

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU NAD RZEKĄ KANAŁ
ŁARPIA W POLICACH NA ODCINKU OD ul.
GOLENIOWSKIEJ DO ISTNIEJĄCEJ MIEJSKIEJ
PRZYSTANI ŻEGLARSKIEJ NA CELE SPORTU,
TURYSTYKI I REKREACJI WRAZ Z BUDOWĄ
INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ.
BUDOWA ŚCIEŻKI ROWEROWEJ PRZY ul.
GOLENIOWSKIEJ W POLICACH
72-010 POLICE
ul. GOLENIOWSKA, Dz. Geod. Nr 2152;2151/2;2153;2151/4;
2149/1;3271;2226;3184/4 Z OBRĘBU POLICE-8; 132/18 Z
OBRĘBU POLICE-11;2671;2694;2697/4 Z OBRĘBU POLICE-10**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

**SST 1.1.5.
TERENY W ZIELENI**

**INWESTOR :
GMINA POLICE
72-010 POLICE
ul. STEFANA BATOREGO 3**

Opracował: Bronisław Wilczyński

STARGARD SZCZECIŃSKI
Grudzień 2015 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-1.1.5. ZIELEŃ

Spis treści

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)
- 1.2. Zakres stosowania SST
- 1.3. Zakres robót objętych SST
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
- 1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii
- 1.6. Określenia podstawowe

2. MATERIAŁY

- 2.1. Materiały niezbędne do prowadzenia prac montażowo – instalacyjnych
- 2.2. Pozostałe materiały

3. SPRZĘT

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu
- 3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)
- 3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

4. TRANSPORT

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

5. WYKONANIE ROBÓT

- 5.1. Ogólne zasady wykonania robót
- 5.2. Zagospodarowanie terenów zielonych

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- 6.1. Zasady ogólne
- 6.2. Kontrola, pomiary i badania

7. OBMIAR ROBÓT

- 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót
- 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów
- 7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
- 7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

8. ODBIÓR ROBÓT

- 8.1. Rodzaje odbiorów robót
- 8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- 8.3. Odbiór częściowy
- 8.4. Odbiór ostateczny robót
- 8.5. Odbiór pogwarancyjny

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

- 9.1. Ustalenia ogólne

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- 10.1. Polskie Normy
- 10.2. Pozostałe przepisy.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, prowadzenia robót związanych z wykonaniem zadania inwestycyjnego pn. **„Zagospodarowanie terenu nad rzeką Kanał Łarpia w Policach na odcinku od ul. Goleniowskiej do istniejącej Miejskiej Przystani Żeglarskiej na cele sportu, turystyki i rekreacji wraz z budową infrastruktury technicznej , Police Dz.Nr 2152; 2151/2; 2153; 2151/4; 2149/1; 3271; 2226; 3184/4 Z OBRĘBU POLICE - 8, Dz. Nr 132/18 Z OBRĘBU POLICE-11, Dz. Nr 2671; 2694; 2697/4 Z OBRĘBU POLICE-10”** zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Projekcie Budowlanym i przedmiarze robót.

Podstawą opracowania niniejszej SST są Projekty Budowlane, przepisy obowiązującego prawa, normy i zasady sztuki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST traktowana jest obok Projektu Budowlanego i przedmiaru robót jako pomocnicza dokumentacja przetargowa przy zleceniu i realizacji robót – **Zieleń – „Zagospodarowanie terenu nad rzeką Kanał Łarpia w Policach na odcinku od ul. Goleniowskiej do istniejącej Miejskiej Przystani Żeglarskiej na cele sportu, turystyki i rekreacji wraz z budową infrastruktury technicznej , Police Dz.Nr 2152; 2151/2; 2153; 2151/4; 2149/1; 3271; 2226; 3184/4 Z OBRĘBU POLICE - 8, Dz. Nr 132/18 Z OBRĘBU POLICE-11, Dz. Nr 2671; 2694; 2697/4 Z OBRĘBU POLICE-10”**.

1.3. Zakres robót objętych SST

Projekt niniejszy zakresem swym obejmuje wykonanie prac związanych z zielenią i obejmuje:

- wykonanie trawników,
- wykonanie nasadzeń drzew iglastych i liściastych,
- wykonanie nasadzeń krzewów iglastych i liściastych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Przekazanie terenu Budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.2. Dokumentacja Projektowa do opracowania przez Wykonawcę

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.4.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

1.5. Wspólny Słownik Zamówień (CPV) – nazwy i kody grup, klas i kategorii robót

45.000000-7				Roboty budowlane
	451.00000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
		4511.0000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
			45111.213-4	Roboty w zakresie oczyszczania terenu
			45111.291-4	Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
			45112.710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
			45112.711-2	Roboty w zakresie kształtowania parków

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały niezbędne do prowadzenia prac

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu wg zasad niniejszej specyfikacji są m. in.:

- nasiona traw
- rośliny pnące

- byliny
- rośliny cebulkowe
- drzewa i krzewy
- azofoska
- torf ogrodniczy
- ziemia urodzajna (humus)

2.2. Pozostałe materiały

Zgodnie z Dokumentacją techniczną, Zestawieniem materiałów zawartym w Przedmiarze Robót.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt, który może być użyty do wykonywania robót (podstawowy)

- brona talerzowa bez ciągnika kpl.
- pług do orki
- ciągnik kołowy 74 kW
- środek transportowy
- samochód samowyładowczy do 5 t
- piła łańcuchowa spalinowa

3.3. Pozostały sprzęt i sprzęt zamienny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, przedmiarem robót, wymaganiami niniejszej specyfikacji, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w

dokumentacji projektowej lub wskazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zastaną, jeżeli wymagać będzie tego Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcę od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Zagospodarowanie terenów zielonych

5.2.1. Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzaków

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów. Teren pod budowę robót ziemnych powinien być oczyszczony z drzew i krzewów.

Wycinkę drzew o właściwościach materiału użytkowego należy wykonać w tzw. sezonie rębnym.

W miejscach, z których grunt jest przeznaczony do wbudowania w nasypy, teren należy oczyścić z roślinności, wykarczować pnie i usunąć korzenie tak, aby zawartość części organicznych w gruntach przeznaczonych do wbudowania w nasypy nie przekraczała 2%. W miejscach nasypów teren należy oczyścić tak, aby części roślinności nie znajdowały się.

Warunki szczegółowe:

- Zamocowanie na pniu liny stalowej odciągającej, możliwie wysoko, tak aby kontrolowany był kierunek przewrócenia się odciętego drzewa.
- Odcięcie drzewa przeznaczonego do usunięcia dokonać za pomocą piły łańcuchowej do drewna. Odcięcie pnia należy wykonać nisko przy ziemi z zachowaniem szczególnej uwagi.
- Odciągnięcie przewróconego drzewa na linie odciągającej na miejsce, gdzie zostaną odcięte gałęzie oraz drzewo pocięte zostanie na kłody o wymiarach zapewniających dogodny załadunek i transport.
- Załadunek i transport pociętego drewna – pocięte kłody należy załadować na środki transportu i odtransportować na składowisko wskazane przez Inżyniera.
- Usunięcie pozostałej części pnia wraz z korzeniami polega na odkopaniu ręcznym lub mechanicznym odcięciu korzeni oraz wyciągnięciu ciągnikiem na linie stalowej. Karczowaniu podlegają pnie drzew miękkich, których grubość przekracza 8 cm. Karczowanie pni najlepiej wykonywać wiosną.

5.2.2. Zieleń

Materiał roślinny liściasty i iglasty należy wybrać zgodnie z Projektem Budowlanym - zakres: Projekt zieleni oraz z Przedmiarem robót.

a) Trawniki

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,

- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną odzyskową teren powinien być obniżony o ok. 15 cm na ziemię urodzajną (ok. 10 cm) i kompost (ok. 2 - 3 cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym teren należało obniżyć o 2-3 cm od krawężnika,
- 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 wysiewane są w ilości 2 kg na 100 m², chyba, że dokumentacja projektowa przewiduje inaczej,
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m², chyba, że dokumentacja projektowa przewiduje inaczej,
- 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 posiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przed wałowaniem kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana w/g składu podanego w dokumentacji projektowej,
- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość ok. 5 - 10 cm, następne gdy trawa odrośnie do wysokości 10 -12 cm,
- trawa po skoszeniu powinna być zgrabiona,
- nawożenie w trakcie pielęgnacji - nawóz wysiewany gdy trawa jest zupełnie sucha , a po wysiewie obficie podlać.

b) Sadzenie drzew liściastych i iglastych

Drzewa liściaste i iglaste należy sadzić w dołkach o wymiarach 70x70x70 cm z zaprawą dołów ziemią urodzajną z torfem. Materiał wybierać zdrowy, z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym i wykształconą koroną. Wszystkie drzewa liściaste form piennych należy sadzić opaliskowane.

c) Sadzenie krzewów liściastych i iglastych

Krzewy liściaste i iglaste sadzić s dołkach 50 cm z zaprawą dołów. Krzewy iglaste kontenerowane należy sadzić w nieregularnych skupinach. Skupiny należy wykorować z celu utrzymania wilgotności.

5.3 Założenia projektowe :

Poniżej zastosowano numerację zgodną z opisem e dokumentacji projektowej :

9.3.6. Zieleń

9.3.6.1. Projektowane wycinki

W związku z planowaną inwestycją projektuje się uporządkowanie istniejącej zieleni wysokiej i średniej. Mając na względzie poprawę rozwoju wartościowego drzewostanu, konieczne jest wycięcie niektórych drzew, a także usunięcie drzew w złym stanie zdrowotnym oraz przeprowadzenie cięć pielęgnacyjnych polegających na usunięciu posuszu z koron drzew oraz usunięciu dodatkowych przewodników. W związku z projektowaną inwestycją konieczne będzie również wycięcie części drzew i krzewów ze względu na kolizję z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Wśród wyznaczonych do wycinki są drzewa i krzewy, które powstały na drodze samosiewu, nasadzenia ozdobne oraz owocowe, a część drzew nie osiągnęła jeszcze wieku 10 lat. Część drzew i krzewów

przeznaczonych do wycinki jest w złym stanie zdrowotnym. Są połamane, częściowo uschnięte lub zaatakowane przez szkodniki.

Szczegółowe zestawienie drzew i krzewów zlokalizowanych na terenie inwestycji oraz plan wycinek i zalecenia dotyczące pielęgnacji oraz ochrony drzew nieprzeznaczonych do wycinki zawiera opracowanie „Inwentaryzacja zieleni” opracowana przez TERRA NATURA Joanna Szydłowska (ul. Dzielnicowa 26, 71-743 Szczecin).

Na planszy rysunkowej „projekt zagospodarowania terenu- zieleni” oznaczono drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki.

Decyzją z dnia 30 lipca 2015 r (pismo znak SR.6131.115.2015.PN) wydaną przez Starostę Polickiego uzyskano zgodę na usunięcie:

- brzoza brodawkowata - 9szt.
- wierzba biała - 12szt.
- świerk kłujący - 1 szt.
- jesion wyniosły - 2szt.
- grupa krzewów o powierzchni i- 50,70 m²

Ustalono następujące warunki zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów (pełny tekst w załączonym dokumencie):

- a) uzależnić wydanie zezwolenia od zastąpienia drzew oznaczonych w tabel numerami 1-8, 11,13-16,20-22 oraz krzewów oznaczonych w tabeli nr 24, co najmniej piętnastoma drzewami gatunku rodzimego liściastego o wysokości min. 1,5m oraz krzewami zajmującymi łączną powierzchnię 50,70m². Nasadzenia należy dokonać na terenie inwestycji lub innej działki gminnej w terminie do 30 czerwca 2017 r.
- b) wycinka drzew i krzewów jest możliwa wyłącznie w sytuacji przystąpienia wnioskodawcy do robót budowlanych związanych z inwestycją polegającą na przebudowie drogi gminnej, na podstawie ostatecznej decyzji organu administracji architektoniczno - budowlanej zatwierdzającej projekt budowlany i udzielającej pozwolenia na budowę.
- c) naliczyć opłatę za usunięcie drzew i krzewów w wysokości 132.651,53 zł (słownie złotych: sto trzydzieści dwa tysiące sześćset pięćdziesiąt jeden 53/100);
- d) nie pobierać opłaty w wysokości 63.770,84 zł (słownie złotych: sześćdziesiąt trzy tysiące siedemset siedemdziesiąt 84/100), stanowiącej część opłaty ustalonej w pkt 2 lit. c, za usunięcie drzew, które są w złym stanie zdrowotnym lub nie rodują szans na przeżycie, oznaczonych w tabeli numerami 9, 10, 12, 17, 18, 19 i 23;
- e) odroczyć na okres trzech lat od dnia wydania zezwolenia, tj. do dnia 29 lipca 2018 r., termin uiszczenia opłaty w kwocie 68.880,69 zł (słownie złotych: sześćdziesiąt osiem tysięcy osiemset osiemdziesiąt 69/100), stanowiącej część opłaty ustalonej w pkt 2 lit. c, za usunięcie drzew i krzewów, których usunięcie uwarunkowane zostało nasadzeniami zastępczymi;
- f) ustalić wnioskodawcę odpowiedzialnym za bezpieczeństwo przy wykonywaniu prac, o których mowa w pkt 1 decyzji
- g) ustalić termin usunięcia drzew i krzewów do dnia 31 grudnia 2016 roku.

Zobowiązano wnioskodawcę do:

- a) przeprowadzenia prac związanych z wykonaniem zadania określonego w pkt 1 na własny koszt i zagospodarowania pozyskanego drewna we własnym zakresie oraz uprzątnięcia terenu po przeprowadzonych pracach,
- b) spełnienia wymagań dotyczących nasadzeń zastępczych:
 - wysokogatunkowy materiał w postaci sadzonek o dobrze wykształconych systemach korzeniowych, z korzeniami symetrycznie rozłożonymi wokół pnia i koronach foremnych, proporcjonalnych w stosunku do wielkości i grubości pnia,
 - pień drzewa zdrowy i prosty, pozbawiony ran, ubytków i pęknięć,
 - sadzonki muszą być wolne od chorób i szkodników,
 - sadzenie i późniejsza pielęgnacja drzew powinny przebiegać zgodnie ze sztuką ogrodniczą (sadzenie należy przeprowadzić bezpośrednio po zakończeniu ich rocznego przyrostu, czyli do końca sierpnia, albo wiosną przed rozpoczęciem przyrostu - w końcu kwietnia i maja).
- c) pisemnego poinformowania Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Starostwa Powiatowego w Policach o nasadzeniu nowych drzew, w terminie 14 dni od daty ich posadzenia, celem spisania protokołu z oględzin.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac związanych z wycinką drzew należy skontrolować zadrzewienia w zakresie występowania gniazd ptasich. W czasie trwania okresu lęgowego ptaków,

obowiązującego w terminie od dnia 1 marca do dnia 15 października, nie należy usuwać drzew, na których znajdują się ich miejsca lęgowe. W przypadku zamiaru usunięcia drzew, na których znajdują się gniazda poza okresem lęgowym oraz gdy usunięcie drzewa może spowodować zniszczenie siedliska gatunku chronionego (np. gniazda krukowatych, bociana białego, ptaków szponiastych, dziuple) konieczne będzie uzyskanie zezwolenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie na odstąpienie od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków objętych ochroną prawną.

Bezwzględnie należy zapoznać się z treścią cytowanej decyzji.

9.3.6.2. Projektowane nasadzenia

Projektuje się nasadzenia zieleni wysokiej i średniej oraz założenie trawników w tym odbudowę istniejącej murawy przybrzeżnej.

Zgodnie z wymogami decyzji zezwalającej na usunięcie istniejących drzew i krzewów część projektowanych nasadzeń stanowi rekompensatę za wycinkę drzew i krzewów. W ramach rekompensaty projektuje się posadzenie 16 drzew liściastych rodzimych gatunków oraz krzewów o sumarycznej powierzchni 50,70m².

Wzdłuż zachodniej granicy terenu inwestycji projektuje się nasadzić szpaler zimozielonych drzew iglastych, które będą pełniły funkcję ekranu i wizualnie będą oddzielały przestrzeń terenów publicznych od terenów usługowych i mieszkaniowych. Projektuje się wykonanie szpalera złożonego z kilku odmian Cypryśowca Leylanda. Należy zastosować odmiany wolniej rosnące i o różnym wybarwieniu igieł. Wzdłuż projektowanego ogrodzenia przystani żeglarskiej w wąskim pasie gruntu (ok. 1 m) również projektuje się nasadzenie szpalera zimozielonych drzew iglastych o docelowej wysokości 3-5 m i wąskim, kolumnowym pokroju np. jałowiec skalny odmiany *Moonglow*.

Projektuje się nasadzenie sadzonek drzew iglastych spełniających wymóg wysokości min. 2,0-2,5 m.

Na pozostałym terenie, bliżej wody przewiduje się nasadzenia pojedynczych drzew ozdobnych liściastych oraz krzewów liściastych różnym wybarwieniu liści i łodyg. Z drzew proponuje się klon zwyczajny (czerwony), brzozę brodawkowatą odmiana płacząca (*nieszczepione*), wierzbę białą odmiany płacząca, a z drzew kwitnących śliwę wiśniową, jarząb szwedzki, ewentualnie głóg dwuszyjkowy odmiany *Poul's Scarlet*.

Projektuje się nasadzenie sadzonek drzew liściastych spełniających wymóg wysokości min. 2,0-2,5 m lub obwodu pnia min. 14-16 cm.

Z krzewów proponuje się dereń świdwa, dereń biały, perukowiec podolski, tawuły ogniki, różaneczniki, aronię, kosodrzewinę i ewentualnie jałowce okrywowe np. jałowiec sabiński odmiany *Tamariscifoli* lub *Arkadia*, jałowiec płózcy *BlueChip*.

Przy ławkoekspozytorach od strony ciągu pieszo-rowerowego projektuje się w utwardzeniu koryto wypełnione ziemią roślinną. W korycie projektuje się nasadzenie zimozielonych pnączy np. bluszcz pospolity. Sadzonki powinny mieć wielkość pozwalającą na oplecenie rośliny bezpośrednio po nasadzeniu wokół konstrukcji ławko-ekspozytora (min. 1,0 m).

Ponieważ w obrębie terenu inwestycji projektuje się wzmocnienie podłoża tj. wymianę niekontrolowanych nasypów na podłoże konstrukcyjne, wierzchnia warstwa gleby (ziemia roślinna) będzie miała grubość jedynie ok. 20 cm. Projektowane nasadzenia drzew i krzewów należy wykonywać z uwzględnieniem wbudowania w warstwę konstrukcyjną nasypu bryły ziemi roślinnej zabezpieczonej geowłókniną w wielkości pozwalającej na prawidłowy wzrost rośliny (dla drzew – walec ziemi o średnicy min. 1 m, dla krzewów walec o średnicy min. 50 cm). Zasyp z ziemi roślinnej należy dobrać odpowiednio do wymagań projektowanych nasadzeń.

Projektowane skarpy przywodne znajdują się w strefie rzadko zatapianej tj. powyżej średniego maksymalnego poziomu zwierciadła wody (SWW= +0,65). Zaplanowane umocnienie brzegu w postaci palisady z drewnianych pali z opłotem z faszyny sięga poziomu nieco niższego niż średni maksymalny poziom wód tj. +0,50mnpm.

Zgodnie z zaleceniem PB/PW konstrukcji w strefach przybrzeżnych na skarpach przywodnych projektuje się nasadzenie roślinności, której układ korzeniowy będzie wzmocniał skarpy i zabezpieczał glebę przed ewentualnym wypłukaniem, a ponadto jako obsiew skarp przybrzeżnych projektuje się zastosowanie odmian traw wymagających sadzenia i mających rozwinięty system korzeniowy. Przy sadzeniu ww. traw należy zadbać by w miejscu nasadzenia przebić geokompozyt umożliwiając rozbudowę systemu korzeniowego.

Wskazane jest korzystanie z gotowych mieszanek traw.

W strefie zagrożonej zalewaniem należy nasadzić rośliny, które:

- potrafią się ukorzenić w podłożu złożonym głównie ze żwiru i mułu

- wytrzymują okresowe zanurzenie w wezbranej wodzie i długotrwałą ekspozycję ponad zwierciadłem niskiej wody
- Nie tworzą kęp poprzedzielanych korytarzami, ale raczej dywany o większej powierzchni
- zatrzymują podczas wezbrań muł i piasek, przerastają go swym systemem korzeniowym i w ten sposób stabilizują podłoże.

Trawy przeznaczone do obsiewu terenów publicznych powinny charakteryzować się specyficznymi cechami, takimi jak:

- szybki wzrost po zasiewie w celu jak najszybszego zabezpieczenia i utrwalenia powierzchni gruntu;
- dobrze rozwinięty i gęsty system korzeniowy, mocno wiążący podłoże;
- niewielkie wymagania pokarmowe;
- odporność na zmienne warunki wilgotnościowe;
- powinna tworzyć zwartą, całoroczną pokrywę nadziemną;
- nie wymagać koszenia lub przynajmniej częstego koszenia.

Do obsiewu w strefie skarp korzystne jest korzystanie z zakupionych gotowych sadzonek traw lub wykorzystanie darniny z obszarów położonych najbliżej miejsca wbudowania z miejscowymi gatunkami roślinności niskiej. Wycięta darnina powinna być w krótkim czasie wbudowana. Jeśli nie jest to możliwe, to należy zebraną darninę ułożyć na paletach lub w przyrmach, stroną porostu do siebie. Stosy nie powinny przekraczać 1 m wysokości, natomiast powinny być utrzymywane w stanie wilgotnym w warunkach zabezpieczających darninę przed zniszczeniem, nadmiernym wysuszeniem lub przegrzaniem. W razie potrzeby stosuje się podlewanie darniny. Czas przechowywania darniny w przyrmach jest ograniczony i nie powinien przekroczyć 30 dni. Metodę wycinania i układania darni należy dostosować do warunków terenowych, w jakich będzie ona wykorzystywana (pochylenie terenu, budowa podłoża, miejsce ułożenia na obszarach suchych lub zalewanych).

Oprócz wykorzystania do obsiewu roślinnością niską pochodząca z lokalnej darni dobre rezultaty daje wykorzystanie szczególnie w obrębie skarp do obsiewu z wykorzystaniem biowłóknin (maty z włókna bawełnianego lub bawełnopodobnego, wykonane techniką włókninowa z równomiernie rozmieszczonymi w czasie produkcji nasionami traw i roślin motylkowatych, służące do umacniania i zadarniania powierzchni).

Pielęgnacja niskiej roślinności w części zalewowej powinna ograniczać się do sporadycznego wykaszania traw powodującego ich lepsze ukorzenienie i rozrost kęp przeprowadzanego późną jesienią.

Drzewa i krzewy strefy brzegowej nie powinny tworzyć nieprzerwanej ściany, gdyż nadmierne zacienienie, zmniejszające nasłonecznienie zwierciadła wody o ok. 70%, powoduje zupełny zanik roślinności niskiej i wodnej, może zmniejszyć rybostan i oraz zdolność samooczyszczania wód. Ponadto ciągła, nieprzerwana ściana roślinności uniemożliwia wgląd do nabrzeża.

Zakłada się, że w strefie sięgającej od dna do linii poziomej położonej nie wyżej niż 0,5 m pod zwierciadłem średniej wody (+/- 0,00 mnpm), rosnąć będzie tylko roślinność wodna, która sama z czasem ten obszar zasiedli.

W obrębie ul. Goleniowskiej ponad murem oporowym z gabionów oraz na terenie działki nr 3184/4 przy ul. Goleniowskiej w obszarze nasadzeń krzewów projektuje się zamiast nawierzchni trawiastej wykonać ściółkowanie korą. Trawnik od terenu ze ściółką należy oddzielić elastycznym obrzeżem typu geoborder umożliwiającym formowanie zewnętrznych i wewnętrznych łuków. Geobordery występują w metrowych odcinkach łączonych ze sobą zaczepami. Geobordery mocuje się do podłoża miękkiego (trawa, ziemia, piasek) kotwami tworzywa o dł. 25 cm. Zaleca się zastosowanie geoborderów o wysokości 55mm lub 78 mm (78mm stosuje się w celu zabezpieczenia ściółkowanego terenu przed zanieczyszczeniem przy koszeniu trawnika) pochodzących z recyklingu.

Szczegółowe zestawienie nasadzeń drzew i krzewów

PROJEKTOWANE NASADZENIA ZIELENI - DRZEWA			
LP. (wg.rysunku)	GATUNEK	ILOŚĆ	
1	Jarząb szwedzki (Sorbus intermedia) – wysoko szczepiony	1	
2	Brzoza brodawkowata (Betula pendula)- brzoza zwista - odmiana „Tristis”	1	
3	Cyprysowiec Leylanda – odmiana „Golden Rider” Cyprysowiec Leylanda – odmiana „Naylors Blue” Cyprysowiec Leylanda – odmiana „Castlewella Gold”	8 9 9	26
6	Brzoza brodawkowata (Betula pendula)- brzoza zwista- odmiana „Tristis”	1	
9	Śliwa wiśniowa (Prunus cerasifera) odmiana „Nigra” – wysoko szczepiony		
10	Jarząb szwedzki (Sorbus intermedia) – wysoki pień	1	4

11		1	
12		1	
13		1	
14	Klon pospolity (Acer platanoides)-odmiana „Crimson King”	1	
20	Cyprysowiec Leylanda – odmiana „Golden Rider”	18	54
22	Cyprysowiec Leylanda – odmiana „Naylors Blue”	18	
23	Cyprysowiec Leylanda – odmiana „Castlewellan Gold”	18	
33			
36			
37			
38			
39	Klon pospolity (Acer platanoides)-odmiana „Crimson King”	1	
40	Klon pospolity (Acer platanoides)-odmiana „Royal Red”	1	
41	Brzoza brodawkowata (Betula pendula)- brzoza zwista- odmiana „Tristis”	1	
42	Jarząb szwedzki (Sorbus intermedia) – wysoko szczepiony	1	
43	Wierzba biała płacząca (Salix sepulcralis Chrysocoma)- odmiana „Tristis”	1	2
44		1	
45	Jarząb szwedzki (Sorbus intermedia) – wysoko szczepiony	1	
51	Jałowiec skalny (Juniperus scopulorum) – odmiany „Moonglow”	15	53
52		9	
53		15	
54		4	
55		10	
RAZEM DRZEW		143	

PROJEKTOWANE NASADZENIA ZIELENI - KRZEWY			
LP. (wg.rysunku)	GATUNEK	ILOŚĆ	
4	tawuła japońska	4	16
	tawuła japońska- odmiana "Albiflora"	4	
	tawuła jap.- odmiana "Anthony Waterer"	4	
	tawuła japońska- odmiana "Country Red"	4	
5	Tawuła japońska- odmiana "Firelight"	1	
7	Dereń świdwa (Cornus sanguinea)	5	
8	Dereń Biały (Cornus alba sibirica variegata) - odmiana „Variegata”	3	
15	Różanecznik karłowy zimozielony – odmiana „Blue Tit „	2	
16	Różanecznik karłowy zimozielony – odmiana „Cream crest”	2	
17	Różanecznik karłowy zimozielony – odmiana „Azurro”	2	
18	Różanecznik karłowy zimozielony- odmiana „Rampo”	2	
19	Ognik - odmiana "Soleil d'Or"	4	
21	Ognik - odmiana "Red Column"	3	
24	Ognik - odmiana "Soleil d'Or"	4	
25	Ognik - odmiana "Red Column"	3	
26	Ognik - odmiana "Red Column"	2	
27	Ognik - odmiana "Soleil d'Or"	4	
28	Ognik - odmiana "Red Column"	6	
29	Ognik - odmiana "Soleil d'Or"	7	
30	Dereń świdwa (Cornus sanguinea)	5	
31	Dereń Biały (Cornus alba sibirica variegata) - odmiana „Variegata”	6	
32	perukowiec podolski -odmiana "Red Chief"	4	
34	perukowiec podolski Golden Spirit 'Ancot'	4	
35	Dereń Biały (Cornus alba sibirica variegata) - odmiana „Variegata”	4	
46	Perukowiec podolski -odmiana "Red Chief"	2	4
	perukowiec podolski Golden Spirit 'Ancot'	2	
47	Aronia czarna (Aronia melanocarpa) – odmiana „Hugin”	4	9
48	Aronia czarna (Aronia melanocarpa) – odmiana „Hugin”	3	
49	Aronia czarna (Aronia melanocarpa) – odmiana „Hugin”	2	
50	Kosodrzewina (Pinus Mugo) – odmiana „Pumilio”	2	
56	tawuła japońska	5	23
57	tawuła japońska- odmiana "Albiflora"	6	
58	tawuła jap.- odmiana "Anthony Waterer"	6	
	tawuła japońska- odmiana "Country Red"	6	
59	tawuła japońska- odmiana "Golden Carpet"	3	8
60		5	
RAZEM KRZEWÓW		134	

9.3.6.3. Ochrona i zabezpieczenie zieleni podczas robót budowlanych

1) Zabezpieczenie drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi

W przypadku zagrożenia, iż w czasie realizacji prac budowlanych może dojść do uszkodzenia mechanicznego pni drzew, należy je zabezpieczyć przez owinięcie ich na wysokość 1,6-2,0 m matami ze słomy, które mocuje się drutem lub syntetycznym sznurkiem, co 40-50 cm od siebie. 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 150 cm. Najkorzystniej jest, gdy taka osłona sięga do wysokości pierwszych gałęzi, czyli ok. 2 m.
- Dolna część desek opierała się na podłożu (była lekko wkopana). Jeśli jest to niemożliwe (np. przez tzw. nadbiegi 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 40-60 cm od siebie, czyli minimum trzy na pniu.

2) Zabezpieczenie systemów korzeniowych drzew

Realizacja inwestycji (budowa ciągów komunikacyjnych, sieci oświetlenia terenu) będzie wymagała prowadzenia robót ziemnych (wykopów) w zasięgu koron drzew, a co za tym idzie w obrębie ich systemów korzeniowych. 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 powinny być wykonywane ręcznie przynajmniej do głębokości 1,0-1,5 m licząc od powierzchni gruntu tj. w strefie gdzie zlokalizowana jest główna masa systemu korzeniowego drzewa. W trakcie prac ziemnych w obrębie systemu korzeniowego drzew należy chronić przed wszelkimi uszkodzeniami korzenie grubsze niż 2cm. Odstonięte korzenie powinny być przycięte pod kątem prostym do ich osi ostrym narzędziem, a powierzchnie ran zabezpieczone środkiem impregnującym, gdyż w uszkodzonych, a niezabezpieczonych korzeniach rozwijają się choroby grzybowe takie jak opieńka miodowa i huba korzeniowa, oraz następuje rozkład korzenia aż do szyi korzeniowej. Najlepszym sposobem ochrony korzeni drzew jest przekrycie ściany wykopu od strony drzewa warstwą torfu, a następnie pokrycie tej warstwy folią ogrodniczą, agrowłókniną lub jutą. Warstwy te należy przymocować do ściany wykopu. Przy prowadzeniu prac ziemnych należy pamiętać o utrzymaniu warstwy torfu w stanie wilgotnym, w przeciwnym razie, gdy torf ulegnie zbyt niemu 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. 1,3 m nad powierzchnią ziemi i przyjmuje się 10 l wody na 1 cm średnicy. W przypadku prowadzenia prac w okresie zimy dodatkowo należy tak zabezpieczone korzenie przykryć matami słomianymi, aby nie przemarzły. Opisane zabezpieczenia 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 zimowym do jego przemarznięcia.

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

3) Uwagi dodatkowe

W obrębie koron drzew nie należy składować materiałów budowlanych, gruzu, ani ziemi z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową między powietrzem a glebą, czego konsekwencją może być zamieranie i gnicie korzeni. Woda opadowa spływając do gleby poprzez zgromadzone pod drzewem materiały budowlane (absolutnie worki z cementem lub wapnem) lub gruz ceglano – wapienny wypłukuje z nich zanieczyszczenia i wapno, co drzewa bardzo źle znoszą.

Nie należy pochopnie usuwać dużych korzeni i konarów, gdyż zagraża to zdrowiu i stabilności drzewa i może doprowadzić do jego wywrócenia lub obumierania. Jeżeli konieczne jest usunięcie dużego korzenia, należy zadbać o odpowiednie (przeprowadzone przez specjalistyczną firmę) uformowanie korony.

W przypadku konieczności podniesienia poziomu gruntu wokół drzewa należy po oczyszczeniu terenu wokół pnia uformować nasyp w nieckę, łagodnie opadająca w kierunku pnia albo zbudować wokół pnia studnię. W pozostałej części nasypu należy utworzyć strefy napowietrzania ze żwiru lub tłucznia (promieniście biegnące od pnia i stanowiące ok. 1/3 powierzchni pod koroną drzewa). W strefie napowietrzania należy ułożyć rurki drenarskie. Między strefami napowietrzania rozłożyć ziemię

urodzajną, w której drzewo będzie mogło wytworzyć nowe aktywne korzenie. Należy dodatkowo zasilić drzewo odpowiednim nawozem wieloskładnikowym, płynnym lub o spowolnionym działaniu.

W przypadku konieczności obniżenia terenu w strefie aktywnych korzeni należy uskok uformować jak najdalej od pnia drzewa, aby uszkodzić jak najmniej aktywnych korzeni. Odstłonięte korzenie przyciąć ostrym narzędziem, zaimpregnować i obłożyć kompostem lub ziemią urodzajną i osłonić tkaniną jutową lub matą słomianą. Należy wybudować murek oporowy (między matą słomianą a murkiem warto umieścić folię, która zapobiegnie przerastaniu korzeni przez murek) oraz delikatnie usunąć wierzchnią warstwę ziemi przykrywającą zachowane korzenie i w jej miejsce rozłożyć ziemię urodzajną.

Drzewa, których część aktywna systemu korzeniowego będzie zabudowana szczelną nawierzchnią (chodniki) należy zabezpieczyć przed przesuszeniem poprzez montaż systemu nawadniającego lub rury drenażowej umożliwiającej podlewanie bryły korzeniowej w okresach suszy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Program Zapewnienia Jakości

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.2. Zasady kontroli jakości robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.3. Badania i pomiary

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.4. Raporty z badań

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.6. Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.1.7. Dokumenty budowy

a) Dziennik budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

b) Rejestr obmiarów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

c) Dzienniki laboratoryjne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

d) Pozostałe dokumenty

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

e) Przechowywanie dokumentów budowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola, pomiary i badania

6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

6.2.2. Kontrola trawników

Kontrola w zakresie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczeniu terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- określeniu ilości zanieczyszczeń (m³),
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilość rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu mieszanki traw z dokumentacją projektową,
- gęstość zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

Kontrola przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw "łysin"),
- braku obecności gatunków nie wysiewanych oraz chwastów.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

7.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru robót:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór ostateczny
- d) odbiór pogwarancyjny

8.2. Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Odbiór robót zanikających (ulegających zakryciu) dotyczy:

- oczyszczenia terenu,
- ilości zanieczyszczeń,
- plantowania terenu,
- rozścielenia ziemi urodzajnej,
- rozrzucenia kompostu,
- przygotowania gleby pod trawniki,
- podlewania.

8.3. Odbiór częściowy

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4. Odbiór ostateczny robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanej zieleni bez hamowania postępu robót.

Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki badań z bieżącej kontroli materiałów i robót.

Odbioru zieleni dokonuje Inżynier na podstawie wyników badań Wykonawcy i ewentualnych uzupełniających badań i oględzin wykonanych robót.

Inżynier zleci niezależnej jednostce przeprowadzenie uzupełniających badań, gdy istnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do jakości robót lub rzetelności badań Wykonawcy, koszty tych badań ponosi Wykonawca tylko w razie stwierdzenia usterek.

W przypadku stwierdzenia wad Inżynier ustali zakres wykonania robót poprawkowych lub poleci wymianę wadliwie wykonanych prac, według zasad określonych w niniejszej specyfikacji. Inżynier może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na istotę robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym przez Inżyniera.

8.4.2. Dokumenty odbioru ostatecznego

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Zgodnie ze Specyfikacją Techniczną nr 1.0.0. „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Polskie Normy

- ❖ PN-R-65700:1998 – Materiał siewny. Nasiona drzew i krzewów leśnych i zadrzewionych.
- ❖ PN-R-67025:1999 – Materiał sadzeniowy. Sadzonki drzew i krzewów do upraw leśnych i na plantacjach.
- ❖ PN-R-67032:1996 – Materiał siewny. Nasiona roślin kwaciarskich.
- ❖ PN-R-67031:1996 – Sadzonki roślin ozdobnych.
- ❖ PN-R-67026:2002 – Materiał sadzeniowy. Sadzonki drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzewień.
- ❖ PN-R-67022 – Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste.
- ❖ PN-R-67023 – Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.

10.2. Pozostałe przepisy

- ❖ Ustawa z dn. 29 sierpnia 1997 r. o zmianie ustawy o ochronie i kształtowaniu środowiska oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. z dn. 29 października 1997 r.).
- ❖ Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 20.06.2001 r. z późn. zmianami).
- ❖ Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (Dz. U. 04.92.880 z dn. 30 kwietnia 2004 r.).