

PROJEKT BUDOWLANY

Inwestor: **AQUANET S.A**
Ul. Dolna Wilda 126
61-492 Poznań

Nazwa zamierzenia
budowlanego: **Demontaż istniejącego i budowa nowego ogrodzenia na części ujęcia wody poznańskiego systemu wodociągowego MOSINA-KRAJKOWO**

Nazwa projektu **ZAGOSPODAROWANIE TERENU ZIELENIA**

Adres obiektu
budowlanego: J. EW. 302102_1 PUSZCZYKOWO, OBRĘB 0003 NIWKA, ARK. 12, DZ. NR 1136
J. EW. 302110_4 MIASTO MOSINA, OBRĘB 0001 MOSINA, ARK. 17, DZ. NR 2636/1
J. EW. 302110_4 MIASTO MOSINA, OBRĘB 0001 MOSINA, ARK. 17, DZ. NR 928/4
J. EW. 302110_4 MIASTO MOSINA, OBRĘB 0001 MOSINA, ARK. 17, DZ. NR 928/5
J. EW. 302110_4 MIASTO MOSINA, OBRĘB 0001 MOSINA, ARK. 18, DZ. NR 929
J. EW. 302110_5 MOSINA, OBRĘB 0021 SOWINIEC, ARK. 1, DZ. NR 29/13
J. EW. 302110_5 MOSINA, OBRĘB 0021 SOWINIEC, ARK. 1, DZ. NR 27/4

Kategoria obiektu **XXV**
budowlanego

EGZ. NR:

ZESPÓŁ AUTORSKI	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEN BUDOWLANYCH I SPECJALNOŚĆ	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Przemysław Turniak		Branża zieleń	03.12.2024	<i>Turniak</i>

Spis treści opracowania

A. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA.....	4
OŚWIADCZENIE.....	5
B. CZĘŚĆ OPISOWA	6
II OPIS TECHNICZNY	7
1. Podstawa opracowania	7
2. Przedmiot opracowania.....	7
3. Cel pracowania.....	7
4. Opis terenu – stan istniejący.....	7
5. Lokalizacja.....	8
6. Zagospodarowanie terenu zielenią.....	9
6.1 Założenia projektowe.....	9
6.2. Uzasadnienie kompozycji i wykorzystanych rozwiązań i materiałów.....	9
7. Projektowana zieleń – Zastosowane materiały	9
7.1. Ziemia urodzajna pod nasadzenia z drzew i krzewów i trawników.	9
7.2. Materiał roślinny – drzewa, - wymagania ogólne	9
7.3. Materiał roślinny – drzewa - wymagania szczegółowe	10
7.4. Materiał roślinny – Parametry dla poszczególnych gatunków	12
7.5. Paliki drewniane – konieczne do mocowania drzew.....	12
8. Wykonanie prac w terenie	13
8.1 Rozłożenie humus.....	13
8.2. Transport Drzew.....	13
8.3. Wykonanie nasadzeń wymagania ogólne.....	13
8.4 Ogólne zasady pielęgnacji roślin w okresie gwarancyjnym określonym umową.....	14
8.5. Sadzenie drzew	14
8.4. Zestawienie drzew do posadzenia.	16
9. Spis rysunków	17

A. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

Poznań, dnia 02.12.2024 r.

Poznań 02.12.2024 r.

OŚWIADCZENIE

Projektant niniejszego projektu oświadcza na podstawie art. 34, ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.), że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno–budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a także został skoordynowany branżowo.

BRANŻA ZIELEŃ

projektant główny:

mgr inż. Przemysław Turniak .



B. CZĘŚĆ OPISOWA

II OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawa Prawna:

- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 62, poz. 627),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami,
- Obowiązujące polskie normy i przepisy budowlane.
- Zarządzenie nr 399/2022 Prezydenta Miasta Poznania z dnia 17.05.2022 w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Poznania poprzez przyjęcie standardów ochrony drzew.

Pozostałą podstawę opracowania stanowią:

- zalecenia Inwestora,
- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500,
- inwentaryzacja zieleni wraz z wskazaniem drzew do wycinki – opracowania własne,
- projekt zagospodarowanie terenu wykonany przez pracownię PROSYSTEM,
- uzgodnienia z Wydziałem uzgodnienia inwestycji ZDM ,
- uzgodnienia z Wydziałem Utrzymania Infrastruktury drogowej ZDM,
- zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego – ZSZP.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest roślinność istniejąca znajdującej się w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego ogrodzenia w miejscach przebudowy ogrodzenia w nowym przebiegu. Puszczykowo obręb niwka działka 1136, Mosina obręb Mosina działki 928/4, 928/5, 929

3. Cel pracowania

Celem opracowania jest opracowanie projektu gospodarki drzewostanem dla zinwentaryzowanych drzew w odniesieniu do projektowanej przebudowy ogrodzenia

1. Inwentaryzacja dendrologiczna

- określenie lokalizacji wszystkich drzew i krzewów rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego ogrodzenia , wraz z podaniem ich gatunku, obwodów pnia na wysokości 130 i 5 cm, średnicy korony, uszkodzeń i szkodników występujących w obrębie korony i pnia drzew.

2. Gospodarka drzewostanem

2.1. Wycinka drzew i krzewów

- wskazanie drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia,
- wskazanie drzew przewidzianych do zachowania i do zabezpieczenia

2.3. Cięcia techniczne i pielęgnacyjne

3. Plan zabezpieczenia wybranych roślin istniejących

- określenie zasad wykonywania wszystkich robót w zasięgu szerokości rzutu korony i w odległości 2 metrów od rzutu korony, wszystkich drzew, i krzewów zinwentaryzowanych w projekcie gospodarki drzewostanem;
- określenie zasad ochrony roślinności istniejącej w obrębie inwestycji oraz w obrębie oddziaływania inwestycji.

4. Opis terenu – stan istniejący

Tereny leśne . Tereny lasów urządzonych . Naturalne zbiorowiska leśne . Tereny ogrodzone zamknięte niedostępne dla osób postronnych

ZAKRES A

Od północy teren sąsiaduje z otuliną Wielkopolskiego Parku Narodowego

Od wschodu teren inwestycji sąsiaduje z Rogalińskim Parkiem Krajobrazowym i Rogalińska Doliną Warty

ZAKRES B

Znajduje się w obszarze Rogalińskiego Parku Krajobrazowego

5. Lokalizacja

Województwo wielkopolskie, gmina Mosina, powiat Poznański, miasto Mosina, na południe od Kanalu Mosińskiego.



6. Zagospodarowanie terenu zielenią

6.1 Założenia projektowe

Wprowadzenie jak największej ilości nasadzeń z drzew.

6.2. Uzasadnienie kompozycji i wykorzystanych rozwiązań i materiałów

Starano się wprowadzić jak największą ilość zieleni wysokiej .

6.3. Uzasadnienie doboru gatunkowego

Wprowadzono gatunek krajowy, odporny na warunki atmosferyczne panujące w Polsce.

7. Projektowana zieleń – Zastosowane materiały

7.1. Ziemia urodzajna pod nasadzenia z drzew i krzewów i trawników.

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- Zawartość makroelementów w mg/dm³.
- Azot – 70-160 , fosfor 40-80, potas 125-250, wapń 1000-2000 .
- Chlorki poniżej 100 mg/dm³.
- Zasolenie poniżej 1g/dm³.
- Ziemia do sadzenia drzew i krzewów przyulicznych nie powinna zawierać więcej niż 25% iłu i nie więcej niż 70% piasku,
- Wymagane proporcje poszczególnych frakcji ziemi urodzajnej:
 - ◆ frakcja ilasta – wielkość poniżej 0.002 mm – zawartość 12-18 %
 - ◆ frakcja pylasta -wielkość 0.002mm-0.05 mm – zawartość 20-30%
 - ◆ frakcja piaszczysta -wielkość 0.05 mm-2.0 mm – zawartość 20-30%
 - ◆ frakcja żwirowa i kamienista – zawartość poniżej 5%
- optymalne pH ziemi 5,5 – 6,8,
- ciężar objętościowy 1,3-1,6 T/m³,
- ziemia urodzajna dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być przygotowana w specjalistycznym zakładzie i być mieszanką mineralno-organiczną (torfy).

Wyżej podane właściwości powinny być udokumentowane przez wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy. Przed zastosowaniem ziemi urodzajnej wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia INTZ wyników badań laboratoryjnych dotyczących jej jakości, zasobności w składniki pokarmowe, zawartości NaCl

7.2. Materiał roślinny – drzewa, - wymagania ogólne

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2] właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma szkółkowania, wysokość pnia.

Jakość materiału musi być potwierdzona certyfikatem wydanym przez szkółkę.

Szczegółowe zalecenia dotyczące materiału roślinnego zwarte zostały w tabeli 1.

Wymagania ogólne:

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

- Należy stosować materiał klasy I, najwyższej jakości, jednorodny , wyrównany w całej partii danego gatunku i odmiany.
- Pąg szczytowy przewodnika i/lub pędów powinien być wyraźnie uformowany.
- System korzeniowy musi być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne drobne korzenie włosnikowe wolne od śluzowacenia.
- U roślin sadzonych z bryłą korzeniową, drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona.
- Pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte.
- Ulistnienie drzewa po rozpoczęciu jego wegetacji musi być pełne w obrębie całej objętości jego korony.

- Jeżeli drzewo nie wznowi wegetacji po okresie zimowym wykonawca musi bez zbędnej zwłoki wymienić materiał na nowy. Wymieniony materiał musi mieć takie same parametry jak materiał, który zastępuje.

Wady niedopuszczalne:

- Uszkodzenia mechaniczne roślin, w tym uszkodzenia powstałe podczas transportu jak i na placu budowy.
- Odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia.
- Ślady żerowania szkodników.
- Oznaki chorobowe.
- Zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych.
- Martwice i pęknięcia kory.
- Niezabliźnione rany po cięciach formujących.
- Bryła korzeniowa nie może się rozpadać ani być przesuszona.
- Nie dopuszcza się stosowania materiału z nagim systemem korzeniowym, chyba że w tabeli nr 1 jest zapis o jej dopuszczeniu.
- Nie dopuszcza się stosowania materiału z bryłą korzeniową w czystym torfie.
- Nie dopuszcza się materiału ze źle zrosniętą odmianą szczepioną z podkładką.
- Nie dopuszcza się materiału roślinnego go z nieprawidłowo uformowaną bryłą korzeniową charakteryzującą się :
 - brakiem korzeni szkieletowych,
 - niewłaściwymi proporcjami bryły korzeniowej w stosunku do części nadziemnej,

7.3. Materiał roślinny – drzewa - wymagania szczegółowe

Wymagania szczegółowe:

- Bryła korzeniowa przygotowana na terenie szkółki nie może mieć przysypanej szyjki korzeniowej (niezgodne ze sztuką ogrodnictwa) . Za nieprawidłowo uformowaną bryłę korzeniową uznaje się nadmiar ziemi znajdujący się powyżej nasady pnia drzewa tzn. miejsca rozwidlenia szkieletowego systemu korzeniowego drzewa.
- Średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonego na wysokości 15 cm.
- Przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik.
- Pędy szkieletowe muszą być symetrycznie rozłożone względem osi drzewa, zarówno w płaszczyźnie pionowej jak i poziomej.
- Korona drzewa musi być wyprowadzona na wysokość 2.2-2.5m, licząc od nasady pnia do pierwszego piętra najniższego rozgałęzienia korony.
- Piętra korony muszą być symetrycznie rozmieszczone.
- Przewodnik powinien być prosty i w prostej linii przedłużać pień.
- Blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte.
- Materiał musi być przynajmniej 3 razy szkółkowany.
- Dla drzew wyprodukowanych w systemach równoważnych do systemów takich jak „Airpot, Spring ring trees, Arbo nie dopuszcza się materiału roślinnego, którego bryła korzeniowa nie jest w pełni przerośnięta korzeniami. Wymagane jest, aby przez kołnierz pojemnika przerastały drobne korzenie .
- Przed posadzeniem drzewa należy usunąć wszystkie zabezpieczenia korony, stosowane na czas transportu (sznurki taśmy siatki).

Wady niedopuszczalne:

- Uszkodzenie przewodnika lub pąka szczytowego przewodników drzew (uszkodzenie mechaniczne, wyłamanie, uschnięcie). *
- Korony wrzecionowe, asymetryczne lub jednostronne.
- Butelkowe zgrubienie pnia u drzew.
- Obrączkowe lub jednostronne zniekształcenie pnia świadczące o zaburzeniu prawidłowego przewodzenia wody i asymilatów w wiązkach przewodzących.
- Korony pozbawione jednego lub kilku pięter gałęzi w koronie,
- Skręcenie korzeni wokół szyjki korzeniowej,

- Nieprawidłowo uformowana bryła korzeniowa (brak korzeni szkieletowych, niewłaściwie uformowane korzenie, niewłaściwe proporcje bryły korzeniowej w stosunku do części nadziemnej),
- Zrakowacenie na pniu (martwice, zgrubienia, zgnilizny),
- Jednostronne lub obręczowe zniekształcenia pnia powodujące zahamowanie procesu przewodzenia w wiązkach przewodzących pnia drzewa,
- Zniekształcenia pnia powodujących zaburzenie statyki drzewa.
- Pęknięcia pnia, martwice pnia.
- Zwiędnięcie liści w koronie, przebarwienie liści (od żółtego, przez pomarańczowe do czerwonego) do uschnięcia liści, w okresie pełnej wegetacji roślin, objawiające się u ponad 50% korony każdego z drzew .
- Przycięcie koron drzew niezgodnie ze sztuką ogrodniczą, w tym usunięcie przewodnika .
- Zdrobnienie liści w całej koronie drzewa, nie będące cechą danego gatunku/odmiany rośliny.

Każda z wymienionych powyżej wad niedopuszczalnych obliguje wykonawcę do wymiany materiału na nowy wolny od wad. Jeżeli wada niedopuszczalna ujawni się w okresie pielęgnacji gwarancyjnej materiał roślinny należy wymienić w terminie zgodnym ze sztuką ogrodniczą (od 1 Października do 30 marca).

. * Jeżeli nastąpi uszkodzenie przewodnika pni u drzew wielopniowych wykonawca musi niezwłocznie wyprowadzić nowy przewodnik, lub jeżeli nie jest to możliwe lub jeżeli uszkodzeniu uległy wszystkie pąki szczytowe wymienić materiał na koszt własny w terminie zgodnym ze sztuką ogrodniczą.

UWAGA:

Od wykonawcy wymaga się zaświadczenia wystawionego przez szkółkę dostarczającą rośliny, w którym potwierdza się zgodność przebiegu procesu produkcji roślin z wymaganiami Zamawiającego (szkółkowanie). Wykonawca zobowiązany jest także do przedstawienia próbek materiału szkółkarskiego Zamawiającemu.

Dostawca materiału (szkółka) odpowiada za jakość dostarczonego materiału szkółkarskiego . Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia losowej kontroli stanu rozbudowania/wykształcenia systemu korzeniowego roślin z każdego gatunku i odmiany – co najmniej 2 szt. z każdego gatunku.

W przypadku dostarczenia materiału niezgodnego z zapisami Projektu budowlanego, Projektu wykonawczego, Specyfikacji Technicznej wykonawca ponosi koszty transportu i wymiany materiału na nowy zgodny z wymaganiami zamawiającego, oraz odpowiada za ewentualne wywołane tym opóźnienia w terminie zakończenia inwestycji.

7.4. Materiał roślinny – Parametry dla poszczególnych gatunków.

INTZ dokonuje weryfikacji materiału roślinnego tj. zgodności wszystkich parametrów, zatwierdza zgodność z dokumentacją w dzienniku budowy oraz przekazuje Zamawiającemu dokumentację fotograficzną z kontroli (zdjęcia z datownikiem). W przypadku niewznowienia wegetacji po zimie, w okresie gwarancji, Wykonawca zobowiązany jest wymienić materiał roślinny na swój koszt, w terminach uzgodnionych z Zamawiającym. Drzewostan od momentu posadzenia musi przetrwać min. 2 zimy.

7.5. Paliki drewniane – konieczne do mocowania drzew.

Wymagane materiały:

- Paliki drewniane, toczone, impregnowane o długości 250 cm , grubości 8 mm, malowany w kolorze naturalnym* 3 paliki na drzewo.
- Rygle poprzeczne 3 szt – półwałek drewniany o szerokości 8 cm i długości powyżej 60 cm malowany w kolorze naturalnym*.
- Taśma do mocowania drzew elastyczna o szer. min. 5cm,
- Gwoździe/śruby.

* jasna sosna – słupki lakierować na całej długości, przed wbiciem w ziemię



8. Wykonanie prac w terenie

8.1 Rozłożenie humus

Wymagania dotyczące rozłożenia humusu:

- Ziemię urodzajną pod nasadzenia rozkładamy warstwą grubości 20 cm tak by rozłożona i zagęszczona ziemia znajdowała się 5 cm poniżej otaczającego ją gruntu i chodników.
- Po rozłożeniu ziemi należy ją ręcznie wyprofilować w celu uzyskania stałych i łagodnych spadków podłużnych i poprzecznych.
- Do humusowania używamy ziemi urodzajnej o parametrach określonych w punkcie 7.1,
- Teren, na którym będzie rozkładana ziemia urodzajna musi być wolny od zanieczyszczeń pobudowanych, w szczególności gruzu, wapna cementu.
- Po rozłożeniu ziemi urodzajnej teren należy wyrównać, wygrabić i usunąć zanieczyszczenia.
- Natychmiast po rozłożeniu ziemi urodzajnej należy przystąpić do sadzenia roślin oraz wysiewu nasion
- Wszystkie przypadki stagnowania wody należy INTZ, w celu znalezienia przyczyny i opracowania metody usunięcia zastoiska

8.2. Transport Drzew

Transport roślin może być wykonywany dowolnym środkiem transportu pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

- Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami.
- Rośliny kopane z bryłą korzeniową - drzewa rosące w szkółce muszą być wykopane z odpowiednią bryłą korzeniową. 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.
- Druciane i jutowe siatki należy poprzecinać po posadowieniu drzew na dnie wykopu.
- Rośliny z uprawy kontenerowej (krzewy i byliny) - powinny rosnąć przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w pojemnikach (doniczkach), z których będą sadzone,
- Rośliny powinny mieć dobrze wykształcony, ale nieprzerośnięty 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 kontenerach należy dobrze nawodnić.
- Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego a jego posadzeniem musi być skrócony do minimum.
- Należy dopilnować, aby materiał zapakowany w szkółce nie przesechł podczas transportu oraz składowania na placu budowy.
- Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowywany w następujący sposób:
 - Rośliny w kontenerach muszą być przechowywane w miejscu zacienionym, odsłoniętym od wiatru, z możliwością podlewania,
 - Drzewa muszą być składowane w miejscu zacienionym, odsłoniętym od wiatru a ich bryły korzeniowe muszą być zabezpieczone przed wysychaniem (przykryte wilgotnymi matami, kora, torfem).
- Rośliny przywiezione na plac budowy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i zanieczyszczeniem materiałami budowlanymi (cement, wapno).

8.3. Wykonanie nasadzeń wymagania ogólne.

- Drzewa należy sadzić w terminie od 1 października do 30 marca.
- Krzewy i byliny należy sadzić w terminie od 1 września do 30 kwietnia.
- Niedopuszczalne jest sadzenie krzewów i drzew i bylin w terminie letnim.

- Po posadzeniu drzewa i krzewy musza przetrzymać w miejscu sadzenia 2 kolejne zimy, jeżeli rośliny uszną w tym okresie (nie wznowią wegetacji na wiosnę) wykonawca musi wymienić materiał na nowy, o tych samym parametrach co materiał sadzony.
- Niedopuszczalne jest stosowanie materiału roślinnego z upraw w czystym torfie.
- Sadzenie roślin powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni.
- Sadzenie należy wstrzymać, jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie oddziaływać na wzrost roślin lub powodują degradację gleby

Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak:

- doły przeznaczone do sadzenia wypełnione wodą gruntową lub opadową (oznaka braku przepuszczalności gruntu),
- zbite i nieprzepuszczalne dla wody i powietrza podłoże,
- woda zalegająca na powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia,
- mocno zamarznięta ziemia,
- długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp.

8.4 Ogólne zasady pielęgnacji roślin w okresie gwarancyjnym określonym umową

Odpowiedzialność za stan zdrowotny nowo założonej roślinności ponosi Wykonawca. Wobec tego liczba i asortyment zabiegów pielęgnacyjnych muszą być dobrane, by nie doprowadzić do pogorszenia kondycji zdrowotnej roślin. oraz uzyskać ich wystarczające przyrosty.

W przypadku zaniedbań powstałych w trakcie świadczenia usług pielęgnacji zieleni, prowadzących do pogrożenia kondycji zdrowotnej roślin, takich jak:

- dopuszczenie do porażenia roślin przez choroby, szkodniki, niedobory lub nadmiary pierwiastków skutkujące pojawieniem się objawów na liściach u ponad 25% korony drzewa albo u ponad 10% roślin w skupinie zieleni niskiej – wymiana materiału roślinnego na koszt Wykonawcy w terminie zgodnym ze sztuką ogrodniczą,
- w przypadku zdrobnienia liści w koronie drzewa utrzymującego się przez ponad 3 miesiące – wymiana materiału roślinnego na koszt Wykonawcy w terminie zgodnym ze sztuką ogrodniczą,
- W przypadku defoliacji powyżej 50% korony drzew w okresie wcześniejszym niż od 1 października – wymiana materiału roślinnego na koszt Wykonawcy w terminie zgodnym ze sztuką ogrodniczą,
- dopuszczenie do deficytu lub nadmiaru wody objawiającego się u choćby jednego z drzew na obiekcie skutkujące zamieraniem lub obumarciem drzewa – wymiana uszkodzonego materiału roślinnego na koszt Wykonawcy w terminie zgodnym ze sztuką ogrodniczą,
- w przypadku nieprawidłowego przycięcia choćby jednego drzewa albo zieleni niskiej objętej pielęgnacją gwarancyjną skutkującego zniszczeniem, zdeformowaniem korony choćby jednego z drzew lub zieleni niskiej – wymiana uszkodzonego materiału roślinnego na koszt Wykonawcy w terminie zgodnym ze sztuką ogrodniczą,

Dla każdego z ww. przypadków, Wykonawca bez zbędnej zwłoki dokona wymiany materiału roślinnego, zapewniając najwyższą jakość parametryczną roślin oraz przeprowadzenie prac ogrodniczych w terminach agrotechnicznych, uzgodnionych z Zamawiającym. Materiał podlegający wymianie będzie objęty 5 – letnią pielęgnacją gwarancyjną na koszt Wykonawcy.

8.5. Sadzenie drzew

Wymagania dotyczące sadzenia drzew są następujące:

- Miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- Doły pod drzewa muszą mieć wymiary 150x150x70 (długość x szerokość x głębokość)
- UWAGA – doły pod drzewa wykonywać ze szczególną ostrożnością z uwagi na możliwość występowania sieci podziemnych nie naniesionych lub wadliwie naniesionych na mapę zasadniczą.
- Doły pod drzewa powinny być wykonane przed przywiezieniem materiału roślinnego,
- Doły pod drzewa sadzone w sąsiedztwie drzew starszych muszą zostać dostosowane do warunków terenowych,
- Podczas sadzenia pień drzewa należy zabezpieczyć warstwą tkaniny jutowej, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem mechanicznym podczas transportu i sadzenia,
- Po posadzeniu należy zdjąć jute z pnia drzewa,

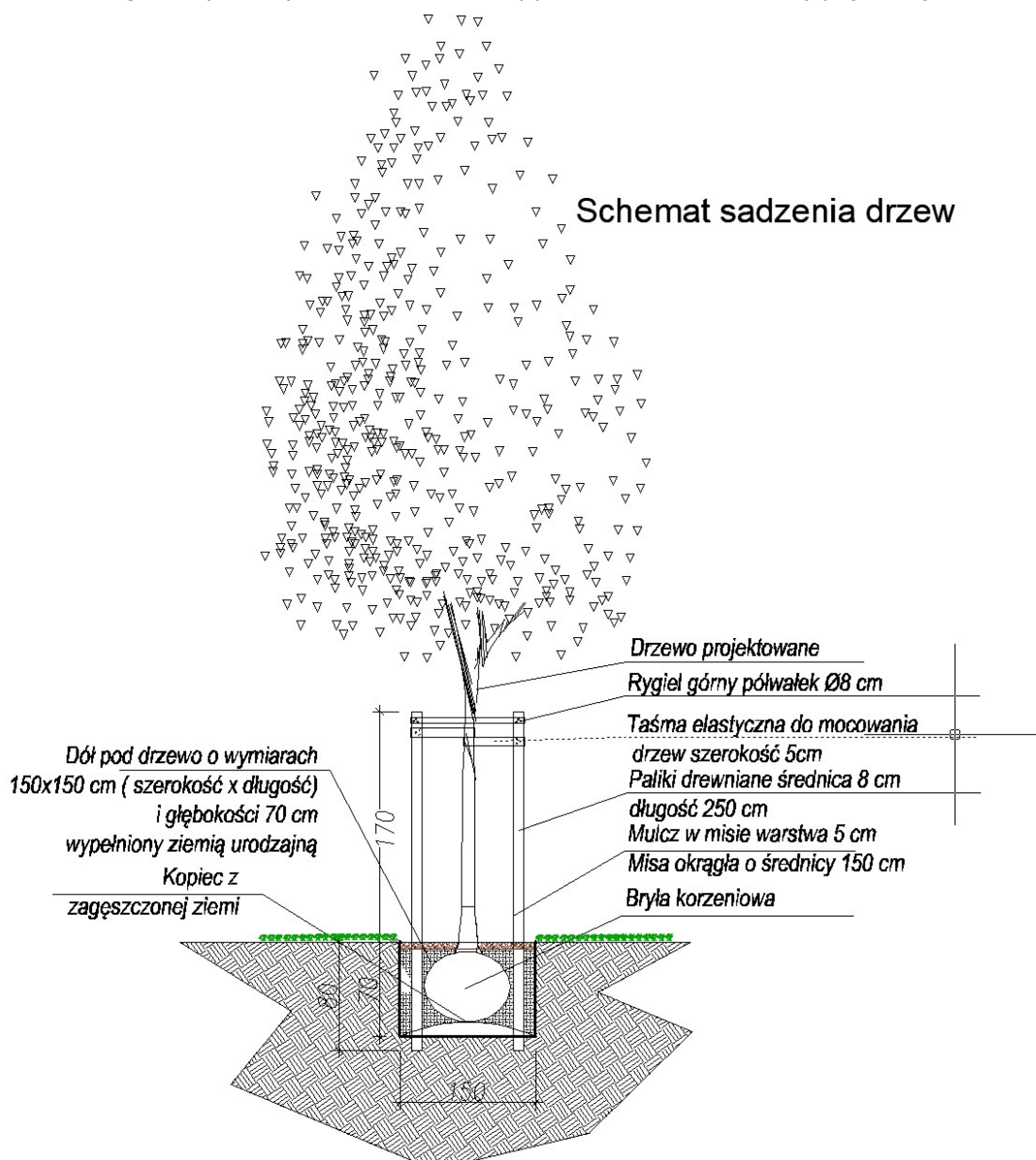
- Roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej samej głębokości lub nieco wyższej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia, lub całkowicie uniemożliwia prawidłowy rozwój rośliny.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na szyjkę korzeniową drzewa, jeżeli jest przysypana ziemią należy ziemię to usunąć ,
- Drzewa sadzimy z pełną zaprawą dołów.
- Ziemię pod drzewami należy zagęścić w taki sposób, aby uniemożliwić osiadanie bryły korzeniowej .
- Wokół pnia drzewa należy uformować misę o głębokości 5cm i średnicy ok. 100 cm.
- Po posadzeniu drzewa należy je obficie podlać – dwukrotnie – do pełnego nasycenia gleby.
- Drzewa należy przymocować do palików zgodnie z wskazaniami dokumentacji projektowej.
- Paliki przed zastosowaniem powinny być pomalowane bejcą na kolor naturalny (jasna sosna) .
- Drzewo należy mocować do palika szeroką (5cm) taśmą . Należy zachować odstęp pala od pnia wiążąc taśmę w ósemkę.
- Paliki nie mogą ocierać żadnej części drzewa,
- Ziemię pod drzewem ściółkujemy 5 cm warstwą zrębek, pozostawiając jednak wokół pnia wolną od ściółki przestrzeń o średnicy 10 cm.

UWAGA: Teren pod nasadzenia powinien zostać oczyszczony z pozostałości pobudowanych oraz odpowiednio pogłębiony.

Wszystkie warstwy podbudowy chodników czy parkingów oraz zanieczyszczenia terenu winny zostać usunięte.

Wykonawca jest zobligowany do wykonania odkrywek oraz poinformowania INTZ o przygotowaniu gruntu, przed rozpoczęciem nasadzeń z drzew.

Szczegółowe rysunki wykonania nasadzeń zostały przedstawione w dokumentacji projektowej.



Pielęgnacja drzew w okresie gwarancyjnym (okres pielęgnacji określa umowa) polega na:

- podlewaniu (nowo posadzone drzewa i krzewy powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie według potrzeb zachowując optymalną wilgotność gleby dla roślin),
- utrzymaniu przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół drzew i krzewów,
- nawożeniu uzupełniającym mającym na celu utrzymanie optymalnej zawartości składników pokarmowych w glebie, Nawożenie należy wykonywać co najmniej jeden raz w roku na podstawie szczegółowych badań zawartości składników pokarmowych w glebie. Dawki nawozowe należy ustalać według badań laboratoryjnych gleby przeprowadzanych przynajmniej raz w roku przed nawożeniem. Badania muszą obejmować zawartość mikro i makroelementów w glebie (
- odchwaszczaniu ziemi, niedopuszczenie do zachwaszczenia mis pod drzewami chwastami powyżej 20 cm wysokości, a w przypadku chwastów o pokroju płójącym nie dopuszczenie do zachwaszczenia powierzchni mulczowanej wokół roślin przekraczającej 25% każdej misy.
- uzupełnianiu ściółki do warstwy grubości 5 cm,
- usuwaniu odrostów korzeniowych ,
- kontrolowaniu chorób i szkodników, wykonywanie zabiegów ochrony roślin, w tym przy użyciu metod biologicznej ochrony roślin, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie stosowania środków ochrony roślin w terenach publicznych,
- poprawy struktury i wyglądu drzew i krzewów,
- poprawianiu mis pod drzewami,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- cięcia sanitarne, korygujące, prześwietlające, formujące i odmładzające,
- kształtowaniu korony drzew poprzez cięcia, w taki sposób, aby nie tracić kształtu i rzeczywistego pokroju drzewa,
- utrzymaniu korony drzewa w formie przewodnikowej,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),
- leczeniu uszkodzeń.
- Jeżeli drzewo nie wznowi wegetacji po okresie zimowym wykonawca musi bez zbędnej zwłoki wymienić materiał na nowy. Wymieniony materiał musi mieć takie same parametry jak materiał, który zastępuje.

8.4. Zestawienie drzew do posadzenia.

Łącznie w ramach nasadzeń rekompensacyjnych przewiduje się posadzenie 185szt. drzew zgodnie z poniższym zestawieniem

Nasadzenia zamienne wynikające z decyzji Gminy Mosina

ZAKRES A

- klon zwyczajny – 44szt.
- dąb szypułkowy – 11szt

ZAKRES B

- klon zwyczajny – 57szt.
- olsza czarna – 10szt.
- grab zwyczajny – 18szt
- dąb szypułkowy – 5szt

Nasadzenia zamienne wynikające z decyzji Gminy Puszczykowo

- dąb szypułkowy – 22szt
- klon zwyczajny – 13szt

Nasadzenia zamienne wynikające z decyzji Starosty Poznańskiego

- robinia pseudoacacia – 10szt

9. Spis rysunków

Ark 1 Plan zagospodarowania terenu Skala 1::250