


NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO Z BIEŻNIĄ I STREFĄ ĆWICZEŃ PRZY UL. J. KUSICIŃSKIEGO W NIEPOŁOMICACH
ADRES INWESTYCJI	Niepołomice Dz. nr ew. 2339/8; 2340/4; 2340/3; 2342; 2343/3
KATEGORIA OBIEKTU	VIII, XXVI
INWESTOR	Gmina Niepołomice Plac Zwycięstwa 13 32-005 Niepołomice
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	LS-Project Maciej Sikorski Ul. Okulickiego 19A/15 05-825 Grodzisk Maz. 
FAZA	PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY
DATA OPRACOWANIA:	LISTOPAD 2022
SPIS ZAWARTOŚCI:	1. Część opisowa 2. Szczegółowy zakres zamówienia 3. Część informacyjna 4. Załączniki

Spis treści:

CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.1. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:	4
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	4
1.2.1. Podstawa prawna	4
1.2.2. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu:	5
1.2.3. Inne uwarunkowania	6
1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	6
1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno–użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych	6
1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	6
Informacje dodatkowe	7
1.5.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.	7
1.5.2. Kontrola Zamawiającego	8
1.5.3. Odbiory robót:	8
2. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ZAMÓWIENIA.	9
2.1. Wymagania dokumentacji projektowej:	9
2.1.1. Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno budowlany i projekt techniczny, powinien uwzględniać:	9
2.2. Szczegółowe wymagania techniczne	9
2.2.1. Prace pomiarowe	9
2.2.2. Prace ziemne polegające na korytowaniu wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża.	10
2.2.2.1. Warstwa podbudowy	11
2.2.2.2. Kontrola jakościowa robót	11
2.2.2.3. Jednostka obmiarowa	12
2.2.3. Ogród deszczowy	12
2.2.4. Drenaż opaskowy	13
2.2.4.1. Drenaż opaskowy	13
2.2.4.2. Przyłącze do kanalizacji deszczowej	13
2.2.4.3. Kontrola jakościowa robót	13
2.2.4.4. Dopuszczalne tolerancje i wymagania	13
2.2.4.5. Jednostka obmiarowa	14
2.2.5. System automatycznego nawadniania boiska	14
2.2.5.1. Roboty ziemne	17
2.2.5.2. Przewody wodociągowe	17
2.2.5.3. Studzienki	18
2.2.6. Projekt oświetlenia i sieci CCTV – rozbudowa istniejącego oświetlenia i istniejącego monitoringu	19
2.2.6.1. Rozbudowa oświetlenia istniejącego	19
2.2.6.2. Rozbudowa istniejącego monitoringu	19
2.2.6.3. Kamery	20
2.2.6.4. Wykonywanie robót – linie kablowe	20

2.2.7.	Wierzchnia warstwa boiska o nawierzchni trawiastej.....	21
2.2.7.1.	Trawa rolowana odcinana z gruntu	21
2.2.7.2.	Zakładanie nawierzchni boiska z traw rolowanej.....	22
2.2.7.3.	Zalecane zabiegi pielęgnacyjne	22
2.2.7.4.	Kontrola robót przy zakładaniu trawników	23
2.2.8.	Montaż elementów wyposażenia boiska.....	23
2.2.8.1.	Bramki aluminiowe, pełnowymiarowe z odciągami siatki – 2 sztuki	23
2.2.8.2.	Chorągiewki narożne – 4 sztuki	23
2.2.8.3.	Kontrola jakości zamontowanych urządzeń	24
2.2.9.	Montaż elementów dodatkowych.....	24
2.2.9.1.	Piłkochwyty.....	24
2.2.9.2.	Ogrodzenie	24
2.2.10.	BIEŻNIA ZE STREFĄ ĆWICZEŃ	26
2.2.10.1.	Odwodnienie liniowe.....	26
2.2.10.1.	Strefa bezpieczeństwa	26
2.2.10.1.	Podbudowa bieżni	26
2.2.10.1.	Nawierzchnia bieżni.....	27
2.2.11.	ZESKOCZNI DO SKOKU W DAL	28
2.2.11.1.	Obrzeża	28
2.2.11.1.	Łapacze piasku	28
2.2.11.1.	Łapacze piasku	28
2.2.11.1.	Pokrywa zeskokzni	29
3.	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	30
3.1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.	30
3.2.	Oświadczenie o posiadanym prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	30
3.3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego...	30
3.4.	Opinie, zgody oraz warunki techniczne niezbędne do zaprojektowania zamówienia.	31
4.	ZAŁĄCZNIKI:	32
4.1.	Wypis i wyrys z MPZP.....	32
4.2.	Kopia mapy do celów projektowych	32
4.3.	Wstępna inwentaryzacja i gospodarka zadrzewieniem – zestawienie tabelaryczne + RYS Z01.....	32
4.4.	Koncepcja zagospodarowania – Rys K01	32
4.5.	Dokumentacja fotograficzna	32

Spis Rysunków:

Rys. Z01 – Wstępna inwentaryzacja i gospodarka drzewostanem

skala 1:500

Rys. K01 –Koncepcja zagospodarowania terenu

skala 1:500

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowo kosztorysowej zagospodarowania terenu oraz wykonanie boiska piłkarskiego pełnowymiarowego wraz z bieżnią 8-torową i strefą ćwiczeń przy ulicy Kusocińskiego w Niepołomicach.

1.1. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA OBEJMUJE:

- Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża
- Wykonanie drenażu opaskowego boiska
- Wykonanie systemu automatycznego nawadniania boiska
- Wykonanie oświetlenia – rozbudowa istniejącego oświetlenia
- Wykonanie boiska o nawierzchni trawiastej – wymiary 68x105m pow. całkowita 7140,00m²
- Montaż elementów wyposażenia boiska
- Wykonanie piłkochwyków oraz ogrodzenia terenu
- Wykonanie bieżni 8-torowej ze strefą ćwiczeń

1.2. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Działki objęte zakresem opracowania znajdują się w Niepołomicach. Działki te są własnością Miasta Niepołomice. Obszar inwestycji położone są w centrum miasta na terenach pomiędzy ul. Kusocińskiego i drogą krajową nr 75, od strony północnej ograniczone rzeką Drwinką a od strony wschodniej Parkiem Błonia w Niepołomicach.

Teren ten jest zlokalizowany blisko centrum miasta lecz obecnie jest w większej części niedostępny.

Pod względem fizjograficznym jest płaskim starorzeczem wiślanym i jest ograniczony od strony zachodniej skarpą dawnego koryta Wisły na której zlokalizowano Zamek i miasto Niepołomice.

Obecnie teren stanowi zaniedbana łąka z licznymi samosiewkami drzew.

Teren objęty przedmiotem zamówienia znajduje się w częściowej ochronie konserwatorskiej.

1.2.1. PODSTAWA PRAWNA

- Ustawa z 07.07.1994 r. Prawo budowlane (*Dz. U. z 2021r. poz 2351, z 2022r. poz. 88.*)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 Września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (*Dz. U. z 2021r. poz. 2454.*)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 Kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*Dz. U. Z 2002r. Nr 75, poz. 690, jednolity tekst z 2022: Dz. U. 2022 poz. 1225*)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 Maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (*Dz. U. 2021 poz. 2458*)

- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 poz. 977.)
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 Sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004r. Nr 198 poz. 2041 ze zm.)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 Czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2022 poz. 2282)
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 Czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2015 poz. 1505.)
-
- PN-EN 206-1 Beton- Część 1. Wymagania właściwości, produkcja i zgodność.
 - PN-EN 1008/2003 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu.
 - PN-EN 10080/2007 Stal do zbrojenia betonu- stal zbrojeniowa- Postanowienia ogólne.
 - PN-90/B-02851. Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania odporności ogniowej budynków.
 - PN-92/E-05009/56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje bezpieczeństwa.
 - PN-EN 1838/2002 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
 - PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
 - PN- IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
 - PN-92/N-01256/05 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
 - PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.
 - PN-EN 12193:2005 Oświetlenie w sporcie.
 - PN-EN 748:2013-09 Bramki do piłki nożnej.

Wykonawca na bieżąco winien uwzględnić zmiany rozporządzeń ustaw.

1.2.2. WYKONAWCA PRZEDŁOŻY ZAMAWIAJĄCEMU:

- Projekt zagospodarowania terenu – 4 egz.
- Projekt architektoniczno budowlany – 4 egz.
- Projekt techniczny – 4 egz.
- Załączniki projektu budowlanego – 4 egz.
- Ogólną specyfikację techniczną dla każdej z branż – 4 egz.
- Przedmiar robót budowlanych – 2 egz.
- Kosztorys ofertowy – 2 egz.

1.2.3. INNE UWARUNKOWANIA

Wykonawca powinien w czasie trwania budowy zapewnić na terenie budowy w granicach przekazanych przez Zamawiającego należyty ład, porządek, przestrzegać przepisów BHP, ochronę znajdujących się na terenie obiektów i sieci oraz urządzeń uzbrojenia terenu i utrzymywać je w należytnym stanie technicznym, a po zakończeniu budowy uporządkować teren.

1.3. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Planowane boisko sportowe służyć będzie dzieciom i młodzieży szkolnej zarówno podczas prowadzonych zajęć wychowania fizycznego, treningów drużyn sportowych, jako miejsce zawodów, a także jako obiekt dla mieszkańców miasta Niepołomice.

Zagospodarowanie terenu musi być zaprojektowane i wykonane zgodnie z wytycznymi dla obiektów sportowych wraz z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz warunków technicznych.

1.4. SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO–UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH POWIERZCHNIOWO – KUBATUROWYCH

Obiekt	Wymiary	Powierzchnia
Boisko do piłki nożnej	68x105 m	7140 m ²
Wybiegi wokół boiska	2 x 115 + 10 x 68m	910 m ²
Bramki piłkarskie	7,32 x 2,44m	4 szt.
Chorągiewki	Wys. 150 cm	4 szt.
Piłkochwyty	Wys. - 6m dł.- 2x68m	136 mb.
Bieżnia 8 torowa	176,91 x 29,52m	4131,70m ²
Strefa ćwiczeń	64,14 x 19,12m ²	873,16m ²
Ogrodzenie	Wys. 3,5m	375 mb.
Oświetlenie – lampy parkowe	-	25 szt.
Kamery monitoringu	-	14 szt.
Nawodnienie	-	1 kpl.
Drenaż	-	1 kpl.

1.5. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący możliwie najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu pobliskich obiektów.

Obiekt zaprojektować należy zgodnie z Polskimi Normami oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Wszelkie użyte do realizacji materiały muszą mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski, atesty Instytutu Higieny, posiadać oznaczenie CE oraz aktualną deklarację zgodności.

Do odbioru końcowego robót budowlanych wykonawca winien dostarczyć aktualne aprobaty techniczne, karty techniczne, certyfikaty dotyczące zastosowanych materiałów.

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren przyległy. Dostosować wykonywane elementy do istniejących z uwzględnieniem napraw częściowych istniejących nawierzchni chodników, obrzeży i krawężników, czy innych elementów architektonicznych.

INFORMACJE DODATKOWE

- Rozbiórki, Wycinki – wszelkie rozbiórki i wycinki drzew kolidujących z wykonaniem przedmiotu zamówienia należy uwzględnić w kosztach realizacji zadania.
- Na okres wykonywania robót budowlanych, organizację zaplecza technicznego budowy, doprowadzenie wody i energii dla potrzeb budowy Wykonawca zapewni na własny koszt i we własnym zakresie.
- Przed złożeniem wniosków przez Wykonawcę do właściwych organów administracyjnych w celu uzyskania stosownych opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji administracyjnych, niezbędne będzie uzyskanie akceptacji od Zamawiającego rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym.

1.5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

- Projekt architektoniczno budowlany zagospodarowania terenu winien uwzględniać omawiane wytyczne funkcjonalno –użytkowe oraz przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U. Nr 2022, poz. 1225 ze zm.)
- Projekt będzie służył do uzyskania na rzecz Zamawiającego, przez Wykonawcę stosownych opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji administracyjnych, na podstawie których Wykonawca będzie mógł dokończyć realizację obiektu.
- W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekaze Wykonawcy całość terenu objętego lokalizacją obiektu.
- Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:
 - organizacji robót budowlanych,
 - zabezpieczenia interesów osób trzecich,
 - ochrony środowiska,
 - warunków bezpieczeństwa pracy,
 - warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową,
 - zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich,
 - zabezpieczenia jezdni od następstw związanych z budową.
- Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznych (np. beton) będą wymagały

przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba tych badań i ich częstotliwość określa specyfikacja techniczna. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

1.5.2. KONTROLA ZAMAWIAJĄCEGO

Kontroli przez Zamawiającego, będą poddane w szczególności:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie zagospodarowania terenu – przed złożeniem dokumentacji wraz z wnioskami, przez Wykonawcę, na rzecz Zamawiającego uzyskanie stosownych opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji administracyjnych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy.
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach architektoniczno budowlanych i w specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi,
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową, programem funkcjonalno-użytkowym, specyfikacjami OST i SST oraz umową
- Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienia zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy.

1.5.3. ODBIORY ROBÓT:

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

1. odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
2. odbiór końcowy,
3. odbiór po okresie rękojmi,
4. odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji

2. SZCZEGÓŁOWY ZAKRES ZAMÓWIENIA.

2.1. WYMAGANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

Wykonanie dokumentacji projektowej uwzględniającej:

- Projekt zagospodarowania terenu
- Projekt architektoniczno – budowlanego
- Projekt techniczny

2.1.1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY I PROJEKT TECHNICZNY, POWINIEN UWZGLĘDNIĄĆ:

- Roboty pomiarowe w tym inwentaryzacja i gospodarka drzewostanem
- Projekt prac ziemnych polegające na korytowaniu wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża
- Projekt drenażu opaskowego
- Projekt systemu automatycznego nawadniania boiska
- Projekt oświetlenia – rozbudowa istniejącego oświetlenia
- Projekt monitoringu – rozbudowa istniejącego systemu monitoringu
- Projekt wierzchniej warstwy boiska o nawierzchni trawiastej
- Projekt elementów wyposażenia boiska
- Projekt piłkochwytów oraz ogrodzenia terenu
- Projekt wierzchniej warstwy bieżni ze strefa ćwiczeń
- Projekt skoku w dal

2.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA TECHNICZNE

2.2.1. PRACE POMIAROWE

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania mapy do celów projektowych przez uprawnionego geodetę. Wykonana mapa powinna zawierać operat techniczny przekazany do Państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, z uzyskaniem pozytywnego protokołu weryfikacji.

W ramach prac pomiarowych Wykonawca zobowiązany jest do geodezyjnego pomiaru istniejącej zieleni (drzew i krzewów). Wykonanie Inwentaryzacji drzewostanu oraz gospodarki zadrzewieniem powinno zostać wykonane przez osobę uprawnioną tj. dendrologa lub architekta krajobrazu i być zgodne z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. Projekt gospodarki drzewostanem powinien przewidywać usunięcie drzew w złym stanie fitosanitarnym, drzew zagrażających bezpieczeństwu, kolidujących z projektem oraz drzew gatunków obcych inwazyjnych (np. *Acer negundo*). Ponadto projekt gospodarki drzewostanem powinien obejmować cięcia sanitarne drzew.

Roboty związane z usunięciem drzew obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy, zasypianie dołów oraz ewentualne przerobienie na miejscu gałęzi.

Doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić.

Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Wskazane jest przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, w sposób odpowiadający zaleceniom producenta sprzętu.

Wycinkę drzew należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków.

Inwentaryzacja wraz z gospodarką zadrzewienia powinna zostać przedstawiona w formie graficznej, na mapie celów projektowych, z uwzględnieniem obwodu istniejących drzew mierzonych na wysokości 130cm, średnicy korony a w uzasadnionych przypadkach naniesienie strefy ochrony drzew (tzw. SOD) oraz z zestawieniu tabelarycznym.

Wykonawca zobowiązany jest do złożenia w imieniu Zamawiającego wniosku i uzyskania pozytywnej decyzji zezwalającą na usunięcie drzew zgodną z przygotowaną gospodarką drzewostanem.

2.2.2. PRACE ZIEMNE POLEGAJĄCE NA KORYTOWANIU WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania odwiertów i sporządzenia opinii geotechnicznej, która będzie podstawą do zaprojektowania prawidłowej podbudowy pod boisko.

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi w projekcie technicznym. W tym celu należy wykonać pobieżny kontrolny pomiar sytuacyjno- wysokościowy. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie od dokumentacji powinny być wpisywane w dzienniku budowy i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż 10m. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn w przypadku robót o małym zakresie.

Grunt odspoiony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i SST, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża.

Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości

wskaźnika zagęszczenia, określonego w dokumentacji projektowej.

Do profilowania podłoża należy stosować równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12.

W przypadku, gdy gruboziarnisty materiał tworzący podłoże uniemożliwia przeprowadzenie badania zagęszczenia, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych. Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża według BN-64/8931-02. Stosunek wtórnego i pierwotnego modułu odkształcenia nie powinien przekraczać 2,2.

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Po osuszeniu podłoża Inżynier oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

2.2.2.1. Warstwa podbudowy

Zaprojektowano podbudowę boiska przy wykorzystaniu geosyntetyka komórkowego - o strukturze przestrzennej złożonej z połączonych ze sobą taśm wykonanych z polimeru.

Struktura geosiatki komórkowej (geomaty) czyli tzw. sekcja stanowi sieć naprzemianległych komórek, które po rozciągnięciu, zasypaniu i zagęszczeniu do odpowiednich wskaźników zagęszczenia wpływają na znaczną poprawę parametrów nośności i spójności materiału wypełniającego, przeciwdziałając zjawisku osiadania i wymywania materiału wypełniającego z komórek geosiatki przestrzennej.

W ramach wypełnienia geosiatki zaprojektowano następujące warstwy:

- 5 cm nadsypki z pospółki
- 12 cm wypełnienia z pospółki
- 10 cm warstwa odsączająca
- geotkanina 30 x 30 kN/m wysokość 12cm

2.2.2.2. Kontrola jakościowa robót

Sprawdzenie zgodności istniejących warunków gruntowo-wodnych z dokumentacją projektową

Po wykonaniu wykopu należy dokonać jego odbioru (ogłędziny) przez Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru. Odbiór powinien potwierdzić zgodność przyjętych w projekcie warunków gruntowych w poziomie posadowienia z rzeczywistymi. Wszelkie odstępstwa w tym zakresie, od dokumentacji powinny być

wpisywane w dzienniku budowy i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. W przypadku stwierdzenia występowania innych gruntów, mogących mieć wpływ na przyjęte rozwiązania projektowe w zakresie posadowienia obiektu, należy dokonać powtórnego odbioru z udziałem projektanta konstrukcji i uprawnionego geologa (najlepiej autora dokumentacji geologicznej będącej podstawą opracowania projektowego). O wynikach odbioru należy pisemnie powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Równość profilowanego podłoża

Nierówności poprzeczne i podłużne profilowanego podłoża należy mierzyć 4-metrową łatą zgodnie z normą BN- 68/8931-04[4]. Nierówności nie mogą przekraczać 2cm.

Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi wyprofilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1cm, -2cm.

Zagęszczenie profilowanego podłoża

Wskaźnik zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża nie powinien być mniejszy od podanego w dokumentacji projektowej.

Wilgotność w czasie zagęszczania należy badać według PN-B-06714-17. Wilgotność gruntu podłoża powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do + 10%.

Prawidłowość usunięcia gruntów słabonośnych oraz zagęszczenia nasypu piaszczystego powinien dokonać uprawniony geolog.

2.2.2.3. Jednostka obmiarowa

Cena wykonania 1m² koryta obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze i ewentualne rozplantowanie,
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i wywóz,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagęszczenie,
- utrzymanie koryta lub podłoża,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej

2.2.3. OGRÓD DESZCZOWY

Projektuje się wykonanie ogrodów deszczowych poprzez wykonanie niewielkiego zagłębienia w terenie do maksymalnej głębokości 50 cm. Profilowanie terenu dla ogrodów deszczowych poprzez wykonanie półek – zgodnie z rys. K01. Ogrody deszczowe będą zasilane wodami opadowymi zbieranymi z systemu drenażowego boiska. Ogrody deszczowe należy obsadzić materiałem roślinnym dostosowanym do warunków siedliskowych.

2.2.4. DRENAŻ OPASKOWY

2.2.4.1. Drenaż opaskowy

Należy zaprojektować i wykonać drenaż boiska poprzez rury drenarskie z filtrem z włókna syntetycznego ułożone w poprzek boiska w rozstawie 6,0m oraz zbieracz biegnący obrzeżem boiska w odległości 1,0m od skrajni boiska. Woda drenażowa odprowadzana będzie doprojektowanego szczelnego zbiornika betonowego. Rury drenarskie z filtrem włókna syntetycznego należy układać ze spadkiem 0,3% w kierunku przewodu zbiorczego. Rury drenarskie układane są na głębokości minimum 60cm, w drenach z kruszywa drenującego frakcji 8/32mm, grubości min 20 cm z każdej strony rury.

Rury drenarskie z filtrem z włókna syntetycznego należy układać wzdłuż krawędzi biska ze spadkiem podłużnym 5 ‰ w kierunku studni chłonnej. Każde włączenie rurek drenarskich odbywać się będzie poprzez trójniki drenarskie pod kątem 90°.

Na początku rurek drenarskich i zbieraczy przewidziano studzienki rewizyjne drenarskie z wbudowanym dnem do okresowego badania i czyszczenia rur drenarskich.

2.2.4.2. Przyłącze do kanalizacji deszczowej

Wody drenażowe z boiska zbierane projektowanymi rurami drenażowymi, odprowadzane będą przyłączami częściowo do projektowanego ogrodu deszczowego oraz do projektowanego szczelnego zbiornika o wymiarach 6x10x2,5m. Zbiornik ten ma pełnić funkcje zbiornika retencjonującego wody opadowe z możliwością ponownego wykorzystania do systemu nawadniania. Ze studni tej projektuje się przelew do istniejącej kanalizacji deszczowej KD600

2.2.4.3. Kontrola jakościowa robót

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowana przez Inspektora nadzoru

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- Sprawdzenie założonych rzędnych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1cm,
- Badanie zabezpieczenia wykopów przez zalaniem wodą
- Badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podłoża żwirowego
- Badanie odchylenia osi rur
- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową założenia przewodów i studzienek badanie odchylenia spadku rur
- Sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów
- Sprawdzenie prawidłowości uszczelnienia przewodów
- Badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu

2.2.4.4. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

Przy realizacji drenażu należy przestrzegać warunków w zakresie:

- Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnia od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno wynosić więcej niż +/- 5cm

- Odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1m
- Odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać +/- 2cm.
- Odchylenie przewodu rurowego w planie, odchylenie odległości osi ułożonego kanału od osi przewodu ustalonej na ławach celowniczych nie powinna przekraczać +/- 5mm
- Odchylenie spadku ułożonego przewodu rurowego od przewidzianego w projekcie nie powinno przekraczać - 5% projektowanego spadku (przy zmniejszonym spadku) i +10 % projektowanego spadku (przy zwiększonym spadku)
- Wskaźnika zagęszczenia zasypki wykopów określonych w trzech miejscach na długości 100m powinien być zawarty między 0,95 a 0,98
- Rzędne pokryw studzienek powinny być wykonane z dokładnością do +/-5mm

2.2.4.5. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową dla drenażu jest:

- 1 m wykonanego i odebranego drenażu odpowiedniej średnicy
- Sztuka wykonanych studni odpowiedniej średnicy

2.2.5. SYSTEM AUTOMATYCZNEGO NAWADNIANIA BOISKA

Zaprojektowano kompletny system automatycznego nawadniania płyty głównej boiska, składającego się z 12 zraszaczy dalekiego zasięgu.

System zakłada umieszczenie na obwodzie boiska (poza polem gry) 6 zraszaczy sektorowych oraz dwóch środkowych wewnątrz pola gry (wg załącznika graficznego). Zraszacze posiadają elektrozawory. Sterownik zostanie umieszczony w szafce, zlokalizowanej zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

Zasilanie systemu automatycznego nawadniania odbywać się będzie z projektowanego zbiornika retencyjnego a w przypadku braku wystarczającej ilości wody system będzie przełączany na zasilanie z istniejącej sieci wodociągowej z wykorzystaniem zestawu hydroforowego podnoszącego ciśnienie w sieci wg projektu branży sanitarnej.

Projektowana pompa musi być przystosowana do zasilania energią elektryczną z sieci trójfazowej.

Na rurociągu ssącym oraz tłocznym pompy powinny zostać założone zawory odcinające oraz króciec do podłączenia sprężarki i manometru. Bezwzględnie pompę należy zabezpieczyć przed brakiem wody.

Dodatkowo za pompą należy zabudować zawór zwrotny.

Dla zapewnienia prawidłowej pracy systemu powinny zostać spełnione następujące warunki w źródle zasilania:

- wydajność $Q = 16 \text{ m}^3/\text{h}$
- dla ciśnienia $p = 7,0 \text{ bar}$

Zraszacze na boisku głównym:

Środkowe - zraszacze wynurzane z gumową donicą dwie sztuki z dyszą $\varnothing 13\text{mm}$, o kołowym obszarze zraszania, zamontowane w centralnej części płyty boiska.

Zraszacze posiadają gumową donicę o głębokości 12cm, którą wypełnia naturalna darni – rozwiązanie eliminujące całkowicie ryzyko kontuzji zawodnika.

Parametry pracy:

- promień $R = 27\text{m}$
- zużycie wody $Q = 16 \text{ m}^3/\text{h}$
- ciśnienie $5,5\text{bar}$

Boczne - zraszacze wynurzone dziesięć sztuk z dyszą $\varnothing 12\text{mm}$, o regulowanym obszarze zraszania – zamontowane na obrzeżu płyty boiska;

Parametry pracy:

- promień $R = 27\text{m}$
- zużycie wody $Q = 14 \text{ m}^3/\text{h}$
- ciśnienie $5,5\text{bar}$

Ogólna charakterystyka zraszaczy:

Zraszacze posiadają wbudowane elektrozawory (brak dodatkowych skrzyń zaworów w obrębie płyty stadionu);

Pełny obrót zraszacza w czasie od 50 do 60 sekund, co umożliwia zroszenie całej płyty boiska w trakcie kilku minut przerwy meczowej;

Dla całkowitego i równomiernego nawodnienia stadionu wystarcza tylko 12 zraszaczy, co zmniejsza koszt montażu oraz ogranicza ingerencję w istniejącą płytę stadionu do minimum;

Odporna na mechaniczne uszkodzenie budowa zraszaczy: mosiądz, stal nierdzewna, wysokowytrzymałe tworzywo z włóknem szklanym;

Wszystkie elementy zraszacza wyjmowane bez konieczności uszkodzenia murawy;

Rury

Sieć podziemna, wykonana jest, jako pierścień dookoła płyty z rur polietylenowych HDPE $\varnothing 63$ – PN 10, układanych na głębokości około 50 - 70 cm poniżej powierzchni terenu. Pierścień z rury $\varnothing 63$ połączony jest ze stacją pomp rurociągiem $\varnothing 75$.

Na rurociągu za pompą i zaworem odcinającym wykonane zostanie przyłącze sprężonego powietrza wyposażone w zawór kulowy oraz złączkę do węża umożliwiającą podłączenie kompresora w celu przedmuchania całej instalacji przed okresem zimowym.

Każdy zraszacz podłączony jest do trójnika zabudowanego na rurociągu przy pomocy złączki przegubowej (elastycznej). Do połączenia rur i zraszaczy zastosować należy kształtki zaciskowe o wymiarach odpowiednich do średnic rurociągów. Wszystkie stosowane kształtki spełniają wymogi szeregu ciśnieniowego PN10. Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne $1,0\text{MPa}$. Po zakończeniu budowy i pozytywnych próbach szczelności należy przepłukać sieć czystą wodą.

Wzdłuż sieci wodociągowej prowadzone są przewody elektryczne ziemne YKY $3 \times 1.5\text{mm}^2$ (sygnał sterujący 24V AC), stanowiące połączenie każdego zaworu elektromagnetycznego zabudowanego w zraszaczu ze sterownikiem w celu przekazania impulsu do cewek poszczególnych elektrozaworów.

Impuls wysłany ze sterownika do cewki elektrozaworu powoduje ich otwarcie.

Do każdego zraszacza doprowadzony jest oddzielny przewód sterujący.

Sterowanie

Do sterowania układem zostanie zastosowany programator. Sterownik posiada możliwość dowolnego programowania czasu pracy zraszaczy. Umożliwia wprowadzenie pięciu programów, które można uruchamiać w cyklu tygodniowym.

Wszystkie komendy na wyświetlaczu sterownika w języku polskim. Sterownik automatycznie uruchamia styczny pompy lub elektrozawór odcinający dopływ wody do boiska zabudowany na rurociągu głównym. Sterownik posiada możliwość wprowadzenia czasu zwłoki w wyłączeniu pompy oraz regulacji czasu pracy pomiędzy poszczególnymi sekcjami. Po wprowadzeniu wymaganych czasów pracy poszczególnych zraszaczy sterownik w odpowiedniej kolejności automatycznie uruchamia elektrozawory zraszaczy. Dodatkowo instalacja zostanie wyposażona w czujnik deszczu, który powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce. Zraszacze połączone są ze sterownikiem przewodem sterującym ziemnym YKY 3 x1.5mm². Przewody sterujące instaluje się w wykopach obok rur.

Opis pracy systemu

Woda do zraszaczy doprowadzana jest rurociągiem PE \varnothing 63. Każdy zraszacz posiada wbudowany elektrozawór, do którego doprowadzony jest również przewód sterujący. Sterownik w odpowiedniej kolejności uruchamia elektrozawory zraszaczy.

Nawodnienie płyty głównej odbywa się w 12 cyklach - wszystkie zraszacze pracują pojedynczo.

Zamontowany czujnik deszczu, powoduje automatyczne wyłączenie instalacji w przypadku wystąpienia naturalnych opadów o wymaganej dawce.

Dla opróżniania systemu z wody przed okresem zimowym, stosuje się przedmuchiwanie instalacji za pomocą kompresora, który mocuje się do wykonanego w tym celu specjalnego przyłącza po stronie tłocznej pompy. Kompresor nie jest integralnym elementem systemu i jest potrzebny raz w roku, w okresie jesiennym na około 4 godziny. Zakłada się, że w czasie normalnej eksploatacji płyty boiska system będzie pracował przez około 4 godziny, co dwa do trzech dni (zależne od rodzaju podłoża oraz temperatur zewnętrznych). Czterogodzinna praca systemu dostarcza około 10 mm opadu wody na całej płycie. Wg normy DIN 18035 dzienne zapotrzebowanie na wodę dla trawy na boisku (przy temperaturze 20°C) wynosi 3mm. Jednak ze względu na system korzeniowy trawy zaleca się zmniejszenie częstotliwości podlewania i zwiększenia jednorazowej dawki.

Wymagania dotyczące zastosowanych materiałów

Materiały stosowane do wykonania robót powinny być oznakowane znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby niepodlegające

obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”.

Wszystkie materiały do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

2.2.5.1. Roboty ziemne

Wykopy pod rurociągi o ścianach pionowych umocnione, wykonywane mechanicznie koparkami podsiębiernymi a w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem - ręcznie.

Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania należy sprawdzić czy charakter gruntu odpowiada posadowieniu rur przewidzianemu w projekcie.

Zabezpieczenie wykopu w postaci typowych płyt wykopowych, zakładać stopniowo w miarę pogłębiania wykopu, a w czasie zasyпки i zagęszczania stopniowo rozbierać. Wykopy pod studnie kanalizacyjną zabezpieczać typowymi obudowami do wykopów punktowych lub grodzicami zabijanymi z rozparciem. W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykop zabezpieczać wypraskami w układzie poziomym lub typowa obudowa w postaci ściany

segmentowej. Wszystkie napotkane na trasie wykopu przewody ziemne, krzyżujące się lub biegnące równolegle do wykopu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich prawidłową eksploatację na czas trwania robót.

Posadowienie rur na podsypce z pospółki zagęszczonej do $I_s=0,96$. Podłoże z piasku zagęszczonego powinno być ułożone ze spadkiem dostosowanym do spadku przyłącza określonego w projekcie. Obsypkę ochronną wykonać po obu stronach rury i 30cm ponad wierzch rury z piasku średniego lub grubego dobrze uziarnionego ze zwróceniem uwagi na podbicie w pachach.

2.2.5.2. Przewody wodociągowe

Przewody z tworzyw sztucznych montować przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C, jednak z uwagi na zmniejszoną elastyczność tego materiału w niskich temperaturach, należy wykonywać połączenia w temperaturze nie niższej niż $\pm 5^\circ\text{C}$.

Montaż przewodu za pomocą zgrzewania doczołowego poszczególnych odcinków rur ze sobą wykonywać na zewnątrz wykopu na podkładach drewnianych.

Zgrzewać można ze sobą tylko rury należące do tej samej grupy wskaźnika szybkości płynięcia i o tej samej średnicy i grubości ścianki. Rury należy ustawiać współosiowo.

Końcówki łączonych rur powinny być dokładnie wyrównane tuż przed zgrzewaniem.

Temperatura w czasie zgrzewania końców rur powinna zawierać się w granicach 210 - 220°C

Czas usunięcia płyty grzejnej przed dociskiem końcówek rury powinien być możliwie krótki ze względu na dużą wrażliwość na utlenianie. Siła docisku podczas dogrzewania była bliska zeru.

Siła docisku w czasie chłodzenia złącza po jego zgrzaniu była utrzymywana na stałym poziomie. Inne parametry zgrzewania takie jak siła docisku przy rozgrzewaniu i właściwym zgrzewaniu powierzchni, czas rozgrzewania, czas zgrzewania i chłodzenia, powinny być ściśle przestrzegane wg instrukcji producenta. Po zakończeniu zgrzewania czołowego i zdemontowaniu urządzenia zgrzewającego należy skontrolować miejsce zgrzewania. Kontrola polega na pomiarzeniu wymiarów nadlewu i oszacowaniu wartości tych odchyleń. Wartości te nie powinny przekraczać dopuszczalnych odchyleń podanych przez producenta. W przypadku stwierdzenia istotnych nieprawidłowości w wykonanym złączu należy je rozciąć i wykonać powtórnie. Wykonane połączenie należy pozostawić bez żadnych obciążeń (próba szczelności, nawiercanie)

na minimum 1 godzinę w celu ustabilizowania naprężeń wewnętrznych. Maksymalna długość montowanego odcinka nie powinna przekraczać 100m. Opuszczenie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu przez zagęszczenie po jego obu stronach.

W pierwszym etapie rozmieszcza się przewód wzdłuż jednej ze ścian wykopu następnie wykonuje się kolejne złącza i układa przewód w wyrobionym podłożu, przygotowuje odpowiednio obsypkę i ją ubija. Złącza powinny pozostać odsłonięte z 15cm wolną przestrzenią po obu stronach połączenia, do czasu przeprowadzenia próby ciśnieniowej na szczelność przewodu. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów (kawałki drewna, kamieni itp.).

Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,10m, a różnica rzędnych w żadnym punkcie przewodu nie powinna przekraczać $\pm 0,05$ m. Każda zasuwka żeliwna powinna spoczywać na betonowym podłożu przed połączeniem z przewodami. Kaptur osłaniający połączenie przedłużki z wrzecionem powinien szczelnie przylegać do górnego kołnierza zasuwki. Rura ochronna powinna szczelnie przylegać do kaptura osłaniającego oraz wystawać co najmniej 10cm nad spód skrzynki ulicznej. Skrzynka uliczna powinna być ustawiona równo z powierzchnią drogi lub chodnika na podparciu z bloków betonowych lub cegły. Rura ochronna i przedłużenie wrzeciona powinny znajdować się w położeniu pionowym.

Podstawowym połączeniem przewodów PE z elementami uzbrojenia są połączenia kołnierzowe ze zgrzewaną tuleją. Połączenie kołnierzowe skręcić za pomocą śrub. Muszą być użyte wszystkie przewidziane w połączeniu śruby. Po skręceniu długość wystającego z nakrętki gwintu powinna być jednakowa i wynosić ok. 1,5-2 zwoje gwintu. Niedopuszczalne jest przesunięcie osi łączonych elementów. Należy stosować uszczelki z elastomeru. Średnice wewnętrzne uszczelek powinny być większe o 3 do 5mm od wewnętrznej średnicy rury.

2.2.5.3. Studzienki

Studzienki żelbetowe i betonowe oraz PCV

Prefabrykowane dolne elementy studni betonowych ustawiać na podłożu z betonu B10. Elementy te posiadają osadzone szczelne przejścia odpowiednie dla rur kamionkowych i PCV. System przejść szczelnych polega na utworzeniu przegubu między rurą kanału a studnią prefabrykowaną. Kinety w studni formować z betonu B20. Na elemencie dolnym studni montować z zastosowaniem uszczelek, kręgi żelbetowe i płytę wierzchnią. Właz żeliwny montować na typowych żelbetowych pierścieniach dystansowych układanych na zaprawie cementowej.

Zasypywanie wykopów

Zasypywanie rur ułożonej kanalizacji należy wykonywać warstwami piaskiem nienormowanym dokładnie zagęszczonym aż do podbudowy.

2.2.6. PROJEKT OŚWIETLENIA I SIECI CCTV – ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA I ISTNIEJĄCEGO MONITORINGU

2.2.6.1. Rozbudowa oświetlenia istniejącego

Zaprojektowano oświetlenie płyty boiska poprzez rozbudowę istniejącego oświetlenia parkowego zlokalizowanego na sąsiednich Błoniach w Niepołomicach. W ramach projektu należy zaprojektować 25 punktów oświetleniowych.

Oświetlenie typu Led na słupach aluminiowych ocynkowanych w kolorze CI63 - szary o wysokości 3,5m, powierzchnia słupa szlifowana (szczotkowana), zabezpieczona elastometrem w kolorze słupa do wysokości 350mm, z własnym fundamentem betonowym wraz z oprawami LED 51 W, barwa światła 3000K o szerokim rozsyśle.



Zasilanie opraw wykonać przewodem YDY 3x1,5 mm²; 450/750V. Oprawy zabezpieczyć wkładkami topikowymi D01 – 4A w tabliczce przyłączeniowej wewnątrz słupowej.

Należy zaprojektować rozbudowę istniejącej sieć oświetleniową. Przed wykonaniem projektu rozbudowy Wykonawca przeliczy zapotrzebowanie na moc nowo projektowanego oświetlenia. W razie konieczności wystąpi do dostawcy tj Energa Operator, w celu zwiększenia zapotrzebowania na moc przyłączeniową.

2.2.6.2. Rozbudowa istniejącego monitoringu

Zaprojektowano monitoring płyty boiska poprzez rozbudowę istniejącego systemu monitoringu zlokalizowanego na sąsiednich Błoniach w Niepołomicach. W ramach projektu należy zaprojektować 12 zewnętrznych kamer IP stacjonarnych oraz 2 kamery obrotowe PTZ. Planowane miejsca do montażu kamer to słupy oświetleniowe na obszarze inwestycji. Lokalizację kamer przedstawia rys K01

Doprowadzenie do kamer linii zasilających i sygnałowych odbywać się będzie poprzez zastosowanie przewodu U/UTP kat.5e żelowanym ułożonym w rurze DVR50. Sygnał wizyjny z kamer zamontowanych na terenie inwestycji będzie przesyłany przewodem światłowodowym do miejskiego monitoringu. Podczas montażu urządzeń należy pamiętać, że minimalna wysokość montażu kamer to 3 m od powierzchni ziemi. Całość instalacji wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, a wykonawstwo należy powierzyć firmie posiadającej odpowiednie doświadczenie w budowie systemów telewizji przemysłowej CCTV.

W trakcie przekazywania instalacji monitoringu do eksploatacji należy sprawdzić poprawność wykonania i działania systemu.

Wykonawca ma obowiązek przeszkolić osobę ze strony Użytkownika w zakresie obsługi urządzeń CCTV.

2.2.6.3. Kamery

Zaprojektowano kamery IP stacjonarne typu bullet o minimalnych parametrach takich jak:

- Rozdzielczość - 8 Mega PIX
- Przetwornik obrazu - 1/2.7
- Ilość klatek - 25
- Ilość strumieni wideo - 4
- Obiektyw – 2.7-13.5mm z funkcją motor zoom
- Czułość LUX - 0,003
- multistreaming,
- promiennik podczerwieni - 40m, IR LED
- klasa szczelności IP66

oraz kamerę IP obrotową o minimalnych parametrach:

- Rozdzielczość - 5MP
- Przetwornik obrazu - 1/2.8
- Ilość klatek - 25
- Ilość strumieni wideo - 4
- Obiektyw – 2.8-12mm z funkcją motor zoom
- Czułość LUX - 0,005
- multistreaming,
- promiennik podczerwieni - 20m, IR LED
- klasa szczelności IP66

2.2.6.4. Wykonywanie robót – linie kablowe

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia zgodności rzednych terenu z danymi w dokumentacji projektowej oraz oceny warunków gruntowych. Szerokość rowu kablowego na dnie nie powinna być mniejsza od 0,4m. Zmianę kierunku rowu należy wykonać po łuku. W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, należy powierzchnię terenu wyprofilować ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu. Wymaga się aby zachować wymagane przez producenta promienie gięcia kabli i jednocześnie by promień łuku rowu kablowego był nie mniejszy niż 0,5m dla kabli o

izolacji i powłoce z PCV o napięciu do 1 kV.

Głębokość rowu kablowego powinna być taka, aby, po uwzględnieniu warstwy piasku (0,1m) oraz średnicy kabla, odległość górnej powierzchni kabla od powierzchni gruntu była nie mniejsza niż 0,7m

Przy zasypywaniu wykopów wykonywanych dla linii kablowych grunt należy zagęszczać warstwami co 20cm. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien wynosić co najmniej 0,95. Nadmiar gruntu z wykopu, pozostający po zasypaniu kabla, należy rozplantować w pobliżu lub odwieźć na miejsce wskazane w SST lub przez Inżyniera.

Montaż kabli w ziemi

Przy układaniu kabla promień gięcia kabla nie powinien być mniejszy od-10-krotnej średnicy zewnętrznej – kable typu YAKY, YKY, YKSY

Kabla nie należy układać jeśli temperatura otoczenia i temperatura kabla jest niższa niż 00C / kable typu YAKY, YKY, YKSY /

Kabel można układać ręcznie lub mechanicznie przy użyciu rolek tocznych.

Niedopuszczalne jest, aby kabel podczas układania ocierał się o podłoże.

W gruntach nie piaszczystych kable należy układać na warstwie piasku o grubości 0,1m, następnie kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 0,1m. Pozostałą część wykopu należy zasypać gruntem rodzimym. Przy skrzyżowaniu z innymi instalacjami podziemnymi lub z drogami, kabel należy układać w przepustach kablowych. Przepusty powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się do ich wnętrza wody i przed ich zamuleniem.

Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem nie mniejszym niż 1% długości wykopu.

Kable krzyżujące się z innymi kablami oraz z występującym uzbrojeniem podziemnym (rurociągi) lub drogami, torami itp. należy chronić i zabezpieczać zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami normy N SEP-E-004.

Każdą linię kablową należy na całej długości oznakować za pomocą trwałych oznaczników nakładanych na kabel co 10m oraz za pomocą pasa folii z tworzywa sztucznego (grubość minimalna 0,5mm, szerokość wystarczająca do przykrycia wszystkich kabli ale nie mniej niż 200mm) ułożonego w ziemi nad kablem. Kolor folii niebieski. Zaleca się przy słupach, szafie oświetleniowej, przepustach kablowych; pozostawienie 2-metrowych zapasów eksploatacyjnych kabla.

2.2.7. WIERZCHNIA WARSTWA BOISKA O NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ

Projekt obejmuje budowę nawierzchni płyty boiska do piłki nożnej o wymiarach 100x68m wraz z wybiegami po 1 m wzdłuż długich boków boiska i 5 m wzdłuż krótkich boków boiska, z trawy rolowanej odcinanej z gruntu.

2.2.7.1. Trawa rolowana odcinana z gruntu

Płaty darni powinny być jednolicie zielone, gęste, zwarte, bez pustych i wysuszonych miejsc. Trawa musi mieć nie uszkodzony system korzeniowy i nie może być skażona chwastami. Rekomendowany skład trawnika:

- Życica trwała – 20%
- Kostrzewa czerwona – 70%

- Wiechlina łąkowa – 10%

2.2.7.2. Zakładanie nawierzchni boiska z traw rolowanej

- przygotować teren – uprawić teren ręcznie lub mechanicznie, wybrać gruz i części podziemne chwastów trwałych, wykonać niweletę
- rozłożyć siatkę przeciw kretom – wykonaną z tworzywa sztucznego, wielkość oczka 10x14mm gramatura 23g/m²
- nawieźć 5 cm warstwą podłoża pod trawnik
- wyrównać, uwałować, zgrabić
- na przygotowanym terenie rozwijać rolki z darnią jedna przy drugiej, w taki sposób aby każdy następny rząd był przesunięty względem siebie o połowę długości odcinka
- rolki powinny stykać się ściśle nie pozostawiając szczelin
- ułożony trawnik zwałować i podlać
- rolki z trawą należy rozwinąć w ciągu 24 godzin od momentu przywiezienia ich na teren budowy
- rolki składować w miejscu zacienionym
- przez pierwsze 3 tygodnie trawnik i łąkę podlewać wcześniej rano lub wieczorem, obficie przesączając trawnik i podłoże na co najmniej 5 cm
- pierwsze koszenie trawnika wykonać po ok. tygodniu, gdy wysokość źdźbła osiągnie ok. 10cm
- po pierwszym koszeniu i ukorzenieniu należy zgłosić trawnik do odbioru
- kosić na wysokość ok. 6 cm minimum raz w tygodniu
- zalecany termin zakładania trawnika z rolki – marzec – listopad, przy temperaturze poniżej 25°C
- trawnik nawozić nawozem azotowym w ilości 30g/m² po drugim koszeniu (kwiecień – sierpień)

2.2.7.3. Zalecane zabiegi pielęgnacyjne

- koszenie w miesiącach kwiecień i październik – co 2 tygodnie, wraz ze zbiorem pokosów w tym samym dniu
- koszenie w miesiącach maj – wrzesień – raz w tygodniu, wraz ze zgrabieniem i zbiorem pokosów w tym samym dniu
- nawożenie w miesiącach kwiecień – sierpień – raz w miesiącu nawozem wieloskładnikowym do trawnika – w dawkach zalecanych przez producenta
- nawożenie jesienne – wrzesień – nawóz jesienny do trawnika – w dawkach zalecanych przez producenta.
- jesienią regularne zgrabianie liści z trawników (również z drzew istniejących)
- wiosenne grabienie i wertykulacja trawników
- nie należy składować śniegu na powierzchniach trawiastych
- podlewanie – ilość i częstotliwość należy dostosować do pory roku i panujących warunków atmosferycznych,
- odchwaszczanie – przy zachwaszczeniu powyżej 20% - sposób odchwaszczania uzgodnić z Inspektorem nadzoru ds. zieleni
- renowacja – usuwanie ubytków poziomych i przeddeptów
- systematyczne grabienie trawników w okresie jesieni
- usuwanie opadłych liści z powierzchni trawiastych

2.2.7.4. Kontrola robót przy zakładaniu trawników

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń (w m³),
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę,
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- prawidłowość układania darni,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów

2.2.8. MONTAŻ ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BOISKA

2.2.8.1. Bramki aluminiowe, pełnowymiarowe z odciągami siatki – 2 sztuki

Projektuje się bramki do piłki nożnej, wykonane z aluminiowego, owalnego profilu 120/100mm, malowane na biało (RAL 9003), metodą proszkową.

W skład kompletu wchodzi: rama główna bramki, słupki odciągowe do naprężania siatki, tuleje montażowe osadzone w fundamencie betonowym 80x80x100cm, ramka dolna do zamocowania dolnego brzegu siatki o głębokości 2m, składana do góry, bezwężłowa siatka na bramkę, wykonana z polipropylenu o średnicy 4mm (wymiary: szer.7,50m, wys.: 2,50m, gł.: 2,00m, wymiar oczka 12x12cm), kolory białe.

Wymiary bramki: 7,32 x 2,44m. Sposób mocowania bramki: słupki bramki wsuwane są w tuleje, osadzone na stałe w podłożu.

Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego.

Wymagane dokumenty:

Zgodność z przepisami FIFA, PZPN oraz normą PN-EN 748-2006

Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu

2.2.8.2. Chorągiewki narożne – 4 sztuki

Chorągiewka narożna, uchylna z poliwęglanu fi 50mm, wysokość 150 cm (od płyty boiska), z tuleją i pokrywą.

Chorągiewka wykonana z materiału wodoodpornego w kolorze żółtym.

Zgodność z przepisami FIFA, PZPN.

2.2.8.3. Kontrola jakości zamontowanych urządzeń

Kontrola j zamontowanych urządzeń polega na sprawdzeniu:

- Jakości wszelkich montowanych urządzeń pod względem zgodności z dokumentacją projektową, specyfikacją producenta,
- Jakości urządzeń pod kątem ewentualnych uszkodzeń mogących wystąpić podczas transportu, składowania albo montażu,
- Stateczności wykonanego montażu.

Uwaga: Urządzenia zamontowane na boiskach sportowych muszą spełniać warunek bezpiecznego uprawiania ćwiczeń i konkurencji sportowych.

2.2.9. MONTAŻ ELEMENTÓW DODATKOWYCH

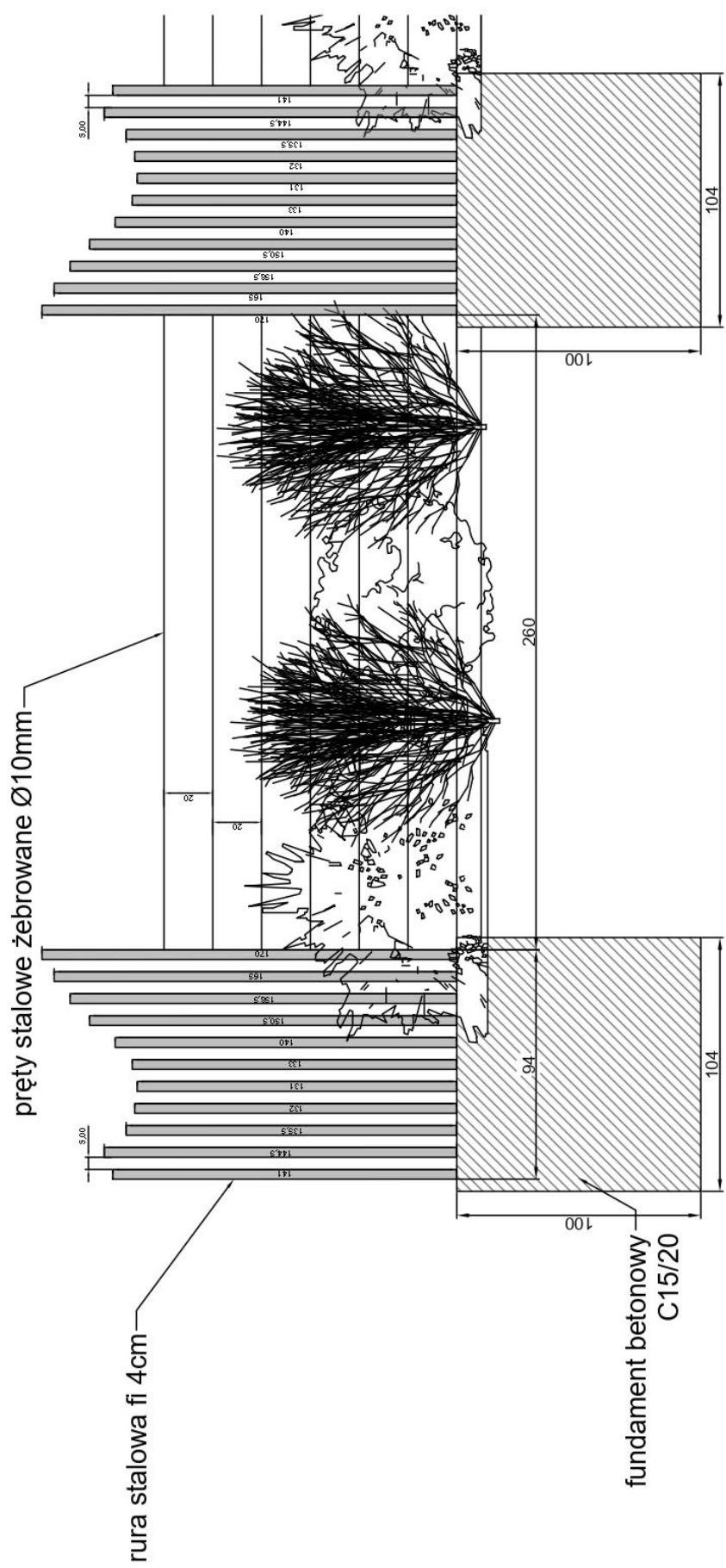
2.2.9.1. Piłkochwyty

Piłkochwyty za bramkami o wys. 6 m i dł. 2x ok. 68m. Piłkochwyt z siatki etylenowej bezwęzłowej o gr. splotu min. 4 mm i wymiarach oczek 100 x 100 mm wykończony wzmocnieniem po obwodzie, mocowany do słupów stalowych 120x60x3 mm ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze RAL 7016, za pomocą karabińczyków i linek ze stali nierdzewnej o regulowanym śrubami rzymskimi naciągu.

2.2.9.2. Ogrodzenie

Zaprojektowano ogrodzenie modułowe, stalowe. Na moduł składa się forma rura stalowych Ø 4cm ocynkowanych malowanych proszkowo RAL 7016 (rury zamknięte od góry) w ilości 11 szt. o wysokości od 131cm do 170cm (zgodnie z rys). Montaż poprzez przykręcanie stopy stalowej (150x1040x5mm) za pomocą śrub M12/300 do fundamentu betonowego C15/20 o wymiarach 100x104x30cm. Każdy kolejny moduł odwrócony w stosunku do poprzedniego o 180stopni.

Pomiędzy poszczególnymi modułami odsuniętymi od siebie o 260cm, zaprojektowano pręty stalowe żebrowane Ø 10mm, przyspawane do zewnętrznej rury stalowej. Pręty stanowić będą podporę pod pnącza i krzewy.



2.2.10. BIEŻNIA ZE STREFĄ ĆWICZEŃ

Bieżnia pokryta nawierzchnią poliuretanową dedykowaną dla bieżni lekkoatletycznych. Nawierzchnia układana na podbudowie asfaltobetonowej. Wody opadowe odprowadzane będą do szczelinowych koryt odwodnienia liniowego. Nawierzchnia otoczona obrzeżami betonowymi od strony zewnętrznej bieżni, od strony wewnętrznej korytami odwodnienia liniowego.

Bieżnia w zakresie swoich właściwości i precyzji wykonania musi spełniać wymagania PZLA, gdyż inwestor planuje ją certyfikować.

2.2.10.1. Odwodnienie liniowe

Wzdłuż po wewnętrznej stronie bieżni i pomiędzy strefą ćwiczeń, a boiskami piłkarskim przewidziano instalację koryta odwodnienia liniowego.

Odwodnienie liniowe szczelinowe 6 mm z retencją. Dla przedmiotowej inwestycji dobrano wielofunkcyjne kanały retencyjno - odwodnieniowe z modyfikowanego PP o odpowiedniej pojemności z rusztem wlotowym szczelinowym wykonanym z żeliwa o całkowitej szerokości 45 mm i wlotach 3 x 6 mm. Kanały stanowią funkcję retencyjną i odbioru wody. Koryta wyposażone w skrzynki odpływowe.

Podłączenie do kanalizacji deszczowej

Ilość: 384,00 m.b.

2.2.10.1. Strefa bezpieczeństwa

Wokół bieżni wykonano strefę bezpieczeństwa wykonaną z nawierzchni betonowej (kostka betonowa szara bezfazowa) szerokości 1m. Strefę bezpieczeństwa od nawierzchni bieżni oddzielona została obrzeżem betonowym 8x30 zatopionym i przykryte nawierzchnią poliuretanową. Od strony zewnętrznej strefę należy wydzielić obrzeżem betonowym 8x30 posadowionym na ławie betonowej klasy nie niższej niż C12/15; grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górna powierzchnia ław musi być wykonana ze spadkiem.

Ilość nawierzchni strefy bezpieczeństwa: 474,00 m²

2.2.10.1. Podbudowa bieżni

Nawierzchnia będzie posiadała spadek 1% (bieżnia). Podbudowa asfaltobetonowa.

Podbudowa składająca się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

- Warstwa odsączająca z piasku - gr. 10 cm
- geowłóknina filtracyjno - separacyjna (również nad żwirem drenażu)
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 31,5-63 mm - gr. 16 cm
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 0-31,5 mm - gr. 8 cm
- Asfaltobeton (D50/70 lub 70/100) warstwa wiążąca o gr. 4cm – zawartość masy bitumicznej od 4-5,5% ciężaru suchego kruszywa. kruszywa selekcjonowane. Frakcja zalecane 0-11mm. Procentowa zawartość niewypełnianych obszarów według testu Marshalla 2-5%. Po zagęszczeniu zawartość niewypełnianych obszarów nie więcej niż 2%.
- Asfaltobeton (D50/70) warstwa ścieralna o gr. 3cm – zawartość masy bitumicznej 4,5-6% ciężaru suchego kruszywa. kruszywa granitowe o dużych kryształach lub bazaltowe bez zgorzeli słonecznej. Frakcja zalecane 0-5mm dopuszczalne 0-8mm. Procentowa zawartość niewypełnianych obszarów według testu Marshalla 2-5%. Po zagęszczeniu zawartość niewypełnianych obszarów nie więcej niż 2%. Temperatura układanej mieszanki MMA nie niższa

niż 140 - 150 °C.

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Podbudowa nawierzchni powinna zostać zweryfikowana i dostosowana do panujących warunków glebowych – po wykonaniu odpowiednich odwiertów.

Ilość: 4924,00 m²

2.2.10.1. Nawierzchnia bieżni

Nawierzchnia sportowa, bezspoinowa, poliuretanowo - gumowa, o łącznej grubości min. 13 mm, nieprzepuszczalna dla wody, dedykowana do użytkowania w butach z kolcami, układana mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych na podbudowie asfaltobetonowej.

Nawierzchnia składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Warstwa użytkowa barwiona w masie.

Elastyczna warstwa podkładu składa się z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PUR) w specjalnym mikserze do poliuretanów. Grubość warstwy ok. 9 mm. Tak wykonaną warstwę bazową należy zaszpachlować systemem poliuretanowym.

Warstwa użytkowa wykonana z systemu poliuretanowego, barwionego w masie. Składniki mieszane są w specjalnym mikserze do poliuretanów. Warstwę PUR zasypuje się z nadmiarem, granulatem EPDM o granulacji 1-4 mm, który pod wpływem swojego ciężaru zatapia się. Grubość warstwy ok. 4 mm. Zastosowany granulat EPDM musi być tożsamy z tym zastosowanym w certyfikacji produktowej WA.

Parametry:

WŁAŚCIWOŚCI	WYNIKI
Wytrzymałość na rozciąganie, N/mm ² (MPa)	0,67 - 0,86
Wydłużenie względne przy zerwaniu, (%)	42 - 77
Odkształcenie pionowe (mm)	1,9 - 2,2
Amortyzacja – redukcja siły w temp. 23°C (%)	35-45

Dokumenty nawierzchni które należy dostarczyć zamawiającemu:

- Aktualny certyfikat WA (Product Certificate) dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię.
- Aktualny kompletny raport z badania na zgodność z regulacjami WA, wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego WA, potwierdzający określone i wymagane przez WA parametry, oraz raport z badań niezależnego laboratorium potwierdzającego pozostałe parametry.

23

- Atest Higieniczny PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni.
- Sprawozdanie z badań na zawartość metali ciężkich oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatyczne (WWA) potwierdzających zgodność z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 REACH oraz EN 71-3 (migracja określonych pierwiastków).
- Badania potwierdzające zgodność proponowanej nawierzchni z wymaganiami PN EN 14877: 2014-02 i potwierdzające wymogi dotyczące nawierzchni, wydane przez jednostkę akredytowaną.

- Karta techniczna potwierdzająca parametry oferowanej nawierzchni z wymogami Zamawiającego.
- Autoryzacja producenta oferowanej nawierzchni sportowej wydana wykonawcy i dotycząca przedmiotowego zadania wraz z potwierdzeniem gwarancji.

Kolorystyka Nawierzchnia bieżni ceglasta, ze strefą ćwiczeń.

Ilość: 4924,00m²

Uwaga: arkusze nawierzchni powinny być naklejone na studnie teletechniczne, odwodnieniową rowu z wodą w sposób umożliwiający ich otwarcie.

Malowanie linii i znaczników Bardzo istotne jest precyzyjne i zgodne z przepisami lekkoatletycznymi wytyczenie torów, linii startów i mety oraz wszystkich niezbędnych znaczników.

Malowanie stadionu należy wykonać zgodnie z obowiązującymi na dzień jego wykonania przepisami WA i PZLA.

2.2.11. ZESKOCZNI DO SKOKU W DAL

Zeskocznia o wymiarach 8,00 x 2,75m, wyposażona w łapacze piasku (szer. 50cm).

2.2.11.1. Obrzeża

Zeskocznię należy otoczyć systemowymi obrzeżami. Obrzeże o minimalnej wysokości 30 cm, szerokości 6,0 cm i długości ok. 100 cm + obrzeża narożne. Obrzeże wykonane z wodoodpornego betonu lub polimerbetonu, dedykowane dla budowy zeskocznia do skoku w dal z zakotwioną ochroną krawędzi z gumy lub tworzywa sztucznego w kolorze białym.

Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C 12/15. grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Opory ze spadkiem w kierunku zewnętrznym.

Ilość: 21,50 m.b.

2.2.11.1. Łapacze piasku

Z trzech stron zeskocznia należy zainstalować łapacze piasku. Skrzynki łapaczy systemowe o szerokości 50 cm. Skrzynka wykonana z tworzywa sztucznego lub polimerobetonu z elastyczną, ażurową pokrywą. Element posadowiony na ławie z betonu wylewanego klasy nie niższej niż C 12/15. Grubość ławy 10 cm.

Ilość: 20,0 m.b.

2.2.11.1. Łapacze piasku

Wnętrze zeskocznia należy wypełnić następującymi warstwami:

- piasek rzeczny, płukany frakcji 0,2 – 1,3 mm warstwa grubości 40 - 45 cm
- tłuczeń frakcji 31,5-63,5 mm warstwa grubości 15 cm
- piasek odsączający warstwa grubości 10 cm
- dołek chłonny o wymiarach 100 x 100 x 50 cm wypełniony żwirem Ø 31,5 – 63,5 mm.

Dno zeskocznia i dołek chłonny należy wyłożyć geowłókniną filtracyjno - separacyjną.

Powierzchnia: 22,00 m²

2.2.11.1. Pokrywa zeskoczn

Zeskocznę należy wyposażyć w pokrywę chroniącą przed opadami atmosferycznymi i zanieczyszczeniami, wykonana z plandeki pcv. Plandeka odporna na warunki atmosferyczne, w tym promieniowanie uv.

3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW.

Zamierzenie budowlane jest zgodne z obowiązującym Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Uchwała nr XVI/200/20 Rady Miejskiej w Niepołomicach z dnia 27 lutego 2020r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Niepołomice dla centralnej części miasta Niepołomice. .

3.2. OŚWIADCZENIE O POSIADANYM PRAWIE DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, spełniając wymagania niżej wymienionych przepisów prawa i Polskich Norm:

- Ustawa z 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 Września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2013r. poz. 1129 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 Kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2022, poz. 1225 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 Maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130 poz. 1389 ze zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003r. Nr 80 poz. 717 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 Sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004r. Nr 198 poz. 2041 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 Czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007r. Nr 143 poz. 1002 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 Czerwca 2003r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003r. Nr 121 poz. 1137 ze zm.)

- PN-EN 206-1 Beton- Część 1. Wymagania właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-EN 1008/2003 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu.
- PN-EN 10080/2007 Stal do zbrojenia betonu- stal zbrojeniowa- Postanowienia ogólne.
- PN-90/B-02851. Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Metoda badania odporności ogniowej budynków.
- PN-92/E-05009/56 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-EN 1838/2002 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.
- PN- IEC 61024-1-1 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- PN-92/N-01256/05 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- PN-E-08350-14 Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.
- PN-EN 12193:2005 Oświetlenie w sporcie.
- PN-EN 748:2013-09 Bramki do piłki nożnej.

3.4. OPINIE, ZGODY ORAZ WARUNKI TECHNICZNE NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ZAMÓWIENIA.

Na etapie projektowania należy wystąpić do odpowiednich instytucji w celu uzyskania:

- oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- mapy do celów projektowych
- opinii geotechnicznej
- decyzji na wycinkę drzew i krzewów
- opinii Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Krakowie
- Warunków rozbudowy istniejącego oświetlenia parkowego (Tauron)
- Warunków na przyłączenie się do kanalizacji deszczowej (Infrastruktura Niepołomice sp. z o.o.)
- Uzgodnienie projektu na naradzie koordynacyjnej ZUDP.

Przed przystąpieniem do przygotowania oferty należy zapoznać się z terenem, na którym planowane są obiekty sportowe.

Dokumentacja będąca przedmiotem zamówienia nie może zawierać znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, chyba, że będzie to wynikało ze specyfikacji zaproponowanych rozwiązań, a opis zaproponowanych rozwiązań dokonany za pomocą norm, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów odniesienia, musi uwzględniać możliwość dopuszczenia rozwiązań równoważnych z opisywanymi.

4. ZAŁĄCZNIKI:

4.1. WYPIS I WYRYS Z MPZP

4.2. KOPIA MAPY DO CELÓW PROJEKTOWYCH

4.3. WSTĘPNA INWENTARYZACJA I GOSPODARKA ZADRZEWIENIEM – ZESTAWIENIE TABELARYCZNE + RYS Z01

4.4. KONSEPCJA ZAGOSPODAROWANIA – Rys K01

4.5. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Opracowali:

mgr inż. arch Piotr Prostko

projektant, z uprawnieniami budowlanymi do projektowania bez ograniczeń,
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień

inż. arch krajobrazu Maciej Sikorski

projektant, z wykształceniem wyższym o kierunku architektura krajobrazu
nr dyplomu Ogr.W.inż.237/2006

mgr inż. arch krajobrazu Lidia Czarnecka Prostko

projektant, z wykształceniem wyższym o kierunku architektura krajobrazu
nr dyplomu Ogr.UZ.7188/2008

Załącznik nr 3 – Wstępna inwentaryzacja i gospodarka zadrzewieniem – zestawienie tabelaryczne

Tabela nr 1							
Inwentaryzacja zieleni na działkach nr 2342, 2340/3, 2340/4, 2339/8 położonych w Niepołomicach dla potrzeb planowanej budowy boiska treningowego z bieżnią lekkoatletyczną							
Lp.	Nr na mapie	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia na wys. 5 cm [cm]	Obwód pnia w piersnicy [cm]	Wysokość [m]	Rzut korony [powierzchnia [m]]	Inne uwagi i wnioski
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	91	29; 28; 26; 24; 20; 20; 20; 18; 17; 15	4	5	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
2	2	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	65	30; ;24; 22; 20; 19	4	6	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
3	3	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	65	27; 25; 16; 12; 8	4	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
4	4	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	-	-	-	1	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
5	5	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	102	25; 25; 24; 20	4	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
6	6	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	59	28; 25; 20; 16; 14	4	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
7	7	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	70	30; 28; 22; 20; 18	4	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
8	8	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	-	-	-	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
9	9	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	-	-	-	6	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
10	10	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	-	-	-	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
11	11	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	-	-	-	6	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
12	12	Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>)	140	63; 62; 40	5	7	Wrasta w ogrodzenie, połamane konary, posusz 30, wymaga uzyskania zezwolenia
13	13	Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>)	-	-	-	75	Skupina drobnych drzew o obwodzie pnia mierzonym na wys. 5 cm poniżej 50 cm, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
14	14	Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>)	-	-	-	45	Skupina drobnych drzew o obwodzie pnia mierzonym na wys. 5 cm poniżej 50 cm, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
15	15	Grusza domowa (<i>Pyrus communis</i>)	47	28; 26; 24; 15; 13	4	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
16	16	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	65	47; 47; 36	4	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
17	17	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	106	65; 47; 46; 42; 25	5	5	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
18	18	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	-	-	-	10	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
19	19	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	-	-	-	10	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
20	20	Grusza domowa (<i>Pyrus communis</i>)		84	5	5	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
21	21	Śliwa domowa (<i>Prunus domestica</i>)	55	37; 20	4	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
22	22	Jabłoń domowa (<i>Malus domestica</i>)	76	46; 41	4	5	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
23	23	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		67; 63	8	6	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
24	24	Wiśnia pospolita (<i>Prunus cerasus</i>)		69; 44	6	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
25	25	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)		127; 110	10	13	Pomiar wykonany nad rozwidleniem pnia, wymaga uzyskania zezwolenia
26	26	Modrzew europejski (<i>Larix decidua</i>)		99	12	5	Przewodnik wygięty „esowato”, od północy ubytek powierzchniowy w odziomku, korona asymetryczna, posusz 30%, wymaga uzyskania zezwolenia
27	27	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		96	10	8	Posusz 25%, nie wymaga uzyskania zezwolenia*

28	28	Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>)		94; 88	12	7	W miejscu rozwidlenia zabita kora, odnoga od N-E zamierająca, z ubytkiem, posusz 50%, wymaga uzyskania zezwolenia
29	29	Pęcherznica kalinolistna (<i>Physocarpus opulifolius</i>)	-	-	-	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
30	30	Leszczyna pospolita (<i>Corylus avellana</i>), berberys Thunberga (<i>Berberis thunbergii</i>)	-	-	-	18	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
31	31	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)		98	10	8	Wymaga uzyskania zezwolenia
32	32	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		101; 49	8	6	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
33	33	Sosna pospolita (<i>Pinus sylvestris</i>)		97	10	6	Posusz 30%, wymaga uzyskania zezwolenia
34	34	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		80	12	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
35	35	Forsycja pośrednia (<i>Forsythia × intermedia</i>)	-	-	-	2	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
36	36	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		92	15	7	Wymaga uzyskania zezwolenia
37	37	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		82; 75	15	8	Wymaga uzyskania zezwolenia
38	40	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	83	41; 34	9	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
39	43	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		90	7	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
40	44	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		98	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
41	45	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		69	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
42	46	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		62	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
43	47	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		58; 51	13	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
44	48	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		70	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
45	49	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		76	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
46	50	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		50	13	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
47	51	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		93	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
48	52	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		65	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
49	53	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		59	13	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
50	54	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	68	48; 22	13	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
51	55	Wierzba krucha (<i>Salix fragilis</i>)	42	30	2	-	Drzewo złamane na wys. 2 m, pozbawione korony, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
52	56	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		84	15	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
53	57	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		53	13	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
54	58	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		54	13	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
55	59	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		52; 45	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
56	60	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		83	15	5	Wychylone na E, korona asymetryczna, posusz 30%, wymaga uzyskania zezwolenia
57	61	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		69	15	7	Wymaga uzyskania zezwolenia
58	62	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		73; 55	15	8	Pień rozwidlony na wys. 50 cm, wymaga uzyskania zezwolenia
59	63	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		52	13	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
60	64	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	62	33	12	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
61	65	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		61	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
62	66	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	138	40; 39; 35; 31	10	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
63	67	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	65	38	15	2	Wymaga uzyskania zezwolenia
64	68	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		90	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
65	69	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	90	41	13	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
66	70	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		65	15	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
67	71	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		68; 43	15	7	Wymaga uzyskania zezwolenia
68	72	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		47; 29	12	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
69	73	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		83	15	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
70	74	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		77	15	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
71	75	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		55	15	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
72	76	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	57	48	10	2	Przygłuszone, wymaga uzyskania zezwolenia
73	77	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		57	13	3	Wymaga uzyskania zezwolenia

74	78	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		81	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
75	79	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		68	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
76	80	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	46	28	8	2	Wygięty przewodnik, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
77	81	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	52	28	8	2	Wymaga uzyskania zezwolenia
78	82	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	80	48	12	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
79	83	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		56	15	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
80	84	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		56	15	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
81	85	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		60	15	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
82	86	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	62	31	10	2	Przygluszone, wymaga uzyskania zezwolenia
83	87	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		75	15	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
84	88	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		69	15	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
85	89	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	63	41	12	3	Wychylone, wymaga uzyskania zezwolenia
86	90	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	81	44; 16	12	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
87	91	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	80	47	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
88	92	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		52; 41	15	6	Zrost w szyi korzeniowej, wymaga uzyskania zezwolenia
89	93	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	90	39; 36	15	6	Ubytki powierzchniowe w odziomku, zrost na wys. 30 cm, wymaga uzyskania zezwolenia
90	94	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		98	15	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
91	95	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	67	42	15	2	Ubytki mechaniczne w odziomku, wymaga uzyskania zezwolenia
92	96	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		63	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
93	97	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		76; 43	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
94	98	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		67	37	8	Wychylone, przygluszone, wymaga uzyskania zezwolenia
95	99	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		55	15	5	Wychylone, wymaga uzyskania zezwolenia
96	100	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		73	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
97	101	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		76	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
98	102	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		54	8	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
99	103	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)		82	10	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
100	104	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	71	30; 24; 22	5	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
101	105	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		63	7	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
102	106	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		55; 44	7	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
103	107	Czeremcha zwyczajna (<i>Prunus padus</i>)	81	44; 33; 24; 20	7	6	W koronie gniazdo, wymaga uzyskania zezwolenia
104	108	Czeremcha zwyczajna (<i>Prunus padus</i>)	117	47; 44; 32; 29; 27	7	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
105	109	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	116	51; 34; 25	6	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
106	110	Czeremcha zwyczajna (<i>Prunus padus</i>)	98	29; 25; 23; 20; 17	7	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
107	111	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	55	33; 22	4	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
108	112	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		72; 68; 51; 48; 27	10	8	Tylce po odłamanych konarach, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
109	113	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	81	46; 18; 14; 14; 12	10	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
110	114	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		60; 39	8	6	Posusz 25%, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
111	115	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	92	38; 38; 31	8	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
112	116	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		68; 43	9	7	Połamane konary, posusz 30%, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
113	117	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	55	43	7	3	Przygluszone, posusz 25%, wymaga uzyskania zezwolenia
114	118	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		55; 51; 31	8	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
115	119	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		60; 31; 13	8	5	Zrost w szyi korzeniowej, posusz 20%, wymaga uzyskania zezwolenia

116	120	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	62	40	8	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
117	121	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		56; 33	8	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
118	122	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		89; 87; 66	17	6	Posusz 25% w dolnych partiach korony, suche tylce, wymaga uzyskania zezwolenia
119	123	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	60	40; 38	8	4	Przygluszone, posusz 25%, wymaga uzyskania zezwolenia
120	124	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		60	12	3	Korona asymetryczna, posusz 30%, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
121	125	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		67; 29	12	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
122	126	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		65; 60; 38; 35	10	6	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
123	127	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)		106; 60	15	7	Wymaga uzyskania zezwolenia
124	128	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		62	6	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
125	129	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	91	44; 35; 25; 24	6	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
126	130	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	89	46; 37	9	4	Wychylone, wymaga uzyskania zezwolenia
127	131	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		59	12	5	Korona asymetryczna, posusz 30%, wymaga uzyskania zezwolenia
128	132	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	66	37; 33	8	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
129	133	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	71	45; 28	8	4	Przygluszone, pod okapem, przewodniki wygięte, wymaga uzyskania zezwolenia
130	134	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		164	17	12	W odziomku sęki po konarach, suche tylce, posusz 25% w dolnych partiach korony, odrosty z szyi korzeniowej, wymaga uzyskania zezwolenia
131	135	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		57	12	5	Pod okapem, wymaga uzyskania zezwolenia
132	136	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	52	30; 30; 10	8	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
133	137	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	69	45	8	3	Posusz 25%, wymaga uzyskania zezwolenia
134	138	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	72	59	8	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
135	139	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		52	10	4	Posusz 30%, wymaga uzyskania zezwolenia
136	140	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		56	10	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
137	141	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		51	10	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
138	142	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	73	55	8	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
139	143	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	64	47	10	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
140	144	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		110; 104	15	7	W miejscu rozwidlenia pnia zabitka kory, suche tylce po konarach, posusz 25%, wymaga uzyskania zezwolenia
141	145	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	53	35	8	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
142	146	Czeremcha zwyczajna (<i>Prunus padus</i>)	58	43	8	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
143	147	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	120	33; 30; 28; 25; 24	8	4	Zrost w szyi korzeniowej, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
144	148	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	58	38; 33; 14	6	3	Posusz 70%, rośnie podokapowo, drzewo obumierające, nie rokuje szans na dalszy prawidłowy rozwój, wymaga uzyskania zezwolenia
145	149	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		73	12	5	Wychylone, posusz 60%, wymaga uzyskania zezwolenia
146	150	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	54	43	7	3	Posusz 70%, drzewo obumierające, nie rokuje szans na dalszy prawidłowy rozwój, wymaga uzyskania zezwolenia
147	151	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	155	48; 43; 37; 35; 31; 26	15	6	Zrost w szyi korzeniowej, posusz 30%, wymaga uzyskania zezwolenia
148	152	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	70	46	10	4	Wychylony, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
149	153	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	85	45; 43	12	4	Zrost z zabitką kory, wymaga uzyskania zezwolenia
150	154	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		197	17	12	Tylce po konarach, posusz 15%, wymaga uzyskania zezwolenia

151	155	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	65	35; 33; 18; 13	10	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
152	156	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	51	39	10	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
153	157	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		54	8	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
154	158	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	65	43	8	5	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
155	159	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	51	35	10	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
156	160	Klon jawor (<i>Acer pseudoplatanus</i>)		62	15	5	Posusz 25% w dolnych partiach korony, wymaga uzyskania zezwolenia
157	161	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	60	40; 23	12	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
158	162	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		73; 59	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
159	163	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	60	49	12	5	Konary splecione z sąsiadującym dębem, przygluszone, wymaga uzyskania zezwolenia
160	164	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		74	10	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
161	165	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)		54; 43	6	5	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
162	166	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	63	42	8	4	Wychylony, pod okapem, wymaga uzyskania zezwolenia
163	167	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	80	32; 28; 26; 21; 21	8	5	Przewodniki wygięte, wymaga uzyskania zezwolenia
164	168	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	87	55	10	5	Wychylony, wymaga uzyskania zezwolenia
165	169	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	76	45; 18	10	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
166	170	Czeremcha zwyczajna (<i>Prunus padus</i>)		60; 50; 41	10	8	Zrost w szyi korzeniowej, wymaga uzyskania zezwolenia
167	171	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		64; 34	12	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
168	172	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	60	25; 44	12	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
169	173	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	56	27; 26	6	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
170	174	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		53; 36; 32	6	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
171	175	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	87	55; 28	8	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
172	176	Głóg jednoszyjkowy (<i>Crataegus monogyna</i>)	-	-	-	16	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
173	177	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	68	35; 34	6	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
174	178	Czeremcha zwyczajna (<i>Prunus padus</i>)	105	36; 34; 29	8	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
175	179	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	107	36; 31; 26; 21	6	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
176	180	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	128	48; 46; 42; 40	8	6	Zrost w szyi korzeniowej, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
177	181	Czeremcha zwyczajna (<i>Prunus padus</i>)	71	43; 39; 27	8	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
178	182	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	56	28; 26; 20	6	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
179	183	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)		77; 34; 30; 25; 20	7	5	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
180	184	Czeremcha zwyczajna (<i>Prunus padus</i>)		77; 59; 35; 31;; 27	10	7	Zrost w szyi korzeniowej, wymaga uzyskania zezwolenia
181	185	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	58	36; 35	8	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
182	186	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	64	45	7	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
183	187	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	71	30; 20	6	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
184	188	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		92	12	6	Suche tylce, posusz 30%, korona asymetryczna, wymaga uzyskania zezwolenia
185	189	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		109	15	8	Suche tylce, posusz 25%, wymaga uzyskania zezwolenia
186	190	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		61; 54; 24	12	5	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
187	191	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	63	47	10	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
188	192	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		85	12	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
189	193	Czeremcha zwyczajna (<i>Prunus padus</i>)	79	43; 39	8	8	Wymaga uzyskania zezwolenia
190	194	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	66	38; 34	8	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
191	195	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)		71; 64; 60	12	8	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
192	196	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	68	37	6	5	Mocno wychylone, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
193	197	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		66	12	6	Wymaga uzyskania zezwolenia

194	198	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)		62	15	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
195	199	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	52	38; 25	8	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
196	200	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		147	18	10	Tylce po konarach, posusz 15%, odrosty z szyi korzeniowej, wymaga uzyskania zezwolenia
197	201	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	55	40	10	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
198	202	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	58	37; 23	12	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
199	203	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		69; 47	12	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
200	204	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)		150	18	10	Tylce po konarach, posusz 15%, wymaga uzyskania zezwolenia
201	205	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)	100	32; 30; 20; 14	8	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
202	206	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	145	40; 40; 30; 28; 27	10	4	Zrost w szyi korzeniowej, wymaga uzyskania zezwolenia
203	207	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	64	30; 26; 24	8	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
204	208	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	62	50	10	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
205	209	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	87	50; 37; 27; 20	10	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
206	210	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	68	48; 35	8	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
207	211	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	140	40; 38; 38; 21; 15	12	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
208	212	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	55	38	12	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
209	213	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	72	39; 34	12	3	Wymaga uzyskania zezwolenia
210	214	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	93	56; 52	8	4	Wymaga uzyskania zezwolenia
211	215	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)		83; 42	12	8	Wymaga uzyskania zezwolenia
212	216	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	50	36	8	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
213	217	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	95	55; 46; 39; 16	10	5	Wymaga uzyskania zezwolenia
214	218	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		106	15	7	Wymaga uzyskania zezwolenia
215	219	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	57	28; 20	6	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
216	220	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		103; 57	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
217	221	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		97	15	6	Wymaga uzyskania zezwolenia
218	222	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	54	42	8	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
219	223	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	67	47	8	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
220	224	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	75	54	8	5	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
221	224,1	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	51	36	6	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
222	225	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	73	48; 38	8	5	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
223	226	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	53	38	6	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
224	227	Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>)		108; 103; 98	12	10	Nadłamane konary, suche tylce, posusz ok. 15%, wymaga uzyskania zezwolenia
225	227,1		39	27	6	4	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
226	228	Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>), klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	-	-	-	40	Skupina drobnych drzew o obwodzie pnia mierzonym na wys. 5 cm poniżej 50 cm, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
227	229	Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>), klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	-	-	-	16	Skupina drobnych drzew o obwodzie pnia mierzonym na wys. 5 cm poniżej 50 cm, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
228	229,1	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	28	35	4	3	Nie wymaga uzyskania zezwolenia*
229	230	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>), klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	-	-	-	51	Skupina drobnych drzew o obwodzie pnia mierzonym na wys. 5 cm poniżej 50 cm, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
230	231	Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>), klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	-	-	-	55	Skupina drobnych drzew o obwodzie pnia mierzonym na wys. 5 cm poniżej 50 cm, nie wymaga uzyskania zezwolenia*
231	232	Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>), klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>)	-	-	-	140	Skupina drobnych drzew o obwodzie pnia mierzonym na wys. 5 cm poniżej 50 cm, nie wymaga uzyskania zezwolenia*

232	233	Klon jesionolistny (<i>Acer negundo</i>), Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>), Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>), dereń świdwa (<i>Cornus sanguinea</i>)	-	-	-	3538	Liczne drobne samosiewy o obwodach pni mierzonych na wys. 5 cm nie przekraczających 50 cm oraz skupiny krzewów o powierzchni nie przekraczającej 25m², nie wymagają uzyskania zezwolenia*
233	234	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	-	-	-	200	Liczne samosiewy oraz skupiny krzewów owocowych, nie wymagają uzyskania zezwolenia*
234	235	Śliwa tarnina (<i>Prunus spinosa</i>)	-	-	-	141	Liczne samosiewy oraz skupiny krzewów owocowych, nie wymagają uzyskania zezwolenia*
235	236	Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>)	-	-	-	710	Liczne drobne samosiewy o obwodach pni mierzonych na wys. 5 cm nie przekraczających 50 cm, nie wymagają uzyskania zezwolenia*
236	237	Orzech włoski (<i>Juglans regia</i>)	-	-	-	170	Pojedyncze drobne drzewa o obwodzie pnia mierzonym na wys. 5 cm poniżej 50 cm, nie wymagają uzyskania zezwolenia*

Komentarz:

Niniejsze opracowanie nie stanowi podstawy do wykonywania prac, a jest jedynie materiałem pomocniczym do wydania zezwolenia przez ustanowiony prawem do tego organ.

Wykonawca na etapie prowadzenia robót budowlanych, przed spodziewaną wycinką uzyska zgodę od właściciela nieruchomości na wycinkę drzewa/krzewów oraz uzyska decyzję administracyjną na planowaną wycinkę.

*Stosownie do zapisów art. 83f Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) nie jest wymagane uzyskanie zezwolenia na usunięcie

- drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:

- 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,
- 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz płatanu klonolistnego,
- 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew;

- drzew lub krzewów owocowych, z wyłączeniem rosnących na terenie nieruchomości lub jej części wpisanej do rejestru zabytków lub na terenach zieleni;

- krzewu albo krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m²

