

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA  
I ODBIORU ROBÓT****Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją  
na terenach porolnych  
przy drodze ekspresowej S5 Poznań – Gniezno,  
na terenie GDDKiA O/Poznań**

<b>Tytuł opracowania:</b>	Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5 Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań	
<b>Obiekt:</b>	Droga S-5 Poznań-Gniezno	
<b>Inwestor:</b>	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział Poznań, ul. Siemiradzkiego 5a, 60 – 763 Poznań	
<b>Opracowanie:</b>	mgr inż. Paulina Hoderna	podpis:
	mgr inż. Tomasz Kaleta	podpis:
<b>Kierownik projektu:</b>	mgr inż. Jarosław Piórkowski	podpis:
<b>Wykonawca opracowania:</b>	Pracownia projektowa – „KERRIA” Piórkowski, Spółka jawna	
<b>Data opracowania:</b>	Styczeń 2016	<b>Egz. 1</b>

**Z I E L E Ń   J A K A   B Y Ć   P O W I N N A**

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

### **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

		str.
<b>I</b>	WSTĘP	3
<b>II</b>	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	5
<b>III</b>	OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	7
<b>IV</b>	OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ	8
<b>V</b>	MATERIAŁY	9
<b>VI</b>	SPRZĘT I ZASOBY LUDZKIE	18
<b>VII</b>	TRANSPORT	19
<b>VIII</b>	WYKONANIE ROBÓT	20
<b>IX</b>	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	27
<b>X</b>	ODBIÓR I OBMIAR ROBÓT	30
<b>XI</b>	PODSTAWA PŁATNOŚCI	32
<b>XII</b>	PRZEPISY ZWIĄZANE	33

## **I. Wstęp**

### **1. Przedmiot**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nasadzeń kompensacyjnych na gruntach rolnych wraz z przygotowaniem gleby, pielęgnacją upraw oraz ochroną przed zwierzyną na terenie drogi ekspresowej S5 Poznań-Gniezno.

Opracowanie dotyczące kompensacji realizowane jest na podstawie umowy pomiędzy Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad, a firmą Kerria.

### **2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy.

### **3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem nasadzeń kompensacyjnych na gruntach rolnych przy drodze ekspresowej S5 Poznań-Gniezno oraz ich pielęgnacji i ochrony przed zwierzyną, rekompensujących negatywny wpływ przedmiotowej inwestycji.

Obejmują one:

- wykonanie nasadzeń sadzonek gatunków lasotwórczych i domieszek biocenotycznych;
- pielęgnację upraw przez ręczne usuwanie roślinności niepożądaną w okresie 3 lat;
- wykonanie ogrodzenia z siatki stalowej leśnej na słupkach drewnianych z drewna liściastego twardego;
- wykonanie na ogrodzeniu przejazdów (drabinek lub przejść w celu umożliwienia wejścia na powierzchnię nasadzeń).

Prace wykonuje się zgodnie z ustaleniami podanymi w dalszej części dokumentacji.

### **4. Określenia podstawowe**

- Forma zmieszania - mieszanie gatunków lasotwórczych – wielokępowa, domieszek biocenotycznych – gniazdowa oraz pojedynczo lub małe grupy w przypadku krzewów.
- Grodzenie upraw siatką – wykopanie dołów, wkopanie słupków co 3 - 3,5 m, zawieszenie siatki leśnej, przybicie dolnej żerdzi, transport materiałów, wykonanie przejść.

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

- Materiał sadzeniowy – sadzonki drzew i krzewów leśnych produkowanych w szkółkach leśnych. Sadzonki z odkrytym systemem korzeniowym (jedno- lub wielolatki) lub sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym.
- Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie ze specyfiką, zaakceptowane przez Zamawiającego.
- Pielęgnacja gleby - niszczenie lub usuwanie roślin niepożądanych w danym miejscu.
- Poprawki i uzupełnienia – zabieg uprawowy polegający na dosadzaniu drzewek w lukach powstałych po sadzonkach, które się nie przyjęły. Mogą być przeprowadzone na glebie nie przygotowanej lub na wykonanych talerzach, tj. na punktowo przygotowanej glebie, gdzie miejsce przeznaczone do sadzenia jest przygotowane poprzez zdarcie pokrywy i spulchnienie gleby.
- Przygotowanie gleby – uprawa gleby stwarzająca posadzonym sadzonkom warunki umożliwiające ich dobry wzrost i rozwój. Polega ono na wykonaniu orki pełnej czyli całkowitej uprawy gleby wykonanej pługiem rolniczym lub leśnym, spulchnianie, wyrównanie – włókovanie, zagęszczanie.
- Sadzenie ręczne – sadzenie przy pomocy szpadla
- Więźba – układ i odległość między sadzonkami w uprawie leśnej.

## **II. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich prac wykonywanych na terenie realizacji nasadzeń, techniki pracy oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego.

### **1. Przekazanie terenu nasadzeń**

Udostępnienie terenu pod wykonanie robót Wykonawcy nastąpi w terminie określonym w umowie. Przedstawiciel GDDKiA udostępni wykonawcy teren wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami dotyczącymi lokalizacji nasadzeń i przebiegu grodzien.

### **2. Zgodność robót ze specyfikacją**

Specyfikacja oraz wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze specyfikacją. Dane określone w specyfikacji będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być zgodne z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiał sadzeniowy, materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i ustaleniami z Zamawiającym i wpłynie to na niezadowalającą jakość części robót, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, części zostaną rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### **3. Zabezpieczenie terenu robót**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót, a w szczególności

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

zmagazynowanych materiałów oraz wykonanych robót. Koszt zabezpieczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

### ***III. Ochrona środowiska w czasie wykonania robót***

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska. W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń roślinności i dróg dojazdowych lub uciążliwości dla otoczenia i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację składowisk,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem gleby pyłami lub substancjami toksycznymi (w szczególności paliwem) i możliwością powstania pożaru.

#### ***IV. Ochrona własności publicznej***

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

W przypadku uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Inspektor Nadzoru będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże ani Inspektor Nadzoru, ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

**V. Materiały****1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Siatkę, słupki, skoble i inne materiały niezbędne do wykonania grodzień wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie i będą to materiały nowe. Sadzonki drzew i krzewów będą pochodzić z produkcji szkółkarskiej.

**2. Materiał szkółkarski**

Materiał sadzeniowy powinien spełniać wymagania normy szkółkarskiej PN-R-67025:1999 i odpowiadać I lub II klasie jakości bez oznak chorób i uszkodzeń. Do sadzenia zaleca się użyć 2 letnich szkółkowanych sadzonek sosny i gatunków liściastych. Wskazane jest by sadzonki zabezpieczyć hydrożelem (hydroabsorbentem), zabezpieczając je przed nadmierną utratą wilgoci. Dymensja użytych sadzonek winna zapewniać możliwości ich sadzenia w szczególności sprzętem mechanicznym, tj. sadzarka.

Cechy materiału nasadzeniowego:

- sadzonki powinny być właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy,
- sadzonki drzew powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany,
- posiadać wyraźnie uformowany pąk szczytowy przewodnika,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty,
- na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- pędy koron drzew nie powinny być przycięte.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcie ,
- pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

Gatunki rodzime pod nasadzenia:

Gatunki główne: Dąb bezszypułkowy *Quercus petraea*, Dąb szypułkowy *Quercus robur*, Olsza czarna *Alnus glutinosa*, Klon jawor *Acer pseudoplatanus*, Brzoza brodawkowata *Betula pendula*, Sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*.

Gatunki domieszkowe: Bez czarny *Sambucus nigra*, Wierzba iwa *Salix caprea*, Śliwa tarnina *Prunus spinosa*, Jarząb pospolity *Sorbus aucuparia*.

**Tabela 1. Spis gatunków do nasadzeń I**

Nr. pow.	Nr ewid.	Pow. [ha]	Sadzonki drzew w danym gatunku					
			DB.B	DB.S	OL	JW	BRZ	SO
<b>I</b>	3/10	0,25	X	X	X			X
<b>II</b>	63/33	0,57				X		X
<b>III</b>	63/32	0,31	X	X		X		X
<b>IV</b>	3/9	0,177	X	X	X			X
<b>V</b>	3/9	0,164	X	X	X			X
<b>VI</b>	63/29	0,60		X	X			X
<b>VII</b>	72/11	1,43	X	X	X			
<b>VIII</b>	10/12, 10/17	0,43	X	X	X			X
<b>IX</b>	29/17	0,64	X	X		X		
<b>X</b>	29/10	0,10	X	X	X	X	X	X
<b>XI</b>	34/4	0,26	X	X		X		X
<b>XII</b>	12/11	0,52				X		X
<b>XIII</b>	19/5	0,50		X	X			X
<b>XIV</b>	19/8	0,35	X	X	X	X		
<b>XV</b>	19/9	2,83				X		
<b>XVI</b>	30/6	1,35				X		X
<b>XVII</b>	51/5	0,90			X	X		
<b>XVIII</b>	30/7	0,226	X	X			X	X
<b>XIX</b>	242/4, 240/6, 240/11	1,05				X		X
<b>SUMA</b>		<b>12,657</b>						

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

**Tabela 2. Spis gatunków do nasadzeń II**

<b>Nr. pow.</b>	<b>Nr ewid.</b>	<b>Pow. [ha]</b>	<b>Sadzonki gatunków domieszkowych</b>			
			<b>BEZ.C</b>	<b>WB</b>	<b>ŚL.T</b>	<b>JRZ</b>
<b>I</b>	3/10	0,25			X	X
<b>II</b>	63/33	0,57		X		X
<b>III</b>	63/32	0,31		X		X
<b>IV</b>	3/9	0,177		X		X
<b>V</b>	3/9	0,164		X		X
<b>VI</b>	63/29	0,60		X	X	
<b>VII</b>	72/11	1,43			X	
<b>VIII</b>	10/12, 10/17	0,43			X	X
<b>IX</b>	29/17	0,64			X	X
<b>X</b>	29/10	0,10	X	X	X	X
<b>XI</b>	34/4	0,26	X		X	X
<b>XII</b>	12/11	0,52	X		X	
<b>XIII</b>	19/5	0,50	X	X		
<b>XIV</b>	19/8	0,35	X		X	
<b>XV</b>	19/9	2,83			X	X
<b>XVI</b>	30/6	1,35			X	X
<b>XVII</b>	51/5	0,90		X		
<b>XVIII</b>	30/7	0,226	X	X		X
<b>XIX</b>	242/4, 240/6, 240/11	1,05		X		X
<b>SUMA</b>		<b>12,657</b>				

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

**Tabela 3. Materiał sadzeniowy zgodny z PN-R-67025:1999**

Lp.	Rodzaj i gatunek	Symbol produkcyjny	Klasa jakości	Wys. części nadziemnej nie mniej niż cm	Średnica w szyi korzeniowej, nie mniej niż mm	Długość korzeni szkieletowych, nie mniej niż cm	Inne wymagania
1	Bez czarny <i>Sambucus nigra</i>	2/0	I	40	-	25	Pęd główny wyraźnie wykształcony
2	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	1/1	I	30	-	20	-
3	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> Dąb bezszypułkowy <i>Quercus petraea</i>	1/1	I	20	4	25	-
4	Jarząb pospolity <i>Sorbus aucuparia</i>	1/1	I	60	-	25	Pędy boczne zaznaczone, dobrze rozwinięte
5	Klon jawor <i>Acer pseudoplatanus</i>	1/1	II	20	-	20	Pędy boczne dopuszczalne
6	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	1/1	I	40	-	25	-

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

Lp.	Rodzaj i gatunek	Symbol produkcyjny	Klasa jakości	Wys. części nadziemnej nie mniej niż cm	Średnica w szyi korzeniowej, nie mniej niż mm	Długość korzeni szkieletowych, nie mniej niż cm	Inne wymagania
7	Sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i>	1/1	I	12	4	20	Obecność pędów bocznych pożądana, pędy boczne dobrze rozwinięte, porażenie osutką sosnową do 20%
8	Śliwa tarnina <i>Prunus spinosa</i>	2/0	I	50	-	25	Pęd główny wyraźnie wykształcony, pędy boczne zaznaczone
9	Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	2/0	I	120	-	25	Dopuszcza się przycięcie pędów wyrosniętych ponad określoną wysokość

W razie braku dostępności wyżej wymienionego materiału sadzeniowego dopuszcza się możliwość zmiany gatunków oraz jego jakości, symbolu produkcyjnego sadzonek w uzgodnieniu z Zamawiającym.

### 3. Materiały do wykonania grodzień

Ogrodzenia upraw należy wykonać wg kompleksów określonych w tabeli 4 z uwzględnieniem uwag Zamawiającego i bezpośredniego nadzoru inwestorskiego dotyczącego, np. wskazanie lokalizacji przełazów w ogrodzeniu.

**Tabela 4. Działki objęte grodzeniem**

<b>Nr działki</b>	<b>Powierzchnia (ha)</b>	<b>Długość ogrodzenia (m)</b>	<b>Ilość przejazdów na działkach</b>
1	0,25	378	1 przejazd w postaci drabinki
2	0,57	366	2 przejazdy w postaci drabinki
3	0,31	341	2 przejazdy w postaci drabinki
4	0,177	181	1 przejazd w postaci drabinki
5	0,164	178	1 przejazd w postaci drabinki
6	0,60	384	1 przejazd w postaci drabinki
7	1,43	587	2 przejazdy w postaci drabinki
8	0,43	297	1 przejazd w postaci drabinki
12	0,52	271	2 przejazdy w postaci drabinki
13	0,50	357	2 przejazdy w postaci drabinki
14	0,35	338	2 przejazdy w postaci drabinki
15	2,83	739	2 przejazdy w postaci drabinki
16	1,35	500	2 przejazdy w postaci drabinki
17	0,90	420	2 przejazdy w postaci drabinki
18	0,226	233	2 przejazdy w postaci drabinki
19	1,05	559	2 przejazdy w postaci drabinki
<b>RAZEM</b>	<b>12,657</b>	<b>6129</b>	<b>27 przejazdów w postaci drabinki</b>

### **3.1. Słupki drewniane**

Do wykonania grodzenia Wykonawca użyje słupków z drzewa liściastego twardego odpornego na panujące warunki mikroklimatyczne (preferowana robinia lub dąb) niekorowanych o średnicy nie mniejszej niż 10 cm bez kory w cieńszym końcu. Dopuszcza się za zgodą Zamawiającego zastosowanie drewna iglastego okorowanego i zaimpregnowanego. Wysokość słupka nie mniejsza niż 240 cm, z czego minimum 50 cm przeznaczone jest do wkopania w ziemię.

### **3.2. Siatka grodzeniowa**

Do wykonania grodzenia należy użyć siatki leśnej wg parametrów określonych poniżej:

Siatka grodzeniowa do upraw leśnych: typ AS 200/22/15 M.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

Szczegółowe parametry siatki:

- właściwości mechaniczne drutów

Parametr	Druty zewnętrzne	Druty środkowe	Druty poprzeczne
Średnica i tolerancja	2,5mm±0,1mm	2,00 mm ±0,1 mm	2,00 mm ± 0,1 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	min. 1180 MPa	min. 1180 Mpa	min. 400 MPa

- odległość między drutami wzdłużnymi

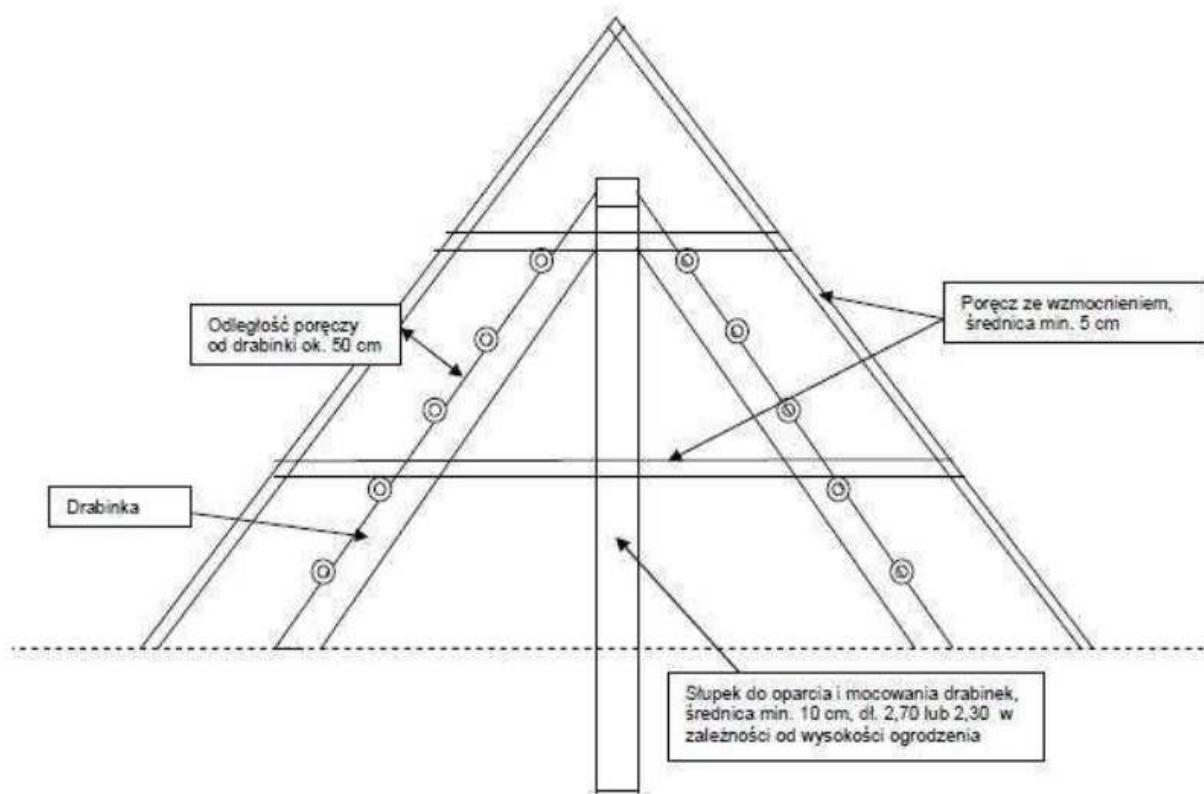
Wysokość oczka	Tolerancja	Ilość oczek
50 mm	± 3,00 mm	10
100 mm	± 3,00 mm	6
150 mm	± 3,00 mm	2
200 mm	± 3,00 mm	3

### 3.3. Wymagania dotyczące materiałów stosowanych do budowy przejazdów nad ogrodzeniem

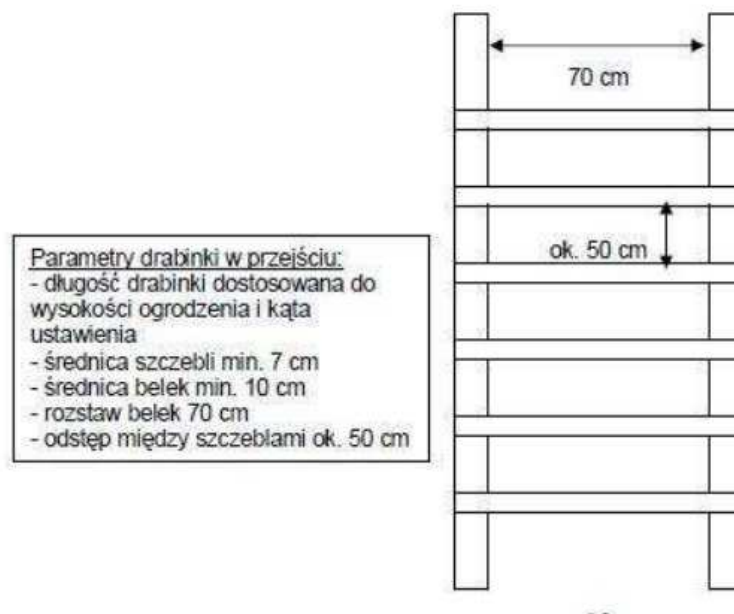
Wymagania te same co do słupków oprócz ich minimalnej długości, która powinna być odpowiednia do wysokości konstrukcji. Przejazdy w formie drabinek ze szczeblami poprzecznymi co 50 cm o minimalnej średnicy 7 cm bez kory wg załączonej ryciny 1, 2.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań



Ryc. 1. Schemat przełazu (bok)



Ryc. 2. Schemat przełazu (front)

### **3.4. Skoble, gwoździe**

Skoble metalowe ocynkowane do mocowania siatki do słupków w ilości minimum 5 szt. na słupek, gwoździe do zbijania przejść i mocowania dolnej żerdzi (długości zapewniające właściwe i trwałe połączenie elementów).

### **3.5. Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu nasadzeń. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem za wykonane prace.

## **4. Wariantowe stosowanie materiałów**

W przypadku wariantowego zastosowania rodzaju materiału (dotyczy w szczególności materiału sadzeniowego) w wykonywanych robotach Wykonawca powiadomi Zamawiającego i przedstawiciela nadzoru inwestorskiego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

## **5. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu nasadzeń lub poza terenem w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i uzgodnionych z Zamawiającym i przedstawicielem nadzoru inwestorskiego.

Materiał sadzeniowy od czasu pozyskania ze szkółek leśnych do wysadzenia winien być natychmiast sadzony. Jeśli jest to niemożliwe, należy sadzonki zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

**VI. Sprzęt i zasoby ludzkie****1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Maszyny oraz narzędzia niezbędne do wykonania nasadzeń, grodzeń i pielęgnacji upraw Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do nasadzeń powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy. Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w umowie i specyfikacji. Urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Zamawiającego lub inną uprawnioną osobę zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

**2. Sprzęt stosowany do wykonania nasadzeń, pielęgnacji i grodzeń**

Wykonawca przystępujący do wykonania nasadzeń wraz z pielęgnacją upraw i ogrodzeniem wyznaczonych kompleksów powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- sprzęt rolniczy lub leśny do wykonania orki i spulchniania gleby,
- ręczny sprzęt do prac ziemnych jak szpadle, łopaty,
- świdry mechaniczne,
- piła mechaniczna,
- środek transportu do przewozu materiałów,
- kosiarki spalinowe na wysięgniku (kosy spalinowe leśne)

Dopuszcza się używanie podczas sadzenia dodatkowego sprzętu w postaci sadzarki, jeżeli zapewni to płynność i postępy prac przy sadzeniu. Sadzenie mechaniczne wymaga uzgodnień z Zamawiającym.

## **VII. Transport**

### **1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i umowie, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane przejazdem środków transportu należących do Wykonawcy po drogach prowadzących do terenu robót.

### **2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń**

Transport materiałów do wykonania robót przewidzianych w niniejszej Specyfikacji Technicznej może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych sadzonek. Rośliny należy przewozić w warunkach zabezpieczających je przed wstrząsami, uszkodzeniami, przemarznięciem i wyschnięciem. Przy przesyłaniu na dalsze odległości, rośliny należy przewozić szybkimi środkami transportowymi, zakrytymi. W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą.

**VIII. Wykonanie robót****1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami dokumentacji projektowej, umową oraz poleceniami właściwego nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w specyfikacji, a także w normach i wytycznych. Polecenia Zamawiającego i właściwego nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez nich, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

**2. Wykonanie orki**

Termin - wiosna 2016r.:

- pełna orka ze spalchnieniem pogłębiaczem na 50-60 cm,

Należy przygotować glebę z uwagi na orkę tuż przed sadzeniem. W przypadku wykonywania orki z dużym wyprzedzeniem (orka wiosną, a sadzenie jesienią) wskazane jest zastosowanie orki z pogłębiaczem (głębokość spalchniania minimum 50-60 cm). Na powierzchniach, gdzie występują dobrej kondycji gatunki, glebę w miejscach wypadu sadzonek należy przygotować ręcznie poprzez zdarcie pokrywy na talerzach 50x50cm bez spalchniania. W przypadku przygotowania gleby (zarówno ręcznie, jak i mechanicznie) jesienią i planowanego sadzenia wiosną, glebę zawsze należy spalchnić.

W przypadku przygotowania gleby tuż przed sadzeniem, należy odstąpić od spalchniania. Należy zastosować płytką orkę zwykłą na 30 cm oraz agregatowanie, jeżeli zajdzie taka potrzeba.

Przed przystąpieniem do wykonania nowych nasadzeń należy:

- usunąć gruz i resztki pozostałe po pracach budowlanych,
- usunąć wszystkie, poza przeznaczonymi do adaptacji, rośliny (szczególnie chwasty, resztki trawnika, samosiewy drzew i krzewów) przez ręczne wykoszenie kosami spalinowymi.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

**3. Wykonanie nasadzeń - technika sadzenia****3.1. Sadzonki**

Opis stosowanego materiału sadzeniowego znajduje się w punkcie niniejszej specyfikacji technicznej. Udział poszczególnych gatunków określa tabela 4.

**Tabela 4. Zestawienie ilości sadzonek wg gatunków i nr ewidencyjnych (szt.)**

Lp.	Nr ewid.	Pow. [ha]	DB.B	DB.S	OL	JW	BRZ	SO	BEZ. C	WB	ŚL.T	JRZ
1	3/10	0,25				1416	1416		185	185		
2	63/33	0,57	1438	1438	1438		1438		123		123	
3	63/32	0,31			1795		1795		166		166	
4	3/9	0,177				1047	1047		88		88	
5	3/9	0,164				972	972		87		87	
6	63/29	0,60	2454			2454	2454		206			206
7	72/11	1,43				4000	6890	6890	221	221		221
8	10/12, 10/17	0,43				2495	2495		214	214		
9	29/17	0,64			1208		3817	2609	249	249		
10	29/10	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	34/4	0,26			1663		1663			240		
12	12/11	0,52	1834	1834	1420		1420			97		97
13	19/5	0,50	1994			1994	1994				175	175
14	19/8	0,35					2033	2033		83		83
15	19/9	2,83	6503	6503	1300 7		4903	4903	244	244		
16	30/6	1,35		2479	6000		4140	4140	265	265		
17	51/5	0,90	2255	2255			3485	3485	87		87	87
18	30/7	0,226			1427	1427					125	
19	242/4, 240/6, 240/1 1	1,05	1868	3868	4500		3000		153		153	
	<b>Razem</b>	<b>12,657</b>	<b>18 346</b>	<b>18 377</b>	<b>32 458</b>	<b>15 805</b>	<b>44 962</b>	<b>24 060</b>	<b>2 288</b>	<b>1 798</b>	<b>1 004</b>	<b>869</b>

### **3.2. Transport, przechowywanie i przenoszenie sadzonek**

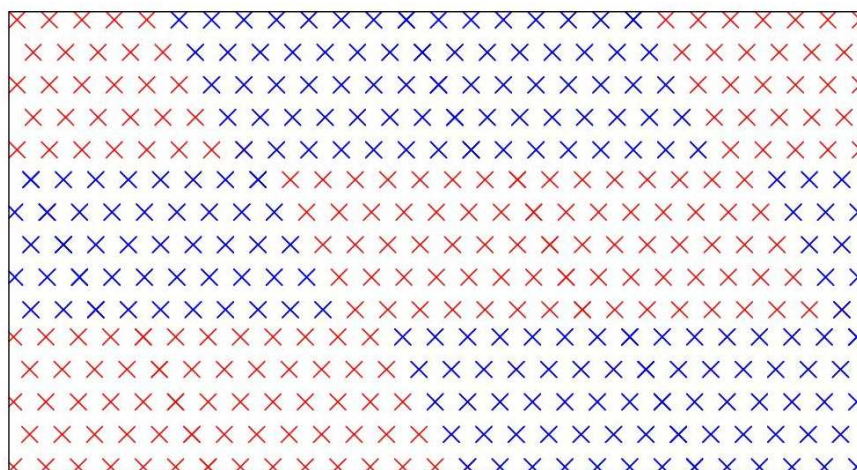
W czasie transportu korzenie sadzonek należy zabezpieczyć przed wysychaniem (ściśle ułożone i obsypane ziemią). Materiał sadzeniowy po przewiezieniu ze szkółek należy do czasu wykonywania sadzenia umieścić w uprzednio przygotowanych dołach. Sadzonki w tych dołach należy starannie zadołować, luzem obsypując szczelnie korzenie ziemią a ziemię udeptać. Doły należy lokalizować blisko powierzchni do nasadzenia i w miejscach osłoniętych przed bezpośrednim promieniowaniem słońca i przed wiatrem, na glebie najlepiej piaszczystej, nie podmokłej. Doły wraz z sadzonkami należy dodatkowo zabezpieczyć przez nakrycie dołów gałęziami drzew iglastych.

Przenoszenie sadzonek na powierzchnie działek należy wykonać w drewnianych skrzyniach na sadzonki, obsypując korzenie piaskiem lub ziemią z dołów, w celu zapobiegania przesychaniu korzeni sadzonych sadzonek, lub inną skuteczną metodą np. transport na przyczepie ciągnikowej i dostarczenie sadzonek do sadzarki wprost z przyczepy.

### **3.3. Sadzenie**

Sadzenie najlepiej wykonać ręcznie lub przy użyciu sadzarki, po uprzednim uzgodnieniu z Zamawiającym. W miejscach niedostępnych dla sprzętu mechanicznego sadzenie należy wykonać przy pomocy szpadla, wykopując w miejscu sadzenia jamkę, umieszczając w nim wyprostowane korzenie sadzonki, zasypując ten dołek i naciskając dokładnie ziemię wokół sadzonki. Przy wykonywaniu sadzenia zwrócić szczególną uwagę na zachowanie zalecanego rozstawu sadzonych sadzonek 0,5x1,5m utrzymywanie sadzonek w pionie, nierozwijanie korzeni, dobre naciśnięcie sadzonek. Sadzonki układane do wykopanych szpadlem jamek muszą być wkładane do poziomej korzeniowej – to znaczy ani za głęboko, ani za płytko. Rozmieszczenie gatunków głównych i domieszek jako zmieszanie mozaikowe.

Poniżej przedstawiono formę zmieszania na działkach porolnych. Dla gatunków głównych (Ryc. 3), gdzie poszczególne gatunki tworzą plamy po 50-100 sadzonek i biocenotycznych (Ryc. 4) tworzących obwódkę o szerokości 1m, gdzie gatunek zmienia się co około 5-10 sadzonek. W obwódce mogą występować luki ze względów organizacyjnych lub przyrodniczych



Ryc. 3. Forma zmieszania gatunków głównych



Ryc. 4. Forma zmieszania gatunków biocenotycznych

### 3.4. Wykonanie grodzenia

W celu zabezpieczenia posadzonych sadzonek przed zgryzaniem przez zwierzyne leśną, należy wszystkie powierzchnie (poza działką IX i XI) ogrodzić siatką leśną.

Zakres robót obejmuje:

- zakup i transport materiałów na miejsce wykonania grodzień (siatka, słupki, żerdzie, gwoździe, skoble i inne);
- wkopanie dołów pod słupki w odstępach 3-3,5 m na głębokość ok. 50 cm;
- rozniesienie i wkopanie słupków;
- doniesienie, zawieszenie i naciągnięcie siatki;
- przybicie dolnej żerdzi w 1 rzędzie na całej długości ogrodzenia (żerdzie wykonane z drewna sosnowego, świerkowego, modrzewiowego lub innego gatunku o podobnej trwałości odpowiadające sortymentowi S3b w klasie grubości 2);
- wykonanie z żerdzi i przełazów w miejscach wskazanych przez nadzór w ilości określonej w tabeli 4 z sortymentu drewna S2a, S2b i S3 (w klasie grubości 2).

**3.5. Naprawa uszkodzonego ogrodzenia:**

Na podstawie prowadzanego monitoringu należy na bieżąco usuwać szkody wyrządzone przez zwierzynę w grodzieniach.

**3.6. Poprawki**

Na powierzchniach poddanych ocenie upraw w przypadku stwierdzenia dużych ubytków powyżej 10%, należy wykonać poprawki. Sadzenie należy wykonać bez przygotowania gleby lub po przygotowaniu ręcznym gleby poprzez zdarcie pokrywy na talerzach 50x50 cm w zależności od uwarunkowań siedliskowych i pokrywy glebowej. Materiał sadzeniowy zastosowany do poprawek powinien być zbieżny gatunkowo z gatunkami, które wypadły, zgodnie z określonymi parametrami sprecyzowanych w tabeli 3. Poprawki będą przeprowadzane w 3-cim roku, po wcześniejszej jesiennej ocenie upraw lub innym merytorycznie wskazaniem przez Zamawiającego terminie, np. 2-im roku, który uwzględni zaistniałą sytuację np. suszę i wielkość wypadów. W dokumentacji projektowej przewidziano 11-20% powierzchni wypadów.

**3.7. Pielęgnacja upraw**

Zabiegi należy przeprowadzać w miarę potrzeb, z tym że minimalna krotkość czynności powtarzalnych w okresie 3 lat nie powinna być mniejsza niż 3-4 zabiegi/rok (odchwaszczanie). Wykonane zabiegi należy zgłosić z potwierdzeniem do Inspektora Nadzoru. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (3 lata):

Prace pielęgnacyjne wykonywane w okresie uprawy obejmują:

- spulchnianie gleby;
- ograniczenie wzrostu konkurencyjnej roślinności;
- poprawianie formy drzew;
- usuwanie lub hamowanie wzrostu niepożądanych domieszek, które głuszą drzewka należące do gatunków głównych lub pożądaných domieszkowych;
- łagodzenie różnic wysokości drzew na granicy grup lub kęp odnowienia, różniących się między sobą składem gatunkowym lub wiekiem;
- usuwanie wadliwych przerostów i przedrostów;
- przerzedzanie przegęszczonych partii siewów i samosiewów;
- w uzasadnionych przypadkach usuwanie drzewek chorych, obumierających i obumarłych.

a) odchwaszczanie

Pielęgnacja gleby polega na zwalczaniu chwastów poprzez ich wykaszanie w międzyrzędach i w rzędach oraz motyczenie wokół sadzonek. Koszenie upraw należy wykonać wg potrzeb. Planuje się, że w pierwszych trzech latach należy wykonać zabieg czterokrotnie. Podczas wykonania koszenia należy zachować szczególną uwagę na pozostawienie na powierzchni nieuszkodzonych sadzonek. Zabiegi te należy prowadzić, aż sadzonki nie będą głuszone przez otaczającą okrywę zielną. Zabieg wykaszania należy dokonać ręcznie, kosą leśną lub mechaniczną kosą spalinową.

Terminy koszenia i motyczenia wokół sadzonek:

- I - do końca kwietnia,
- II - do końca czerwca,
- III - do końca sierpnia,
- IV - koszenie do końca października.

W zależności od potrzeb w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru przewidziane jest wykonywanie 3-4 zabiegów koszenia na rok.

Zabiegi należy prowadzić tak długo, aż sadzonki nie będą głuszone przez otaczającą okrywę zielną. Zabieg wykaszania należy dokonać ręcznie, kosą leśną lub mechaniczną kosą spalinową. W zależności od potrzeb w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru przewidziane jest wykonywanie 3-4 zabiegów koszenia na rok.

- b) wymiana uschniętych, chorych drzew
- c) przycięcie złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi
- d) usuwanie odrostów korzeniowych oraz odrostów z pnia,
- e) poprawa mis,
- f) wymiana zniszczonych i uszkodzonych palików oraz wiązań,
- g) ochrona sadzonek przed zgryzaniem przed zwierzęta.

### **3.8. Monitoring wykonanych nasadzeń i grodzeń**

Powierzchnie obsadzone oraz grodzenia wymagają stałej obserwacji. Wszelkie czynności powinny być wykonywane w odpowiednim czasie. W razie stwierdzenia

niepokojących objawów w wyglądzie zdrowotności sadzonek, należy dokonać konsultacji z nadzorem oraz przekazać informację do Zamawiającego.

Ocena udatności upraw będzie dokonywana w 2 roku od wykonania nasadzeń z udziałem upoważnionych przedstawicieli.

Monitoring żywotności uprawy i stanu ogrodzeń wykonywać na bieżąco z częstotliwością raz na 2 m-ce.

#### **4. Terminy.**

Wykonawca ma obowiązek wykonywać prace zgodnie z terminarzem prac, który Stanowi załącznik do materiałów przetargowych.

Dopuszczalne są opóźnienia względem terminarza wynikające głównie z :

- wystąpienia warunków atmosferycznych uniemożliwiających wykonanie (przeprowadzenie) prac (pory fenologiczne);
- działanie siły wyższej (np. klęski żywiołowej, susze, powodzie) mającej bezpośredni wpływ na terminowość wykonania prac;
- wystąpienia okoliczności, których strony umowy nie były w stanie przewidzieć, pomimo zachowania należytej staranności.

O wystąpieniu warunków nieprzewidzianych Wykonawca ma obowiązek niezwłocznie poinformować Zamawiającego w celu ustalenia dalszego planu działania lub/i podjęcia działań naprawczych.

## **IX. Kontrola jakości robót**

### **1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca z przedstawicielem Zamawiającego przy udziale nadzoru jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej. Odbiór prac będzie prowadzony etapowo.

W okresie gwarancyjnym 3 lat Wykonawca zapewnia pełne uzupełnianie nasadzeń, które zostały zakwalifikowane jako nieudane na koszt własny.

### **2. Dokumenty związane z realizacją robót:**

- umowa,
- zlecenie prac,
- dziennik pielęgnacji,
- protokół częściowy I – Protokół odbioru wykonania wiosennego przygotowania gleby,
- protokół częściowy II – Protokół wykonania jesiennego przygotowania gleby,
- protokół częściowy III - Protokół odbioru nasadzeń,
- protokół częściowy IV – Protokół odbioru grodzienia,
- protokół częściowy V - VII – Protokół odbioru wykonania pielęgnacji upraw i ewentualnej naprawy grodzień w IV kwartale każdego roku (2017-2019),
- protokół końcowy odbioru robót - Protokół odbioru wykonania poprawek, pielęgnacji upraw i ewentualna naprawa grodzień w terminie do 30.11.2019 r.

### **3. Kontrola wykonania zabiegów przygotowawczych gleby przed nasadzenia**

Kontrola robót w zakresie przygotowania gleby pod uprawę polega na sprawdzeniu właściwego wykonania orki (jesiennego przygotowania gleby) oraz wiosennego przygotowania gleby.

### **4. Kontrola w czasie wykonania nasadzeń i poprawek**

Kontroli robót w czasie wykonywania nasadzeń podlegać będzie:

- wielkość dołów pod rośliny,
- zaprawa dołów ziemią urodzajną,

- zgodność realizacji obsadzenia z Dokumentacją Projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiał roślinny w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju,
- zastosowanie form zmieszania,
- właściwego obchodzenia się z materiałem sadzeniowym.
- opakowanie, przechowywanie i transport materiału roślinnego,
- prawidłowość osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy naturalnej i przymocowania do nich drzew,
- odpowiednie terminy sadzenia,
- wykonanie prawidłowych misek przy roślinach po posadzeniu i podlaniu,

## **5. Kontrola w czasie wykonywania ogrodzenia**

W czasie wykonywania ogrodzenia kontroli podlega:

- zgodność wykonania elementów ogrodzenia z ustaleniami specyfikacji technicznej,
- prawidłowość wykonania poszczególnych elementów ogrodzenia,
- prawidłowość wykonania dołów pod słupki i ich osadzenia w gruncie,
- poprawność ustawienia słupków,
- prawidłowość rozpięcia i mocowania siatki ogrodzeniowej do słupków,
- prawidłowość przybicia żerdzi dolnych,
- prawidłowość wykonania na ogrodzeniu pionowych drabinek.

## **6. Kontrola robót w zakresie pielęgnacji drzew**

W czasie wykonywania pielęgnacji kontroli podlega:

- prawidłowość wykonania koszenia na powierzchniach obsadzonych, w tym stopień uszkodzenia sadzonek
- udatność nasadzeń,
- wymiana chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych roślin,
- prawidłowość sadzenia,
- utrzymanie więźby.

## **8. Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew**

W czasie wykonywania odbioru posadzonych drzew kontroli podlega:

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

---

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

- zgodność z Dokumentacją Projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian oraz ilości i wielkości roślin,
- wykonanie misek przy drzewach.

**X. Odbiór i obmiar robót**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją, specyfikacją techniczną i pozostałą dokumentacją projektową oraz wskazaniem nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

W przypadku odbioru nasadzeń i poprawek, pielęgnacji upraw, wznoszenia grodzeń, naprawy uszkodzonych grodzeń podstawą sporządzania protokołów będzie dokonanie obmiaru rzeczywistego w terenie.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie – potwierdzeniu rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem Zamawiającego, nadzoru z odpowiednim wyprzedzeniem. Komisja w składzie z przedstawicielem Zamawiającego i udziałem Wykonawcy dokona oceny na podstawie przyjętych protokołów częściowych oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową. W przypadku uzyskania, przez uprawę, według klasyfikacji zgodnej z Zasadami Hodowli Lasu (2012), oceny „dobrej” lub „bardzo dobrej” lub „zadowolającej”,

Kompensację uznaje się za wykonaną przy założeniu uzyskania pozytywnej oceny wykonanych nasadzeń zgodnie z instrukcją „Zasady hodowli lasu”. W przypadku gdy uprawa „przepadła” Zamawiający może żądać działań naprawczych w celu poprawy oceny na co najmniej zadowalającą, powtórnego obsadzenia lub zwrotu poniesionych kosztów. Decyzja o sposobie naprawy wykonanej pracy będzie podjęta przez Zamawiającego w uzgodnieniu z przedstawicielem nadzoru inwestorskiego.

Obniżenie jakości upraw nie może wynikać z niewłaściwego sposobu wykonania prac pielęgnacyjnych. W przypadku stwierdzenia w/w okoliczności Zamawiający może naliczyć karę w wysokości 20 % wartości prac – usług proporcjonalnie do powierzchni uprawy (kompleksu). Za nieprawidłowe wykonanie prac wynagrodzenie nie przysługuje.

Zamawiający zrezygnuje z roszczeń w przypadku, gdy stwierdzona niezgodność z przedmiotem umowy wynika z przyczyn nie leżących po stronie wykonawcy, tj. zjawiska wymienione w punkcie VIII.4 jako wpływające na zmiany w terminarzu. Do rezygnacji z roszczenia niezbędna jest wcześniejsza informacja od Wykonawcy do Zamawiającego o zaistnieniu nieprzewidzianych warunków.

Komisja może przyjąć wykonane roboty w przypadku stwierdzenia, że efekt prac nieznacznie odbiega od wymaganych dokumentacją projektową z uwzględnieniem

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Wykonanie nasadzeń wraz z pielęgnacją na terenach porolnych przy drodze ekspresowej S5  
Poznań – Gniezno, na terenie GDDKiA O/Poznań

tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy uzyskanego efektu w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Wykonawca zgłasza odbiór prac ulegających zanikowi ( np. naprawa grodzień, pielęgnacja gleby, itp.) niezwłocznie aby nadzór mógł potwierdzić ich wykonanie.

Odbiór prac niemierzalnych np. monitoring grodzień będzie rozliczany według pracochłonności określonej w kosztorysie.

***XI. Podstawa płatności***

Płatności częściowe za wykonanie robót należy wykonywać na podstawie obmiaru i oceny jakości robót – przyjętych protokołów odbioru częściowego i końcowego.

***XII. Przepisy związane***

1. Ustawa z dnia 16 maja 2004 r.o ochronie przyrody (Dz.U.2013.627 j.t z późn. zm.)
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2013.1232 j.t. z późn. zm.)
3. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o leśnym materiale rozmnożeniowym (Dz.U.2001.73.761)
4. Polska Norma, Materiał sadzeniowy. Sadzonki drzew i krzewów do upraw leśnych i na plantacje. PN-R-67025, styczeń 1999
5. Zasady hodowli lasu stanowiące załącznik do Zarządzenia nr 53 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r., obowiązującym w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych od dnia 1 stycznia 2012 r.
6. Instrukcja ochrony lasu stanowiąca załącznik do Zarządzenia nr 57 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 22 listopada 2011 r., obowiązującym w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych od dnia 1 stycznia 2012 r.