



# PROJEKT ZIELENI

|                                    |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ZADANIE</b>                     | PRZEBUDOWA I BUDOWA OSIEDLOWEJ SIECI CIEPLNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DLA ZADANIA "LIKWIDACJA STACJI WYMIENNIKÓW CIEPŁA PRZY UL. BUKOWSKIEJ 1B W SKAWINIE" |
| <b>INWESTOR</b>                    | MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ S.A.<br>AL. JANA PAWŁA II 188, 30-969 KRAKÓW                                                            |
| <b>NA ZLECENIE</b>                 | KELVIN SP. Z O.O.<br>UL. SOBIESKIEGO 413, 43-300 BIELSKO-BIAŁA                                                                                        |
| <b>LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA</b> | <b>WOJEWÓDZTWO:</b> MAŁOPOLSKIE<br><b>POWIAT:</b> KRAKÓW MIASTO<br><b>GMINA:</b> MIASTO SKAWINA<br><b>OBRĘB:</b> 17 SKAWINA                           |

|              | imię i nazwisko                | branża | podpis |
|--------------|--------------------------------|--------|--------|
| <b>autor</b> | <i>mgr inż. Dominik Gołdyn</i> | zielen |        |

**S Y M B I O T**

Kraków, październik 2020 r.

Powstańców 50, 31-422 Kraków, NIP: 9451944529, REGON: 121042660  
tel. (12) 307-22-28, kom. (+48) 505-997-005, [biuro@symbiot.pl](mailto:biuro@symbiot.pl)  
[www.symbiot.pl](http://www.symbiot.pl)

# **SPIS TREŚCI**

## **Część I. Opis techniczny**

|                                                       |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| 1. Podstawa opracowania.....                          | 3 |
| 2. Cel, przedmiot i zakres opracowania .....          | 3 |
| 3. Rozwiązania projektowe.....                        | 4 |
| 4. Ogólne wymagania dla materiału szkółkarskiego..... | 9 |
| 5. Wykonanie prac.....                                | 9 |

## **Część II. Załącznik graficzny**

Projekt zieleni na planszy zagospodarowania terenu w fazie projektu  
budowlanego, skala 1:500

## **1. Podstawa opracowania**

### **1.1. Podstawa formalna**

Podstawą formalną niniejszego opracowania jest zlecenie KELVIN Sp. z o.o. ul. Sobieskiego 413, 43-300 Bielsko-Biała, dla SYMBIOT Dominik Gołdyn, ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków.

### **1.2. Podstawa prawna**

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz.U. 2018 poz. 1614 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst jedn. Dz.U. 2018 poz. 1935).

### **1.3. Podstawa merytoryczna**

Mapa do celów projektowych w formacie cyfrowym dostarczona przez Zamawiającego.

Inwentaryzacja dendrologiczna: wrzesień-listopad 2019 r.

Katalog roślin. Drzewa, krzewy, byliny polecane przez Związek Szkółkarzy Polskich. Agencja Promocji Zieleni, Warszawa 2011.

## **2. Cel, przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt nasadzeń zamiennych za drzewa i krzewy przeznaczone do usunięcia w związku z inwestycją pn. *Przebudowa i budowa osiedlowej sieci ciepłej wraz z przyłączami dla zadania „Likwidacja stacji wymienników ciepła przy ul. Bukowskiej 1b w Skawinie”*. Opracowanie jest załącznikiem do wniosku o pozwolenie na usunięcie drzew i krzewów w związku z realizacją przedmiotowej inwestycji.

Teren opracowania zlokalizowany jest w centrum Skawiny, w okolicy ul. Bukowskiej oraz Jana Pawła II. Obszar cechuje dość gęsta zabudowa budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi oraz jednorodzinnymi. Dominuje zabudowa z lat 80-tych: 5-kondygnacyjne budynki mieszkalne wielorodzinne, miejscami budynki mieszkalne jednorodzinne, a poza tym budynki oświaty i usług.

Obszar inwentaryzacji nie jest objęty żadną powierzchniową formą ochrony przyrody. Teren objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego z następującym przeznaczeniem:

- A11MW, A12MW, A13MW, A18MW, A27MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- A48MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług;
- A13MN, A84MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- A9Uo - teren zabudowy usługowej z ograniczonym rozwojem;
- A26U - tereny zabudowy usługowej;

- KDL, KDD, KDZ – tereny tras komunikacyjnych.

### 3. Rozwiązania projektowe

W toku inwentaryzacji pomierzono 121 pni drzew, które zestawiono w 68 numerów inwentaryzacyjnych oraz 2330 m<sup>2</sup> krzewów, które zestawiono w 160 numerów inwentaryzacyjnych. Do usunięcia przeznaczono 61 pni drzew oraz 642 m<sup>2</sup> krzewów, co stanowi odpowiednio 49% oraz 28% zinwentaryzowanych drzew i krzewów. Do zabezpieczenia na okres robót przeznaczono 31 pni drzew oraz 1 krzew; 11 okazów przeznaczono do przesadzenia. Wśród drzew i krzewów nie stwierdzono gatunków chronionych, drzew o wymiarach pomnikowych oraz chronionych gatunków porostów lub owadów. Ogólnie zadrzewienie jest w dobrym stanie zdrowotnym.

Zinwentaryzowana zieleń jest typowa dla osiedli mieszkaniowych – bezpośrednio przy budynkach mieszkalnych dominują krzewy ozdobne, głównie formowane na żywopłoty oraz niewielkie drzewa ozdobne. Żywopłoty tworzone są głównie z ligustru, miejscami berberysu, lub tawuły. Duże drzewa najliczniej występują jako celowe nasadzenia drzew ozdobnych w otoczeniu budynków mieszkalnych wielorodzinnych. Są w różnym wieku, z przewagą 21-40 lat. Skład gatunkowy jest dość zróżnicowany – zinwentaryzowano 30 taksonów drzew oraz 31 taksonów krzewów.

W ramach projektu przewiduje się posadzenie 22 szt. drzew oraz 1527 szt. krzewów ozdobnych - w rzędach, pasach oraz grupach. W celu odtworzenia i uzupełnienia zniszczonych w trakcie robót ziemnych żywopłotów zakłada się posadzenie 1229 szt. ligustru pospolitego, w miejsce usuniętych - w gęstej rozstawie, co pozwoli skutecznie i szybko uzupełnić powstałe luki. Ponadto w ramach kompensacji przyrodniczej projektuje się posadzenie 7 szt. berberysa Thumberga i 4 szt. jałowca płożącego w grupie, 5 szt. pięciornika krzewiastego, 282 szt. lilaka Meyera oraz 22 szt. drzew ozdobnych w grupach i pojedynczo.

Tab.1. Zestawienie ilościowe materiału roślinnego

| Lp | gatunek i odmiana                      | DRZEWA       |          | KRZEWY       |                                 |
|----|----------------------------------------|--------------|----------|--------------|---------------------------------|
|    |                                        | ilość [szt.] | rozstawa | ilość [szt.] | rozstawa                        |
| D1 | <i>Acer campestre</i> 'Elsrijk'        | 3            | 4 m      | -            | -                               |
| K1 | <i>Berberis thunbergii</i>             | -            | -        | 7            | w grupie                        |
| D3 | <i>Castanea sativa</i>                 | 2            |          | -            | -                               |
| K4 | <i>Dasiphora fruticosa</i>             | -            | -        | 5            | 2 szt/mb                        |
| K5 | <i>Juniperus horizontalis</i>          | -            | -        | 4            | w grupie                        |
| K6 | <i>Ligustrum vulgare</i>               | -            | -        | 1229         | 5 szt/mb<br>2 rzędy w trójkącie |
| D7 | <i>Prunus ×eminens</i> 'Umbraculifera' | 5            | 3 m      | -            | -                               |
| D8 | <i>Prunus cerasifera</i> 'Nigra'       | 10           | 3 m      | -            | -                               |



| Lp     | gatunek i odmiana                   | DRZEWA          |          | KRZEWY          |                       |
|--------|-------------------------------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------------|
|        |                                     | ilość<br>[szt.] | rozstawa | ilość<br>[szt.] | rozstawa              |
| K9     | <i>Syringa meyeri</i> 'Palibin'     | -               | -        | 282             | 3 szt./m <sup>2</sup> |
| D10    | <i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd' | 2               | pojed.   | -               | -                     |
| RAZEM: |                                     | 22              |          | 1527            |                       |

### 1. Klon polny odm. Elsrijk - *Acer campestre* 'Elsrijk'



Drzewo o zwartym pokroju. Korona początkowo o kształcie szerokostożkowatym, a później o zaokrąglonym i jajowatym. Osiąga wysokość 8-12 m. Liście ciemnozielone, jesienią przybierają barwę od złotożółtej do pomarańczowej. Najlepiej rośnie na stanowisku o zasobnej, przepuszczalnej glebie, ale radzi sobie praktycznie w każdym miejscu. Toleruje suszę, zwarte, utwardzone podłoże i zanieczyszczenie powietrza. Odmiana polecana do nasadzeń miejskich, szczególnie przy ulicach.

### 2. Berberis Thunberga - *Berberis thunbergii*



Ciernisty krzew o pokroju kopulastym. Osiąga 1,5-2 m wys. Zielone liście jesienią przebarwiają się na wspaniały szkarłatnopomarańczowy kolor. Kwiaty żółte, V. Owoce koralowoczerwone. Preferuje stanowiska słoneczne lub lekko cieniste; gleby całkiem kwaśne do umiarkowanie alkalicznych. Odporny na niskie temperatury i suszę. Idealny na żywopłoty i szpalery.



### 3. Kasztan jadalny – *Castanea sativa*



Długowieczne drzewo od niepamiętnych czasów uprawiane w Europie Południowej jako drzewo owocowe. Gatunek lasotwórczy. Obecnie rozpowszechniony także w Europie Zach. Osiąga wys. 20-35 m, i często 2 m śr. pnia. Korona rozłożysta gęsta, zaokrąglona. Roślina wymaga łagodnego klimatu i odpowiedniej wilgotności powietrza. Jest wrażliwa na wczesne wiosenne i jesienne przymrozki. Dobrze rośnie na glebie, świeżej, kwaśnej, głęboko przepuszczalnej, piaszczystej z domieszką gliny. Nie toleruje gleb wapiennych. Jest odporna na suszę i zanieczyszczenia powietrza.

### 4. Śliwa wiśniowa odm. Nigra - *Dasiphora fruticosa*



Niski, gęsty krzew, szeroko rozrastający się. Osiąga ok. 0,8 m wys. Liście matowe, szarzielone, składające się z 5-6 obustronnie owłosionych, bezogonkowych listków. Kwiaty jasnożółte, o promienistej koronie składającej się z 5 płatków, wyrastające na końcach pędów. Kwitnie bardzo długo, VI-X. Niewymagający, okrywowy krzew, odpowiedni na stanowisko słoneczne. Wytrzymały na mrozy, suszę i zanieczyszczenia powietrza.

### 5. Jałowiec płożący – *Juniperus horizontalis*



Niski krzew okrywowy o długich pędach pełzających po ziemi, tworzący zwarte kobierce wysokości zaledwie 0,3-0,5 m. Gałązki boczne krótkie, grube, uniesione na końcach, pokryte igłami, ewentualnie drobnymi łuskami o niebieskawej lub szarzielonej barwie. Igły słabo odstające, ostro zakończone, długości 2-6 mm, ustawione najczęściej po 3 w okółku lub po 2 naprzeciw siebie. Krzewy mają małe wymagania siedliskowe i są tolerancyjne w stosunku do podłoża. Gatunek wytrzymały na suszę i mróz. W uprawie polecany do sadzenia na glebach przepuszczalnych, lekko kwaśnych, w miejscach słonecznych.



**6. Ligustr pospolity - *Ligustrum vulgare***



Krzew o pokroju wyprostowanym, dorastający do 2-3 m wysokości. Liście ciemnozielone, eliptyczne z zaokrąglonym wierzchołkiem, krótkoogonkowe, długości do 6 cm. Kwiaty rurkowate, białe, małe, średnicy około 0,5 cm, charakterystycznie pachnące, zebrane w gęste, szczytowe wiechy. Kwitnie obficie w czerwcu i lipcu. Zawija kuliste owoce, ok. 0,5 cm średnicy, początkowo zielone, od sierpnia dojrzałe, czarne, błyszczące, przez zimę utrzymujące się na krzewach, trujące dla ludzi, ale chętnie zjadane przez ptaki. Gatunek wyjątkowo niewybredny w stosunku do gleby. Znosi suszę, mróz i środowisko miejskie. Dobrze rośnie w pełnym słońcu i lekkim półcieniu. Doskonale znosi formowanie. Po cięciu ulega zagęszczeniu.

**7. Wiśnia osobliwa odm. Umbraculifera - *Prunus xeminens* 'Umbraculifera'**



Małe drzewo, o regularnej, kulistej, bardzo gęstej koronie, przypominającej sztucznie formowaną. Jest to krzaczasta forma wiśni, oferowana zwykle w formie piennej. Rośnie bardzo wolno. Osiąga kilka metrów średnicy. O ostatecznej wysokości decyduje miejsce szczepienia. Liście drobne, ciemnozielone, błyszczące. Kwiaty małe, białe, IV-V. Owoce dojrzewają rzadko. Gatunek o niewielkich wymaganiach glebowych, ale najlepiej rośnie na glebach żyznych, umiarkowanie wilgotnych, wapiennych, na stanowiskach słonecznych i ciepłych. Dobrze znosi warunki miejskie.

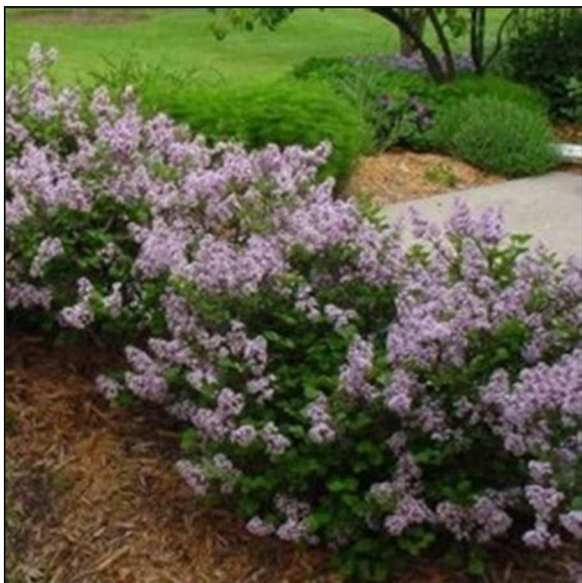


**8. Śliwa wiśniowa odm. Nigra - *Prunus cerasifera* 'Nigra'**



Małe drzewo o owalnej koronie. Kolor najbardziej atrakcyjny na wiosnę, gdy młode liście zachowują młodzieńczą jasność. Kwiaty ciemnoróżowe, ukazują się przed rozwojem liści, IV. Owoce kuliste, ok. 2-3 cm śr. czerwone, jadalne. Rośnie w słońcu i cieniu, na wszystkich niezbyt kwaśnych glebach ogrodowych. Preferuje gleby próchnicze, lekko wilgotne piaszczysto-ilaste. Jest bardzo odporna na mróz, radzi sobie dobrze z suchym klimatem miejskim. Do sadzenia pojedynczo i w grupach. Nadaje się na szpalery i formowane żywopłoty.

**9. Lilak Meyera odm. Palibin - *Syringa meyeri* 'Palibin'**



Gęsty, zwarty krzew o regularnym, półkulistym pokroju i drobnych, silnie pachnących kwiatach. Po wielu latach uprawy osiąga 1,5 m wysokości i szerokości. Kwiaty są zebrane w obfite i liczne kwiatostany – krótkie, gęste wiechy. Ich cechą charakterystyczną jest wydzielanie silnego, przyjemnego zapachu. Krzewy zakwitają na przełomie maja i czerwca, później często powtarzają kwitnienie, ale już znacznie słabiej, niż w pierwszym terminie. Jest to roślina mało wymagająca, w pełni odporna na mróz i zdrowa. Krzewy ładnie prezentują się sadzone w formie niskich żywopłotów.

**10. Żywotnik zachodni odm. Smaragd - *Thuja occidentalis* 'Smaragd'**



Jedna z najlepszych stożkowych odmian żywotnika, o średnio silnym wzroście, osiągająca w wieku 10 lat ok. 2,5 m wys. Gałązki delikatne, ciemnozielone, nie brązowieją w okresie zimy. Wymaga dosyć żyznych i raczej wilgotnych gleb. Polecana na żywopłoty nie formowane, na cmentarze i do pojemników. Gęstość sadzenia w rzędzie: co 0,5-0,6 m.

Nasadenia poszczególnych grup roślin należy dokonywać w układzie pokazanym w części graficznej projektu, z zachowaniem linii nasadzeń oraz równych odległości pomiędzy pojedynczymi roślinami.

#### 4. Ogólne wymagania dla materiału szkółkarskiego

Zastosowany do nasadzeń materiał szkółkarski powinien odpowiadać wymaganiom zaleceniom jakościowym:

- materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej;
- rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane i prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernie rozgałęzione i rozkrzewione;
- materiał roślinny musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczepienia;
- system korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku roślin;
- rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności dostosowanej do wielkości rośliny;
- wysokość sadzonych krzewów powinna wynosić co najmniej 80 cm, a w przypadku drzew obwód pnia powinien wynosić co najmniej 18 cm.

#### 5. Wykonanie prac

##### 5.1. Szczegółowe wymagania odnośnie materiału roślinnego

**Zdrowotność** – sadzonki drzew muszą być zdrowe, bez oznak chorób i żerowania szkodników, bez uszkodzeń mechanicznych (złamania gałęzi, otarcia kory, odkryte drewno itp.), bez oznak oparzeń termicznych.

**Tożsamość odmianowa** – materiał roślinny musi być zgodny ze specyfikacją doboru gatunków i odmian ujętych w projekcie.

**Jakość** – w przypadku sadzonek szczepionych miejsce zrostu podkładki ze zrazem powinno być prawidłowe bez oznak niezgodności fizjologicznej. Sadzonki powinny mieć proste pnie, koronę typową dla danej odmiany. Wszystkie rośliny danej odmiany muszą mieć koronę symetryczną zaczynającą się na jednej wysokości i muszą być jednakowej wysokości. Bezwzględnie wszystkie sadzonki zakupione do nasadzeń muszą pochodzić z upraw kontenerowych, bryła podłoża musi być przerośnięta w taki sposób, że po wyjęciu rośliny z pojemnika podłoże nie osypuje się.

**Gwarancja** - nasadenia powinny być objęte trzyletnim okresem gwarancyjnym, polegającym na podlewaniu, nawożeniu, usuwaniu chwastów, koszeniu traw, ściółkowaniu strefy korzeniowej i wymianie roślin uschniętych.

## 5.2. Transport

W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

Rośliny mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

## 5.3. Prowadzenie prac

Lokalizację nasadzeń należy wyznaczyć w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową. Odległości między nowo posadzonymi krzewami podano w tabeli 1.

Dół wykopany pod rośliny powinien być wyraźnie większy od bryły i mieć pochyłe boki. Głębokość dołu powinna być co najmniej taka sama, jak wysokość bryły. Zarówno dno dołu, jak i później jego resztę uzupełniamy ziemią urodzajną, zmieszaną pół na pół z ziemią rodzimą. Dosypywaną mieszankę trzeba kilka razy dokładnie udeptać. Po posadzeniu roślin należy je obficie podlać

Przed włożeniem rośliny do dołu należy ocenić, czy jego korona wymaga przycięcia. Jeżeli tak, w pierwszej kolejności wycinamy uszkodzone, np. połamane w czasie transportu lub przeładunku pędy. Uszkodzone i złamane korzenie należy przyciąć przed sadzeniem.

Glebę w obrębie nasadzeń trzeba wyściółkować za pomocą warstwy kory mielonej o grubości 4,0 – 5,0 cm, w celu ograniczenia strat wody z gleby (jednoczesne działanie przeciw pojawieniu się chwastów).

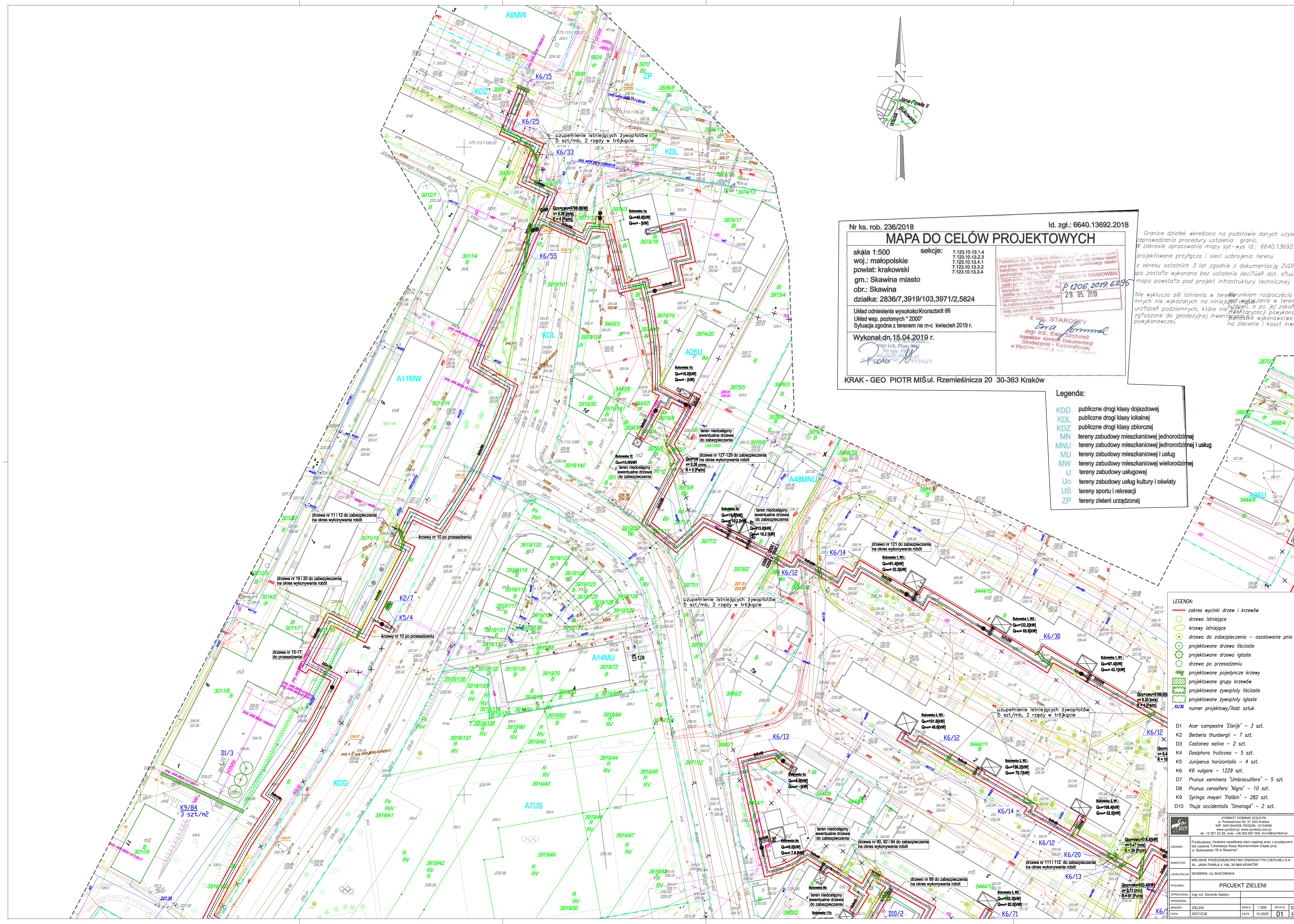
## 5.4. Pielęgnacja po posadzeniu

Ustala się okres gwarancji – trzy sezony wegetacyjne. Zabiegi należy przeprowadzać w miarę potrzeb, z tym że minimalna krotkość czynności powtarzalnych w okresie 1 roku powinna być zgodna z KNR 2-21 Tereny zieleni. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym polega na:

- podlewaniu w zależności od potrzeb,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu (nie przewiduje się stosowania nawozów organicznych) – nawóz typu amofoska N:P:K 13,6:6:19,11 w 2-3 dawkach w regularnych odstępach od maja do lipca. Drzewa sadzone jesienią nawozić dopiero wiosną po zauważeniu pierwszych oznak wzrostu. Rośliny sadzone wiosną nawozić po 2 miesiącach po posadzeniu. W pierwszym roku po posadzeniu nawozić stosując połowę zalecanej przez producenta dawki nawozu. Po każdym nawożeniu należy podlać rośliny.
- usuwaniu odrostów korzeniowych oraz z pnia,

- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- przecięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcie pielęgnacyjne).





Nr ks. rob. 236/2018

**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

skala 1:500

woj.: małopolskie

powiat: krakowski

gm.: Skawina miasto

obr.: Skawina

działka: 2836/7, 3919/103, 3971/2, 5824

Układ odniesienia wysokości Kronsztadt 86

Układ wsp. poziomy "2000"

Sytuacja zgodna z terenem na m-c kwiecień 2019 r.

Wykonął dn. 15.04.2019 r.

KRAK - GEO PIOTR MIŚ ul. Rzemieślnicza 20 30-363 Kraków

Id. zgł.: 6640.13692.2018

sekcje: 7.123.10.13.1.4  
7.123.10.13.2.3  
7.123.10.13.4.1  
7.123.10.13.3.2  
7.123.10.13.3.4

z up. STAROSTY  
mgr inż. Ewa Szurek  
Inspektor Kontrolny Dokumentacji  
Geodezyjnej i Kartograficznej  
w Wydziale Geodezji i Kartografii

Granice działek wkreślono na podstawie danych uzyskanych z przeprowadzenia procedury ustalenia granic. W zakresie opracowania mapy syt-wys Id.: 6640.13692.2018 projektowane przyłącza i sieci uzbrojenia terenu z okresu ostatnich 3 lat zgodnie z dokumentacją ZUDP, mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia dot. służby, mapa powstała pod projekt infrastruktury technicznej.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie budowlane, a po jej zakończeniu zostaną usunięte z terenu. Wszelkie prace wykonawstwa na zieleni i koszt inwestycji.

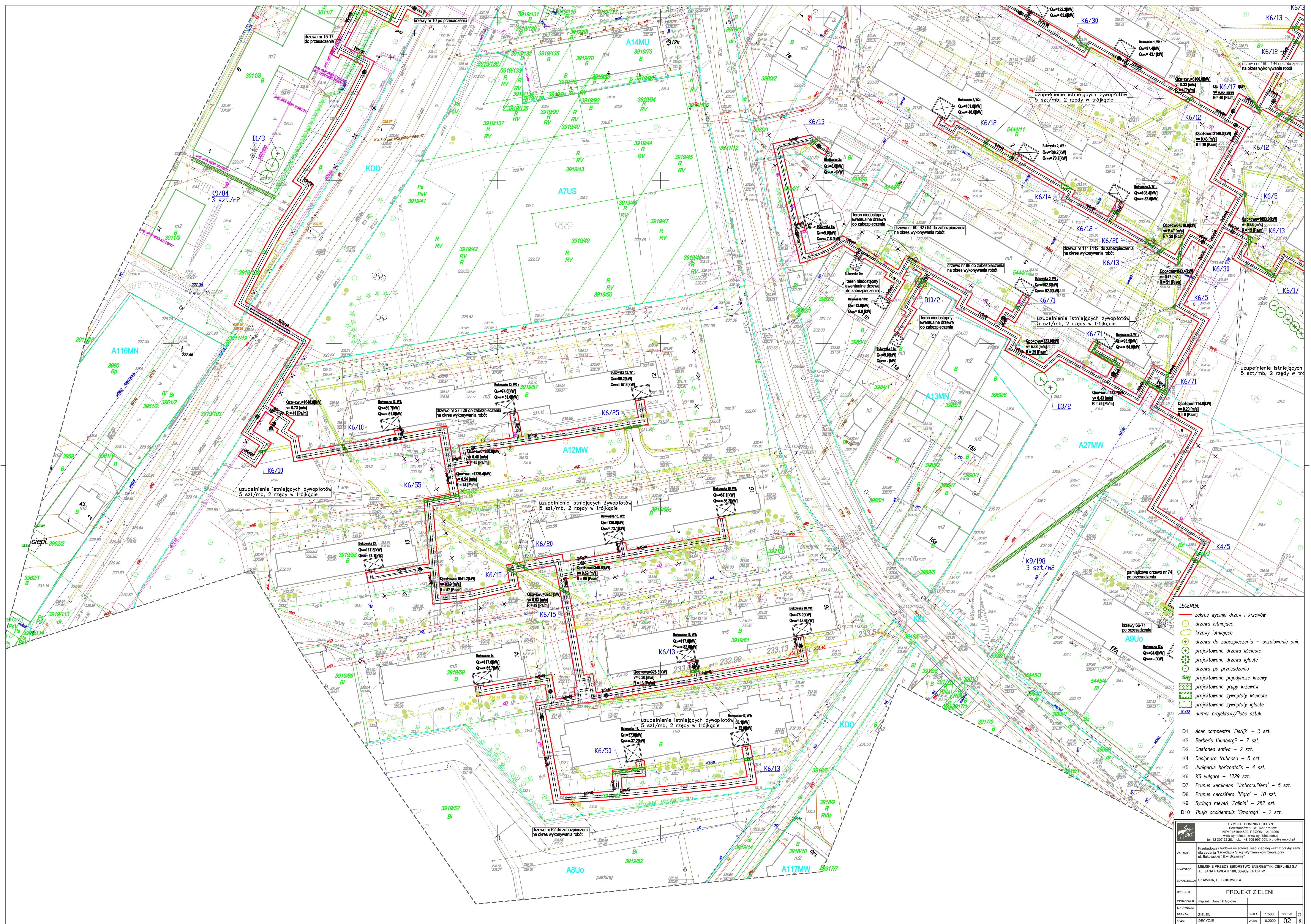
- Legenda:
- KDD publiczne drogi klasy dojazdowej
  - KDL publiczne drogi klasy lokalnej
  - KZL publiczne drogi klasy zbiorczej
  - MN tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
  - MNU tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług
  - MU tereny zabudowy mieszkaniowej i usług
  - MW tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej
  - U tereny zabudowy usługowej
  - Uo tereny zabudowy usług kultury i oświaty
  - US tereny sportu i rekreacji
  - ZP tereny zieleni urządzonej

- LEGENDA:
- zob. wycinki drzew i krzewów
  - drzewa istniejące
  - krzewy istniejące
  - drzewa do zabezpieczenia - oszalowanie pnia
  - projektowane drzewa liściaste
  - projektowane drzewa iglaste
  - drzewa po przesadzeniu
  - projektowane pojedyncze krzewy
  - projektowane grupy krzewów
  - projektowane żywopłoty liściaste
  - projektowane żywopłoty iglaste
  - numer projektowy/liść sztuk

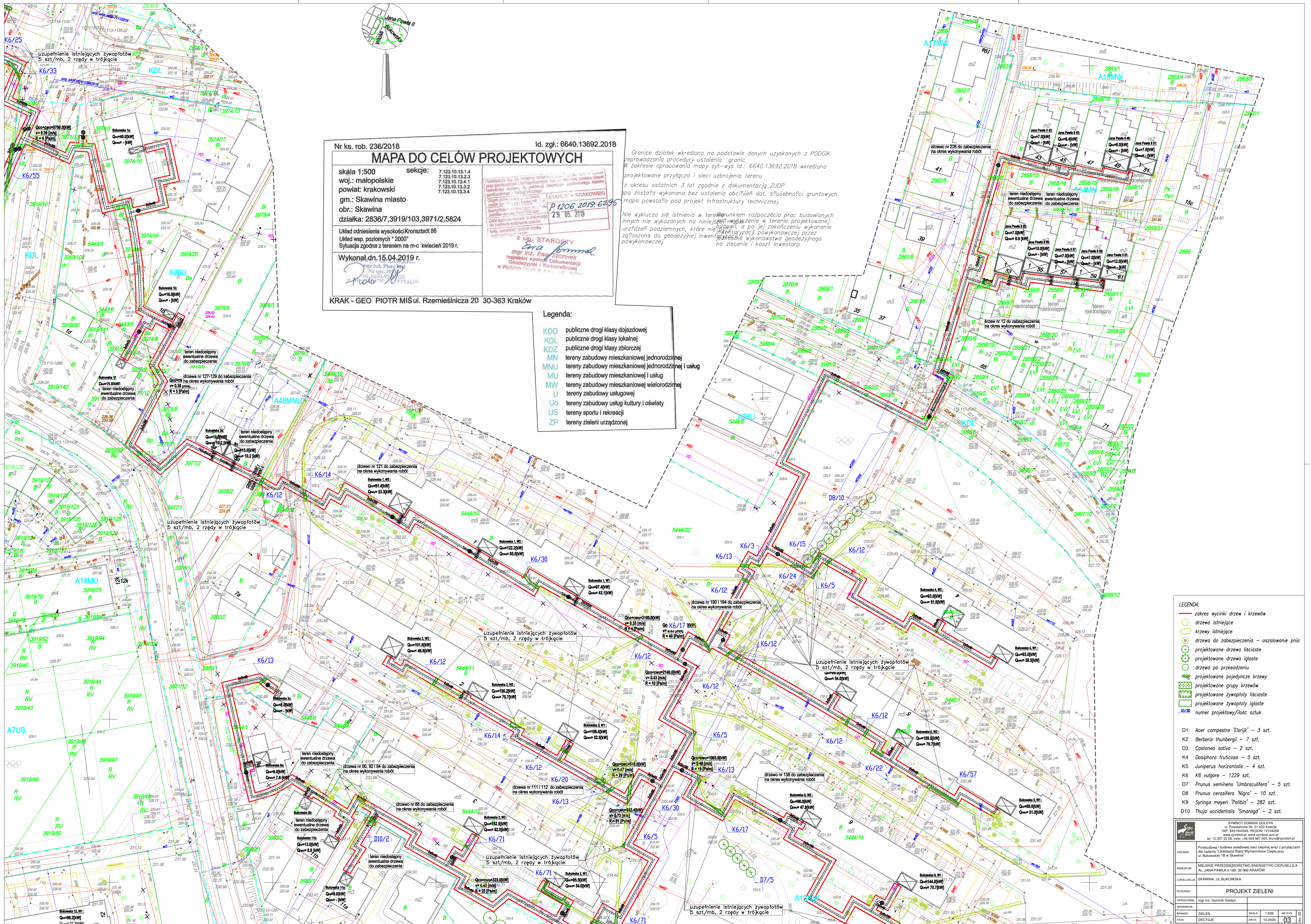
- D1 Acer campestre 'Elsrijk' - 3 szt.  
K2 Berberis thunbergii - 7 szt.  
D3 Castanea sativa - 2 szt.  
K4 Dasiphora fruticosa - 5 szt.  
K5 Juniperus horizontalis - 4 szt.  
K6 K6 vulgare - 1229 szt.  
D7 Prunus xeminens 'Umbroculifera' - 5 szt.  
D8 Prunus cerasifera 'Nigra' - 10 szt.  
K9 Syringa meyeri 'Palibin' - 282 szt.  
D10 Thuja occidentalis 'Smaragd' - 2 szt.

|                                                                                                                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| SYMBOL DOKŁADU GOLDYNI                                                                                                                                        |                         |
| ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków                                                                                                                              |                         |
| NIP: 661-144-024, REGON: 12104006                                                                                                                             |                         |
| www.symbol.pl, www.symbol.com.pl                                                                                                                              |                         |
| tel. 12 307 22 28, mob. +48 505 901 905, biuro@symbol.pl                                                                                                      |                         |
| ZADANIE: Projektowanie i budowa osiedlowej sieci ciepłej wody z przyłączami dla zabudowy "Lwowska Szkoła Wymiarów Ciężkich przy ul. Bukowskiej 18 w Skawinie" |                         |
| INWESTOR: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁEJ S.A. AL. JANA PAWŁA II 188, 30-969 KRAKÓW                                                              |                         |
| LOKALIZACJA: SKAWINA, UL. BUKOWSKA                                                                                                                            |                         |
| RYSUJĄCY: PROJEKT ZIELENI                                                                                                                                     |                         |
| OPRACOWAŁ:                                                                                                                                                    | mgr inż. Dominik Goldyń |
| SPRAWDZIŁ:                                                                                                                                                    |                         |
| BRANŻA:                                                                                                                                                       | ZIELENI                 |
| SKALA:                                                                                                                                                        | 1:500                   |
| NR RYSU:                                                                                                                                                      | 01                      |
| DATA:                                                                                                                                                         | 10.2020                 |









Granice działek wkreślono na podstawie danych uzyskanych z PODGIK zeprowadzania procedury ustalenia granic. W zakresie opracowania mapy sył-wys Id.: 6640.13692.2018 wkreślono projektowane przyłącza i sieci uzbrojenia terenu z okresu ostatnich 3 lat zgodnie z dokumentacją ZUDP. Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń dot. słuszności gruntowych. Mapa powstała pod projekt infrastruktury technicznej.

Nie wykazuje się istnienia w terenie projektowanej infrastruktury technicznej. Wzrostem rozpoczęcia prac budowlanych innych nie wykazanych na niniejszym mapie, a po jej zakończeniu wykonanie urządzeń podziemnych, które nie miałyby być wykonywane przez geodezyjne wykonawstwo geodezyjne na zlecenie i koszt inwestora.

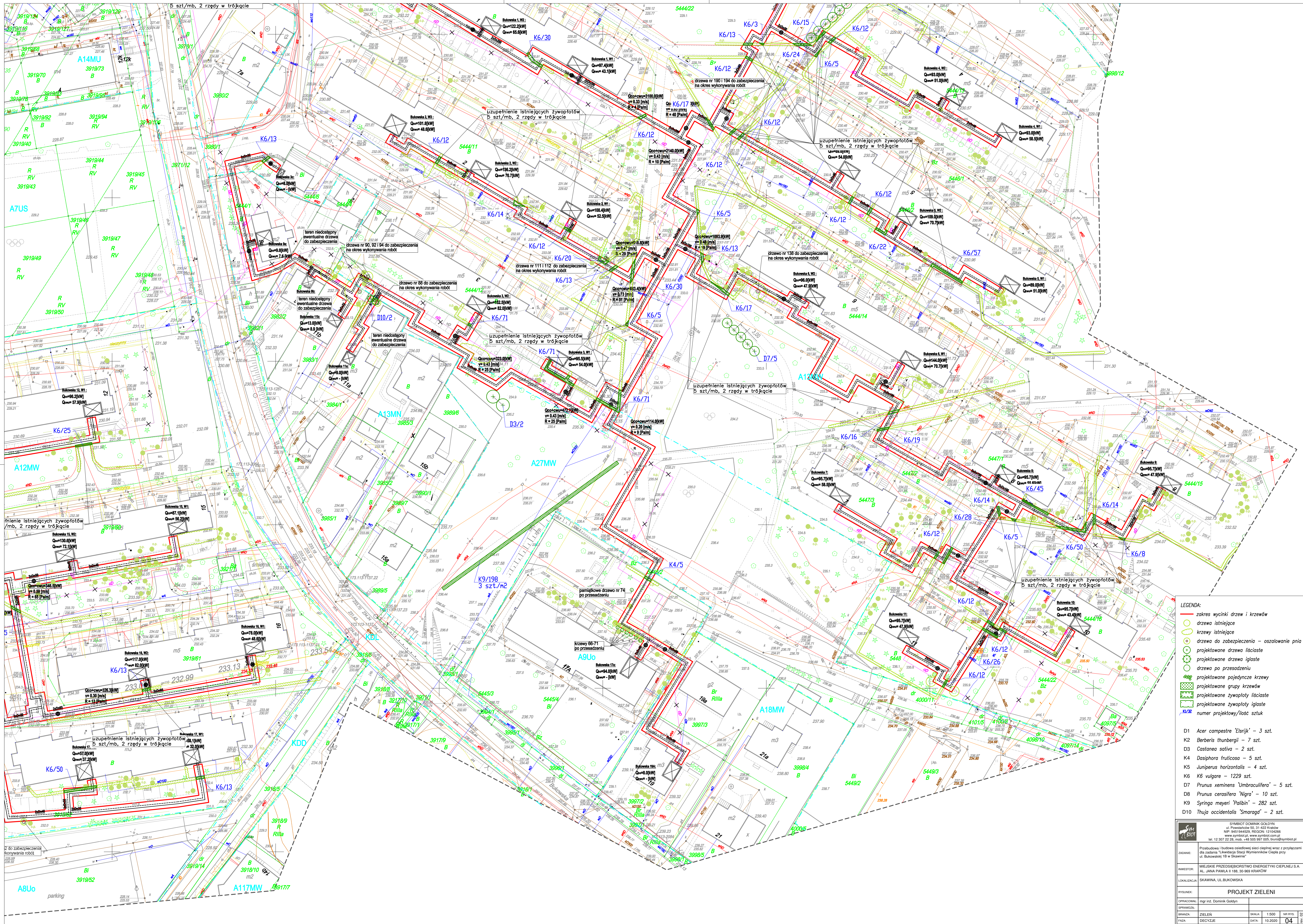
- Legenda:
- KDD publiczne drogi klasy dojazdowej
  - KDL publiczne drogi klasy lokalnej
  - KDZ publiczne drogi klasy zbiorczej
  - MN tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej
  - MNU tereny zabudowy mieszkaniowej i usług
  - MU tereny zabudowy mieszkaniowej i usług
  - U tereny zabudowy usługowej
  - US tereny sportu i rekreacji
  - ZP tereny zieleni urządzonej

- LEGENDA:
- zakres wycinki drzew i krzewów
  - drzewa istniejące
  - krzewy istniejące
  - drzewa do zabezpieczenia - oszkalowanie pnia
  - projektowane drzewa liściaste
  - projektowane drzewa iglaste
  - drzewa po przesadzeniu
  - projektowane pojedyncze krzewy
  - projektowane grupy krzewów
  - projektowane żywopłoty liściaste
  - projektowane żywopłoty iglaste
  - numer projektowy/liść sztuk

- D1 Acer campestre 'Elsrijk' - 3 szt.
- K2 Berberis thunbergii - 7 szt.
- D3 Castanea sativa - 2 szt.
- D4 Dasiphora fruticosa - 5 szt.
- K5 Juniperus horizontalis - 4 szt.
- K6 K6 vulgare - 1229 szt.
- D7 Prunus xeminens 'Umbroculifera' - 5 szt.
- D8 Prunus cerasifera 'Nigra' - 10 szt.
- K9 Syringa meyeri 'Palibin' - 282 szt.
- D10 Thuja occidentalis 'Smaragd' - 2 szt.

|                        |  |                                                                                                              |  |
|------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| SYMBOL DOKŁADU GOLDYNI |  | ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków                                                                             |  |
| ZADANIE:               |  | Projektowanie i budowa osiedlowej sieci ciepłotłaz z przyłączami dla zabudowy i ul. Jana Pawła II w Skawinie |  |
| INWESTOR:              |  | MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁOTŁAZ S.A.                                                         |  |
| LOKALIZACJA:           |  | SKAWINA, UL. BUKOWSKA                                                                                        |  |
| RYSUJĄCY:              |  | PROJEKT ZIELENI                                                                                              |  |
| OPRACOWAŁ:             |  | mgr inż. Dominik Goldyń                                                                                      |  |
| SPRAWDZIŁ:             |  | ZIELENI                                                                                                      |  |
| BRANDA:                |  | SKALA: 1:500                                                                                                 |  |
| DATA:                  |  | 10.2020                                                                                                      |  |
| DECYZJE:               |  | 03                                                                                                           |  |





- LEGENDA:
- zakres wycinki drzew i krzewów
  - drzewa istniejące
  - drzewa do zabezpieczenia - oszalowanie pnia
  - projektowane drzewa liściaste
  - projektowane drzewa iglaste
  - projektowane pojedyncze krzewy
  - projektowane grupy krzewów
  - projektowane żywopłoty liściaste
  - projektowane żywopłoty iglaste
  - numer projektowy/ilość sztuk

- D1 Acer campestre 'Elsrijk' - 3 szt.  
K2 Berberis thunbergii - 7 szt.  
D3 Castanea sativa - 2 szt.  
K4 Dasiphora fruticosa - 5 szt.  
K5 Juniperus horizontalis - 4 szt.  
K6 K6 vulgare - 1229 szt.  
D7 Prunus xeminens 'Umbroclifera' - 5 szt.  
D8 Prunus cerasifera 'Nigra' - 10 szt.  
K9 Syringa meyeri 'Palibin' - 282 szt.  
D10 Thuja occidentalis 'Smaragd' - 2 szt.

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SYMBOLOT DOKAMN GOLDYNY<br>ul. Powstańców 50, 31-422 Kraków<br>NIP: 661-144-424, REGON: 12104006<br>www.symbiot.pl, www.symbiot.com.pl<br>tel. 12 307 22 28, mob. +48 505 991 005, biuro@symbiot.pl |                                                                                                                                                 |
| ZADANIE:                                                                                                                                                                                            | Przebudowa i budowa osiedlowego sieci ciepłotłaz z przyłączami dla zadania "Lwowska Sieć Wymagalności Ciepła przy ul. Bukowskiej 18 w Skawinie" |
| INWESTOR:                                                                                                                                                                                           | MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁOTŁAZ S.A.<br>AL. JANA PAWŁA II 188, 30-969 KRAKÓW                                                    |
| LOKALIZACJA:                                                                                                                                                                                        | SKAWINA, UL. BUKOWSKA                                                                                                                           |
| RYTUER:                                                                                                                                                                                             | PROJEKT ZIELENI                                                                                                                                 |
| OPRACOWAŁ:                                                                                                                                                                                          | mjr inż. Dominik Goldyń                                                                                                                         |
| SPRAWOWAŁ:                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                 |
| BRANDA:                                                                                                                                                                                             | ZIELENI                                                                                                                                         |
| DATA:                                                                                                                                                                                               | DECYZJE                                                                                                                                         |
| SKALA:                                                                                                                                                                                              | 1:500                                                                                                                                           |
| NR RYSU:                                                                                                                                                                                            | 04                                                                                                                                              |
| STRONA:                                                                                                                                                                                             | 38                                                                                                                                              |