

INWESTOR: **Aquanet S.A**
61-492 Poznań, ul. Dolna Wilda 126

UMOWA: **Nr U/297/2016 zawarta w Murowanej Goślinie dnia 24.06.2016**

PRZEDMIOT UMOWY: **„Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku”**

ADRES INWESTYCJI: **Gmina Murowana Goślina, Złotoryjsko, ul. Piaskowa, ul. Żwirowa dz. nr 150/8, 149/7, 149/8 ark. 02, obręb Mściszewo**


STADIUM: **Projekt budowlano-wykonawczy**

TOM: **POZ/ZLO/VI – Inwentaryzacja i projekt usunięcia kolidującej zieleni i nasadzeń zastępczych**

EGZEMPLARZ: **4**

BRANŻA: **dendrologiczna**

AUTORZY OPRACOWANIA

Projektanci	Imię i nazwisko	Branża	Uprawnienia	Podpis
Opracował:	Agnieszka Gąsiorowska	Dendrologiczna	Ogr. 4729/1997 INTZ 92/2002	

Kwiecień 2017

WYKAZ OPRACOWAŃ

Inwestycja: "Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"

POZ.	WYSZCZEGÓLNIENIE	NR TOMU
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1.	Część technologiczno-konstrukcyjna dla sieci	MUR/ZLO/I
2.	Część technologiczno-konstrukcyjna dla przyłączy	MUR/ZLO/II
3.	Projekt odtworzenia nawierzchni	MUR/ZLO/III
4.	Dokumentacja geotechniczna	MUR/ZLO/IV
5.	Dokumentacja terenowo - prawna	MUR/ZLO/V
6.	Inwentaryzacja i projekt usunięcia kolidującej zieleni i nasadzeń zastępczych	MUR/ZLO/VI
7.	Przedmiary robót	MUR/ZLO/VII
8.	Kosztorysy inwestorskie wraz ze zbiorczym zestawieniem kosztów	MUR/ZLO/VIII
10.	Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	MUR/ZLO/IX
11.	Tabela importu OT	MUR/ZLO/X
12.	Prawomocne pozwolenie na budowę wraz projektem budowlanym	MUR/ZLO/XI
13.	Oryginały uzgodnień projektowych	MUR/ZLO/XII
14.	Matryce map zasadniczych, na bazie których został opracowany Przedmiot Umowy	MUR/ZLO/XIII

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA	5
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
3. PODSTAWOWE AKTY PRAWNE ZWIĄZANE Z TEMATYKĄ OPRACOWANIA	5
4. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
5. METODYKA WYKONYWANIA PRAC	6
7. INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI	6
8. ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW NA TERENIE BUDOWY	9
9. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA	10
10. ZABIEGI REHABILITACYJNE PRZY DRZEWACH PO WYKONANIU PRAC BUDOWLANYCH W ICH POBLIŻU	12
11. PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH	12
11.1 Stan projektowany	12
11.2 Zestawienie i tabele	14
11.3 Wymagania jakościowe	15
11.4. Technologia wykonania prac	17
11.5. Wytyczne dotyczące trzyletniej pielęgnacji	17
11.4 Przepisy i dokumenty związane	17

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rysunku	Tytuł	Skala
1	Mapa poglądowa	-
2	Projekt zagospodarowania terenu – Rozmieszczenie drzew przeznaczonych do usunięcia	1:500
3	Projekt zagospodarowania terenu – Rozmieszczenie drzew przeznaczonych do nasadzeń zastępczych	1:500

I. CZĘŚĆ OPISOWA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest szczegółowa inwentaryzacja istniejącej zieleni rosnącej na ul. Piaskowej i ul. Żwirowej na terenie miejscowości Złotoryjsko, Gmina Murowana Goślina, kolidującego z planowaną inwestycją budowy sieci wodociągowej, określenie zieleni przeznaczonej do wycinki oraz wykonanie projektu nasadzeń rekompensacyjnych.

2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest zinwentaryzowanie zieleni: drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ulicach Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku. Zinwentaryzowano wszystkie drzewa i krzewy kolidujące z inwestycją, łącznie z drzewami nie podlegającymi uzyskaniu decyzji. Inwentaryzacja jest podstawą uzyskania pozwolenia na wycinkę drzew i krzewów. Lokalizacja drzew i krzewów zostanie naniesiona na mapie w skali 1:500

Opracowania obejmuje:

1. Określenie gatunków drzew – nazwa łacińska / nazwa polska
2. Podanie obwodów pni drzew na wys. 130 cm (tzw. pierśnica) od poziomu gruntu oraz powierzchni w m² dla krzewów.
3. Opis stanu zdrowotnego inwentaryzowanej roślinności
4. Naniesienie (lokalizacja) drzew oraz krzewów na mapie w skali 1:500

3. PODSTAWOWE AKTY PRAWNE ZWIĄZANE Z TEMATYKĄ OPRACOWANIA

1. Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.
2. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r.
3. Ochrona drzew i krzewów na placu budowy – Prawo budowlane
4. Obowiązujące polskie normy i przepisy

4. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
2. Wizja w terenie w celu określenia gatunków drzew i krzewów

5. METODYKA WYKONYWANIA PRAC

Inwentaryzację dendrologiczną przeprowadzono listopadzie 2016 roku.

W trakcie wizji w terenie dokonano opisu dendrologicznego, wszystkich rosnących w zakresie opracowania drzew kolidujących z planowaną inwestycją w ramach projektu sieci wodociągowej w gminie Murowana Goślina

Dla zinwentaryzowanych gatunków określono lokalizację, wykonano pomiary obwodów pnia mierzonych na wys. 5 cm nad powierzchnią gruntu taśmą mierniczą z dokładnością do 1cm. Dla drzew o wymiarach pow. 35 cm w obwodzie (dotyczy topoli, wierzb, kasztanowca zwyczajnego, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego, robinii akacjowej, platanu klonolistnego) oraz pow. 25 cm w obwodzie mierzonej na wys. 5 cm wykonano pomiar na wysokości 130 cm w celu uzyskania decyzji na usunięcie. Dla krzewów pomierzoną powierzchnię w m² przyjmując wielkość powierzchni rzutu poziomego krzewu.

W czasie prac inwentaryzacyjnych oceniono również, czy w koronach drzew oraz w krzewach gniazdują ptaki, znajdują się tam miejsca lęgowe i bytują gatunki chronione. Zinwentaryzowane drzewa przedstawiono na mapie w skali 1:500, wykonano fotografie wybranych roślin.

6. SKŁAD GATUNKOWY DRZEWOSTANU

Podczas wizji w terenie (oceny dendrologicznej składu gatunkowego) oznaczono następujące drzewa: brzozy oraz sosny w różnym wieku. Stan zdrowotny zinwentaryzowanych drzew jest dobry. W koronach drzew nie stwierdzono gniazd ptasich ani gatunków chronionych.

7. INWETARYZACJA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI

Tab 1. Zestawienie zinwentaryzowanych drzew, obwód mierzony na wys. 130 cm od poziomu gruntu:

Oznaczenie	Nr działki	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia dla drzew	Stan zdrowotny	Wymagana decyzja
Ul. Piaskowa						
1	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	95, 110, 116	dobry	Tak
2	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	16	dobry	Nie
3	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	14	dobry	Nie
4	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	19	dobry	Nie
5	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	21	dobry	Nie
6	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	14	dobry	Nie

7	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	10	dobry	Nie
8	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	93, 105	dobry	Tak
9	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	129	dobry	Tak
10	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	140	dobry	Tak
11	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	86	dobry	Tak
12	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	59	dobry	Tak
13	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	40	dobry	Nie
14	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	24	dobry	
15	150/20	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	44	dobry	Nie
16	150/20	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	32	dobry	
17	150/20	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	40	dobry	
18	150/20	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	23	dobry	
19	150/20	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	30	dobry	
20	150/20	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	35	dobry	
21	150/20	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	18	dobry	
22	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	83	dobry	Tak
23	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	19	dobry	Nie
24	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	58	dobry	Tak
25	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	40, 17	dobry	Nie
26	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	49	dobry	Nie
ul. Żwirowa						
27	149/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	28, 29	dobry	Nie
28	149/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	22	dobry	Nie
29	149/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	26	dobry	Nie
30	149/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	22	dobry	Nie
31	149/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	37	dobry	
32	149/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	61	dobry	Tak

33	149/13	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	36	dobry	
34	149/13	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	26	dobry	
35	149/13	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	48	dobry	
36	149/13	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	83	dobry	Tak
37	149/13	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	29	dobry	
38	149/13	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	37	dobry	

Tab 2. Zestawienie usuwanych drzew, obwód mierzony na wys. 130 cm od poziomu gruntu:

Oznaczenie	Nr działki	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia dla drzew	Stan zdrowotny
2	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	16	dobry
3	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	14	dobry
4	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	19	dobry
5	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	21	dobry
6	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	14	dobry
7	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	10	dobry
11	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	86	dobry
12	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	59	dobry
13	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	40	dobry
15	150/20	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	44	dobry
22	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	83	dobry
23	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	19	dobry
24	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	58	dobry
25	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	40, 17	dobry
26	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	49	dobry
27	149/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	28, 29	dobry
28	149/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	22	dobry
29	149/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	26	dobry
30	149/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	22	dobry

Tab 3. Zestawienie usuwanych drzew, obwód mierzony na wys. 130 cm od poziomu gruntu, drzewa wymagające uzyskania pozwolenia na wycinkę:

Oznaczenie	Nr działki	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia dla drzew	Stan zdrowotny
11	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	86	dobry
12	150/8	Betula pendula	Brzoza brodawkowata	59	dobry
22	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	83	dobry
24	150/8	Pinus sylvestris	Sosna zwyczajna	58	dobry

8. ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW NA TERENIE BUDOWY

Przed przystąpieniem do planowanych prac związanych z inwestycją drzewa, których wycięcie nie jest wymagane powinny zostać odpowiednio zabezpieczone przed uszkodzeniami.

Podstawowe wytyczne ochrony drzew na placu budowy:

1. Pnie drzew na czas trwania prac budowlanych w bliskim sąsiedztwie drzew należy zabezpieczyć. Sposoby prawidłowego zabezpieczenia pnia drzewa (do wyboru)

- deskami oraz elementami gumowymi
- słoma oraz juta

2. W przypadku utworzenia tymczasowych dróg komunikacyjnych w obszarze systemu korzeniowego drzew , pień oraz jego system korzeniowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami oraz zagęszczeniem gruntu

3. Wymianę górnej warstwy gleby w obrębie korony należy wykonywać ręcznie podczas suchej pogody

4. Nie wskazane jest obniżanie lub podwyższanie poziomu gruntu w obrębie korony rzutu korony drzewa

5. Nie należy wycinać konary oraz korzenie wchodzące w skład konstrukcji drzewa

6. Wszystkie prace związane z wykopami w obrębie systemu korzeniowego powinny być wykonywane ręcznie, uszkodzone korzenie należy zabezpieczyć w ciągu kilku godzin. Uszkodzone korzenie należy przyciąć ostrym narzędziem oraz zabezpieczyć przed wysychaniem.

Sposoby prawidłowego zabezpieczania korony drzew:

- podwiązanie gałęzi narażonych na uszkodzenia, podparcie większych konarów
- wykonanie cięć redukujących koronę drzew zgodnie z normami lub zaleceniami inspektora nadzoru.

Sposoby prawidłowego zabezpieczenia powierzchni krzewów:

Aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym krzewów podczas wykonywania prac należy chronić krzewy przez postawienie prowizorycznych ogrodzeń, barier zabezpieczających korzenie oraz pędy.

NIE DOPUSZCZA SIĘ :

- składowanie materiałów w obrębie systemu korzeniowego
- długotrwałego odkrywania korzeni
- niszczenia pni drzew poprzez uszkodzenia mechaniczne (wpijanie elementów)
- zabrania się podnoszenie lub obniżenie poziomu gruntu w obrębie korony drzew.

9. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Zdjęcia przykładowych drzew i krzewów :







10. ZABIEGI REHABILITACYJNE PRZY DRZEWACH PO WYKONANIU PRAC BUDOWLANYCH W ICH POBLIŻU

Poza zabiegami zabezpieczającymi, druga ważną grupą zabiegów jest poprawa jakości przestrzeni otaczającej drzewo i zapewnienie odpowiedniej pielęgnacji drzewom na terenie inwestycji, na której prowadzone były roboty ziemne. Celem tych zabiegów jest pomoc drzewom zrehabilitować ich system korzeniowy po okresie stresu. Dodatkowe metody ochrony drzew należy dobrać odpowiednio między innymi do warunków bytowych drzewa, jego wieku i kondycji zdrowotnej. Jedne metody mają skutek natychmiastowy, inne zaś widoczne są dopiero po upływie kilku miesięcy, a nawet kilku lat.

Inne przykłady działań rehabilitacyjnych:

- podlewanie
- nawożenie
- ściółkowanie
- zadarnianie
- mikoryzowanie
- ciecia koron – redukcja korony
- redukcja (ciecie) korzeni
- wymiana wierzchniej warstwy gleby
- ręczne spulchnianie gleby w obrębie drzewa

11.PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH

11.1 Stan projektowany

Głównym celem projektu jest poprawienie atrakcyjności kompozycji zieleni na terenie cmentarza w Murowanej Goślinie. Nasadzenia drzew będą stanowiły dopełnienie nowo posadzonych oraz rosnących tam drzew.

Decydując się na stworzenie nasadzeń kierowano się ogólnymi wytycznymi :

„Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ulicach Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku”.

- gatunki i odmiany dobrano w porozumieniu przedstawicielem Inwestora
- wpływają na poprawę mikroklimatu
- są elementami estetycznymi w przestrzeni miejskiej.

Dla projektu dobrano rośliny odporne na niekorzystne warunki miejskie, znoszące zanieczyszczenia, nie wymagające dużych nakładów pielęgnacyjnych, mrozoodporne, niewymagające okrywania na zimę oraz sprawdzające się w terenach miejskich.

ZAPROJEKTOWANE DRZEWA :

1. *Acer campestre*
klon polny



Nisko ugałęzione, gęste drzewo dorastające do 5-15 m wys. i 8-12 m szer. Korona szerokostożkowata lub jajowata, niższe gałęzie często obwisają do ziemi. Kwiaty i owoce niepozorne. Liście drobne, ciemnozielone, jesienią jaskrawo żółte. Łatwy do uprawy w każdych warunkach, z wyjątkiem pełnego cienia i miejsc bardzo wilgotnych. Stosowany na cięte żywopłoty, a w formie piennej doskonały do obsadzania ulic.

2. *Acer platanoides* 'Crimson Sentry'
klon pospolity 'Crimson Sentry'



Niewielkie, gęsto ulistnione drzewo o regularnej, kolumnowej koronie i barwnych liściach. Rośnie powoli. Osiąga 8-10 m wys. i 3-4 m szer. Liście klapowane, połyskujące, intensywnie ciemnoczerwone

„Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ulicach Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku”.

przez cały okres wegetacji. Jedna z najlepszych odmian do sadzenia w pasach przyulicznych. Doskonała dla zieleni osiedlowej.

3. *Acer platanoides* 'Columnare'
klon pospolity 'Columnare'



Stara francuska odmiana klona zwyczajnego. Gęste drzewo o regularnej, kolumnowej koronie, zaokrąglającej się z wiekiem. Rośnie powoli. Osiąga 3-4 m szer. i 10-12 m wys. Konary wzniesione do góry pod kątem 60°. Liście mniejsze niż u typu, głęboko powcinane, ciemnozielone, jesienią żółte. Bardzo dobrze toleruje wszystkie gleby z wyjątkiem skrajnie suchych lub podmokłych. Młode rośliny bardzo dobrze znoszą zacienienie. Drzewo odporne na niskie temperatury i warunki miejskie. Doskonałe do sadzenia w pasach przyulicznych, w parkach i zieleni osiedlowej. Nadaje się na pasy wiatrochronne.

11.2 Zestawienie i tabele

Tab. 1 Dobór gatunkowy – zestawienie gatunków krzewów ujętych w projekcie

Oznaczenie miejsc na mapie	Nazwa łacińska	Nazwa polska	rozstawa	Ilość	Pojemnik	Wymagania jakościowe
1-2	<i>Acer platanoides</i> Crimson Sentry	klon pospolity Crimson Sentry	5 m	2 szt.	Bryła korzeniowa/ pojemnik	Obwód pnia 14-16 cm na wys. 130 cm min 7 szt. pędów szkieletowych
3	<i>Acer platanoides</i> 'Columnare'	<i>klon pospolity</i> 'Columnare'		1 szt.	Bryła korzeniowa/ pojemnik	Obwód pnia 14-16 cm na wys. 130 cm min 7 szt. pędów szkieletowych
4	<i>Acer campestre</i>	<i>klon polny</i>		1 szt.	Bryła korzeniowa/ pojemnik	Obwód pnia 14-16 cm na wys. 130 cm min 7 szt. pędów szkieletowych

11.3 Wymagania jakościowe

Drzewa - wymagania ogólne

Drzewa powinny rosnać przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w pojemnikach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część naziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne skręcające się korzenie przy nasadzie szyjki korzeniowej. Przed sadzeniem rośliny w pojemnikach należy dobrze nawodnić.

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

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- obwód pnia na wysokości 1,3 m – 14-16 cm
- korona powinna być uformowana na wysokości 2,0 – 2,2 m,
- minimum 7 pędów szkieletowych
- drzewa powinny być proporcjonalne tzn. nie mogą być zbyt wyrośnięte – wyciągnięte w górę.
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- pędy powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie), nie powinny wykazywać oznak szkółkowania w zbyt dużym zagęszczeniu,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, zabezpieczona jutą lub w pojemniku,
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- przewodnik powinien być prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin
- ślady żerowania szkodników
- oznaki chorobowe
- martwice i pęknięcia kory
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika
- uszkodzenia lub przesuszenie bryły korzeniowej
- drzewa o źle wykształconej koronie, zbyt wyrośnięte, wybiegnięte z oznakami niedożywienia

Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna dostarczona na teren powinna być dostarczana na bieżąco.

Ziemia urodzajna powinna zawierać nie więcej niż 7%, lecz nie mniej niż 2 % części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych niż 3 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych (korzenie, śmieci, zasolenia itp.).

Kora przekompostowana, zrębki

Kora przekompostowana/zrębki - rozdrobnione są materiałem stosowanym do ściółkowania drzew. Ściółka powinna być wyłożona warstwą 5 cm. Do wykończenia powierzchni należy użyć ściółki rozdrobnionej. Ściółka, powinna być sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), pozbawiona zanieczyszczeń chemicznych i odpadów. Odczyn stosowanej ściółki powinien być obojętny.

Nawozy

Nawozy wieloskładnikowe granulowane o spowolnionym działaniu – 6 miesięczne, powinny być dostarczone na miejsce pielęgnacji w opakowaniu z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu NPK). Nawozy nie mogą być przeterminowane. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Stosować nawozy odpowiednie do danych roślin pod które zostaną wysiane oraz w odpowiednim terminie agrotechnicznym. W trakcie trwania sezonu dodatkowo w razie potrzeby należy stosować nawozy uzupełniające, po główne i/lub jesienne.

Transport - wymagania ogólne

Materiał roślinny- transport

Transport drzew może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

Podczas transportu materiału roślinnego szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Wszelkie uszkodzenia i złamania powinny być oczyszczone, a rany zabezpieczone odpowiednim środkiem. System korzeniowy należy przenosić z substratem, w którym rosła roślina i starannie opakować odpowiednim materiałem. Bryła korzeniowa powinna być nienaruszona, wolna od chwastów i starannie zabezpieczona do momentu zakończenia sadzenia.

Przed posadzeniem roślin korzenie należy zabezpieczyć przed wyschnięciem i przemrożeniem poprzez zadołowanie, okrycie słomą lub innym odpowiednim materiałem.

Czas pomiędzy załadunkiem materiału roślinnego w szkółce, a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum. Należy dopilnować, aby materiał zapakowany w szkółce nie przesechł podczas transportu oraz składowania na terenie prowadzonych prac. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowywany w miejscu zacienionym z możliwością podlewania.

W czasie transportu materiał roślinny musi być zabezpieczony przed uszkodzeniem bryły korzeniowej i pędów. W przypadku nie transportowania roślin w ciągu kilku godzin od wyjęcia z ziemi, należy je spryskać wodą (pędy roślin pakowanych nie powinny być jednak mokre, aby unikać zaparzenia).

Rośliny należy przewozić w warunkach zabezpieczających je przed wstrząsami, uszkodzeniami i wyschnięciem. Przy przesyłaniu na dalsze odległości, rośliny należy przewozić szybkimi i zakrytymi środkami transportu. W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą.

„Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ulicach Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku”.

Transport wody

Transport wody powinien odbywać się beczkowozami.

11.4. Technologia wykonania prac

- Wyznaczenie miejsc pod nasadzenia
- Wykopanie dołów do posadzenia w miejscach przewidzianych na rysunku projektowym
- Całkowite zaprawianie dołu bezpośrednio przed sadzeniem : ziemia ma zostać wymieszana z odpowiednim nawozem ze wskazana ilością przez producenta
- Po posadzeniu mocno podlewany posadzone rośliny – dwukrotnie

11.5. Wytyczne dotyczące trzyletniej pielęgnacji

1. podlewanie w sezonie wegetatywnym w zależności od bilansu opadów oraz od wymagań poszczególnych gatunków roślin, podlewamy tak aby podłoże utrzymywać w optymalnej wilgotności
2. odchwaszczanie w miarę potrzeby
3. uzupełnianie ściółki w całym sezonie wegetatywnym w miarę potrzeby
4. opryski przeciwko szkodnikom i chorobom w momencie ich wystąpienia
5. ciecia pielęgnacyjne i korygujące w zależności od potrzeby
6. wygrabianie opadłych liści w okresie wrzesień-listopad w miarę potrzeby
7. nawożenie nawozami wieloskładnikowymi o przedłużonym działaniu, w dawce i terminie wskazanym przez producenta nawozu dla roślin liściastych.

11.4 Przepisy i dokumenty związane

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

PN-R-67022-1987 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste

PN-R-67023-1987 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

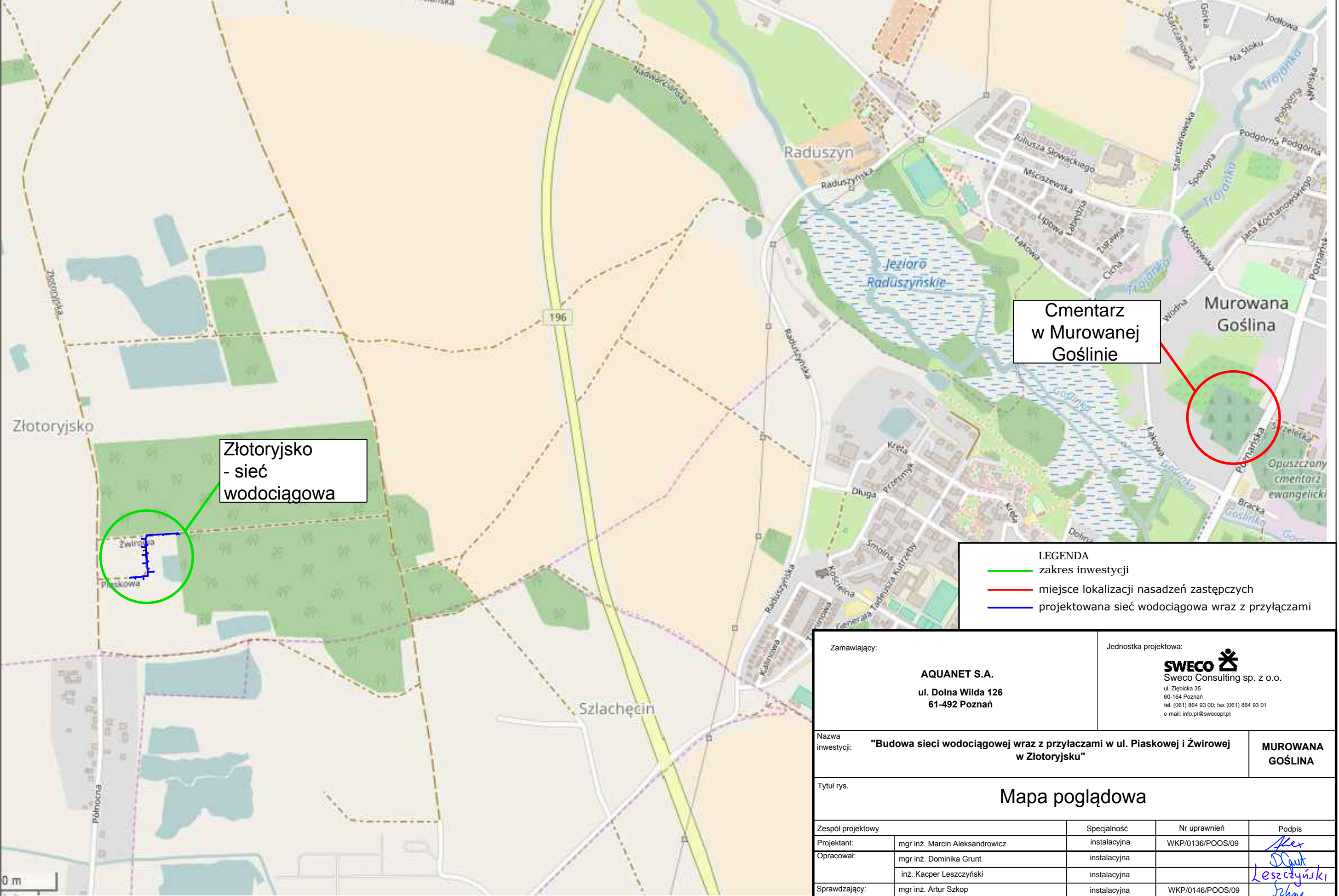
Poznań 20.07.2017r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że ramach realizacji inwestycji „Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku” zieleń została zinwentaryzowana zarówno w pasie projektowanego uzbrojenia jak również w pasie ochronnym i roboczym, miejscu budowy dróg eksploatacyjnych.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. Gromowski'.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA




0 m

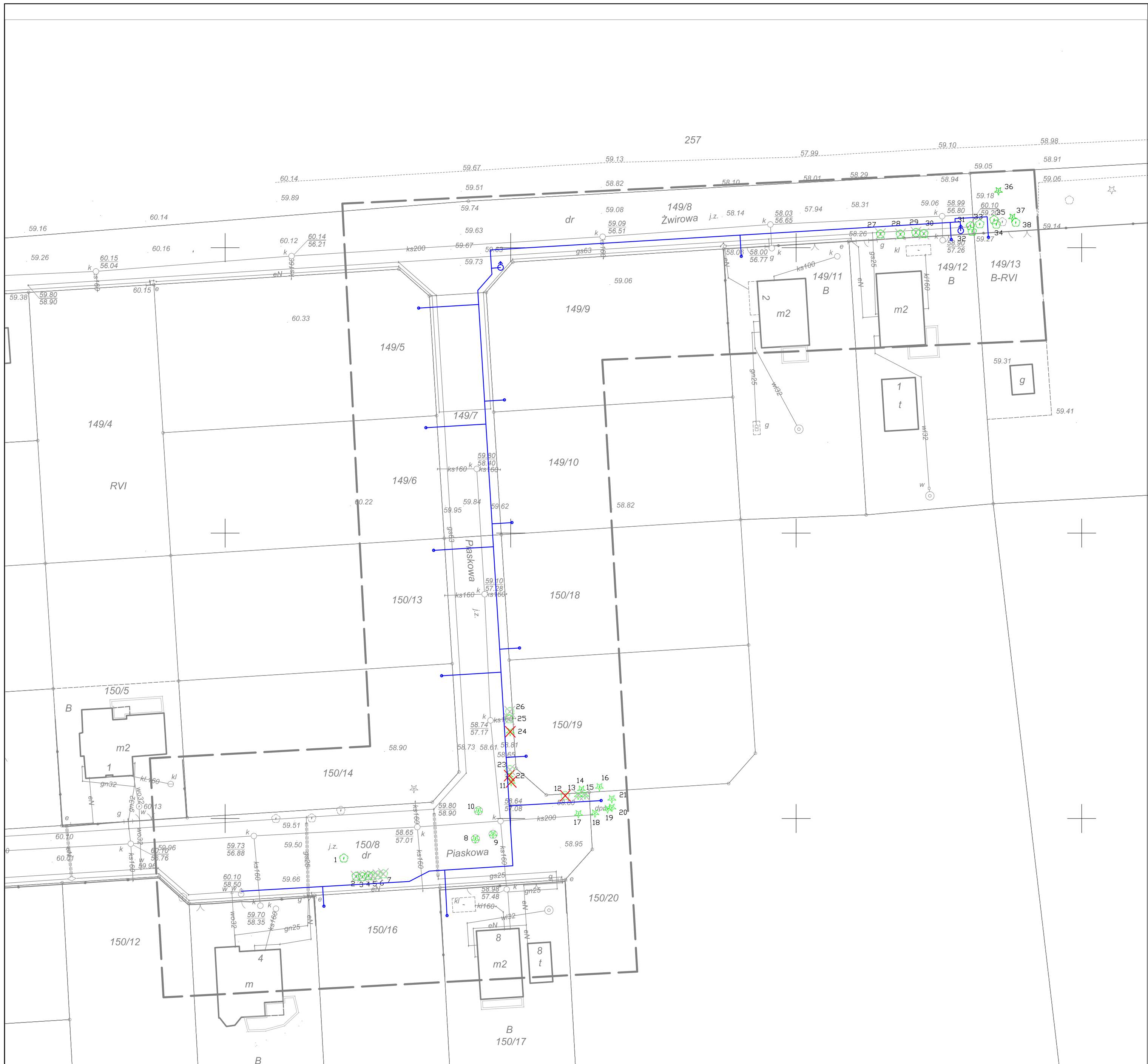
LEGENDA

zakres inwestycji

miejsce lokalizacji nasadzeń zastępczych

projektowana sieć wodociągowa wraz z przyłączami

Zamawiający:		Jednostka projektowa:		
AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań		SWECO  Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Ziębicka 35 60-164 Poznań tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01 e-mail: info.pl@swecopl.pl		
Nazwa inwestycji:		MUROWANA GOŚLINA		
"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"				
Tytuł rys.				
Mapa pogładowa				
Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	instalacyjna	WKP/0136/POOS/09	
Opracował:	mgr inż. Dominika Grunt	instalacyjna		
	inż. Kacper Leszczyński	instalacyjna		Leszczyński
Sprawdzający:	mgr inż. Artur Szkop	instalacyjna	WKP/0146/POOS/09	Szkop
Stadium:		Branża:	Skala	Nr rys.
Projekt budowlano-wykonawczy		dendrologiczna	1:500	1
Nr umowy/nr rej.	U/297/2016	Nr tomu:	MUR/ZLO/VI	
		Nr rev.	0/0	
		Data	05.2017r.	



Zamawiający: AQUANET S.A. ul. Dolna Włda 126 61-492 Poznań		Jednostka projektowa: SWECO Sweco Consulting sp. z o.o. ul. Ziębicka 35 60-104 Poznań tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01 e-mail: info.pl@swecopl.pl	
Nazwa inwestycji:	"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej w Złotoryjsku"		MUROWANA GOŚLINA
Tytuł rys. Projekt zagospodarowania terenu Rozmieszczenie drzew przeznaczonych do usunięcia			
Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień
Projektant:		instalacyjna	WKP/0136/POOS/09
Opracował:		dendrologia	Ogr.4729/1997 INTZ 92/2002
mgr inż. Dominika Grunt		instalacyjna	
Stadium: Projekt budowlano - wykonawczy		Branża: dendrologiczna	Skala: 1:500
Nr umowy/nr rej.	U/297/2016	Nr tomu: MUR/ZLO/VI	Nr rys. 2
		Nr rev. 0/0	Data 05.2017r.

Mapa do celów projektowych
Skala 1:500

Województwo: wielkopolskie
Powiat: poznański
Nazwa jedn. ewid.: Murowana Goślina
dentyfikator jedn. ewid.: 302111_5
Nazwa obr. ewid.: Mściszewo
Identyfikator obr. ewid.: 0010
Miejscowość: Złotoryjsko
Arkusz: 2
Seksja: 6.181.12.17.1.3
6.181.12.17.3.1

Zasięg opracowania
GKG.4141.9973.2016

Stan aktualny na dzień: 12.08.2016

WYKONAWCA:

Pracownia Geodezyjno-Kartograficzna
IKSIGREK s.c.
Dariusz Kierzenka Dawid Wąsowicz
ul. Obornicka 46, 62-002 Suchy Las
NIP 972-123-02-78 REGON 301759976
tel. 517 660 636, 517 660 646

Dawid Wąsowicz
geodeta
nr upr. 19811

Układ współrzędnych prostokątnych płaskich	2000
Układ wysokości	Kronsztadt86

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Kolorem czerwonym zaznaczono punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2010 r., Nr 193, poz. 1287 ze zm.), kto (...) niszczy, uszkadza i przemieszcza znaki geodezyjne (...) podlega karze grzywny.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

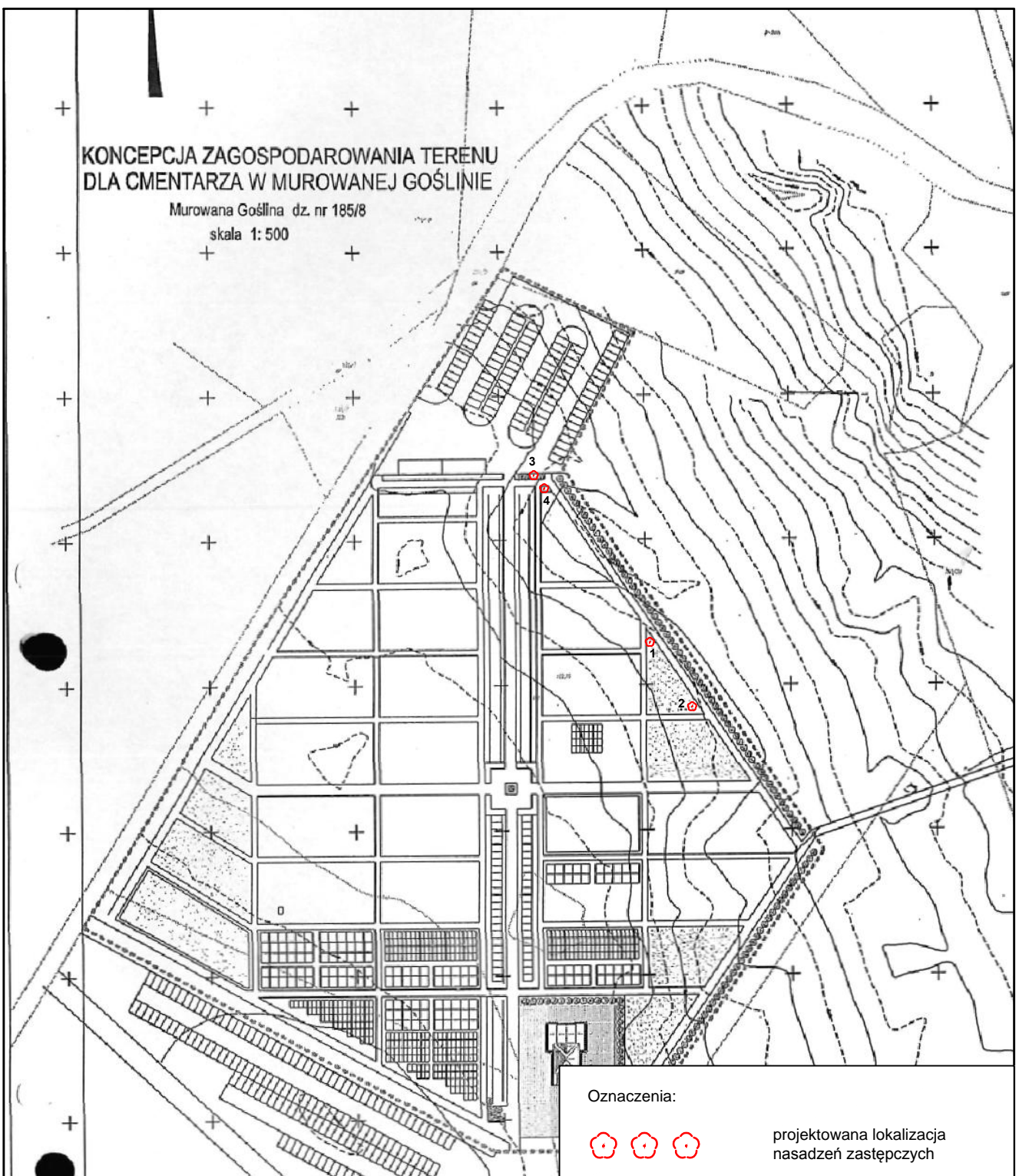
STAROSTA POZNAŃSKI
P.3021.2016 12936
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)
27-09-2016
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego)

Z up. STAROSTY POZNAŃSKIEGO
Krzysztof Sobczak
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)
Starszy inspektor
PODGIK w Poznaniu

- Oznaczenia:
- Zakres przewidziany do realizacji w ramach projektu
- projektowana sieć wodociągowa
 - projektowane przyłącza wodociągowe
 - projektowane hydranty
 - drzewa przeznaczone do wycinki niewymagające uzyskania pozwolenia na wycinkę
 - drzewa przeznaczone do wycinki wymagające uzyskania pozwolenia na wycinkę
 - drzewa zainwentaryzowane

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA CMENTARZA W MUROWANEJ GOŚLINIE

Murowana Goślina dz. nr 185/8
skala 1:500



Oznaczenia:



projektowana lokalizacja
nasadzeń zastępczych

Zamawiający:

AQUANET S.A.
ul. Dolna Wilda 126
61-492 Poznań

Jednostka projektowa:



Sweco Consulting sp. z o.o.
ul. Ziębicka 35
60-164 Poznań
tel. (061) 864 93 00; fax (061) 864 93 01
e-mail: info.pl@swecopl.pl

Nazwa
inwestycji:

**"Budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Piaskowej i Żwirowej
w Złotoryjsku"**

**MUROWANA
GOŚLINA**

Tytuł rys.

Projekt zagospodarowania terenu
Rozmieszczenie drzew przeznaczonych do nasadzeń zastępczych

Zespół projektowy		Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Marcin Aleksandrowicz	instalacyjna	WKP/0136/POOS/09	
Opracował:	mgr inż. Agnieszka Gąsiorowska	dendrologia	Ogr.4729/1997 INTZ 92/2002	
	mgr inż. Dominika Grunt	instalacyjna		
Stadium:	Projekt budowlano - wykonawczy		Branża: dendrologiczna	Skala 1:500
Nr umowy/nr rej.	U/297/2016	Nr tomu: MUR/ZLO/VI	Nr rev. 0/0	Data 05.2017r.
				Nr rys. 3