy sadzić na taką samą głębokość na jakiej rosły w szkółce. Ziemię żyzną, stanowiącą wypełnienie dołu, delikatnie zagęszczać podczas wypełniania.



Rośliny po posadzeniu obficie podlać. Po obfitym podlaniu – minimum 50l na m<sup>2</sup> powierzchnię wyściółkować min. 5cm warstwą kory sosnowej.

#### 5.7.5. Uwagi

- nadmiar ziemi należy wywieźć w miejsce zwalaki
- materiał roślinny musi spełniać najwyższe wymagania jakościowe - prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego. Wszystkie części rośliny muszą być pozbawione ran i śladów po świeżych cięciach, o średnicach większych niż 1,5cm. Rośliny muszą być wolne od szkodników i patogenów.
- należy uwzględnić minimalną odległość sadzenia krzewów od krawędzi trawnika (min. 45cm) oraz zachować minimalną odległość 50cm od pni drzew i krawężników chodników oraz min. 70cm od krawędzi DDR
- materiał nie może być przechowywany dłuższy czas w chłodni.

#### 5.7.6. Parametry techniczne

##### Ziemia żyzna

Właściwości: Ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin, zasobna w składniki pokarmowe, której pożądane własności chemiczne i fizyczne zostały uzyskane poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne.

Gleba przebadana w laboratorium o odczynie 6-7,5 pH, zawartość substancji organicznych w suchej masie nie mniejsza niż 4%, chłonność nie mniejsza niż 25%, struktura gruzełkowata, wolna od zanieczyszczeń, nasion, korzeni, kłączy roślin zielnych, podglebia i obcej materii

##### Hydrożel

Właściwości:

- substancja magazynująca wodę,
- poprawia stosunki powietrzno - wodne
- znacząco podnosi pojemność wodną,
- ogranicza wahania wilgotności podłoża
- zmniejsza migracje nawozów i środków ochrony roślin do wód podziemnych

Stosowanie:

- dokładnie wymieszać hydrożel z podłożem
- równomiernie rozprowadzić w strefie korzeniowej rośliny (zaprawa dołów)

- obficie podlać glebę po zastosowaniu hydrożelu

Dawkowanie: 1kg/1mp ziemi urodzajnej do zaprawiania dołów.

Do wykonania nasadzeń przewidzianych projektem należy zastosować hydrożel AQUATERRA firmy TERRA lub równorzędny

## 5.8. ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW

### 5.8.1. Występowanie

Zgodnie z rysunkiem projektu zieleni.

### 5.8.2. Opis ogólny

Projekt przewiduje zakładanie trawników dywanowych z siewu na terenie płaskim. Należy zastosować gotowe mieszanki traw odpornych na suszę, w tym przypadku należy zastosować gotową mieszankę na pobocza dróg.

Mieszanka charakteryzuje się zwiększoną odpornością na gorsze warunki środowiskowe, m.in. mocno nasłonecznione, przesuszane. Darń tworzona przez te mieszanki jest odporna na stres i jest w stanie zadarnić trwale podłoże nawet przy niekorzystnych warunkach klimatyczno-glebowych. Ponadto mieszanka posiada zwiększoną wytrzymałość na sól drogową i wysoką tolerancję na przemarzanie. Poprzez zastosowanie niskich gatunków traw wykluczone jest, aby odrost mógł ograniczać widoczność. W skład mieszanek na pobocza, oprócz podstawowych gatunków takich jak życice i kostrzewy, wchodzi gatunki szczególnie odporne i mało wymagające, m.in. kostrzewa owcza, wiechlina łąkowa, mietlica pospolita.

Należy zastosować mieszankę traw o następującym składzie (przy tolerancji +/-5% udziału danego gatunku):

życica trwała (*Lolium perenne*)-25%

kostrzewa czerwona (rozłogowa i półrozłogowa)(*Festuca rubra*)-45%

wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*)-15%

kostrzewa owcza (*Festuca ovina*) - 10%

mietlica pospolita (*Agrostis capilaris*) - 5%

### 5.8.3. Zasada wykonania

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- trawniki należy założyć zgodnie z rysunkiem projektu zieleni oraz wytycznymi zawartymi w opisie technicznym
- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przed przystąpieniem do wykonania robót ogrodnich Wykonawca zobowiązany jest wykonania badań składu i jakości gleby dla danego obiektu w Okręgowej Stacji Chemiczno-Rolniczej oraz ustalenia zaleceń nawozowych dla upraw w celu zapewnienia najwyższej jakości wykonania robót
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10cm) i kompost (ok. 2 do 3cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw należy wysiewać w ilości min.3 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- na skarpach nasiona traw wysiewane powinny być w ilości 4 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,

#### **5.8.4. Uwagi**

- nadmiar ziemi należy wywieźć w miejsce zwalaki
- nie należy zakładać trawników pod projektowanymi krzewami i żywopłotami.
- materiał nie może być przechowywany dłuższy czas w chłodni
- mieszanka nasion trawnikowych musi pochodzić z polskiej produkcji.

#### **5.8.5. Parametry techniczne**

##### **Ziemia żyzna**

Właściwości: Ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin, zasobna w składniki pokarmowe, której pożądane własności chemiczne i fizyczne zostały uzyskane poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne.

Gleba przebadana w laboratorium o odczynie 6-7,5 pH, zawartość substancji organicznych w suchej masie nie mniejsza niż 4%, chłonność nie mniejsza niż 25%, struktura gruzelkowata, wolna od zanieczyszczeń, nasion, korzeni, kłączy roślin zielnych, podglebia i obcej materii

### **Kompost**

Właściwości: Nawóz organiczny wytwarzany z odpadów roślinnych i zwierzęcych w wyniku częściowego pozbawiony chwastów oraz ich nasion.

### **Nasiona traw**

Właściwości: Gotowa mieszanka traw odpornych na suszę przeznaczona na pobocza dróg, pochodząca z polskiej produkcji.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

Wysiew 3kg/100m<sup>2</sup>

## **5.9. WYKAŃCZANIE POWIERZCHNI GRUNTU**

### **5.9.1. Występowanie**

- pod wszystkimi drzewami i krzewami projektowanymi

### **5.9.2. Opis ogólny**

W projekcie zakłada się wykończenie powierzchni korą średniomieloną iglastą. Projektowane grupy krzewów oraz misy drzew projektowanych należy wyściółkować korą. Warstwa materiału wykańczającego ma na celu zmniejszenie stopnia transpiracji wody z powierzchni gruntu, ograniczenie rozwoju chwastów oraz zwiększenie walorów estetycznych.

### 5.9.3. Sposób wykonania

W przypadku krzewów sadzonych w gazonach ograniczonych krawężnikami, należy po posadzeniu, wyściółkować całą powierzchnię pod krzewami aż do obrzeży warstwą o grubości minimum 5cm.

### 5.9.4. Parametry techniczne

#### Kora

Materiał: średniomielona kora drzew iglastych

Uwagi: kora pozbawiona nasion chwastów, domieszek innych materiałów

## 5.10. KONSERWACJA I PIELEGNACJA ROŚLINNOŚCI

### 5.10.1. Zakres

Zabiegi należy przeprowadzać w miarę potrzeb z tym, że minimalna krotność czynności powtarzalnych w okresie 1 roku powinna być zgodna z KNR 2-21 Tereny zieleni.

Pielęgnacja gwarancyjna obejmuje okres liczony 36 miesięcy od posadzenia roślin. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w należytym stanie i pielęgnacji w okresie od posadzenia do odbioru końcowego.

Pielęgnacji podlegają wszystkie nowo posadzone w ramach kontraktu wykonawczego rośliny oraz wszelkie pozostałe elementy wyspecyfikowane w tym rozdziale. Po okresie pielęgnacji gwarancyjnej konserwacja zostanie przejęta przez Zarządcę terenu.

Pielęgnacja polega na:

- Podlewaniu, drzewa: 50l/szt. 3 razy na miesiąc (III-X) , krzewy 50l/m<sup>2</sup> 3 razy na miesiąc (III-X). W przypadku miesięcy z suszą w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru krotność podlewania zwiększyć do liczby raz na tydzień. W przypadku długotrwałych opadów podlewanie ograniczyć.
- odchwaszczaniu oraz uzupełnieniu ściółki, 7 razy/rok (od kwietnia do października)
- usuwaniu odrostów korzeniowych, wg potrzeb, min. 2x/rok

- okopczykowaniu jesienią 1raz/rok
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek 1 raz/rok
- nawożeniu, 2 razy/rok - wskazane jest wykonanie badań gleby w obrębie systemów korzeniowych drzew oraz krzewów określających zawartość składników mineralnych, a następnie przeprowadzenie nawożenia wolno działającymi, wieloskładnikowymi nawozami mineralnymi zgodnie z potrzebami. Analiza obejmuje określenie odczynu gleby (pH w KCl) a także zasobność gleby w przyswajalne formy fosforu, potasu oraz magnezu. Po określeniu stanu gleby należy przewidzieć przeprowadzenie nawożenia wiosennego i jesiennego.
- mikoryzacji: w celu poprawienia warunków siedliskowych oraz polepszenia pobierania wody z gleby, jako jeden z zabiegów pielęgnacyjnych, opcjonalnie stosowana może być mikoryzacja przy użyciu żywej grzybni, specyficznej dla poszczególnych drzew zgodnie z gatunkami. Szczepionki mikoryzowe wykonywać wyłącznie w okresie ulistnienia, w ilości i w sposób wskazany przez producenta oraz inspektora nadzoru, 1raz/rok
- uzupełnianiu kory, 2razy/rok
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew, krzewów o formach naturalnych, wg potrzeb
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące) wg potrzeb, w tym wykonanie 1x cięcia pielęgnacyjnego w celu polepszenia kwitnienia oraz wykonanie 1x cięcia po kwitnieniu w celu usunięcia suchych kwiatostanów; nie pozostawiać kikutów gałęzi, cięcie wykonywać czystym i ostrym narzędziem, powierzchnia cięcia musi być równa, cięcie wykonywać pod kątem, cięcia należy wykonywać w pogodę bezdeszczową, należy unikać cięcia mokrych gałęzi, usuwając gałęzie nie uszkadzać ich nasad, podczas prac alpinistycznych nie używać urządzeń kaleczących korę (np. drzewołazów).
- wymianie zniszczonych palików i wiązań, wg potrzeb
- zwalczaniu szkodników - zastosowanie zabiegów po stwierdzeniu pierwszych objawów występowania szkodników lub oznak chorób. Do stosowania mogą być dopuszczone tylko te środki, które przy prawidłowym stosowaniu, zgodnie z ich

przeznaczeniem, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi, zwierząt lub środowiska, a w szczególności środki ochrony roślin, które nie zawierają substancji aktywnych stwarzających takie zagrożenie i posiadają zezwolenie na dopuszczenie środka ochrony roślin do obrotu. Krotność koniecznych oprysków lub podlewania środkami ochrony roślin może wynosić do 5 razy w sezonie

- cieniowaniu koron drzew: za pomocą tkaniny cieniującej oraz taśm ogrodniczych do jej zamocowania. Należy przewidzieć poprawianie lub wymianę tkaniny np. w przypadku uszkodzenia podczas silnego wiatru, wg potrzeb na polecenie Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni

### 5.10.2. Pielęgnacja trawników

Niniejsze wymagania dotyczą utrzymania należytego stanu (pielęgnacji) w okresie od wykonania do odbioru robót oraz w okresie gwarancyjnym.

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy miejsca w którym rośnie, rodzaju gleby, nasłonecznienia, temperatury, wiatru, wilgotności powietrza, częstotliwości opadów atmosferycznych, rodzaju mieszanki użytej do siewu i kondycji trawnika.
- należy przyjąć krotność koszenia 10x w pierwszym roku po wysiewie, przy zachowaniu wymagań opisanych powyżej. W okresie wiosennym kosić należy min. 1 raz na dwa tygodnie. W okresie suszy, letnim oraz jesiennym dopuszcza się koszenie co 3 tygodnie.

- wszystkie pozostałości po koszeniu winny zostać wygrabione i usunięte z trawnika

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.
- dopuszcza się stosowanie nawozów wieloskładnikowych osłonkowanych, o przedłużonym okresie uwalniania substancji odżywczych.

Nawożenie należy podzielić na podstawowe, stosowane podczas przygotowania gleby przed siewem traw oraz nawożenie pogłównie. Wysokość dawek i terminy nawożenia należy ustalać po zapoznaniu się z zasobnością i strukturą gleby, częstotliwości koszenia i eksploatacji. Nawożenie należy wykonać zgodnie z zaleceniami OSChR.

Nawozy, które zostały wysiane przed siewem traw trzeba przemieszać z glebą do głębokości 5cm. Przy nawożeniu pogłównym pierwsze wykonać po pierwszym koszeniu. Należy przewidzieć trzykrotne/rok nawożenie: po pierwszym koszeniu, w trakcie sezonu wegetacyjnego i jesienią.

Do wszystkich środków użytych do wzbogacenia gleby należy dołączyć dokumentację dotyczącą m.in. wartości pH, wskaźnika żyzności gleby oraz zawartości metali ciężkich wg rozporządzenia polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin, dotyczącego użyźniania i stosowania środków wzbogacających glebę, PN-EN 130139:2002, PN-EN 13038:2002. Dostawca w/w środków powinien mieć akredytację IOR i znajdować się na liście dostawców zatwierdzonych IOR.

Nawadnianie trawnika - trawnik potrzebuje dziennie od 0,5-0,7 mm opadu. Nawadnianie zależy od wielu czynników np. miejsca w którym rośnie, rodzaju gleby, nasłonecznienia, temperatury, wiatru, wilgotności powietrza, częstotliwości opadów atmosferycznych, rodzaju mieszanki użytej do siewu i kondycji trawnika. Powinno się podlewać tak żeby woda przesiąkała na głębokość min. 10cm. Nie należy stosować nawadniania dziennego. Preferuje się nawadnianie nocne, wieczorne lub o wczesnych godzinach porannych. W okresie od wysiewu do pierwszego koszenia należy trawnik nawadniać min. 1 raz w tygodniu ilością 30-40l/m<sup>2</sup>. W okresie suszy, wiosną i latem należy



utrzymywać taki sam schemat podlewania. W przypadku zrównoważonej pogody podlewać należy 1 raz na dwa tygodnie tą samą dawką wody. W okresie jesiennym w zależności od ilości opadów należy zastosować nawadnianie 1 raz na dwa/trzy tygodnie.

Należy przewidzieć konieczność podlewania do 20x rocznie.

Chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika. Krotność usuwania chwastów w pierwszym roku od wysiewu: 3x.

Należy przewidzieć konieczność min. dwukrotnego wygrabiania liści opadłych z drzew z trawników w okresie jesiennym oraz powtórnie w okresie przedwiośnia.

#### 5.11. ZESTAWIENIE ZBIORCZE PROJEKTOWANEJ ZIELENI

Sadzenie drzew projektowanych, liściastych z pełną zaprawą dołów z hydrożelem - 204szt.

Układanie systemów nawadniająco-napowietrzających korzenie - 204szt..

Stabilizacja drzew projektowanych - 204kpl.

Sadzenie krzewów projektowanych, liściastych z pełną zaprawą dołów z hydrożelem – 40042szt. (pow. 11804 m<sup>2</sup>)

Wykańczanie powierzchni gruntu korą – 11804+204 m<sup>2</sup>

Zakładanie trawnika z siewu - 35180m<sup>2</sup>

Pielęgnacja gwarancyjna – 36 miesięcy od posadzenia.

Opracował: mgr inż. arch. krajobrazu Paweł Piasecki



## **6. ZAŁĄCZNIKI**

### **6.1. TABELA: Inwentaryzacja zieleni. Projekt gospodarki istniejącą zielenią.**

INWENTARYZACJA ZIELENI. GOSPODARKA ZIELENIĄ.  
Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Polczyńska  
na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.

| nr inw. | rodzaj i gatunek [nazwa łacińska]      | rodzaj i gatunek [nazwa polska] | obwód pnia na wys. 1,30m [cm]          | wysokość [m] | szerokość korony [m] | gospodarka zielenią |              |                                    | pow. krzewów [m <sup>2</sup> ] | stan zdrowotny | wysokość spodu korony | cięcie techniczne i pielęgnacyjne | ochrona na czas budowy | uwagi   |
|---------|--|---------------------------------|--|--------------|----------------------|---------------------|--------------|------------------------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|---|
|         |  |                                 |  |              |                      | do adaptacji        | do usunięcia | przyczyna kolizji                  |                                |                |                       |                                   |                        |   |
| 1       | <i>Rosa spp.</i>                       | grupa: róża spp.                |  | 1            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 2       | <i>Spiraea vanhouttei</i>              | grupa: tawuła van Houtte'a      |  | 1            | 1                    |                     | x            | droga rowerowa                     | 108                            | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 3       | <i>Sorbus aucuparia</i>                | jarzab pospolity                | 60+30+40<br>+32+29+2<br>4+50+47        | 10           | 5                    | +                   |              |                                    |                                | średni         | 2,2                   | +                                 | +                      | forma naturalna, pień 47 martwy                                     |
| 4       | <i>Crataegus monogyna</i>              | głóg jednoszyjkowy              | 10+8                                   | 2            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       | +                                 | +                      | forma naturalna   |
| 5       | <i>Sambucus nigra</i>                  | bez czarny                      |  | 3            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 6       | <i>Fraxinus excelsior</i>              | jesion wyniosły                 | 18                                     | 5            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | średni         | 2                     | +                                 | +                      | 30% posuszu   |
| 7       | <i>Sorbus aucuparia</i>                | jarzab pospolity                | 65                                     | 8            | 4                    | +                   |              |                                    |                                | średni         | 2                     | +                                 | +                      | odrosty   |
| 8       | <i>Sambucus nigra</i>                  | bez czarny                      |  | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa                     | 3                              | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 9       | <i>Crataegus monogyna</i>              | głóg jednoszyjkowy              | 48+48                                  | 7            | 3                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                     |                                   | +                      |   |
| 10      | <i>Tilia cordata</i>                   | lipa drobnolistna               | 55                                     | 8            | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       | +                                 | +                      | asymetryczna korona   |
| 11      | <i>Picea abies</i>                     | świerk pospolity                | 47                                     | 8            | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 0                     |                                   | +                      |   |
| 12      | <i>Abies concolor</i>                  | jadła kalifornijska             | 54                                     | 10           | 2                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                       | +                                 | +                      | asymetryczna korona   |
| 13      | <i>Taxus baccata</i>                   | cis pospolity                   | 18xdo25                                | 5            | 3                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 0                     |                                   | +                      | forma naturalna   |
| 14      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 109                                    | 15           | 5                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2,5                   | +                                 | +                      |   |
| 15      | <i>Picea abies</i>                     | świerk pospolity                | 36                                     | 3            | 1                    |                     | x            | stan fitosanitarny                 |                                | martwe         |                       |                                   |                        |   |
| 16      | <i>Picea abies</i>                     | świerk pospolity                | 32                                     | 3            | 1                    |                     | x            | stan fitosanitarny                 |                                | martwe         |                       |                                   |                        |   |
| 17      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 91                                     | 16           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 18      | <i>Abies concolor</i>                  | jadła kalifornijska             | 43                                     | 9            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 1,5                   |                                   | +                      | asymetryczna korona   |
| 19      | <i>Pseudotsuga menziesii</i>           | daglezwia zielona               | 57                                     | 10           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                     | +                                 | +                      |   |
| 20      | <i>Juglans regia</i>                   | orzeczek włoski                 | 61                                     | 6            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | średni         |                       |                                   |                        | 40% posuszu, asymetryczna korona, duże ubytki kory                  |
| 21      | <i>Picea abies</i>                     | świerk pospolity                | 22                                     | 3            | 1                    |                     | x            | stan fitosanitarny                 |                                | martwe         |                       |                                   |                        |   |
| 22      | <i>Pseudotsuga menziesii</i>           | daglezwia zielona               | 55                                     | 10           | 3                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                       |                                   | +                      |   |
| 23      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 94                                     | 16           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 5                     |                                   | +                      |   |
| 24      | <i>Pseudotsuga menziesii</i>           | daglezwia zielona               | 60                                     | 13           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      | asymetryczna korona   |
| 25      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 80                                     | 17           | 5                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 10                    |                                   | +                      |   |
| 26      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 85                                     | 17           | 5                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 10                    |                                   | +                      |   |
| 27      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 57                                     | 16           | 2                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                       |                                   | +                      | podsychna   |
| 28      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 58                                     | 16           | 3                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 29      | <i>Tilia cordata</i>                   | lipa drobnolistna               | 42                                     | 15           | 3                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | dobry          | 2                     |                                   |                        |   |
| 30      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 91                                     | 17           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 31      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 82                                     | 16           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 32      | <i>Tilia cordata</i>                   | lipa drobnolistna               | 60                                     | 8            | 4                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | dobry          | 2,5                   |                                   |                        | pod okapem brzozy   |
| 33      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 89                                     | 17           | 5                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 34      | <i>Tilia cordata</i>                   | lipa drobnolistna               | 76                                     | 10           | 6                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2,5                   | +                                 | +                      | pod okapem  |
| 35      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 80                                     | 17           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 36      | <i>Pseudotsuga menziesii</i>           | daglezwia zielona               | 39                                     | 6            | 1                    |                     | x            | stan fitosanitarny                 |                                | martwe         |                       |                                   |                        |   |
| 37      | <i>Tilia cordata</i>                   | lipa drobnolistna               | 84                                     | 14           | 7                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 1,8                   | +                                 | +                      |   |
| 38      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 64                                     | 16           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 39      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 63                                     | 15           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 40      | <i>Tilia cordata</i>                   | lipa drobnolistna               | 56                                     | 9            | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2,5                   | +                                 | +                      | podniesiony poziom ziemi wokół pnia o ~30cm                         |
| 41      | <i>Quercus robur</i>                   | dąb szypułkowy                  | 85                                     | 12           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                       | +                                 | +                      | 40% posuszu, podsychna, podniesiony poziom ziemi wokół pnia o ~30cm |
| 42      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 48+70                                  | 15           | 5                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                       |                                   | +                      | podniesiony poziom ziemi wokół pnia o ~30cm.                        |
| 43      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 100                                    | 16           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      | podniesiony poziom ziemi wokół pnia o ~30cm                         |
| 44      | <i>Betula pendula</i>                  | brzoza brodawkowata             | 109                                    | 14           | 6                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       |                                   | +                      | podniesiony poziom ziemi wokół pnia o ~30cm                         |
| 45      | <i>Prunus domestica subsp. Syriaca</i> | mirabelka                       | 181                                    | 10           | 6                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 1,5                   | +                                 | +                      |   |
| 46      | <i>Sambucus nigra</i>                  | bez czarny                      |  | 2            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       | +                                 | +                      |   |
| 47      | <i>Prunus domestica subsp. Syriaca</i> | mirabelka                       | 59+38+24<br>+50+52+4<br>6+48+27+<br>80 | 7            | 6                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                     |                                   | +                      |   |
| 48      | <i>Sorbus aucuparia</i>                | jarzab pospolity                | 92                                     | 8            | 7                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2,2                   | +                                 | +                      | odrosty   |
| 49      | <i>Acer platanoides</i>                | klon pospolity                  | 139                                    | 10           | 10                   | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 1,8                   |                                   | +                      |   |
| 50      | <i>Sorbus aucuparia</i>                | jarzab pospolity                | 59                                     | 4            | 3                    |                     | x            | droga rowerowa, stan fitosanitarny |                                | zły            |                       |                                   |                        | 60% posuszu   |
| 51      | <i>Sorbus aucuparia</i>                | jarzab pospolity                | 80                                     | 9            | 5                    |                     | x            | stan fitosanitarny                 |                                | zły            |                       |                                   |                        | 60% posuszu, za ogrodzeniem   |
| 52      | <i>Sorbus aucuparia</i>                | jarzab pospolity                | 87                                     | 5            | 2                    |                     | x            | stan fitosanitarny                 |                                | martwe         |                       |                                   |                        | za ogrodzeniem  |
| 53      | <i>Sorbus aucuparia</i>                | jarzab pospolity                | 79                                     | 8            | 7                    | +                   |              |                                    |                                | średni         | 3                     | +                                 | +                      | drugi pień ulamany na wys. 0,5m, 40% posuszu                        |
| 54      | <i>Sorbus aucuparia</i>                | jarzab pospolity                | 55                                     | 6            | 3                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                       | +                                 | +                      | 20% posuszu   |
| 55      | <i>Sorbus aucuparia</i>                | jarzab pospolity                | 25+26                                  | 2            | 3                    | +                   |              |                                    |                                | średni         | 1,8                   | +                                 | +                      | ubytki kory   |
| 56      | <i>Tilia cordata</i>                   | lipa drobnolistna               | 151                                    | 16           | 8                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | dobry          |                       |                                   |                        | 10% posuszu   |
| 57      | <i>Taxus baccata</i>                   | cis pospolity                   | 36+36                                  | 4            | 5                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 1                     | +                                 | +                      | asymetryczna korona, zredukowana korona                             |
| 58      | <i>Tilia cordata</i>                   | lipa drobnolistna               | 54                                     | 14           | 6                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 3                     |                                   | +                      |   |

INWENTARYZACJA ZIELENI. GOSPODARKA ZIELENIĄ,  
Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Półczyńska  
na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.

| nr inw. | rodzaj i gatunek [nazwa łacińska]   | rodzaj i gatunek [nazwa polska]  | obwód pnia na wys. 1,30m [cm] | wysokość [m] | szerokość korony [m] | gospodarka zielenią |              |                                    | pow. krzewów [m <sup>2</sup> ] | stan zdrowotny | wysokość spondu korony | cięcia techniczne i pielęgnacyjne | ochrona na czas budowy | uwagi  |
|---------|---|--|-------------------------------|--------------|----------------------|---------------------|--------------|------------------------------------|--------------------------------|----------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|--|
|         |   |  |                               |              |                      | do adaptacji        | do usunięcia | przyczyna kolizji                  |                                |                |                        |                                   |                        |  |
| 59      | <i>Tilia cordata</i>  | lipa drobnolistna  | 104                           | 14           | 6                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 60      | <i>Taxus baccata</i>  | cis pospolity  | 8+16+12+13+8                  | 2            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 1                      | +                                 | +                      |  |
| 61      | <i>Picea pungens</i>  | świerk kłujący   | 42                            | 8            | 3                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | dobry          | 0                      |                                   |                        |  |
| 62      | <i>Picea pungens</i>  | świerk kłujący   | 30                            | 7            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 63      | <i>Berberis thunbergii</i> ,<br><i>Philadelphus coronarius</i>                          | grupa: berberys Thunberga, jaśminowiec wonny                           |                               | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa                     | 2                              | dobry          |                        |                                   |                        |  |
| 64      | <i>Thuja occidentalis</i>   | żywotnik zachodni  | 39                            | 8            | 3                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | średni         | 2                      |                                   |                        | asymetryczna korona                              |
| 65      | <i>Thuja occidentalis</i>   | żywotnik zachodni  | 96                            | 11           | 3                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                        | +                                 | +                      | 50% posuszu, asymetryczna korona                 |
| 66      | <i>Tilia cordata</i>  | lipa drobnolistna  | 36+30                         | 6            | 3                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 1,5                    | +                                 | +                      |  |
| 67      | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 32+39+36                      | 13           | 5                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | dobry          | 5                      |                                   |                        |  |
| 68      | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 64                            | 14           | 5                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | zły            |                        |                                   |                        | podsyca  |
| 69      | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 119                           | 15           | 9                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | średni         |                        |                                   |                        | ubytki pnia                                      |
| 70      | <i>Philadelphus coronarius</i>  | jaśminowiec wonny  |                               | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa                     | 2                              | dobry          |                        |                                   |                        |  |
| 71      | <i>Picea pungens</i>  | świerk kłujący   | 25                            | 2            | 1,5                  |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | średni         |                        |                                   |                        | asymetryczna korona                              |
| 72      | <i>Picea pungens</i>  | świerk kłujący   | 19                            | 2            | 1                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | średni         |                        |                                   |                        |  |
| 73      | <i>Picea pungens</i>  | świerk kłujący   | 35                            | 5            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | dobry          |                        |                                   |                        |  |
| 74      | <i>Philadelphus coronarius</i>  | jaśminowiec wonny  |                               | 3            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa                     | 2                              | dobry          |                        |                                   |                        |  |
| 75      | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   |                               | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa                     | 4                              | dobry          |                        |                                   |                        | odrosty  |
| 76      | <i>Thuja occidentalis</i>   | żywotnik zachodni  | 25+82+66                      | 10           | 4                    |                     | x            | droga rowerowa, stan fitosanitarny |                                | martwe         |                        |                                   |                        |  |
| 77      | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 49                            | 14           | 8                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | dobry          | 0                      |                                   |                        | odrosty  |
| 78      | <i>Picea pungens</i>  | świerk kłujący   | 32                            | 7            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | dobry          | 2                      |                                   |                        |  |
| 79      | <i>Acer pseudoplatanus</i>  | klon jawor   | 59                            | 10           | 6                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 4                      |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V                             |
| 80      | <i>Taxus baccata</i>  | cis pospolity  | 29+30+37+26+24+17+31          | 4            | 6                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      | pochylony na południe, asymetryczna korona       |
| 81      | <i>Picea pungens</i>  | świerk kłujący   | 62                            | 14           | 3                    | +                   |              |                                    |                                | średni         | 4                      |                                   | +                      | podsyca  |
| 82      | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 65+63+39                      | 13           | 9                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | średni         | 3                      |                                   |                        | podsyca  |
| 83      | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 35                            | 9            | 4                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | średni         | 1,5                    |                                   |                        | wrosnięty w ogrodzenie asymetryczna korona       |
| 84      | <i>Acer pseudoplatanus</i>  | klon jawor   | 57                            | 14           | 8                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 4                      |                                   | +                      |  |
| 85      | <i>Acer pseudoplatanus</i>  | klon jawor   | 50+58+63                      | 12           | 5                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      | +                                 | +                      | ubytki pnia, ubytek wzdłużny                     |
| 86      | <i>Acer pseudoplatanus</i>  | klon jawor   | 41+46                         | 10           | 4                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                        | +                                 | +                      | rozgałęzienie typu V                             |
| 87      | <i>Juglans regia</i>  | orzech włoski  | 64+64+56                      | 10           | 8                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 1,5                    | +                                 | +                      |  |
| 88      | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 83+86+59+60                   | 12           | 10                   | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2,5                    | +                                 | +                      | asymetryczna korona, kabel biegnący przez koronę |
| 89      | <i>Quercus robur</i>  | dąb szypułkowy   | 122                           | 15           | 10                   | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      | +                                 | +                      |  |
| 90      | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 91      | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 92      | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 93      | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 94      | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 95      | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 96      | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 97      | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 98      | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 99      | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 100     | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 101     | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      |  |
| 102     | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 60+62+86                      | 13           | 8                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          | 3                      | +                                 | +                      | 10% posuszu                                      |
| 103     | <i>Berberis thunbergii</i> ,<br><i>Weigela florida</i> ,<br><i>Potentilla fruticosa</i> | grupa: berberys Thunberga, krzewuszką wspaniałą, pięciomnik krzewiasty |                               | 1            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 104     | <i>Thuja occidentalis</i>   | żywotnik zachodni  | 40                            | 7            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | średni         | 0                      |                                   | +                      |  |
| 105     | <i>Thuja occidentalis</i>   | żywotnik zachodni  | 29                            | 5            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | średni         | 0                      |                                   | +                      |  |
| 106     | <i>Thuja occidentalis</i>   | żywotnik zachodni  | 38+34                         | 7            | 3                    | +                   |              |                                    |                                | średni         | 0                      |                                   | +                      |  |
| 107     | <i>Potentilla fruticosa</i> ,<br><i>Weigela florida</i> ,<br><i>Spiraea japonica</i>    | grupa: pięciomnik krzewiasty, krzewuszką wspaniałą, tawuła japońska    |                               | 1            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 108     | <i>Juglans regia</i>  | orzech włoski  | 32+33                         | 7            | 5                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 109     | <i>Thuja occidentalis</i>   | żywotnik zachodni  | 34                            | 5            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      |  |
| 110     | <i>Thuja occidentalis</i>   | żywotnik zachodni  | 22                            | 5            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      |  |
| 111     | <i>Thuja occidentalis</i>   | żywotnik zachodni  | 38                            | 5            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      |  |
| 112     | <i>Juglans regia</i>  | orzech włoski  | 63                            | 8            | 7                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 113     | <i>Thuja occidentalis</i>   | żywotnik zachodni  | 24                            | 4            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      |  |
| 114     | <i>Thuja occidentalis</i>   | grupa: żywotnik zachodni   |                               | 2            | 1,5                  | +                   |              |                                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      |  |
| 115     | <i>Thuja occidentalis</i>   | grupa: żywotnik zachodni   |                               | 2            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 116     | <i>Juglans regia</i>  | orzech włoski  | 51                            | 8            | 5                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 117     | <i>Sambucus nigra</i>   | bez czarny   | 40                            | 4            | 2                    | +                   |              |                                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 118     | <i>Rosa spp.</i> ,<br><i>Sambucus nigra</i>   | grupa: róża spp., bez czarny   |                               | 1            | 1                    | +                   |              |                                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      |  |
| 119     | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 22                            | 5            | 1,5                  |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | dobry          | 2                      |                                   |                        |  |
| 120     | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 90                            | 15           | 8                    |                     | x            | droga rowerowa                     |                                | dobry          |                        |                                   |                        | asymetryczna korona                              |

INWENTARYZACJA ZIELENI. GOSPODARKA ZIELENIĄ.  
Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Polczyńska  
na odc. od granicy miasta do ul. Ordoña.

| nr inw. | rodzaj i gatunek [nazwa łacińska]  | rodzaj i gatunek [nazwa polska]  | obwód pnia na wys. 1,30m [cm]                               | wysokość [m] | szerokość korony [m] | gospodarka zielenią |              |                    | pow. krzewów [m2] | stan zdrowotny | wysokość spodu korony | cięcia techniczne i pielęgnacyjne | ochrona na czas budowy | uwagi   |
|---------|--|--|---|--------------|----------------------|---------------------|--------------|--------------------|-------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|---|
|         |  |  |   |              |                      | do adaptacji        | do usunięcia | przyczyna kolizji  |                   |                |                       |                                   |                        |   |
| 121     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 147   | 15           | 9                    |                     | x            | droga rowerowa     |                   | dobry          |                       |                                   |                        | asymetryczna korona   |
| 122     | <i>Ligustrum vulgare</i>   | żywoplot: ligustr pospolity  |   | 1,5          | 1,5                  |                     | x            | droga rowerowa     | 7                 | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 123     | <i>Ligustrum vulgare</i>   | żywoplot: ligustr pospolity  |   | 1,5          | 1,5                  |                     | x            | droga rowerowa     | 12                | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 124     | <i>Thuja occidentalis</i>  | żywotnik zachodni  | 22  | 2            | 1,5                  | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 125     | <i>Fagus sylvatica</i>   | buk pospolity  | 18  | 3            | 1                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      | odm. Purpurowa płacząca   |
| 126     | <i>Fraxinus ornus</i>  | jesion mannowy   | 12+15+18+13   | 4            | 3                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 127     | <i>Juniperus spp., Berberis thunbergii</i>   | grupa: jałowiec spp., berberys Thunberga   |   | 1,5          | 2                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 128     | <i>Thuja occidentalis, Taxus baccata, Juniperus spp., Cornus alba, Berberis thunbergii</i> | grupa: żywotnik zachodni, cis pospolity, jałowiec spp., derzeń biały, berberys Thunberga |   | 2            | 1                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 129     | <i>Prunus cerasifera</i>   | śliwa wiśniowa   | 37+34+28+20+18  | 5            | 2                    | +                   |              |                    |                   | średni         |                       |                                   | +                      | odm. Pissardii, podsycha  |
| 130     | <i>Ligustrum vulgare</i>   | żywoplot: ligustr pospolity  |   | 1,5          | 1,5                  |                     | x            | droga rowerowa     | 15                | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 131     | <i>Weigela florida, Spiraea japonica</i>   | grupa: krzewuszką wspaniałą, tawuła japońska   |   | 1,5          | 1                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 132     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 26  | 5            | 1,5                  | +                   |              |                    |                   | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |   |
| 133     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 44  | 8            | 5                    | +                   |              |                    |                   | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |   |
| 134     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 178   | 16           | 13                   | +                   |              |                    |                   | średni         |                       |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V, zredukowana korona, ubytki kory i pnia, wysadza chodnik |
| 135     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 33  | 8            | 4                    | +                   |              |                    |                   | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |   |
| 136     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 41  | 9            | 4                    | +                   |              |                    |                   | dobry          | 3                     |                                   | +                      |   |
| 137     | <i>Fraxinus pennsylvanica</i>  | jesion pensylwański  | 167   | 14           | 15                   | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V, wysadza chodnik   |
| 138     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 211   | 13           | 15                   | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       | +                                 | +                      | 30% posuzu wysadza chodnik  |
| 139     | <i>Tilia cordata</i>   | lipa drobnolistna  | 118   | 10           | 5                    |                     | x            | stan fitosanitarny |                   | martwe         |                       |                                   |                        |   |
| 140     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 97  | 15           | 7                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 141     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 139   | 15           | 7                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      | wrośnięty w beton, nabiegłegi korzeniowe                                      |
| 142     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 108   | 16           | 9                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 143     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 127   | 16           | 9                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 144     | <i>Ligustrum vulgare</i>   | żywoplot: ligustr pospolity  |   | 1            | 1                    |                     | x            | droga rowerowa     | 31                | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 145     | <i>Populus simonii</i>   | topola Simone'a  | 119+132   | 16           | 12                   | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V  |
| 146     | <i>Acer negundo</i>  | klon jesionolistny   | 77+78+24+27+93+63+29  | 12           | 12                   |                     | x            | droga rowerowa     |                   | średni         | 1                     |                                   |                        | odrosty   |
| 147     | <i>Juglans regia</i>   | orzech włoski  | 20  | 3            | 1                    | +                   |              |                    |                   | zły            |                       |                                   | +                      | podszucha   |
| 148     | <i>Syringa vulgaris</i>  | grupa: lilak pospolity   |   | 5            | 6                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 149     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 64+53   | 14           | 8                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 150     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 30  | 7            | 2                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 151     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 28  | 7            | 2                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 152     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 82+33   | 13           | 10                   | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 153     | <i>Prunus domestica subsp. Syriaca</i>   | mirabelka  | 73+42+38+29+33+18+33+35+20                                  | 8            | 8                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 154     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 28  | 6            | 2                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 155     | <i>Juglans regia</i>   | orzech włoski  | 22+10   | 4            | 2                    | +                   |              |                    |                   | zły            |                       |                                   | +                      |   |
| 156     | <i>Prunus domestica subsp. Syriaca</i>   | mirabelka  | 22+34+23  | 4            | 3                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 157     | <i>Juglans regia</i>   | orzech włoski  | 45+27   | 8            | 5                    | +                   |              |                    |                   | zły            |                       |                                   | +                      |   |
| 158     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 53  | 9            | 4                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      | odrosty   |
| 159     | <i>Prunus domestica subsp. Syriaca</i>   | mirabelka  |   | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa     | 8                 | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 160     | <i>Prunus domestica subsp. Syriaca</i>   | mirabelka  |   | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa     | 6                 | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 161     | <i>Prunus domestica subsp. Syriaca</i>   | mirabelka  |   | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa     | 8                 | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 162     | <i>Fraxinus excelsior</i>  | jesion wyniosły  | 46+36+43+40   | 5            | 8                    |                     | x            | droga rowerowa     |                   | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 163     | <i>Prunus domestica subsp. Syriaca</i>   | mirabelka  | 16xdo40   | 5            | 8                    |                     | x            | droga rowerowa     |                   | dobry          |                       |                                   |                        |   |
| 164     | <i>Acer negundo</i>  | klon jesionolistny   | 46+34+45+46+44+40+51+42+56+57+32+40+36+42+28+34+12+22+26+25 | 10           | 10                   |                     | x            | droga rowerowa     |                   | średni         |                       |                                   |                        | forma naturalna, odrosty  |
| 165     | <i>Acer platanoides</i>  | klon pospolity   | 16  | 5            | 1                    | +                   |              |                    |                   | dobry          | 2                     |                                   | +                      |   |
| 166     | <i>Acer platanoides</i>  | klon pospolity   | 17  | 4            | 1,5                  | +                   |              |                    |                   | dobry          | 2                     | +                                 | +                      | 10% posuzu  |
| 167     | <i>Acer negundo</i>  | zarośla: klon jesionolistny  |   | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa     | 164               | dobry          |                       |                                   |                        | odrosty   |
| 168     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony   | 110   | 17           | 8                    | +                   |              |                    |                   | dobry          |                       |                                   | +                      |   |
| 169     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony   | 42+49   | 9            | 5                    | +                   |              |                    |                   | dobry          | 3                     |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V  |
| 170     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony   | 113   | 16           | 10                   | +                   |              |                    |                   | dobry          | 3                     | +                                 | +                      | 20% posuzu  |
| 171     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony   | 120   | 16           | 12                   | +                   |              |                    |                   | dobry          | 3                     |                                   | +                      |   |
| 172     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony   | 109   | 16           | 12                   | +                   |              |                    |                   | dobry          | 4                     | +                                 | +                      | 10% posuzu  |
| 173     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony   | 157   | 16           | 12                   | +                   |              |                    |                   | dobry          | 4                     |                                   | +                      |   |
| 174     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony   | 96  | 15           | 13                   | +                   |              |                    |                   | dobry          | 3                     |                                   | +                      |   |
| 175     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony   | 130   | 15           | 13                   | +                   |              |                    |                   | dobry          | 4                     |                                   | +                      |   |
| 176     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony   | 149   | 15           | 13                   | +                   |              |                    |                   | dobry          | 4                     | +                                 | +                      | 10% posuzu  |
| 177     | <i>Quercus robur</i>   | dąb szypułkowy   | 131   | 14           | 13                   | +                   |              |                    |                   | dobry          | 3                     | +                                 | +                      | 10% posuzu  |
| 178     | <i>Spiraea japonica</i>  | grupa: tawuła japońska   |   | 1            | 1                    |                     | x            | droga rowerowa     | 2                 | dobry          |                       |                                   |                        | przerosnięte chwastami  |
| 179     | <i>Juglans regia</i>   | orzech włoski  | 87+94   | 12           | 10                   | +                   |              |                    |                   | średni         |                       |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V  |

INWENTARYZACJA ZIELENI. GOSPODARKA ZIELENIĄ,  
Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Polczyńska  
na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.

| nr inw. | rodzaj i gatunek [nazwa łacińska]                            | rodzaj i gatunek [nazwa polska]                  | obwód pnia na wys. 1,30m [cm] | wysokość [m] | szerokość korony [m] | gospodarka zielenią |              |                    | pow. krzewów [m <sup>2</sup> ] | stan zdrowotny | wysok. osł. spodu korony | cięcia techniczne i pielęgnacyjne | ochrona na czas budowy | uwagi  |
|---------|--|--|-------------------------------|--------------|----------------------|---------------------|--------------|--------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------|--|
|         |  |  |                               |              |                      | do adaptacji        | do usunięcia | przyczyna kolizji  |                                |                |                          |                                   |                        |  |
| 180     | <i>Berberis thunbergii</i>                                   | berbery Thunberga                                |                               | 1            | 1,5                  |                     | x            | droga rowerowa     | 2                              | średni         |                          |                                   |                        | podsycha   |
| 181     | <i>Juniperus sabina</i> ,<br><i>Chamaecyparis lawsoniana</i> | grupa: jałowiec sabiński,<br>cyprysik Lawsona    |                               | 2            | 3                    |                     | x            | droga rowerowa     | 12                             | dobry          |                          |                                   |                        |  |
| 182     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 59                            | 10           | 6                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1,8                      | +                                 | +                      |  |
| 183     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 210                           | 14           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          | +                                 | +                      | 10% posuszu,<br>nabiegi,<br>rozgałęzienie typu V |
| 184     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 246                           | 15           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 185     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 177                           | 14           | 13                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          | +                                 | +                      | 20% posuszu                                      |
| 186     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 166                           | 14           | 13                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 187     | <i>Robinia pseudoacacia</i>                                  | robinia biała                                    | 300                           | 18           | 13                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V                             |
| 188     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 142                           | 14           | 10                   |                     | x            | droga rowerowa     |                                | dobry          |                          |                                   |                        | 20% posuszu                                      |
| 189     | <i>Acer negundo</i>  | klon jesionolistny                               | 117+126+128                   | 13           | 13                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2,5                      | +                                 | +                      |  |
| 190     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 114                           | 12           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1,5                      | +                                 | +                      |  |
| 191     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 101                           | 10           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1,5                      | +                                 | +                      |  |
| 192     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 137                           | 12           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1,5                      | +                                 | +                      |  |
| 193     | <i>Pinus silvestris</i>                                      | sosna pospolita                                  | 16                            | 2            | 1                    | +                   |              |                    |                                | średni         |                          |                                   |                        |  |
| 194     | <i>Betula pendula</i>  | brzoza brodawkowata                              | 23                            | 5            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   |                        |  |
| 195     | <i>Quercus robur</i>   | dąb szypułkowy                                   | 74+81                         | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 196     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 82                            | 13           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 3                        | +                                 | +                      |  |
| 197     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 124                           | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      | nabiegi  |
| 198     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 118                           | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 199     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 123                           | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 200     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 181                           | 12           | 8                    | +                   |              |                    |                                | średni         | 3                        | +                                 | +                      | 30% posuszu                                      |
| 201     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 92                            | 12           | 8                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 202     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 131                           | 14           | 14                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 203     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 126                           | 14           | 14                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 204     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 120                           | 14           | 14                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 205     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 104                           | 14           | 14                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 206     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 116                           | 14           | 14                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 207     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 20                            | 5            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 208     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 19                            | 5            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 209     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 17                            | 5            | 1,5                  | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 210     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 17                            | 5            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 211     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 18                            | 5            | 1,5                  | +                   |              |                    |                                | średni         | 2                        | +                                 | +                      |  |
| 212     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 16                            | 4            | 1,5                  | +                   |              |                    |                                | średni         |                          |                                   |                        |  |
| 213     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 16                            | 4            | 1,5                  | +                   |              |                    |                                | średni         |                          |                                   |                        |  |
| 214     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 16                            | 4            | 1,5                  | +                   |              |                    |                                | średni         |                          |                                   |                        |  |
| 215     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 169                           | 15           | 15                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2,5                      | +                                 | +                      |  |
| 216     | <i>Aesculus hippocastanum</i>                                | kasztanowiec biały                               | 193                           | 15           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 217     | <i>Prunus domestica</i><br>subsp. <i>Syriaca</i>             | mirabelka  | 54+51+24+57                   | 10           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1,5                      |                                   | +                      | pochylona do jezdni                              |
| 218     | <i>Pyrus communis</i>  | grusza pospolita                                 | 67+74+81+82+75                | 10           | 7                    | +                   |              |                    |                                | zły            |                          |                                   | +                      |  |
| 219     | <i>Chamaecyparis lawsoniana</i>                              | grupa: cyprysik Lawsona                          |                               | 2,5          | 1,5                  | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      | 7szt., jeden martwy                              |
| 220     | <i>Spiraea vanhouttei</i>                                    | grupa: tawuła van Houtte'a                       |                               | 2            | 2                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 221     | <i>Acer pseudoplatanus</i>                                   | klon jawor                                       | 91                            | 13           | 7                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      | asymetryczna korona, redukowana korona           |
| 222     | <i>Spiraea vanhouttei</i>                                    | grupa: tawuła van Houtte'a                       |                               | 2            | 2                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 223     | <i>Populus nigra</i> 'Italica'                               | topola czarna odm. Włoska                        | 107+169+172                   | 20           | 6                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 224     | <i>Robinia pseudoacacia</i>                                  | robinia biała                                    | 70+103+137                    | 13           | 7                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 225     | <i>Populus nigra</i> 'Italica'                               | topola czarna odm. Włoska                        | 119                           | 20           | 1                    |                     | x            | stan fitosanitarny |                                | martwe         |                          |                                   |                        |  |
| 226     | <i>Populus nigra</i> 'Italica'                               | topola czarna odm. Włoska                        | 202                           | 21           | 1                    |                     | x            | stan fitosanitarny |                                | martwe         |                          |                                   |                        |  |
| 227     | <i>Populus nigra</i>   | topola czarna                                    | 272                           | 22           | 12                   | +                   |              |                    |                                | średni         |                          |                                   | +                      |  |
| 228     | <i>Robinia pseudoacacia</i>                                  | robinia biała                                    | 101                           | 10           | 8                    | +                   |              |                    |                                | średni         |                          |                                   | +                      | odrosty  |
| 229     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 54+63                         | 12           | 6                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 230     | <i>Populus nigra</i> 'Italica'                               | topola czarna odm. Włoska                        | 186                           | 22           | 5                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 231     | <i>Spiraea vanhouttei</i>                                    | grupa: tawuła van Houtte'a                       |                               | 2            | 2                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 232     | <i>Spiraea vanhouttei</i> ,<br><i>Ligustrum vulgare</i>      | grupa: tawuła van Houtte'a,<br>liqustr pospolity |                               | 2            | 2                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 233     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 71+63+57+64                   | 13           | 8                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 234     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 63                            | 10           | 6                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 235     | <i>Corylus avellana</i>                                      | zarośla: leszczyna pospolita                     | do 20                         | 5            | 3                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 236     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 176                           | 16           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 237     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 76                            | 14           | 7                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 238     | <i>Quercus rubra</i>   | dąb czerwony                                     | 141                           | 17           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 239     | <i>Fraxinus excelsior</i>                                    | jesion wyniosły                                  | 10                            | 2            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 240     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 103                           | 14           | 13                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 241     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 116                           | 13           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 242     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 113                           | 14           | 13                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 243     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 138                           | 14           | 13                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 244     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 132+34                        | 14           | 13                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 245     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 87+88                         | 13           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 246     | <i>Populus canescens</i>                                     | topola szara                                     | 222                           | 25           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 247     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 88+94+67                      | 14           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 248     | <i>Acer pseudoplatanus</i>                                   | klon jawor                                       | 97                            | 14           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 249     | <i>Populus canescens</i>                                     | topola szara                                     | 200+274+167                   | 28           | 15                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 250     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 221                           | 15           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 251     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 131                           | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 252     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 101                           | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 253     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 114                           | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 254     | <i>Acer pseudoplatanus</i>                                   | klon jawor                                       | 125                           | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 255     | <i>Acer platanoides</i>                                      | zarośla: klon pospolity                          | do 20                         | 6            | 4                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |
| 256     | <i>Acer platanoides</i>                                      | klon pospolity                                   | 87                            | 12           | 7                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                          |                                   | +                      |  |

INWENTARYZACJA ZIELENI. GOSPODARKA ZIELENIĄ.  
 Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Potczyńska  
 na odc. od granicy miasta do ul. Orłona.

| nr inw. | rodzaj i gatunek [nazwa łacińska]   | rodzaj i gatunek [nazwa polska]  | obwód pnia na wys. 1,30m [cm]         | wysokość [m] | szerokość korony [m] | gospodarka zielenią |              |                    | pow. krzewów [m <sup>2</sup> ] | stan zdrowotny | wysokość spondu korony | cięcie techniczne i pielęgnacyjne | ochrona na czas budowy | uwagi  |
|---------|---|--|---------------------------------------|--------------|----------------------|---------------------|--------------|--------------------|--------------------------------|----------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|--|
|         |   |  |                                       |              |                      | do adaptacji        | do usunięcia | przyczyna kolizji  |                                |                |                        |                                   |                        |  |
| 257     | <i>Aesculus hippocastanum</i>   | kasztanowiec biały   | 163+184+73+38+31+28+29+35+38+18+22+37 | 15           | 13                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 0                      | +                                 | +                      | porażony szrotówkiem                           |
| 258     | <i>Pyrus communis</i>   | grusza pospolita   | 105+159                               | 14           | 10                   | +                   |              |                    |                                | średni         | 2                      | +                                 | +                      |  |
| 259     | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 262                                   | 17           | 11                   | +                   |              |                    |                                | średni         |                        | +                                 | +                      | 30% posuszu, połamane gałęzie                  |
| 260     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 101                                   | 15           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1                      | +                                 | +                      |  |
| 261     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 132                                   | 15           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1                      | +                                 | +                      |  |
| 262     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 89                                    | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1                      | +                                 | +                      |  |
| 263     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 113                                   | 15           | 11                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1,5                    | +                                 | +                      |  |
| 264     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 108                                   | 15           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1                      | +                                 | +                      |  |
| 265     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 115                                   | 12           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                      | +                                 | +                      |  |
| 266     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 128                                   | 15           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                      | +                                 | +                      |  |
| 267     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 129                                   | 15           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1                      | +                                 | +                      |  |
| 268     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 74+86                                 | 14           | 11                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                      | +                                 | +                      |  |
| 269     | <i>Ribes alpinum</i>  | grupa: porzeczka alpejska  |                                       | 1            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 270     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 43+31+30+23+24+22                     | 8            | 5                    | +                   |              |                    |                                | średni         | 2                      | +                                 | +                      | 30% posuszu, ubytki kory                       |
| 271     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 6xdo25                                | 5            | 2                    |                     | x            | stan fitosanitarny |                                | martwe         |                        |                                   |                        | ubytki kory                                    |
| 272     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 50+42+19+24+36                        | 8            | 6                    | +                   |              |                    |                                | średni         | 2                      |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 273     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 34+24+33+23                           | 8            | 5                    | +                   |              |                    |                                | średni         | 2                      |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 274     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 35+22+20+40+31+20                     | 7            | 4                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 275     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 35+25                                 | 5            | 2                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 276     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 32+41+52+53+56+19                     | 10           | 5                    | +                   |              |                    |                                | średni         | 2                      |                                   | +                      | ubytki kory, pień 19 martwy, redukowana korona |
| 277     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 24+28+18+34+26+17                     | 8            | 6                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1                      |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 278     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 13+20+18+10                           | 5            | 4                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1,5                    |                                   | +                      | ubytki kory, redukowana korona                 |
| 279     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 59+61+39+43+45                        | 12           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 280     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 22+24+20+14+18+19+37                  | 10           | 7                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 281     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 24+22                                 | 5            | 4                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1,5                    |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 282     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 45+22+25+20+18+16                     | 8            | 5                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1                      |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 283     | <i>Acer tataricum</i>   | klon tatarski  | 15+24+38+27+25+52+25+42               | 8            | 5                    | +                   |              |                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      | ubytki kory                                    |
| 284     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 24                                    | 6            | 1,5                  | +                   |              |                    |                                | dobry          | 1                      |                                   | +                      |  |
| 285     | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 18                                    | 4            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 286     | <i>Quercus rubra</i>  | dąb czerwony   | 18                                    | 4            | 1                    | +                   |              |                    |                                | zły            |                        | +                                 | +                      | 90% posuszu                                    |
| 287     | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 18                                    | 5            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 288     | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 18                                    | 5            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 289     | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 18                                    | 5            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 290     | <i>Fraxinus excelsior</i>   | jesion wyniosły  | 18                                    | 5            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 291     | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 86                                    | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2,2                    | +                                 | +                      |  |
| 292     | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 110                                   | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2,2                    | +                                 | +                      |  |
| 293     | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 90                                    | 14           | 11                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2,2                    | +                                 | +                      |  |
| 294     | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 106                                   | 14           | 12                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                      | +                                 | +                      |  |
| 295     | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 78+65+76                              | 14           | 7                    | +                   |              |                    |                                | średni         | 3                      | +                                 | +                      | 30% posuszu                                    |
| 296     | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 40                                    | 8            | 5                    | +                   |              |                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      | odrosty  |
| 297     | <i>Populus xeuroamericana</i>   | topola kanadyjska  | 164                                   | 18           | 12                   | +                   |              |                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      | ubytki   |
| 298     | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 126                                   | 16           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                        | +                                 | +                      | 20% posuszu                                    |
| 299     | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 159                                   | 16           | 10                   | +                   |              |                    |                                | dobry          |                        | +                                 | +                      | 20% posuszu                                    |
| 300     | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 50                                    | 3            | 1                    | +                   |              |                    |                                | zły            |                        |                                   | +                      | ucięte na wys. 3m, ubytki kory                 |
| 301     | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 146+139+134                           | 18           | 17                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      | odrosty  |
| 302     | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 169+151                               | 18           | 17                   | +                   |              |                    |                                | dobry          | 2                      |                                   | +                      | odrosty  |
| 303     | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 33                                    | 8            | 4                    | +                   |              |                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      |  |
| 304     | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 4xdo15                                | 8            | 3                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 305     | <i>Robinia pseudoacacia</i>   | robinia biała  | 157                                   | 14           | 7                    | +                   |              |                    |                                | zły            |                        |                                   | +                      |  |
| 306     | <i>Acer negundo</i>   | zarośla: klon jesionolistny  |                                       | 2            | 2                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 307     | <i>Juniperus spp., Taxus baccata, Ligustrum vulgare, Spiraea japonica</i>                       | grupa: jałowiec spp., cis pospolity, ligustr pospolity, tawuła japońska                      |                                       | 2            | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 308     | <i>Juniperus spp., Viburnum opulus, Forstytia xintermedia, Salix purpurea, Spiraea japonica</i> | grupa: jałowiec spp., kalina koralowa, forsycja pośrednia, wierzb purpurowa, tawuła japońska |                                       | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa     | 89                             | dobry          |                        |                                   |                        |  |
| 309     | <i>Tamarix parviflora</i>   | tamaryszek drobnokwiatowy  | 25+19                                 | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa     |                                | średni         |                        |                                   |                        | cięty  |
| 310     | <i>Tamarix parviflora</i>   | tamaryszek drobnokwiatowy  | 29                                    | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa     |                                | średni         |                        |                                   |                        | cięty  |
| 311     | <i>Tamarix parviflora</i>   | tamaryszek drobnokwiatowy  | 22                                    | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa     |                                | średni         |                        |                                   |                        | cięty  |
| 312     | <i>Tamarix parviflora</i>   | tamaryszek drobnokwiatowy  | 22+33                                 | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa     |                                | średni         |                        |                                   |                        | cięty  |
| 313     | <i>Tamarix parviflora</i>   | tamaryszek drobnokwiatowy  | 13+18+14+16                           | 2            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa     |                                | średni         |                        |                                   |                        | cięty  |
| 314     | <i>Juniperus xPfitzeriana</i>   | grupa: jałowiec pośredni   |                                       | 1            | 3                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 315     | <i>Juniperus virginiana</i>   | jałowiec wirginijski   | 15+26                                 | 3            | 1                    | +                   |              |                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      |  |
| 316     | <i>Juniperus virginiana</i>   | jałowiec wirginijski   | 21+33+12                              | 3            | 1,5                  | +                   |              |                    |                                | średni         |                        |                                   | +                      |  |
| 317     | <i>Berberis thunbergii</i>  | zywopłot: berberys Thunberga   |                                       | 1,5          | 1                    | +                   |              |                    |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 318     | <i>Acer negundo</i>   | klon jesionolistny   | 32+34+18                              | 7            | 5                    |                     | x            | droga rowerowa     |                                | dobry          | 0                      |                                   |                        | forma naturalna                                |

INWENTARYZACJA ZIELENI. GOSPODARKA ZIELENIĄ,  
Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Półczyńska  
na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.

| nr inw. | rodzaj i gatunek [nazwa łacińska]             | rodzaj i gatunek [nazwa polska]              | obwód pnia na wys. 1,30m [cm] | wysokość [m] | szerokość korony [m] | gospodarka zielenią |              |                   | pow. krzewów [m <sup>2</sup> ] | stan zdrowotny | wysokość spodu korony | cięcia techniczne i pielęgnacyjne | ochrona na czas budowy | uwagi  |
|---------|---|--|-------------------------------|--------------|----------------------|---------------------|--------------|-------------------|--------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|--|
|         |   |  |                               |              |                      | do adaptacji        | do usunięcia | przyczyna kolizji |                                |                |                       |                                   |                        |  |
| 319     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 201                           | 17           | 15                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2                     |                                   | +                      | redukowana korona, asymetryczna korona, rozgałęzienie typu V |
| 320     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 53                            | 15           | 8                    | +                   |              |                   |                                | średni         |                       |                                   | +                      | pochylony, odrosty   |
| 321     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 171                           | 21           | 15                   | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      | asymetryczna korona, pochylony, odrosty                      |
| 322     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 113                           | 20           | 15                   | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      | asymetryczna korona, pochylony, odrosty                      |
| 323     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 118+104+86+84                 | 18           | 18                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 1                     |                                   | +                      | asymetryczna korona, pochylony, odrosty                      |
| 324     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 76                            | 10           | 14                   | +                   |              |                   |                                | średni         | 1                     |                                   | +                      | pochylony na wschód  |
| 325     | <i>Sambucus nigra</i>                         | bez czarny                                   | 64+49+22+18+12                | 9            | 3                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |  |
| 326     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 132+128                       | 16           | 16                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2                     |                                   | +                      |  |
| 327     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 136+138+124+43+31             | 15           | 15                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 0                     |                                   | +                      |  |
| 328     | <i>Robinia pseudoacacia</i>                   | robinia biała                                | 32+36+50                      | 5            | 4                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 2                     |                                   | +                      |  |
| 329     | <i>Robinia pseudoacacia</i>                   | robinia biała                                | 278                           | 20           | 14                   | +                   |              |                   |                                | średni         |                       |                                   | +                      |  |
| 330     | <i>Fraxinus excelsior</i>                     | jesion wyniosły                              | 141+34                        | 18           | 13                   | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |  |
| 331     | <i>Malus domestica</i>                        | jabłoń domowa                                | 124                           | 11           | 7                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |  |
| 332     | <i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i> | mirabelka                                    | 119+105+29+113                | 12           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 0                     |                                   | +                      | forma naturalna  |
| 333     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | ~200                          | 10           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 0                     |                                   | +                      | odrosty od karp, złamany                                     |
| 334     | <i>Platanus acerifolia</i>                    | platan klonolistny                           | 80                            | 14           | 8                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      | uszkodzony pień od strony drogi                              |
| 335     | <i>Platanus acerifolia</i>                    | platan klonolistny                           | 91                            | 14           | 8                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      | uszkodzony pień od strony drogi                              |
| 336     | <i>Platanus acerifolia</i>                    | platan klonolistny                           | 71                            | 14           | 8                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      | uszkodzony pień od strony drogi                              |
| 337     | <i>Platanus acerifolia</i>                    | platan klonolistny                           | 84                            | 14           | 8                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |  |
| 338     | <i>Platanus acerifolia</i>                    | platan klonolistny                           | 83                            | 13           | 7                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      | uszkodzony pień od strony drogi                              |
| 339     | <i>Platanus acerifolia</i>                    | platan klonolistny                           | 80                            | 13           | 7                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      | uszkodzony pień od strony drogi                              |
| 340     | <i>Platanus acerifolia</i>                    | platan klonolistny                           | 80                            | 14           | 8                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      | uszkodzony pień od strony drogi                              |
| 341     | <i>Sambucus nigra</i>                         | bez czarny                                   | 71+51                         | 5            | 5                    | +                   |              |                   |                                | średni         |                       |                                   | +                      |  |
| 342     | <i>Sambucus nigra</i>                         | bez czarny                                   | 93+24                         | 7            | 5                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |  |
| 343     | <i>Sambucus nigra</i>                         | bez czarny                                   | 50+27+32+45+15+36             | 6            | 5                    | +                   |              |                   |                                | średni         |                       |                                   | +                      |  |
| 344     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           |                               | 5            | 5                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 0                     |                                   | +                      | odrosty, forma naturalna                                     |
| 345     | <i>Spiraea vanhouttei</i>                     | grupa: tawula van Houtte'a                   |                               | 2            | 2                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |  |
| 346     | <i>Acer platanoides</i>                       | klon pospolity                               | 80                            | 12           | 8                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 2                     | +                                 | +                      | 30% posuszu, asymetryczna korona                             |
| 347     | <i>Fraxinus excelsior</i>                     | jesion wyniosły                              | 61                            | 12           | 6                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |  |
| 348     | <i>Sambucus nigra</i>                         | bez czarny                                   | 22+12                         | 3            | 3                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 0                     | +                                 | +                      | pochylony  |
| 349     | <i>Fraxinus pennsylvanica</i>                 | jesion pensylwański                          | 99                            | 16           | 8                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                     | +                                 | +                      |  |
| 350     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 87+50+43+47+38+27+29          | 15           | 12                   | +                   |              |                   |                                | średni         | 2                     | +                                 | +                      | pochylony na południe  |
| 351     | <i>Sambucus nigra</i>                         | bez czarny                                   | 48                            | 10           | 5                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 2                     | +                                 | +                      |  |
| 352     | <i>Ligustrum vulgare</i>                      | grupa: ligustr pospolity, berberys Thunberga |                               | 2            | 2                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       | +                                 | +                      |  |
| 353     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 46+67+27+68+46+47+31+22       | 15           | 12                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2                     | +                                 | +                      |  |
| 354     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 42                            | 10           | 7                    | +                   |              |                   |                                | średni         |                       | +                                 | +                      | pochylony  |
| 355     | <i>Ulmus laevis</i>                           | wiąz szypułkowy                              | 70+91+57+69                   | 17           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   | +                                 | +                      |  |
| 356     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 97                            | 16           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   | +                                 | +                      |  |
| 357     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 125                           | 15           | 12                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   | +                                 | +                      | odrosty  |
| 358     | <i>Acer negundo</i>                           | klon jesionolistny                           | 110                           | 16           | 12                   | +                   |              |                   |                                | średni         | 2                     | +                                 | +                      | odrosty  |
| 359     | <i>Berberis thunbergii</i>                    | grupa: berberys Thunberga                    |                               | 3            | 2,5                  | +                   |              |                   |                                | średni         |                       | +                                 | +                      | asymetryczna korona  |
| 360     | <i>Platanus acerifolia</i>                    | platan klonolistny                           | 55                            | 12           | 6                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,2                   |                                   | +                      |  |
| 361     | <i>Juniperus xPfitzeriana</i>                 | grupa: jałowiec pośredni                     |                               | 5            | 3                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      | Grey Owl'  |
| 362     | <i>Juniperus horizontalis</i>                 | grupa: jałowiec płozący                      |                               | 0,5          | 2                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      |  |
| 363     | <i>Juniperus xPfitzeriana</i>                 | grupa: jałowiec pośredni                     |                               | 5            | 3                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      | Grey Owl'  |
| 364     | <i>Fraxinus pennsylvanica</i>                 | jesion pensylwański                          | 31                            | 7            | 3                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      | za ogrodzeniem   |
| 365     | <i>Fraxinus pennsylvanica</i>                 | jesion pensylwański                          | 47                            | 12           | 5                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                       |                                   | +                      | za ogrodzeniem   |
| 366     | <i>Sambucus nigra</i>                         | bez czarny                                   | 40+24+53                      | 6            | 5                    | +                   |              |                   |                                | średni         |                       |                                   | +                      | za ogrodzeniem   |
| 367     | <i>Spiraea japonica</i>                       | grupa: tawula japońska                       |                               | 1            | 1                    |                     | x            | droga rowerowa    | 8                              | średni         |                       |                                   | +                      | prześnięta chwastami   |
| 368     | <i>Tilia cordata</i>                          | lipa drobnolistna                            | 134                           | 16           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2                     |                                   | +                      | odrosty  |
| 369     | <i>Populus nigra</i> 'Italica'                | topola czarna odm. Włoska                    | 119                           | 20           | 1,5                  | +                   |              |                   |                                | średni         |                       |                                   | +                      |  |
| 370     | <i>Platanus acerifolia</i>                    | platan klonolistny                           | 35                            | 8            | 2,5                  | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |  |
| 371     | <i>Fraxinus excelsior</i>                     | jesion wyniosły                              | 16                            | 4            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |  |
| 372     | <i>Fraxinus excelsior</i>                     | jesion wyniosły                              | 16                            | 4            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |  |
| 373     | <i>Fraxinus excelsior</i>                     | jesion wyniosły                              | 14                            | 4            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |  |
| 374     | <i>Fraxinus excelsior</i>                     | jesion wyniosły                              | 15                            | 5            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |  |
| 375     | <i>Acer platanoides</i>                       | klon pospolity                               | 44                            | 8            | 4                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                     |                                   | +                      |  |
| 376     | <i>Platanus acerifolia</i>                    | platan klonolistny                           | 39                            | 10           | 2                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |  |
| 377     | <i>Acer platanoides</i>                       | klon pospolity                               | 15                            | 3,5          | 1                    |                     | x            | droga rowerowa    |                                | dobry          | 2,5                   |                                   |                        | 'Columnaris'   |
| 378     | <i>Acer platanoides</i>                       | klon pospolity                               | 15                            | 3,5          | 1                    |                     | x            | droga rowerowa    |                                | dobry          | 2,5                   |                                   |                        | 'Columnaris'   |
| 379     | <i>Acer platanoides</i>                       | klon pospolity                               | 15                            | 3,5          | 1                    |                     | x            | droga rowerowa    |                                | dobry          | 2,5                   |                                   |                        | 'Columnaris'   |



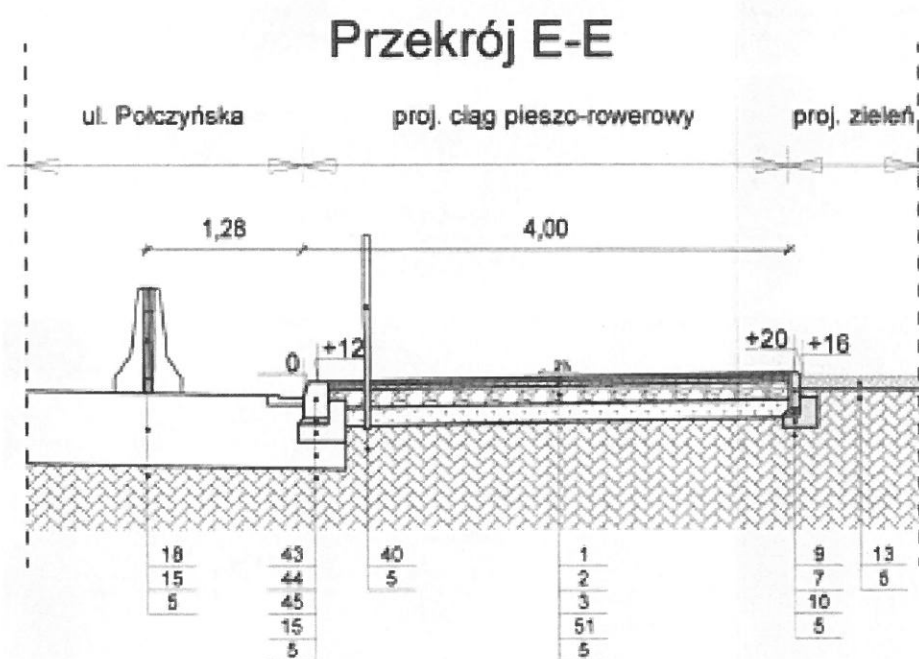
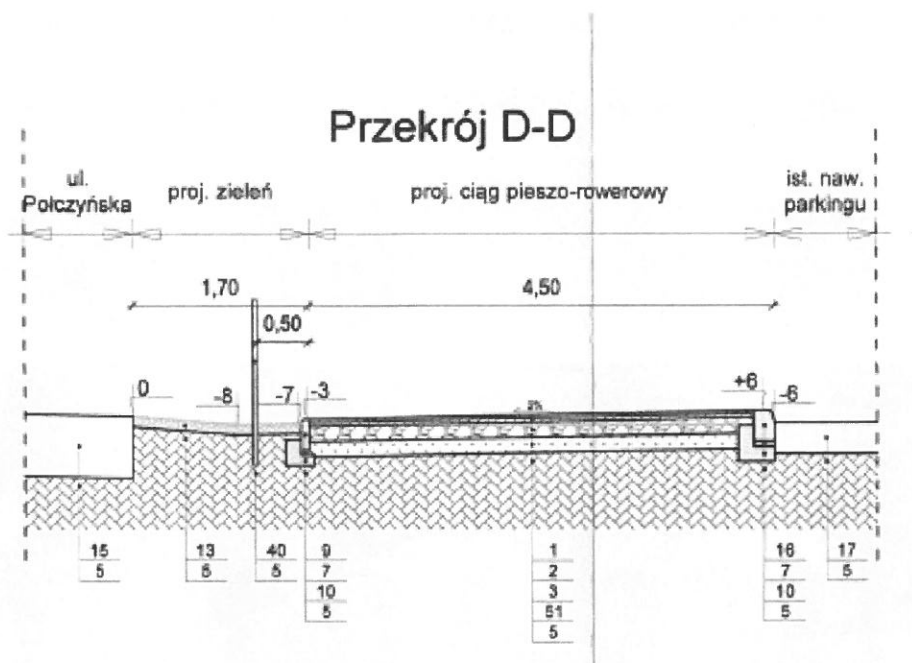
INWENTARYZACJA ZIELENI. GOSPODARKA ZIELENIĄ,  
Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Połczyńska  
na odc. od granicy miasta do ul. Orłona.

| nr inw. | rodzaj i gatunek [nazwa łacińska] | rodzaj i gatunek [nazwa polska] | obwód pnia na wys. 1,30m [cm] | wysokość [m] | szerokość korony [m] | gospodarka zielenią |              |                   | pow. krzewów [m <sup>2</sup> ] | stan zdrowotny | wysokość spondu korony | cięcia techniczne i pielęgnacyjne | ochrona na czas budowy | uwagi  |
|---------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------|----------------------|---------------------|--------------|-------------------|--------------------------------|----------------|------------------------|-----------------------------------|------------------------|--|
|         |                                   |                                 |                               |              |                      | do adaptacji        | do usunięcia | przyczyna kolizji |                                |                |                        |                                   |                        |  |
| 380     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 15                            | 3,5          | 1                    |                     | x            | droga rowerowa    |                                | dobry          | 2,5                    |                                   |                        | 'Columnaris'   |
| 381     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 15                            | 3,5          | 1                    |                     | x            | droga rowerowa    |                                | dobry          | 2,5                    |                                   |                        | 'Columnaris'   |
| 382     | <i>Fraxinus excelsior</i>         | jesion wyniosły                 | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 383     | <i>Fraxinus excelsior</i>         | jesion wyniosły                 | 16                            | 5            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 384     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 52                            | 11           | 3                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 385     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 43                            | 10           | 3                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      | uszkodzony pień przy ziemi   |
| 386     | <i>Fraxinus excelsior</i>         | jesion wyniosły                 | 16                            | 4            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 387     | <i>Fraxinus excelsior</i>         | jesion wyniosły                 | 16                            | 4            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 388     | <i>Fraxinus excelsior</i>         | jesion wyniosły                 | 16                            | 4            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 389     | <i>Fraxinus excelsior</i>         | jesion wyniosły                 | 15                            | 4            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 390     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 38                            | 11           | 5                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 391     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 31                            | 9            | 2                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 4                      |                                   | +                      |  |
| 392     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 33                            | 8            | 2                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 393     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 35                            | 8            | 2                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 394     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 78                            | 14           | 5                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 4                      |                                   | +                      | asymetryczna korona  |
| 395     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 52                            | 9            | 6                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 396     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 20                            | 5            | 1                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 2,5                    |                                   | +                      | uszkodzony pień, braszemowa korona, podsyca                          |
| 397     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 34                            | 8            | 2                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 2,5                    |                                   | +                      | podsyca  |
| 398     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 19                            | 5            | 1,5                  | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 399     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 22                            | 7            | 1,5                  | +                   |              |                   |                                | dobry          | 5                      |                                   | +                      |  |
| 400     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 101                           | 14           | 8                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 5                      |                                   | +                      |  |
| 401     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 18                            | 5            | 1                    | +                   |              |                   |                                | zły            |                        |                                   | +                      | braszemowa korona  |
| 402     | <i>Acer saccharinum</i>           | klon srebrzysty                 | 114                           | 13           | 12                   | +                   |              |                   |                                | średni         |                        |                                   | +                      | redukowana korona mocno redukowana korona, ogłowiony, pochylony      |
| 403     | <i>Acer saccharinum</i>           | klon srebrzysty                 | 105                           | 8            | 5                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 3                      |                                   | +                      |  |
| 404     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 46                            | 9            | 5                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 405     | <i>Thuja occidentalis</i>         | żywotnik zachodni               |                               | 2            | 1                    |                     | x            | droga rowerowa    | 2                              | zły            |                        |                                   |                        |  |
| 406     | <i>Thuja occidentalis</i>         | żywotnik zachodni               |                               | 3            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 407     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 66                            | 12           | 9                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 408     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 73                            | 12           | 9                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 409     | <i>Pyrus communis</i>             | grusza pospolita                | 95                            | 15           | 9                    | +                   |              |                   |                                | średni         |                        |                                   | +                      | redukowana korona  |
| 410     | <i>Thuja occidentalis</i>         | żywotnik zachodni               |                               | 2            | 1                    | +                   |              |                   |                                | średni         |                        |                                   | +                      |  |
| 411     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 79                            | 15           | 8                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 5                      |                                   | +                      |  |
| 412     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 90                            | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 413     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 77                            | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 414     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 94                            | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 415     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 74                            | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 416     | <i>Acer pseudoplatanus</i>        | klon jawor                      | 147                           | 18           | 15                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 417     | <i>Acer pseudoplatanus</i>        | klon jawor                      | 112                           | 16           | 12                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 418     | <i>Acer pseudoplatanus</i>        | klon jawor                      | 113                           | 15           | 12                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 419     | <i>Acer pseudoplatanus</i>        | klon jawor                      | 56                            | 9            | 5                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 420     | <i>Acer pseudoplatanus</i>        | klon jawor                      | 111                           | 15           | 12                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 421     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 98                            | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 422     | <i>Acer pseudoplatanus</i>        | klon jawor                      | 118                           | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 423     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 128                           | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      | redukowana korona  |
| 424     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 92                            | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 425     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 88                            | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V   |
| 426     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 128                           | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 427     | <i>Acer pseudoplatanus</i>        | klon jawor                      | 72                            | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 428     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 93                            | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 429     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 97                            | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      | redukowana korona  |
| 430     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 102                           | 14           | 12                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      | redukowana korona  |
| 431     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 129                           | 14           | 12                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      | redukowana korona  |
| 432     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 40                            | 7            | 2                    |                     | x            | droga rowerowa    |                                | średni         |                        |                                   |                        | podsyca  |
| 433     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 139                           | 15           | 9                    | +                   |              |                   |                                | średni         |                        | +                                 | +                      | 50% posuszu, nabiegi   |
| 434     | <i>Robinia x margareta</i>        | robinia Małgorzaty              | 28                            | 7            | 3                    | +                   |              |                   |                                | dobry          |                        |                                   | +                      |  |
| 435     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 129                           | 15           | 13                   | +                   |              |                   |                                | średni         |                        |                                   | +                      | asymetryczna korona, redukowana korona                               |
| 436     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 114                           | 14           | 9                    | +                   |              |                   |                                | średni         |                        | +                                 | +                      | redukowana korona, 30% posuszu                                       |
| 437     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 134                           | 14           | 9                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 5                      |                                   | +                      | złamany, wyniesiony odziomek, asymetryczna korona, redukowana korona |
| 438     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 83                            | 13           | 7                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 3                      |                                   | +                      | asymetryczna korona, redukowana korona                               |
| 439     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 175                           | 8            | 5                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 3                      |                                   | +                      | asymetryczna korona, redukowana korona                               |
| 440     | <i>Acer saccharinum</i>           | klon srebrzysty                 | 101                           | 13           | 10                   | +                   |              |                   |                                | średni         | 3                      |                                   | +                      | redukowana korona  |
| 441     | <i>Acer saccharinum</i>           | klon srebrzysty                 | 128                           | 17           | 12                   | +                   |              |                   |                                | średni         | 5                      |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V   |
| 442     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 104                           | 15           | 10                   | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,2                    | +                                 | +                      | redukowana korona  |
| 443     | <i>Platanus acerifolia</i>        | platan klonolistny              | 21                            | 5            | 1                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 444     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 87                            | 12           | 9                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 2,5                    |                                   | +                      |  |
| 445     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 79                            | 12           | 9                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      |  |
| 446     | <i>Acer saccharinum</i>           | klon srebrzysty                 | 55+70+55                      | 14           | 7                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 3                      |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V   |
| 447     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 63                            | 9            | 5                    | +                   |              |                   |                                | dobry          | 1,8                    | +                                 | +                      | asymetryczna korona, redukowana korona                               |
| 448     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 103                           | 14           | 10                   | +                   |              |                   |                                | średni         | 2,5                    |                                   | +                      | mocno redukowana korona  |
| 449     | <i>Acer platanoides</i>           | klon pospolity                  | 77                            | 14           | 7                    | +                   |              |                   |                                | średni         | 3                      |                                   | +                      |  |

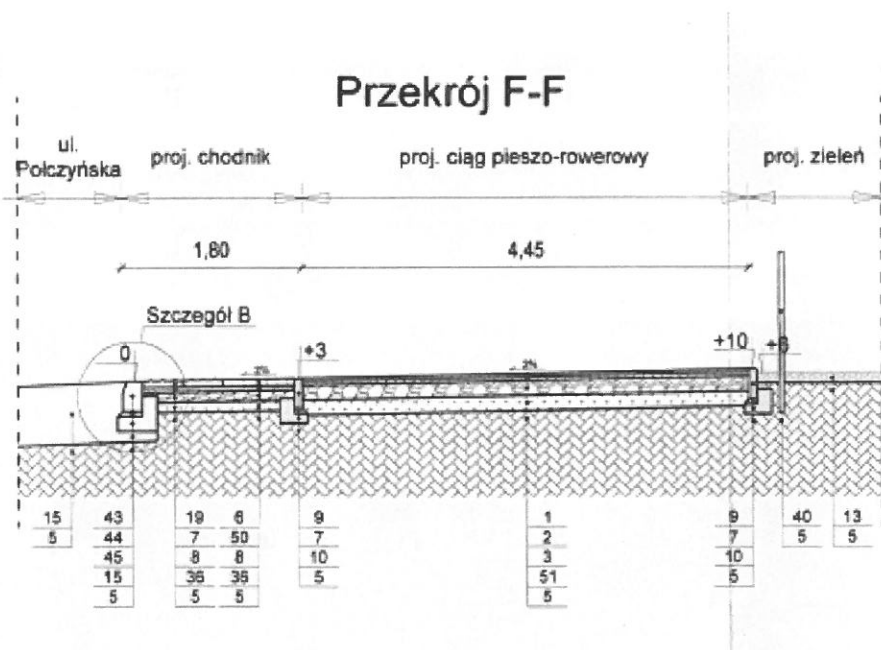
INWENTARYZACJA ZIELENI. GOSPODARKA ZIELENIĄ,  
Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Polczyńska  
na odc. od granicy miasta do ul. Orдона.

| nr inw. | rodzaj i gatunek [nazwa łacińska]   | rodzaj i gatunek [nazwa polska]  | obwód pnia na wys. 1,30m [cm] | wysokość [m] | szerokość korony [m] | gospodarka zielenią |              |                   | pow. krzewów [m2] | stan zdrowotny | wysokość sponu korony | cięcia techniczne i pielęgnacyjne | ochrona na czas budowy | uwagi  |
|---------|---|--|-------------------------------|--------------|----------------------|---------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------|------------------------|--|
|         |   |  |                               |              |                      | do adaptacji        | do usunięcia | przyczyna kolizji |                   |                |                       |                                   |                        |  |
| 450     | <i>Prunus avium</i>   | czereśnia ptasia   | 193                           | 15           | 9                    |                     | x            | droga rowerowa    |                   | średni         | 5                     |                                   |                        | ubytek pnia, zredukowana korona, narośla na pniu, dziupla u nasady pnia, 50% posuszu |
| 451     | <i>Platanus acerifolia</i>  | platan klonolistny   | 45                            | 12           | 4                    | +                   |              |                   |                   | dobry          | 2,5                   |                                   | +                      |  |
| 452     | <i>Acer platanoides</i>   | klon pospolity   | 123                           | 16           | 9                    | +                   |              |                   |                   | średni         | 3                     |                                   | +                      | redukowana korona, asymetryczna korona, ubytek pnia                                  |
| 453     | <i>Acer platanoides</i>   | klon pospolity   | 97                            | 15           | 4                    | +                   |              |                   |                   | dobry          | 4                     |                                   | +                      |  |
| 454     | <i>Acer platanoides</i>   | klon pospolity   | 110                           | 14           | 4                    | +                   |              |                   |                   | średni         | 5                     |                                   | +                      | rozgałęzienie typu V, zredukowana korona   |
| 455     | <i>Spiraea japonica</i> ,<br><i>Berberis thunbergii</i> ,<br><i>Ribes alpinum</i> ,<br><i>Pyracantha coccinea</i> | grupa: tawuła japońska, berberys Thunberga, Porzeczka alpejska, Ognik szkarłatny |                               | 1            | 1                    |                     | x            | droga rowerowa    | 50                | dobry          |                       |                                   |                        |  |

## 6.2. Szczegóły konstrukcyjne nawierzchni uzgodnione przez ZDM



1



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

UZGADNIENIA

konstrukcję ~~projektu budowlanego~~ pod  
 względem przyjętych rozwiązań i zastosowania wyposażenia  
 - warunkująca prawidłową eksploatację obiektu:  
*Polczyńska, Wolska, Kasprzaka*

z uwzględnieniem uwag zamieszczonych w piśmie przewodnim  
 Zgodnie z numerem:  
**201-URD-3541-3400-2016-NHN** NADZOR

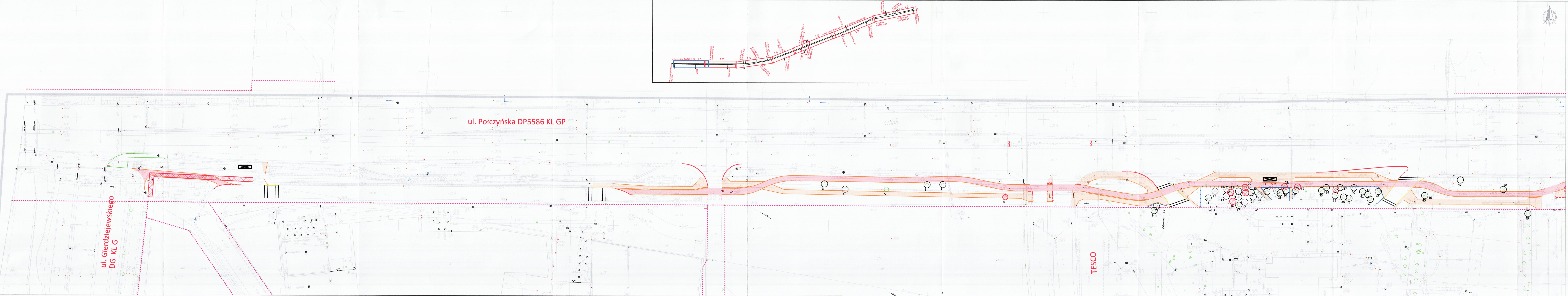
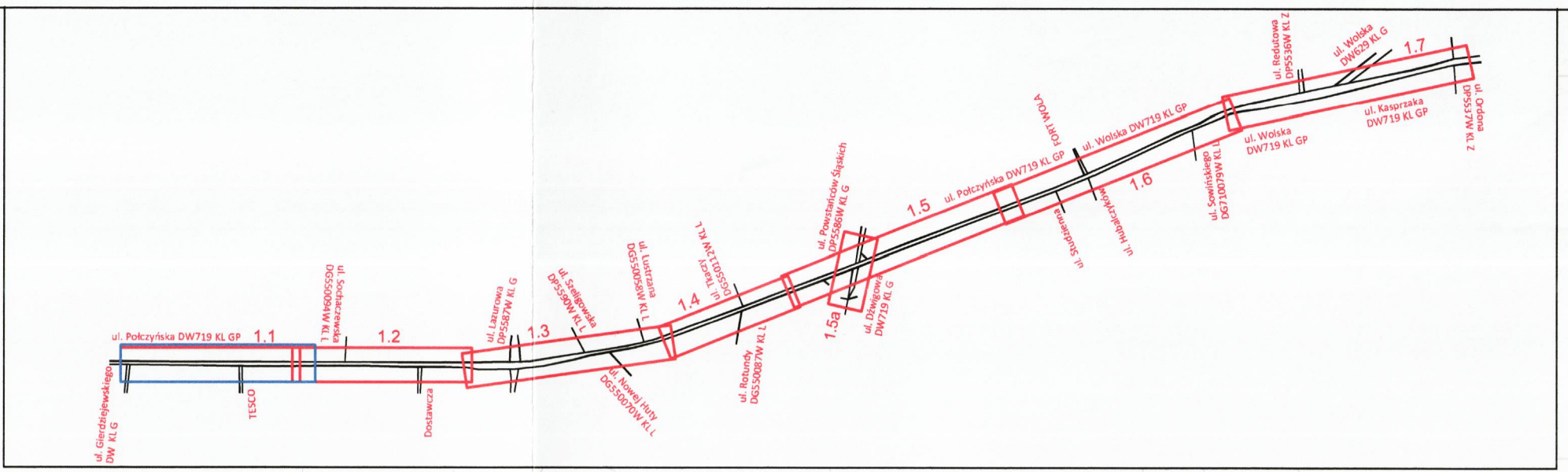
Warszawa  
 dnia **18.08.2016** Podpis i stampel  
*[Signature]* [Stamp]

|  |  |                    |                            |
|--|--|--------------------|----------------------------|
| <b>VIAE</b><br>PROJEKTOWANIE DRÓG  | Biurowo Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzemiński<br>ul. Stanisławska 1, 03-310 Warszawa<br>tel: (22)454-89-39 fax: (22)465-13-87 e-mail: biuro@viae.pl |                    |                            |
|  | Nazwa opracowania:<br><b>PROJEKT BUDOWLANY</b>   |                    |                            |
| Nazwa inwestycji:<br><b>Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Polczyńska<br/>na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.</b> |  |                    |                            |
| Tytuł rysunku:<br><b>PRZEKROJE NORMALNE</b>  |  |                    |                            |
| Funkcja, imię i nazwisko, nr uprawnień:  |  | Podpis:            |                            |
| Projektant:<br>mgr inż. Łukasz Widalski upr. nr MAZ0143/POCD/12  |  | <i>[Signature]</i> |                            |
| Sprawdzający:<br>mgr inż. Józef Mrugański upr. nr UAN-IV-10220/75/61   |  |                    |                            |
| Brand:   | Data:  | Stadium:           | Skala:                     |
| Drogowa  | Lipiec 2016  | PB                 | 1:500                      |
|  |  |                    | Nr rysunku:<br><b>4.1.</b> |

Prace autorstwa inżyniera, Uchwała z dn. 4 Lutego 1991 r.

## 7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

| <b>I.p.</b> | <b>Tytuł rysunku</b>                                | <b>Skala</b> |
|-------------|---|--------------|
| 1.          | Inwentaryzacja zieleni. Projekt gospodarki zielenią | 1:500        |
| 2.          | Projekt zieleni                                     | 1:500        |



| Legenda:      |  |
|---------------|--|
| projektowane: |  |
|               | granicz pasy drogowego                                   |
|               | ścieżka rowerowa   |
|               | chodnik  |
|               | ciąg pieszo-rowerowy                                     |
|               | zjazd indywidualny/publiczny                             |
|               | zatożka autobusowa                                       |
|               | krawężnik wystający                                      |
|               | krawężnik wtopiony                                       |
|               | obrzeża  |
|               | skłupy oświetleniowe                                     |
|               | wiała przystankowa                                       |
|               | umocnienie skarp płytami EKO                             |
|               | prefabrykowany ściek                                     |
|               | stojaki i podpórki rowerowe                              |
|               | wygrozdzenia zabezpieczające drzewa SOD (paneli szurowe) |
| istniejące:   |  |
|               | granicz pasy drogowego                                   |
|               | krawężcz jezdni  |
|               | drzewo do adaptacji                                      |
|               | drzewo do karczowania                                    |
|               | drzewo nielastujące w terenie                            |
|               | grupy krzewów/zarośli do adaptacji                       |
|               | grupy krzewów/zarośli do usunięcia                       |

ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA  
 DZIAŁ ZIELENI  
 Al. Jerozolimskie 11/19, 00-508 Warszawa

Opiniuje:  
**POZYTYWNE** / **NEGATYWNE** projekt  
 bez uwag / z uwagami

zgodnie z piśmie ZOM/IZ-06/160/2017  
 2017-05-10  
 Starszy Specjalista  
 Dział Zieleni  
 Dominika Gayer-Bartosik

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzeniński  
 ul. Staniiewska 1, 03-310 Warszawa  
 tel: (22)464-89-39 fax: (22)468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

PROJEKTOWANIE DRÓG

Nazwa opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa inwestycji: **Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wojska - Połczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.**

Tytuł rysunku: **INWENTARYZACJA ZIELENI. PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ**

Funkcja, imię i nazwisko, nr uprawnień: Podpis: \_\_\_\_\_

Projektant: mgr inż. arch. kraj. Paweł Pasiecki  
 upr. nr STO NCT 3662011

Skala: 1:500

Strona: Zieleni Data: Luty 2017 Stadium: PW Nr rysunku: 1.1

Przebudowa toru ruchu pieszo-rowerowego i komunikacyjnego, wraz z projektowaniem i wykonaniem robót ziemnych, w ramach zadania inwestycyjnego z zakresu gospodarki i inżynierii lądowej.

Przebudowa toru ruchu pieszo-rowerowego i komunikacyjnego, wraz z projektowaniem i wykonaniem robót ziemnych, w ramach zadania inwestycyjnego z zakresu gospodarki i inżynierii lądowej.

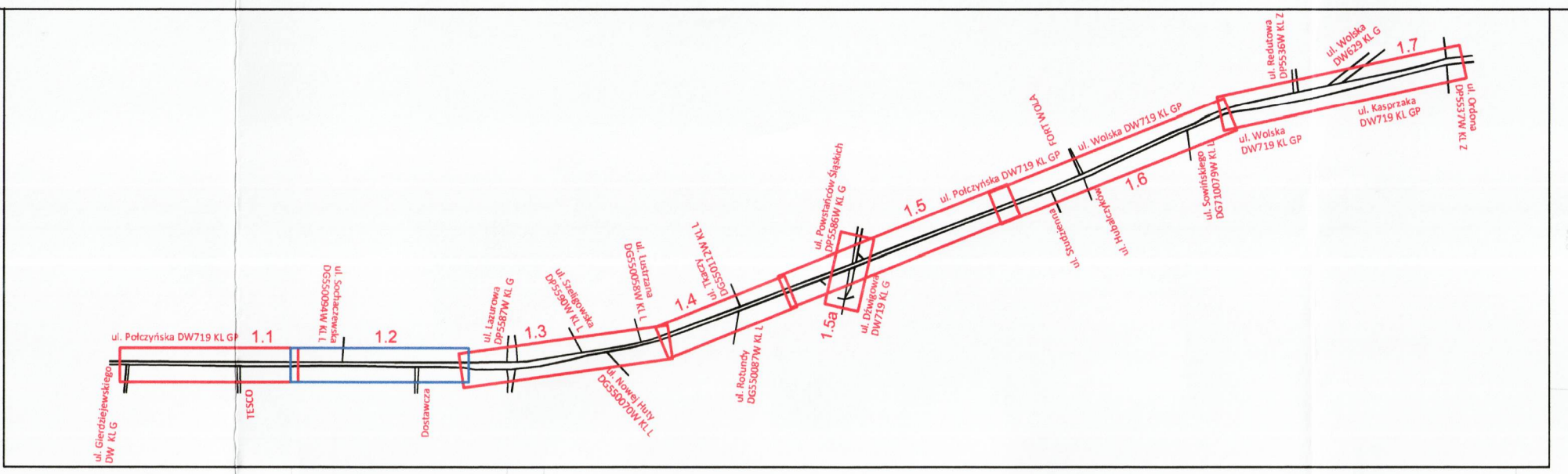
Przebudowa toru ruchu pieszo-rowerowego i komunikacyjnego, wraz z projektowaniem i wykonaniem robót ziemnych, w ramach zadania inwestycyjnego z zakresu gospodarki i inżynierii lądowej.

24 MAJ 2016

ul. Sochaczewska  
DG55094W KL L

ul. Potczyńska DP5586 KL GP

ul. Dostawcza



**Legenda:**

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | granicz pasy drogowego                                 |
|                    | ścieżka rowerowa                                       |
|                    | chodnik  |
|                    | ciąg pieszo-rowerowy                                   |
|                    | zjazd indywidualny/publiczny                           |
|                    | złotok autobusowa                                      |
|                    | krawężnik wystający                                    |
|                    | krawężnik wtopiony                                     |
|                    | obrzeże  |
|                    | slupy oświetleniowe                                    |
|                    | wiatła przystankowa                                    |
|                    | umocnienie skarp płytami EKO                           |
|                    | prefabrykowany ściek                                   |
|                    | stojaki i podpórki rowerowe                            |
|                    | wygodzenia zabezpieczające drzewa SOD (paneli azurowe) |
| <b>istniejące:</b> |  |
|                    | granicz pasy drogowego                                 |
|                    | krawężcz jezdni  |
|                    | drzewo do adaptacji                                    |
|                    | drzewo do karczowania                                  |
|                    | drzewo nielastujące w terenie                          |
|                    | grupy krzewów/zarośli do adaptacji                     |
|                    | grupy krzewów/zarośli do usunięcia                     |

ZARZĄD OČYSZCZANIA MIASTA  
DZIAŁ ZIELENI  
Al. Jerozolimskie 11/19, 00-508 Warszawa

Opinie  
POZYTYWNE / NEGATYWNE projekt  
bez uwag / z uwagami

zgodnie z pismem ZOM/12...  
Starczyk, Specjalista  
Warszawa 2017-05-10 podpis i pieczęć

Dominika Góler-Bartosik

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzemieński  
ul. Staniewicka 1, 03-310 Warszawa  
tel: (22)464-89-39 fax: (22)468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

PROJEKTOWANIE DRÓG

Nazwa opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY

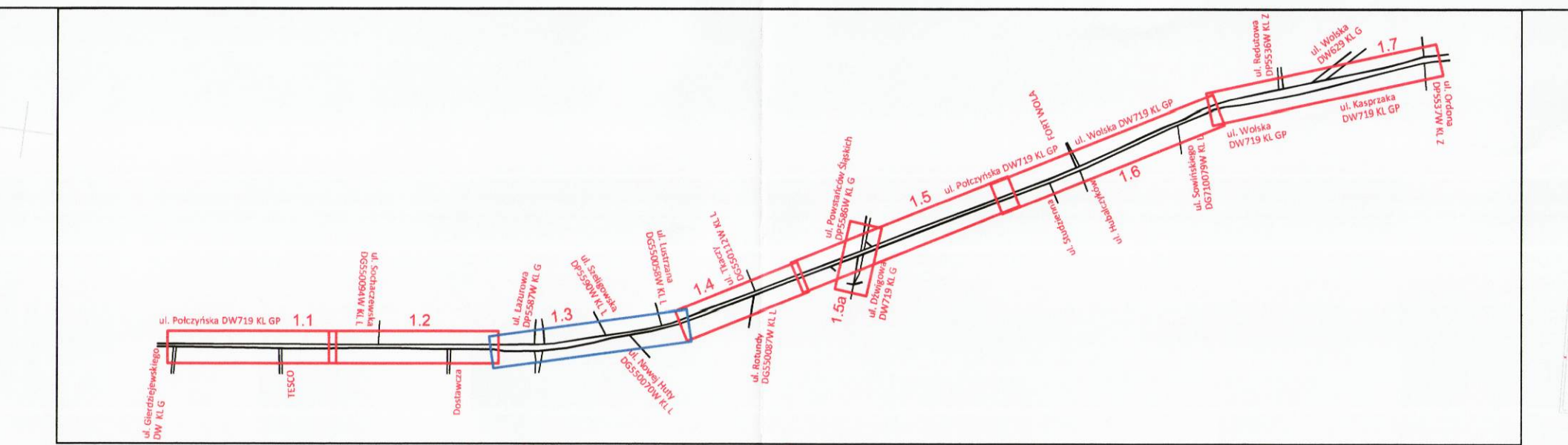
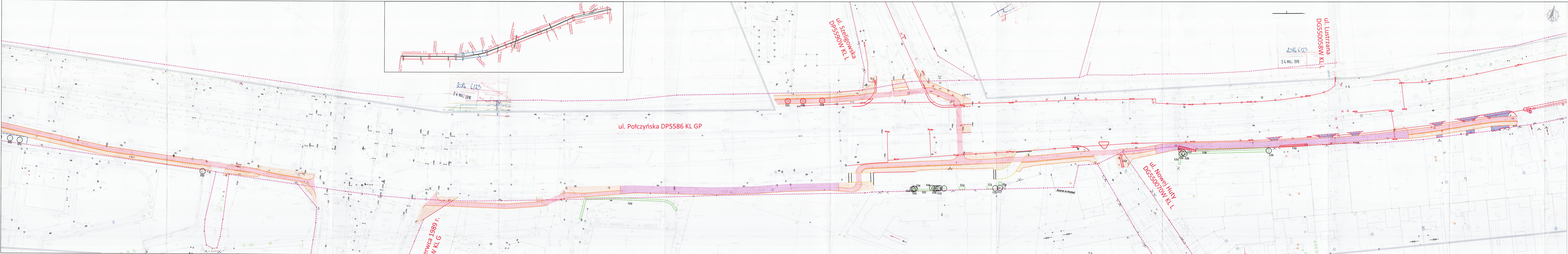
Nazwa inwestycji: Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Potczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.

Tytuł rysunku: INWENTARYZACJA ZIELENI. PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ

Funkcja, imię i nazwisko, nr uprawnień: Podpis:

Projektant: mgr inż. arch. Krzysztof Paweł Pasecki  
nr. inż. SRO 107 2660211

|         |        |       |           |          |    |        |       |             |     |
|---------|--------|-------|-----------|----------|----|--------|-------|-------------|-----|
| Brzoza: | Zielen | Data: | Luty 2017 | Stadium: | PW | Skala: | 1:500 | Nr rysunku: | 1.2 |
|---------|--------|-------|-----------|----------|----|--------|-------|-------------|-----|



24 MAJ 2016  
2016 023

24 MAJ 2016  
2016 023

| Legenda:             |   |
|----------------------|---|
| <b>projektowane:</b> |   |
|                      | granicz pasu drogowego                                  |
|                      | ścieżka rowerowa  |
|                      | ciąg pieszo-rowerowy                                    |
|                      | chodnik   |
|                      | zjazd indywidualny/publiczny                            |
|                      | zajezdnia autobusowa                                    |
|                      | krawnik wystający                                       |
|                      | krawnik wtopiony  |
|                      | obrzeże   |
|                      | słupy oświetleniowe                                     |
|                      | wiatka przystankowa                                     |
|                      | umocnienie skarp płytami EKO                            |
|                      | prefabrykowany ściek                                    |
|                      | stożki i podpórki rowerowe                              |
|                      | wygradzenia zabezpieczające drzewa SOD (paneli azurowe) |
| <b>istniejące:</b>   |   |
|                      | granicz pasu drogowego                                  |
|                      | krawnik jezdni  |
|                      | drzewo do adaptacji                                     |
|                      | drzewo do karczowania                                   |
|                      | drzewo nieliezące w terenie                             |
|                      | grupy krzewów/zarośli do adaptacji                      |
|                      | grupy krzewów/zarośli do usunięcia                      |

ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA  
DZIAŁ ZIELENI  
Al. Łódzkie 11/19, 00-508 Warszawa  
Opinie  
POZYTYWNE / NIEWYKONAWCZY  
zgodnie z pismem ZOMT z dnia 2017-05-10  
Warszawa, 2017-05-10  
Dimitryj Wier-Bartusik

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzemiński  
ul. Staniewicza 1, 03-310 Warszawa  
tel: (22)484-89-39 fax: (22)488-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

PROJEKTOWANIE DRÓG

Nazwa opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**

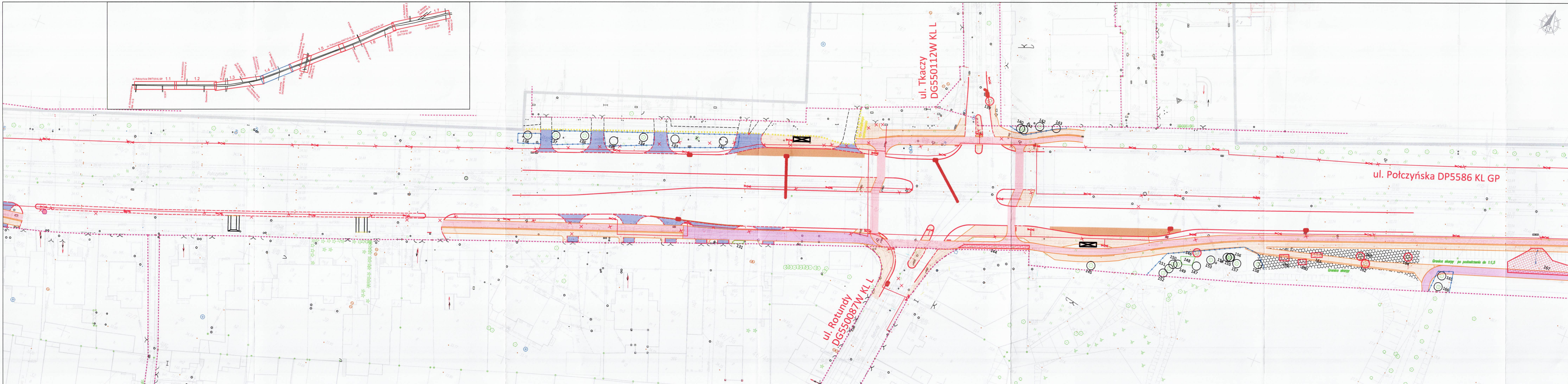
Nazwa inwestycji: **Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wojska - Połczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.**

Tytuł rysunku: **INWENTARYZACJA ZIELENI. PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ**

Podpis:

Stan: **13**





**Legenda:**

| projektowane: |  |
|---------------|--|
|               | granica pasa drogowego                                 |
|               | ścieżka rowerowa                                       |
|               | chodnik  |
|               | ciąg pieszo-rowerowy                                   |
|               | zjazd indywidualny/publiczny                           |
|               | zatożka autobusowa                                     |
|               | krawężnik wystający                                    |
|               | krawężnik wtopiony                                     |
|               | obrzeże  |
|               | slupy oświetleniowe                                    |
|               | wiąta przystankowa                                     |
|               | umocnienie skarp płytami EKO                           |
|               | prefabrykowany ściek                                   |
|               | stożki i podpórki rowerowe                             |
|               | wygodzenia zabezpieczające drzewa SOD (paneli azurowe) |
| istniejące:   |  |
|               | granica pasa drogowego                                 |
|               | krawężł jezdni   |
|               | drzewo do adaptacji                                    |
|               | drzewo do karczowania                                  |
|               | drzewo niemiejące w terenie                            |
|               | grupy krzewów/zarośli do adaptacji                     |
|               | grupy krzewów/zarośli do usunięcia                     |

ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA  
DZIAŁ ZIELENI  
Al. Izotolimskie 11/19, 00-508 Warszawa

Opiniuje  
POZYTYWNE / NEGATYWNE projekt  
bez uwag / z uwagami

Zgodnie z pismem ZOM/IT-  
Warszawa, dnia 2017-05-10

Starszy Specjalista  
Dział Zieleni  
Dominika Gayer-Bartosik

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzeminski  
ul. Staniewicka 1, 03-310 Warszawa  
tel: (22)464-89-39 fax: (22)468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl  
PROJEKTOWANIE DRÓG

Nazwa opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**

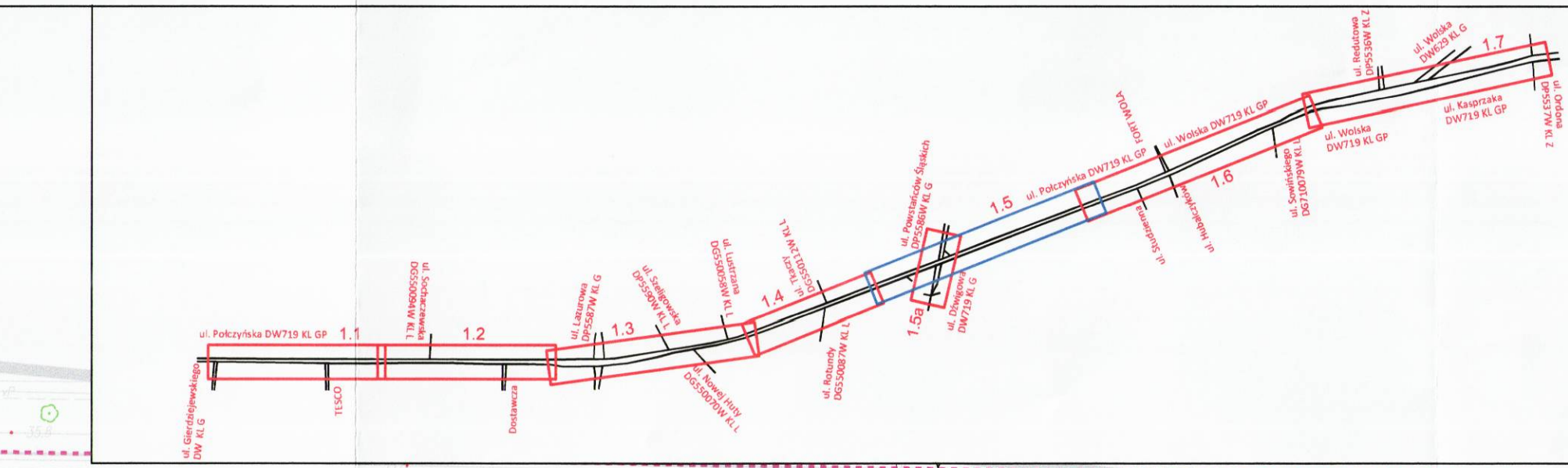
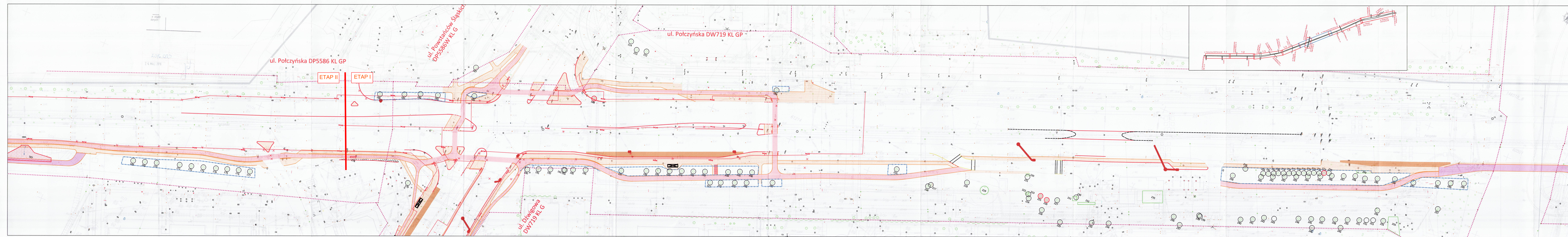
Nazwa inwestycji: **Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Polczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordoña.**

Tytuł rysunku: **INWENTARYZACJA ZIELENI. PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ**

Funkcja, imię i nazwisko, nr uprawnień: **mgr inż. arch. kraj. Paweł Piasecki** Podpis:

Projektant: **mgr inż. arch. kraj. Paweł Piasecki** Nr rysunku: **1.4**

Przebieg: **Zieleń** Data: **Luty 2017** Stadium: **PW** Skala: **1:500**



**Legenda:**

| projektowane: |  |
|---------------|--|
|               | granicz pasy drogowego                               |
|               | ścieżka rowerowa                                     |
|               | chodnik  |
|               | ciąg pieszo-rowerowy                                 |
|               | zjazd indywidualny/publiczny                         |
|               | złotka autobusowa                                    |
|               | krawężnik wystający                                  |
|               | krawężnik wtopiony                                   |
|               | obrzeże  |
|               | skłupy oświetleniowe                                 |
|               | włata przystankowa                                   |
|               | umocnienie skarp płytami EKO                         |
|               | prefabrykowany ściek                                 |
|               | stożki i podpórki rowerowe                           |
|               | wygodzenia zabezpieczające drzewa SCD (pale azurowe) |
| istniejące:   |  |
|               | granicz pasy drogowego                               |
|               | krawężnik jezdni                                     |
|               | drzewo do adaptacji                                  |
|               | drzewo do karczowania                                |
|               | drzewo nieistniejące w terenie                       |
|               | grupy krzewów/zarosli do adaptacji                   |
|               | grupy krzewów/zarosli do usunięcia                   |

ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA  
 SZYBKA ZIELONI  
 Al. Izotopolnicka 11/19, 00-508 Warszawa  
 Optimalizacja  
 POZYTYWNE / NEGATYWNE projekt  
 bez wagi / bez wagi  
 zgodnie z planem ZOMIT - OGRANICZENIA  
 2017-05-10  
 Starszy Specjalista  
 Dominika Góber-Bartosik

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzeminski  
 ul. Staniewicka 1, 03-310 Warszawa  
 tel: (22)464-89-39 fax: (22)468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

PROJEKTOWANIE DRÓG

Nazwa inwestycji: PROJEKT WYKONAWCZY

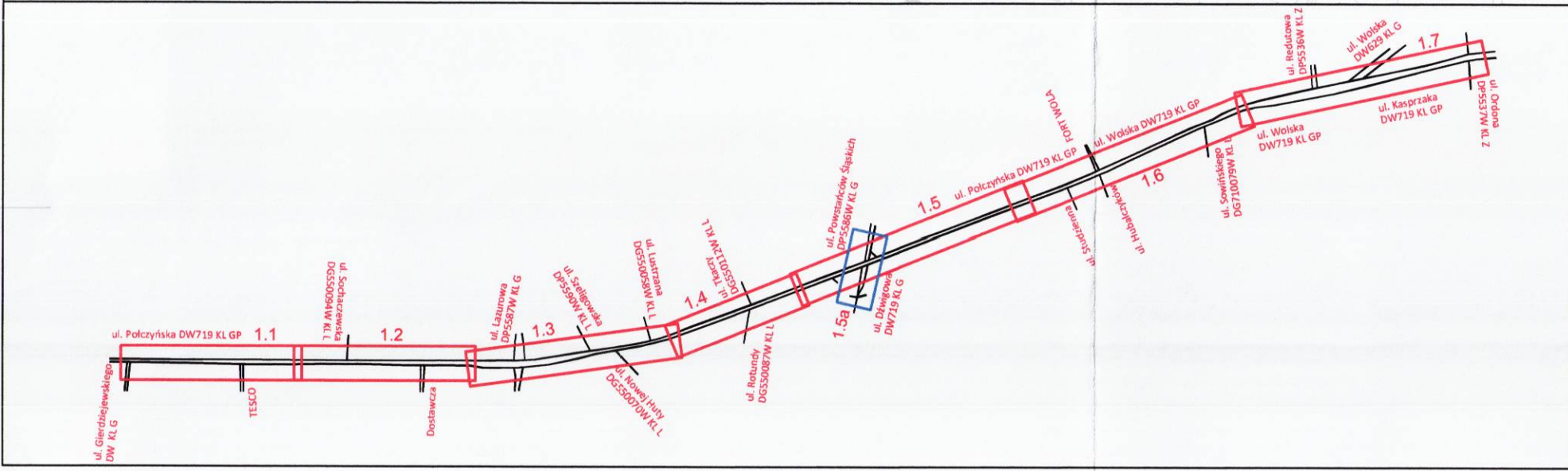
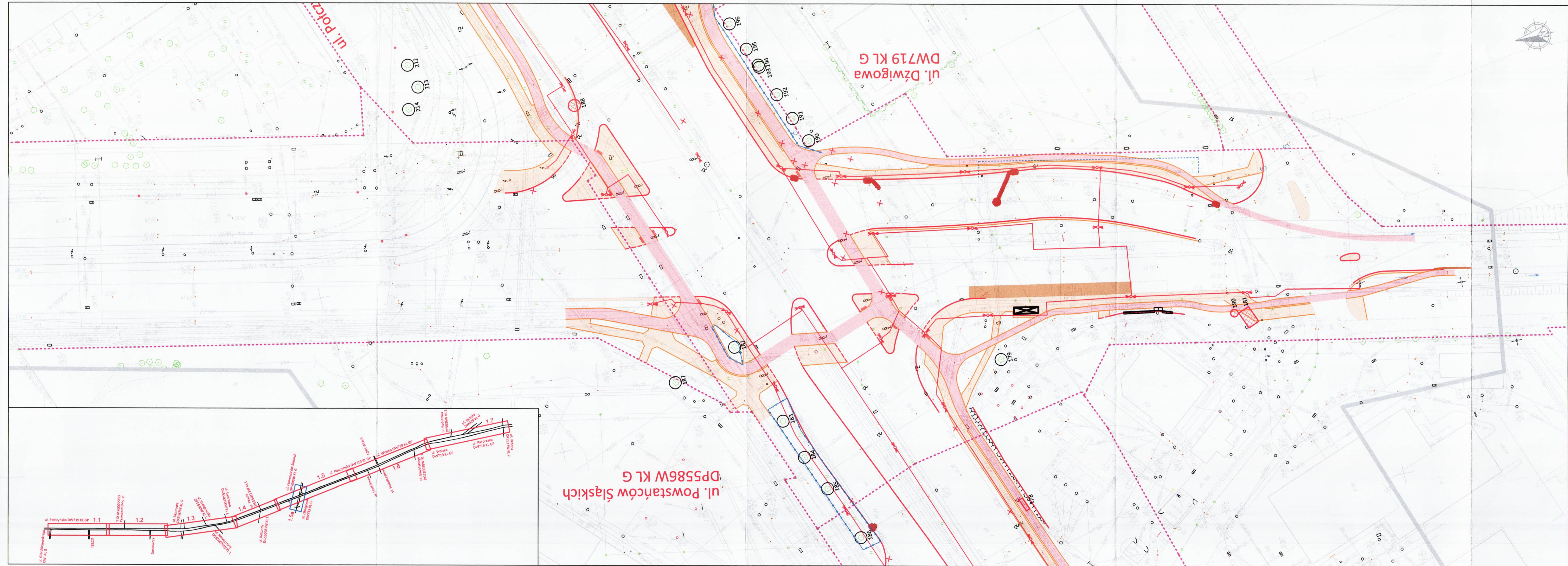
Nazwa obiektu: Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wojska - Polczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Orłowa.

INWENTARYZACJA ZIELENI. PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ

Program: mgr inż. arch. Inż. Paweł Ptaszki  
 upr. nr S120 NCT 3662/011

Podpis: *[Signature]*

Brana: Znak: Luty 2017 Skala: DW Strona: 1/500 Nr rysunku: 1.5



|         |   |
|---------|---|
| enda:   |   |
| towane: |   |
|         | granica pwegu                                 |
|         | ściezka                                       |
|         | chodnik                                       |
|         | ciąg piesowy                                  |
|         | zjazd ino/publiczny                           |
|         | zatoa aa                                      |
|         | krawędź                                       |
|         | krawężny                                      |
|         | obrzeże                                       |
|         | slupy osie                                    |
|         | wiata pra                                     |
|         | umocnieniami EKO                              |
|         | prefabryiek                                   |
|         | stojaki i pwerowe                             |
|         | wygrodzpieczające drzewa SOD (panele azurowe) |
| ejące:  |   |
|         | granica pwegu                                 |
|         | krawędź                                       |
|         | drzewo cji                                    |
|         | drzewo wania                                  |
|         | drzewo ce w terenie                           |
|         | grupy krośli do adaptacji                     |
|         | grupy krośli do usunięcia                     |

ZARZĄD OCZYSZCZANIA  
DZIAŁ XII  
Al. Tereozimskie 11/19/arszawa

Opiniu  
POZYTYWNE / NEG. projekt  
bez uwag /

Opinia z pismem ZOM/TZ  
Szy Specjalista  
2017-05-10 podpis i pieczęć  
Iwona Gayer-Bartosik

**VIAE** Biuro FVIAE\* Kazimierz Krzeminski  
ul. 1, 03-310 Warszawa  
PROJEKTOWANIE DRÓG tel: (22)464-882/468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

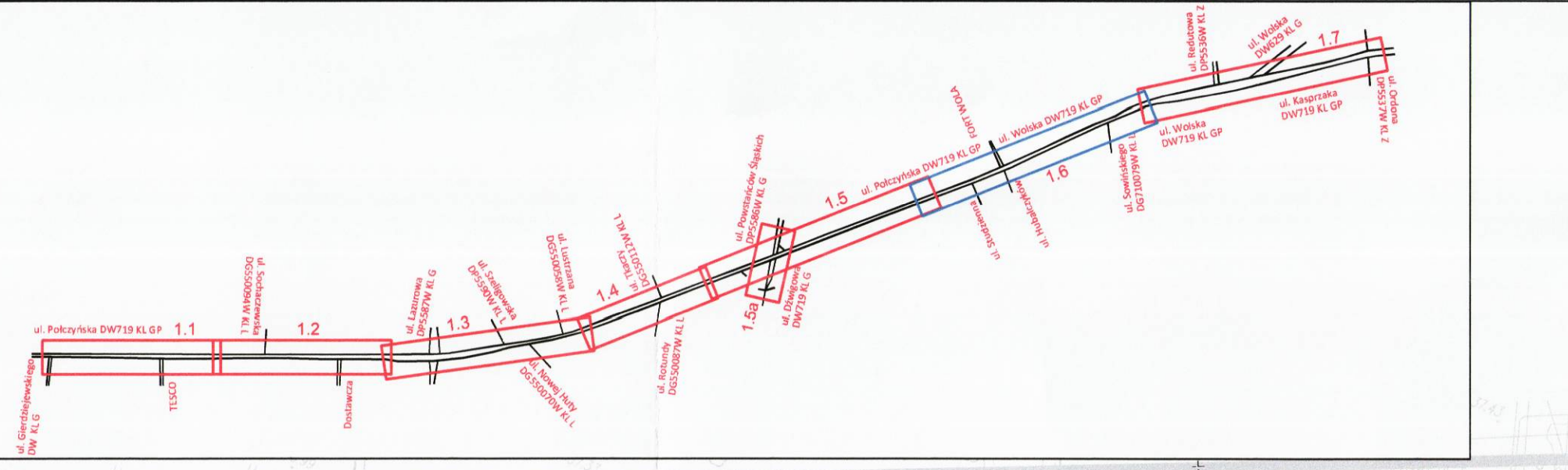
Nazwa opracowania: PROJEKT WYJEY

Nazwa inwestycji: Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kę-wolska - Polczyńska na odc. od granicy mil. Orzona.

Tytuł rysunku: INWENTARYZACJA ZIELENI. PROJEKT ARKI ISTNIEJĄCA ZIELENIA

Funkcja, imię i nazwisko, nr uprawnień: F  
Projektant: mgr inż. arch. kraj. Paweł Piasecki  
opr. nr SITO NOT 356/2011

Branża: Zielen Luty 2017 Stadium: PW 1:500 Nr rysunku: 1.5a

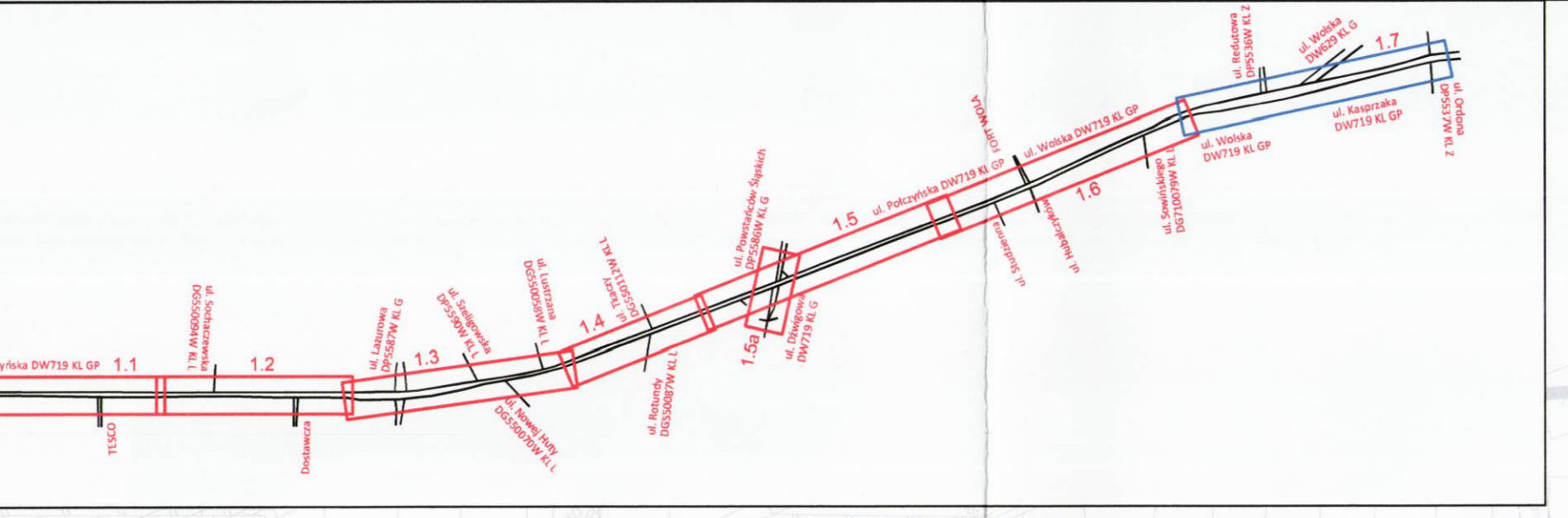
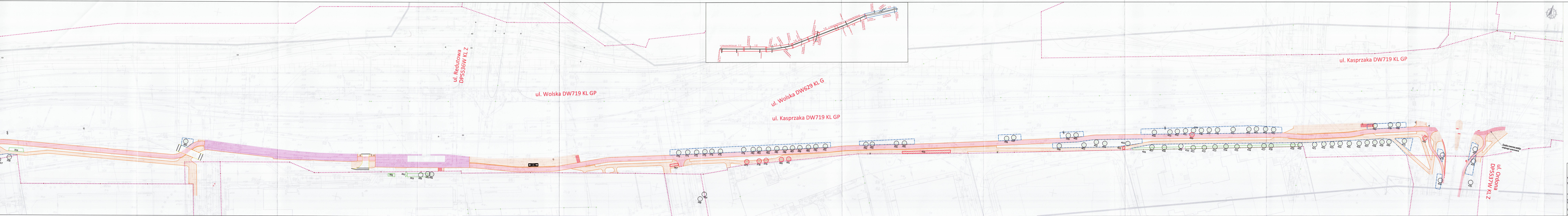


**Legenda:**

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>projektowane:</b> |   |
|                      | granica pasa drogowego                                  |
|                      | ścieżka rowerowa  |
|                      | chodnik   |
|                      | ciąg pieszo-rowerowy                                    |
|                      | ciąg indywidualny/publiczny                             |
|                      | zaloża autobusowa                                       |
|                      | kraweżnik wystający                                     |
|                      | kraweżnik wtopiony                                      |
|                      | obrzeża   |
|                      | skłupy oświetleniowe                                    |
|                      | walca przystankowa                                      |
|                      | umocnienie skarp płytami EKO                            |
|                      | prefabrykowany ściek                                    |
|                      | stożki i podpórki rowerowe                              |
|                      | wygrozdzenia zabezpieczające drzewa SOD (pnie aszurowe) |
| <b>istniejące:</b>   |   |
|                      | granica pasa drogowego                                  |
|                      | kraweżki jezdni   |
|                      | drzewo do adaptacji                                     |
|                      | drzewo do karczowania                                   |
|                      | drzewo nieistniejące w terenie                          |
|                      | grupy krzewów/zarość do adaptacji                       |

ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA  
 DZIĘKI ZIELENI  
 Al. Koziołnicka 114 03-508 Warszawa  
 Tytuł projektu: POZYTYWNE / ZŁYTYWNE projekt  
 bez www: [www.viae.pl](http://www.viae.pl)  
 zgodnie z planem ZOM - Starzy Specjaliści  
 Warszawa 2017-05-11  
 Dominik Gayer-Bartosik

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Kozłowski  
 ul. Stawiecka 1, 03-510 Warszawa  
 tel: (22) 464-88-39 fax: (22) 468-13-87 e-mail: [biuro@viae.pl](mailto:biuro@viae.pl)  
 Nazwa opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY  
 Nazwa inwestycji: Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Potczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.  
 Tytuł projektu: INWENTARYZACJA ZIELENI. PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ  
 Projektant: Paweł Ptaszek  
 mgr inż. arch. Inż. Paweł Ptaszek  
 ul. m. STC M27 3962011  
 Warszawa, 2017  
 Data: 2017  
 Stadium: PW  
 Skala: 1:500  
 Wydruk: 1.6



**Legenda:**

**projektowane:**

- granicz pasy drogowego
- ścieżka rowerowa
- chodnik
- ciąg pieszo-rowerowy
- zjazd indywidualny/publiczny
- złotok autobusowa
- krawężnik wystający
- krawężnik wtopiony
- obrzeże
- skłapy oświetleniowe
- walca przystankowa
- umocnienie skarp płytami EKO
- prefabrykowany szkielet
- stojaki i podpórki rowerowe
- wygrozdzenia zabezpieczające drzewa SOD (paneli szurowe)

**istniejące:**

- granicz pasy drogowego
- krawężki jezdni
- drzewo do adaptacji
- drzewo do karczowania
- drzewo nieistniejące w terenie
- grupy szewów/żarosi do adaptacji
- grupy szewów/żarosi do usunięcia

ZAD OZYSZCZANIA MIASTA  
 ul. "Mazowiecka 111/1, 00-508 Warszawa  
 Optymalizacja i adaptacja istniejącego projektu  
 "Zielony szkielet" (zobacz projekt  
 "Zielony szkielet" - Staryżyński, 2017-05-10)  
 2017-05-10  
 Dominika Ciojca-Bartusik

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzeminski  
 ul. Stawiecka 1, 03-310 Warszawa  
 tel: (22)464-89-39 fax: (22)468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

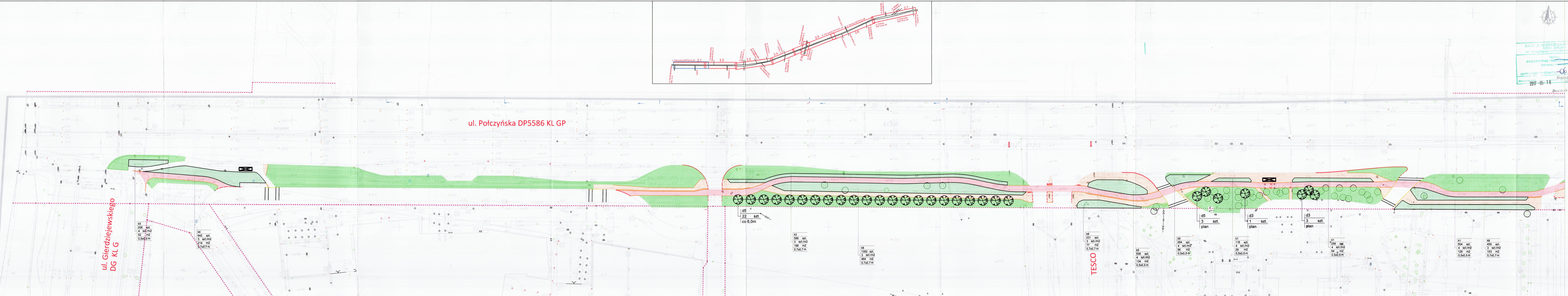
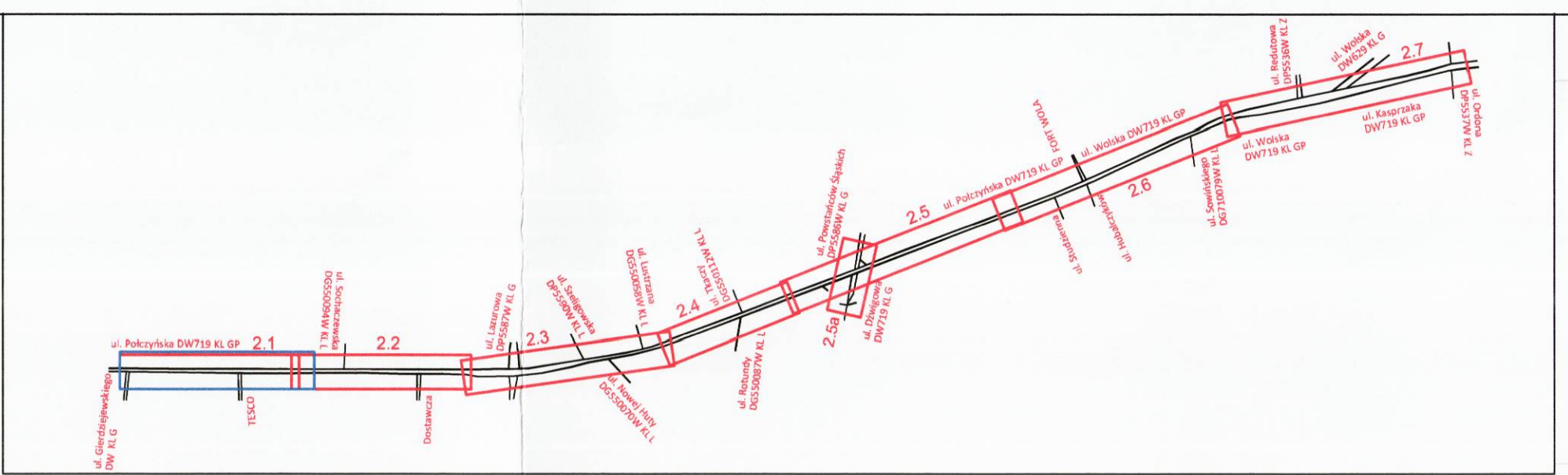
Nazwa opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa inwestycji: **Rozbudowa drogi odc. ul. Kasprzaka - Wolska - Polczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.**

Tytuł projektu: **INWENTARYZACJA ZIELENI. PROJEKT GOSPODARKI ISTNIEJĄCĄ ZIELENIĄ**

Podpis: *[Signature]*

Wzrost: 1,7



ul. Gierdziewskiego  
DG KL G

ul. Połczyńska DP5586 KL GP

TESCO

k5  
208 szt.  
4 szt./m<sup>2</sup>  
52 m<sup>2</sup>  
0,5x0,5 m

k4  
214 m<sup>2</sup>  
3 szt./m<sup>2</sup>  
0,7x0,7 m

k3  
588 szt.  
3 szt./m<sup>2</sup>  
196 m<sup>2</sup>  
0,7x0,7 m

k8  
1392 szt.  
3 szt./m<sup>2</sup>  
464 m<sup>2</sup>  
0,7x0,7 m

k8  
231 szt.  
3 szt./m<sup>2</sup>  
77 m<sup>2</sup>  
0,7x0,7 m

k5  
536 szt.  
4 szt./m<sup>2</sup>  
134 m<sup>2</sup>  
0,5x0,5 m

k5  
264 szt.  
4 szt./m<sup>2</sup>  
66 m<sup>2</sup>  
0,5x0,5 m

k1  
116 szt.  
4 szt./m<sup>2</sup>  
29 m<sup>2</sup>  
0,5x0,5 m

k1  
266 szt.  
4 szt./m<sup>2</sup>  
64 m<sup>2</sup>  
0,5x0,5 m

k1  
504 szt.  
4 szt./m<sup>2</sup>  
126 m<sup>2</sup>  
0,5x0,5 m

k8  
459 szt.  
3 szt./m<sup>2</sup>  
153 m<sup>2</sup>  
0,7x0,7 m

d5  
22 szt.  
ca 6,0m

d5  
3 szt.  
plan

d3  
1 szt.  
plan

d3  
3 szt.  
plan

| Legenda:                                 |   |
|--|---|
|  | granicz pasy drogowego                  |
|  | ścieżka rowerowa                        |
|  | chodnik                                 |
|  | ciąg pieszo-rowerowy                    |
|  | ciąg indywidualny/publiczny             |
|  | zafoka autobusowa                       |
|  | krawężnik wystający                     |
|  | krawężnik wtopiony                      |
|  | obrzeże                                 |
|  | slupy oświetleniowe                     |
|  | włata przysłankowa                      |
|  | umocnienie skarp płytami EKO            |
|  | prefabrykowany ściek                    |
|  | stojaki i podpórki rowerowe             |
|  | drzewo liściaste                        |
|  | grupa krzewów liściastych               |
|  | grupa traw ozdobnych                    |
|  | trawnik z siewu                         |
| <b>oznaczenie projektowanych drzew</b>   |   |
| dx                                       | numer drzew według doboru gatunkowego   |
| yy szt.                                  | liczba roślin w grupie                  |
| z m <sup>2</sup>                         | zagęszczenie / rozstaw                  |
| <b>oznaczenie projektowanych krzewów</b> |   |
| lx                                       | numer krzewów według doboru gatunkowego |
| yy szt.                                  | liczba roślin w grupie                  |
| z m <sup>2</sup>                         | zagęszczenie / rozstaw                  |
| z m <sup>2</sup>                         | powierzchnia projektowanej grupy        |
| z m <sup>2</sup>                         | rozstaw sadzenia                        |
| <b>istniejące:</b>                       |   |
|  | granicz pasy drogowego                  |
|  | krawężek jezdni                         |
|  | drzewo do adaptacji                     |
|  | grupy krzewów/zarośli do adaptacji      |

ZAKAZ OCZYSZCZANIA MIASTA  
DZIAŁ 210.15.01  
A1. Inżynieria 11/19.00-50  
Warszawa, ul. Stawki 10  
2017-05-10

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzemieński  
ul. Stawki 1, 03-310 Warszawa  
tel: (22) 464-89-39 fax: (22) 468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

**PROJEKTOWANIE DROG**

Nazwa opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa inwestycji: **Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Połczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.**

Tytuł rysunku: **PROJEKT ZIELENI**

Funkcja, imię i nazwisko, nr uprawnień: **Podpis**

Projektant: **mgr inż. arch. kraj. Paweł Piascki**

Upr. nr SITO NOT 3592011

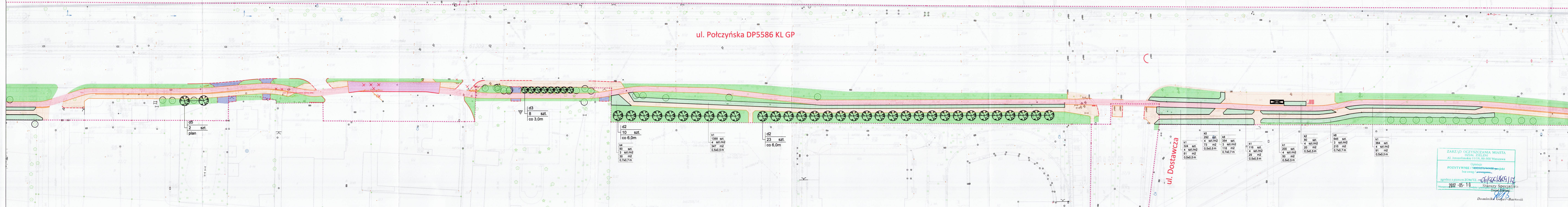
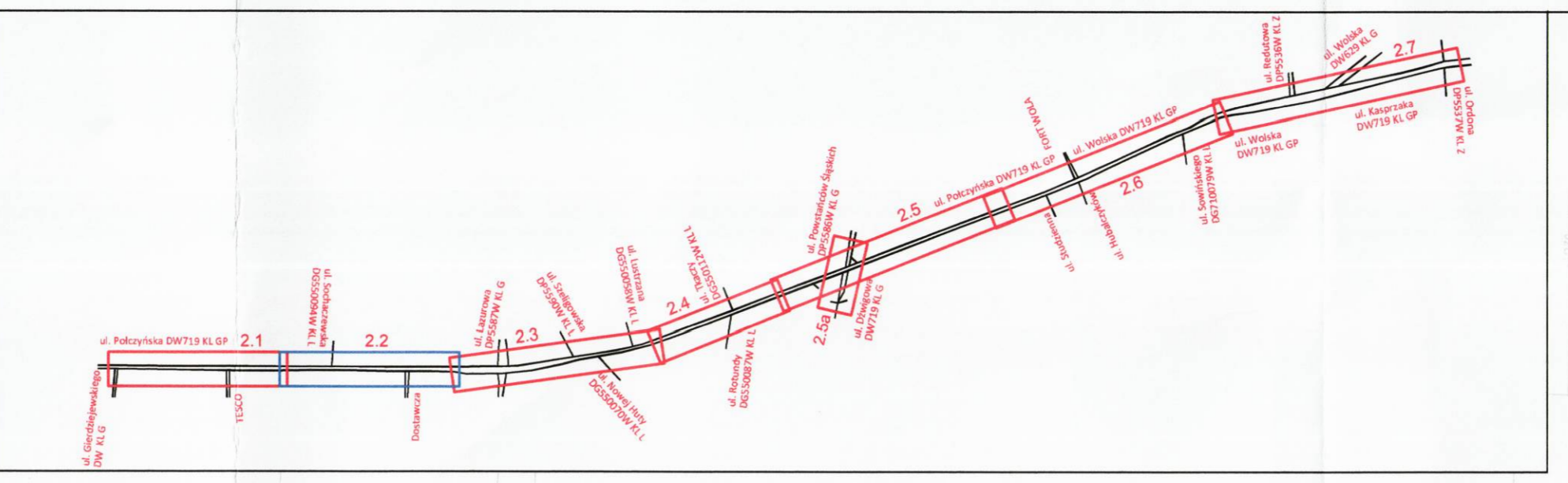
Brana: **Zielen** Data: **Luty 2017** Stadium: **PH** Skala: **1:500** Nr rysunku: **2.1**

Przebieg linii drogi projektowanej, stanowiącej część składową ul. Sochaczewska, w ramach zadania inwestycyjnego: "Modernizacja i przebudowa ul. Sochaczewska w Warszawie".  
 Projektant: Biuro Projektowe "VIAE" Kazimiecki  
 ul. Staniewicka 1, 03-310 Warszawa  
 tel. (22) 464-89-39, fax (22) 468-13-81, biuro@viae.pl  
 Data: 24 MAJ 2016

ul. Sochaczewska  
 DG550094W KL L

ul. Połczyńska DP5586 KL GP

ul. Dostawcza



d5  
 2 szt.  
 plan

d3  
 8 szt.  
 co 3,0m

d2  
 10 szt.  
 co 6,0m

k1  
 1388 szt.  
 347 m<sup>2</sup>  
 0,5x0,5 m

k2  
 23 szt.  
 co 6,0m

k3  
 292 szt.  
 4 szt./m<sup>2</sup>  
 0,5x0,5 m

k4  
 90 szt.  
 3 szt./m<sup>2</sup>  
 30 m<sup>2</sup>  
 0,7x0,7 m

k5  
 354 szt.  
 4 szt./m<sup>2</sup>  
 0,5x0,5 m

k6  
 354 szt.  
 3 szt./m<sup>2</sup>  
 0,7x0,7 m

k7  
 116 szt.  
 4 szt./m<sup>2</sup>  
 29 m<sup>2</sup>  
 0,5x0,5 m

k8  
 200 szt.  
 4 szt./m<sup>2</sup>  
 50 m<sup>2</sup>  
 0,5x0,5 m

k9  
 80 szt.  
 4 szt./m<sup>2</sup>  
 0,5x0,5 m

k10  
 645 szt.  
 3 szt./m<sup>2</sup>  
 215 m<sup>2</sup>  
 0,7x0,7 m

k11  
 384 szt.  
 4 szt./m<sup>2</sup>  
 91 m<sup>2</sup>  
 0,5x0,5 m

ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA  
 DZIAŁ ZIELENI  
 Al. Jerozolimskie 11/19, 00-508 Warszawa  
 Opinię  
 POZYTYWNE / NEGATYWNE projekt  
 bez uwag / z uwagami  
 zgodnie z piśmie ZOMITZ  
 Warszawa, dnia 2017-05-10  
 Starszy Specjalista  
 Dominika Gayer-Bartosik

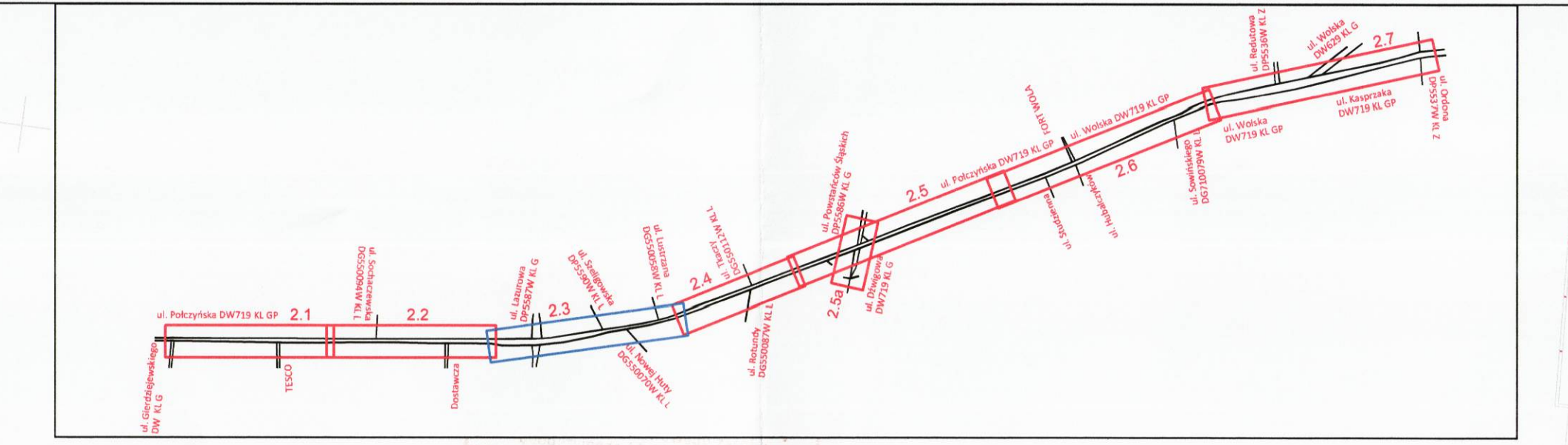
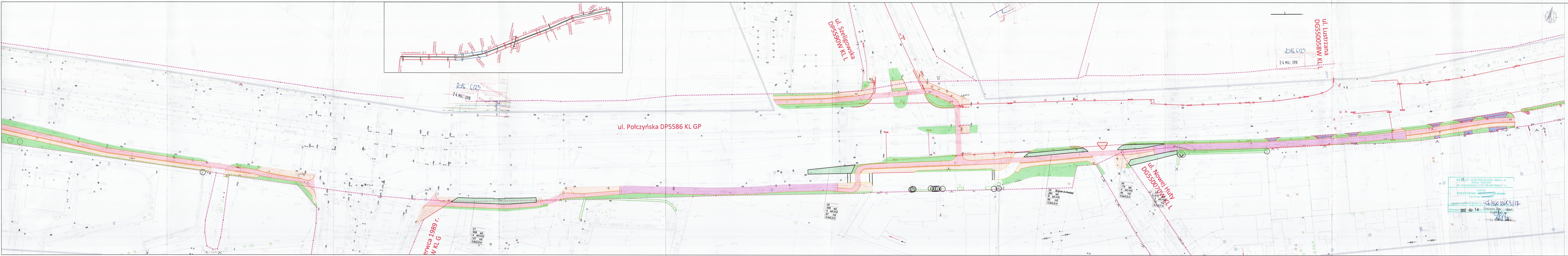
**Legenda:**

|  |                               |
|--|-------------------------------|
|  | graniczna pasa drogowego      |
|  | ścieżka rowerowa              |
|  | chodnik                       |
|  | ciąg pieszo-rowerowy          |
|  | zjazd indywidualny/publiczny  |
|  | złotka autobusowa             |
|  | krawężnik wystający           |
|  | krawężnik wtopiony            |
|  | obrzeże                       |
|  | slupy oświetleniowe           |
|  | włata przystankowa            |
|  | umocnienie skarp płytami EK   |
|  | prefabrykowany ściek          |
|  | stożki i podpórki rowerowe    |
|  | drzewo liściaste              |
|  | grupa krzewów liściastych     |
|  | grupa traw ozdobnych          |
|  | trawnik z siewu               |
|  | oznaczenie projektowany       |
|  | numer drzew według doboru ego |
|  | ilość roślin w grupie         |
|  | zagęszczenie / rozstaw        |
|  | oznaczenie projektowanych     |
|  | numer krzewów według dobrego  |
|  | ilość roślin w grupie         |
|  | zagęszczenie / rozstaw        |
|  | powierzchnia projektowanej g  |
|  | rozstaw sadzenia              |
|  | istniejące:                   |
|  | graniczna pasa drogowego      |
|  | krawężń jezdn                 |
|  | drzewo do adaptacji           |
|  | grupy krzewów/zarostk do adaj |

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimiecki  
 ul. Staniewicka 1, 03-310 Warszawa  
 tel. (22) 464-89-39, fax (22) 468-13-81, biuro@viae.pl

PROJEKT WYKONAWCZY  
 Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska ska  
 na odc. od granicy miasta do ul. Orłona

PROJEKT ZIELENI  
 Projektant: mgr inż. arch. inż. Paweł Piasęcki  
 ul. nr SITO KOT 3602211  
 Data: Lipiec 2017  
 Skala: 1:500  
 arkusz: 2.2



2016 0223  
24 MAJ 2016

erwca 1989 r.  
W KL G

k1  
508 szt.  
4 szt./m<sup>2</sup>  
127 m<sup>2</sup>  
0,5x0,5 m

k5  
348 szt.  
4 szt./m<sup>2</sup>  
87 m<sup>2</sup>  
0,5x0,5 m

k5  
176 szt.  
4 szt./m<sup>2</sup>  
44 m<sup>2</sup>  
0,5x0,5 m

k5  
216 szt.  
3 szt./m<sup>2</sup>  
72 m<sup>2</sup>  
0,7x0,7 m

ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA  
DZIAŁ ZIELENI  
AL. Jerozolimskie 11/19, 00-508 Warszawa  
Opinię  
POZYTYWNE i WERYFIKACJE projekt  
bez uwag i zastrzeżeń  
zgodnie z planem ZOM/IZ - 06.010.0009.0117  
Warszawa, 2017-05-10  
Starszy Specjalista  
Dział Zielni  
L. Anita Górska

| Legenda:                          |   |
|-----------------------------------|---|
| projektowane:                     |   |
|                                   | granica pasa drogowego                  |
|                                   | ścieżka rowerowa                        |
|                                   | chodnik                                 |
|                                   | ciąg pieszo-rowerowy                    |
|                                   | zjazd indywidualny/publiczny            |
|                                   | zstaka autobusowa                       |
|                                   | krawężnik wystający                     |
|                                   | krawężnik wtopiony                      |
|                                   | obrzeża                                 |
|                                   | skłupy oświetleniowe                    |
|                                   | wiatła przystankowa                     |
|                                   | umocnienie skarp płytami EKO            |
|                                   | prefabrykowany ściek                    |
|                                   | stojaki i podpórki rowerowe             |
|                                   | drzewo liściaste                        |
|                                   | grupa krzewów liściastych               |
|                                   | grupa traw ozdobnych                    |
|                                   | trawnik z siewu                         |
| oznaczenie projektowanych drzew   |   |
| su                                | numer drzew według doboru gatunkowego   |
| yy szt.                           | liczba roślin w grupie                  |
| z szt./m <sup>2</sup>             | zagęszczenie / rozstaw                  |
| oznaczenie projektowanych krzewów |   |
| su                                | numer krzewów według doboru gatunkowego |
| yy szt.                           | liczba roślin w grupie                  |
| z szt./m <sup>2</sup>             | zagęszczenie / rozstaw                  |
| L m <sup>2</sup>                  | powierzchnia projektowanej grupy        |
| 0,5x0,5 m                         | rozstaw sadzenia                        |
| istniejące:                       |   |
|                                   | granica pasa drogowego                  |
|                                   | krawężnik jezdni                        |
|                                   | drzewo do adaptacji                     |
|                                   | grupy krzewów/zarosli do adaptacji      |

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzemicki  
ul. Staniiewicka 1, 03-310 Warszawa  
tel: (22)464-89-39 fax: (22)468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

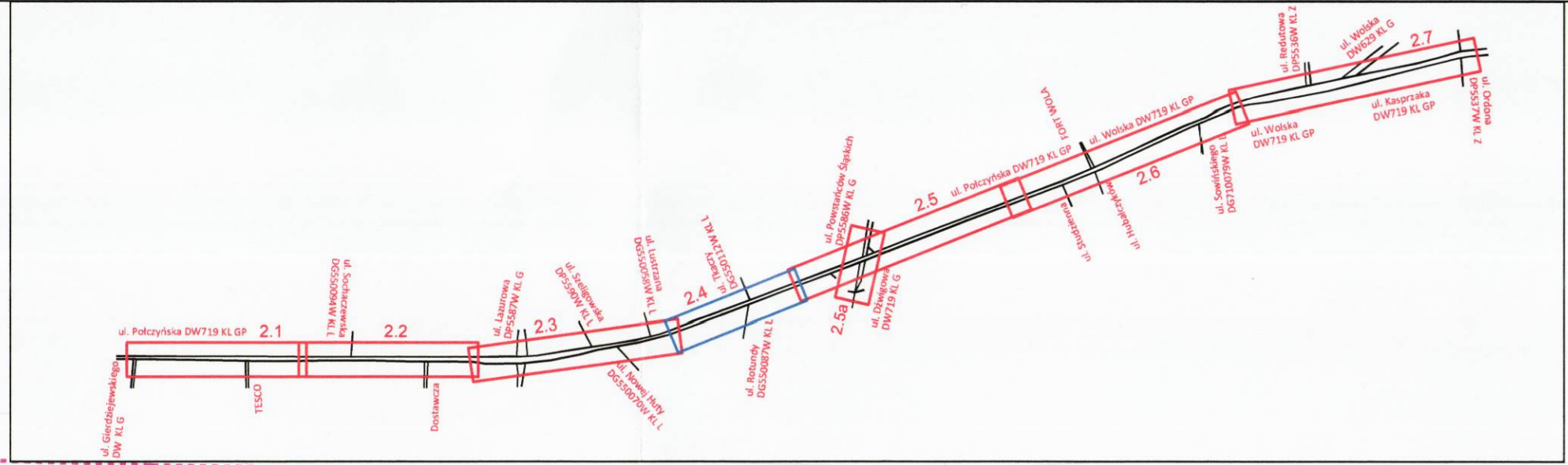
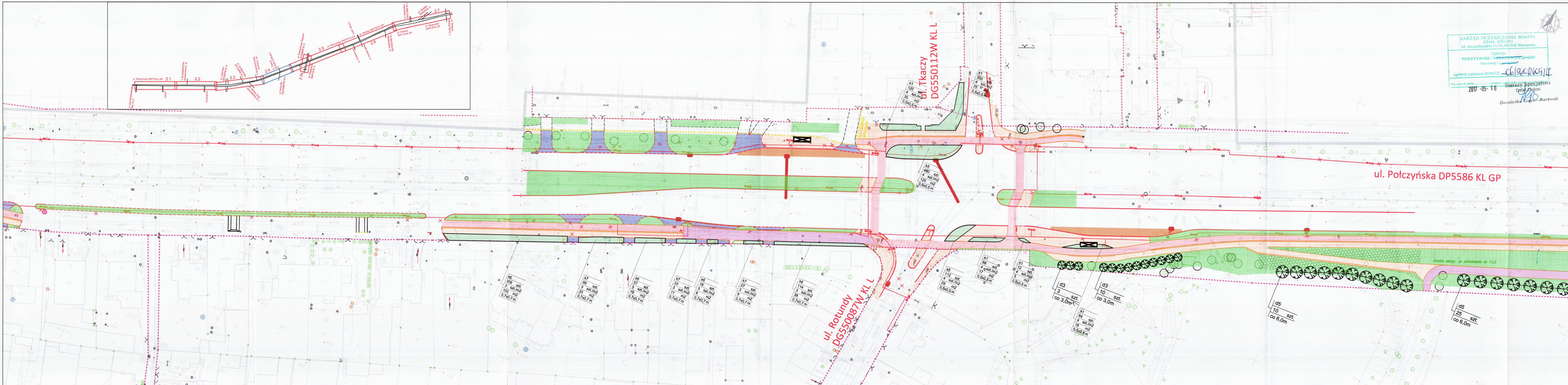
Nazwa opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wojska - Połczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Orłona.

Tytuł rysunku: **PROJEKT ZIELENI**

|  |        |          |                            |
|--|--------|----------|----------------------------|
| Funkcja, imię i nazwisko, nr uprawnień                                   |        | Podpis:  |                            |
| Projektant:<br>mgr inż. arch. Paweł Ptaszki<br>cpr. nr S10 NOT 3592/2011 |        |          |                            |
| Wzrost:  | Wiek:  | Stadium: | Skala:                     |
| 170 cm   | 30 lat | PW       | 1:500                      |
| Data: Luty 2017  |        |          | Wzrost rysunku: <b>2.3</b> |





ZARZĄD OČYSZCZANIA MIASTA  
 DZIAŁ ZIELENI  
 Al. Jerozolimskie 11/19, 01-508 Warszawa

Opiniuje  
**POZYTYWNE / NEGATYWNE** projekt  
 bez uwag / z uwagami

zgodnie z pismem ZOM/TZ  
 z dnia 2017-05-10

Starszy Specjalista  
 Dział Zieleni  
 Dominika Gayer-Bartosiak

**Legenda:**

**projektowane:**

- granicza pasa drogowego
- ścieżka rowerowa
- chodnik
- ciąg pieszo-rowerowy
- zjazd indywidualny/publiczny
- zatożka autobusowa
- krawężnik wystający
- krawężnik wtopiony
- obrzeże
- slupy oświetleniowe
- wiatła przystankowa
- umocnienie skarp płytami EKO
- prefabrykowany ścieżek
- stożaki i podpórki rowerowe
- drzewo liściaste
- grupa krzewów liściastych
- grupa traw ozdobnych
- trawnik z siewu

**oznaczenie projektowanych drzew**

dx - numer drzew według doboru gatunkowego  
 yy szt. - ilość roślin w grupie  
 5.0x5.0m - zagęszczenie / rozstaw

**oznaczenie projektowanych krzewów**

ko - numer krzewów według doboru gatunkowego  
 yy szt. - ilość roślin w grupie  
 x szt./m<sup>2</sup> - zagęszczenie / rozstaw  
 z m<sup>2</sup> - powierzchnia projektowanej grupy  
 0.5x0.5m - rozstaw sadzenia

**istniejące:**

- granicza pasa drogowego
- krawężń jezadni
- drzewo do adaptacji
- grupy krzewów/zarosł do adaptacji

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzeminski  
 ul. Staniewicka 1, 03-310 Warszawa  
 tel: (22)464-89-39 fax: (22)468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

PROJEKTOWANIE DRÓG

Nazwa opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa inwestycji: **Rożbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Połczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Orłona.**

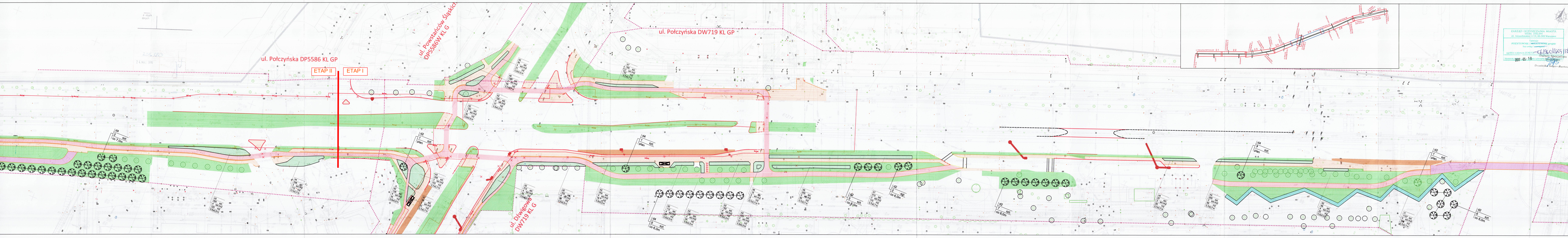
Tytuł rysunku: **PROJEKT ZIELENI**

Funkcja, imię i nazwisko, nr uprawnień: **mgr inż. arch. kraj. Paweł Piasecki** Upr. nr SITO NDT 3692011

Projektant: **z upr. [signature]**

Branża: Zieleni Data: Luty 2017 Stadium: PW Skala: 1:500 Nr rysunku: **2.4**

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4 Vll 1984 r.



ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA  
 DZIAŁ ZIELNI  
 Al. Jerozolimskie 11/19, 00-508 Warszawa  
 Opinia  
 POZYTYWNE / NEGATYWNE projekt  
 bez uwag / uwagi  
 zgodnie z piśmie ZOM/17-CE/1902/09/11  
 Starszy Specjalista  
 Warszawa, dnia 2017-05-10  
 Dominika Gajda-Bartosiak

| Legenda:                        |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | granicza pasa drogowego                 |
|                                 | ścieżka rowerowa                        |
|                                 | chodnik                                 |
|                                 | ciąg pieszo-rowerowy                    |
|                                 | zjazd indywidualny/publiczny            |
|                                 | zajazd autobusowa                       |
|                                 | krawężnik wystający                     |
|                                 | krawężnik wtopiony                      |
|                                 | obrzeże                                 |
|                                 | skłupy oświetleniowe                    |
|                                 | wiatła przystankowa                     |
|                                 | umocnienie skarp płytami EKO            |
|                                 | prefabrykowany ściek                    |
|                                 | stożki i podpórki rowerowe              |
|                                 | drzewo liściaste                        |
|                                 | grupa krzewów liściastych               |
|                                 | grupa traw ozdobnych                    |
|                                 | trawnik z siecią                        |
| oznaczenie projektowanych drzew |   |
| lx                              | numer drzew według doboru gatunkowego   |
| ly                              | liczba roślin w grupie                  |
| lx ly                           | zagęszczenie / rozstaw                  |
| lx ly                           | oznaczenie projektowanych krzewów       |
| lx                              | numer krzewów według doboru gatunkowego |
| ly                              | liczba roślin w grupie                  |
| lx ly                           | zagęszczenie / rozstaw                  |
| lx ly                           | powierzchnia projektowanej grupy        |
| lx ly                           | rozstaw sadzenia                        |
| istniejące:                     |   |
|                                 | granicza pasa drogowego                 |
|                                 | krawężń jezdni                          |
|                                 | drzewo do adaptacji                     |
|                                 | grupy krzewów/zarodki do adaptacji      |

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzeminski  
 ul. Staniewicza 1, 03-310 Warszawa  
 tel: (22)484-89-39 fax: (22)488-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

PROJEKTOWANE DRÓG

Nazwa opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wojska - Polczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.

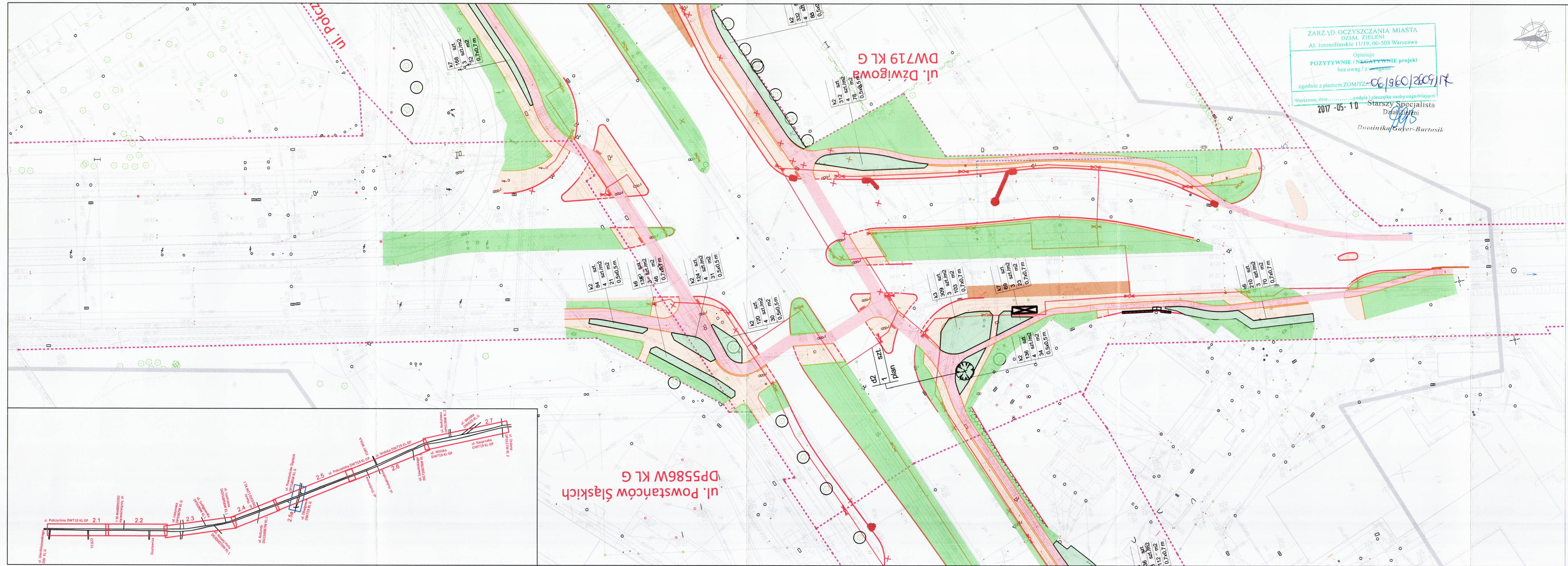
Tytuł projektu: PROJEKT ZIELNI

Podpis:

Projektant: mgr inż. arch. Katarzyna Paweł Pasiecki

upr. nr SIO NOT 3592/2011

Strona: Zwiert Data: Luty 2017 Skala: PW Skala: 1:500 Nr rysunku: 2.5

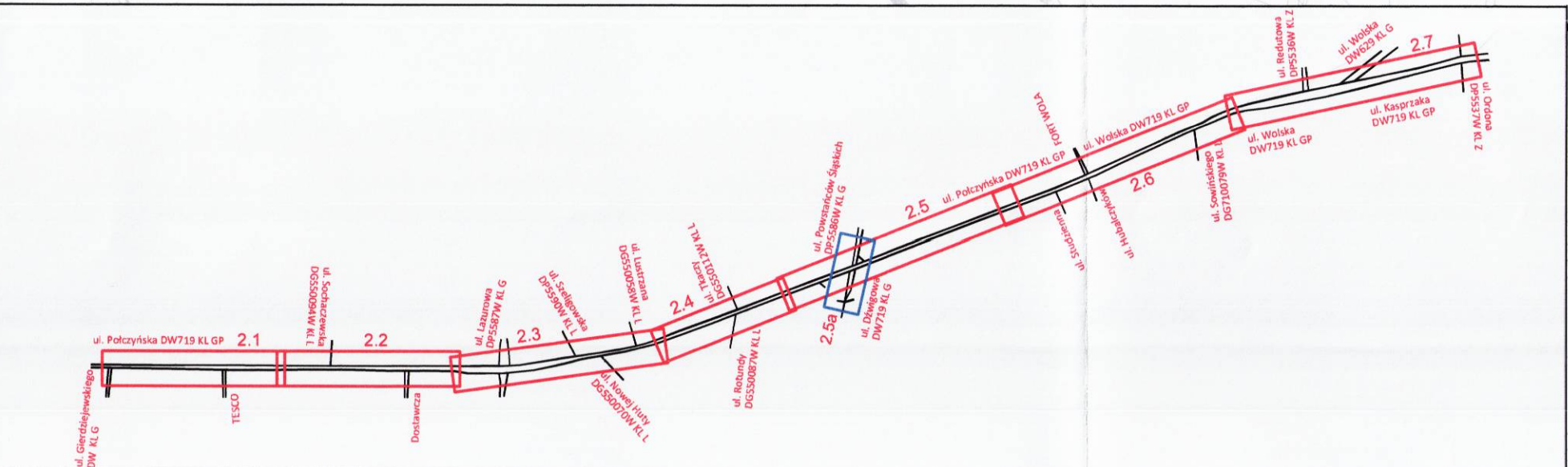


ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA  
DZIAŁ ZIELENI  
Al. Jerozolimskie 11/19, 00-508 Warszawa

Opiniuje  
**POZYTYWNE / NEGATYWNE** projekt  
bez uwag / z uwagami

zgodnie z pismem ZOM/TZ-06/1960/2609/17

Warszawa, dnia..... podpis i pieczęć osoby uzgadniającej  
2017-05-10 Starszy Specjalista  
Dział Zieleni  
*Dominika Gayer-Bartosik*



**Legenda:**

**projektowane:**

- granicza pasa drogowego
- ścieżka rowerowa
- chodnik
- ciąg pieszo-rowerowy
- zjazd indywidualny/publiczny
- zatoka autobusowa
- krawężnik wystający
- krawężnik wtopiony
- obrzeże
- slupy oświetleniowe
- wiąta przystankowa
- umocnienie skarp płytami EKO
- prefabrykowany ściek
- stojaki i podpórki rowerowe
- drzewo liściaste
- grupa krzewów liściastych
- grupa traw ozdobnych
- trawnik z siewu

**oznaczenie projektowanych drzew**

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| dx       | numer drzew według doboru gatunkowego |
| yy szt.  | ilość roślin w grupie                 |
| 5,0x5,0m | zagęszczenie / rozstaw                |

**oznaczenie projektowanych krzewów**

|                       |   |
|-----------------------|---|
| kk                    | numer krzewów według doboru gatunkowego |
| yy szt.               | ilość roślin w grupie                   |
| x szt./m <sup>2</sup> | zagęszczenie / rozstaw                  |
| z m <sup>2</sup>      | powierzchnia projektowanej grupy        |
| 0,5x0,5m              | rozstaw sadzenia                        |

**istniejące:**

- granicza pasa drogowego
- krawędź jezdni
- drzewo do adaptacji
- grupy krzewów/zarośli do adaptacji

**VIAE** PROJEKTOWANIE DRÓG

Biurowo Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzemieński  
ul. Stawiecka 1, 03-310 Warszawa  
tel: (22)464-89-39 fax: (22)468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

Nazwa opracowania: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Nazwa inwestycji: **Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Polczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.**

Tytuł rysunku: **PROJEKT ZIELENI**

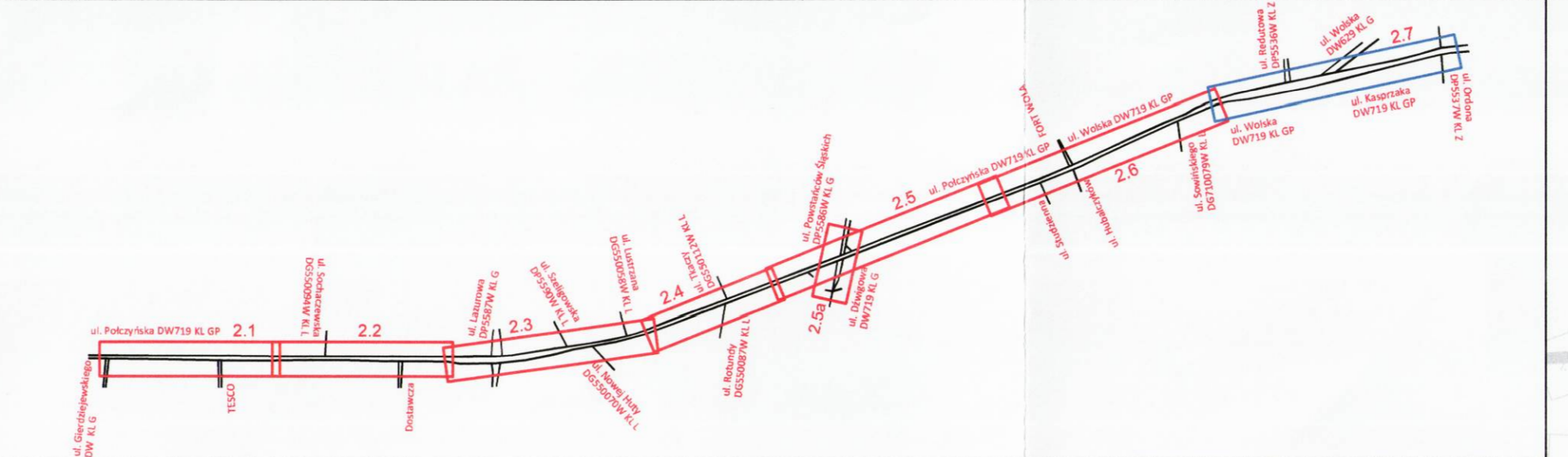
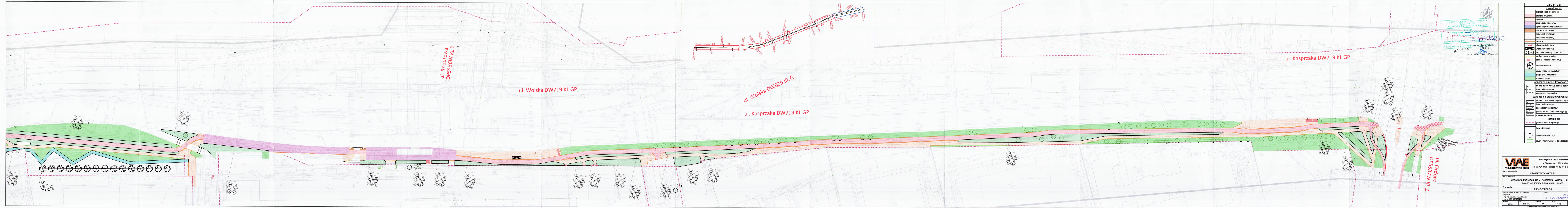
Funkcja, imię i nazwisko, nr uprawnień: Podpis: *[Signature]*

Projektant: mgr inż. arch. kraj. Paweł Piasecki  
upr. nr SITO NOT 3582/2011

Brana: Zieleni Data: Luty 2017 Stadium: PW Skala: 1:500 Nr rysunku: **2.5a**

Prawa autorskie zastrzeżone. Ustawa z dn. 4 lutego 1994 r.





ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA  
DZIAŁ ZIELNI  
Al. Jerozolimskie 119, 00-505 Warszawa

OZYTWINIE i wykonanie projektu  
zgodnie z planem ZOMTZ-02-1960269/12

Warszawa, dnia... 2017-05-10

Starszy Specjalista  
Dziękuję  
Dominik Gayer-Bartosiak

**Legenda:**  
projektowane:

- granica pasa drogowego
- ścieżka rowerowa
- chodnik
- ciąg pieszo-rowerowy
- zatoka autobusowa
- krawężnik wystający
- krawężnik wtopiony
- obrzeże
- skłupy oświetleniowe
- wiatła przystankowa
- umocnienie skarp płytami EKO
- prefabrykowany ściek
- stopniki i podpórki rowerowe
- drzewo liściaste
- grupa krzewów liściastych
- grupa traw ozdobnych
- trawnik z siemiu
- oznaczenie projektowanych drzew
- numer drzew według doboru gatunkowego
- liczb roślin w grupie
- zagęszczenie / rozstaw
- oznaczenie projektowanych krzewów
- numer krzewów według doboru gatunkowego
- liczb roślin w grupie
- zagęszczenia / rozstaw
- powierzchnia projektowanej grupy
- rozstaw sadzenia

istniejące:

- granica pasa drogowego
- krawężnik jezdni
- drzewo do adaptacji
- grupy krzewów/zarodki do adaptacji

**VIAE** Biuro Projektowe "VIAE" Kazimierz Krzemicki  
ul. Stawiecka 1, 03-310 Warszawa  
tel: (22)464-99-39 fax: (22)468-13-87 e-mail: biuro@viae.pl

Wzrost opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: Rozbudowa drogi ciągu ulic M. Kasprzaka - Wolska - Polczyńska na odc. od granicy miasta do ul. Ordona.

Tytuł rysunku: PROJEKT ZIELNI

Funkcja, imię i nazwisko, nr uprawnień: Podpis: [Signature]

Przebieg: mg (od arch. kraj. Paweł Plewinski) / upr. nr S170 NOT 3592/2011

Skala: 1:500

Strona: 2.7