

Budowa hali sportowej, kortów tenisowych oraz stadionu lekkoatletycznego z pełnowymiarowym boiskiem do piłki nożnej, bieżnią i torem dla rolkarzy wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu.

kategoria obiektów budowlanych	k	w
kategoria V obiekty sportu i rekreacji - stadion i korty tenisowe	10,0	1,0
kategoria XV budynki sportu i rekreacji - hala sportowa	9,0	2,5

LOKALIZACJA:

na terenie **dz. nr 385/3** i części **dz. nr 386/185**, ark. 14 obr. Umultowo, poł. przy ul. Umultowskiej / Zagajnikowej w Poznaniu.

INWESTOR:

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
ul. Wieniawskiego 1
61-712 Poznań
województwo wielkopolskie

tel. 061 829 44 40, 061 829 12 32
faks 061 829 40 12, 061 829 11 03
www.amu.edu.pl

**PROJEKT WYKONAWCZY
CZĘŚĆ 1 RODZIAŁ 5
ZIELEŃ**

GENERALNY PROJEKTANT:

2pm Piotr Musiałowski
ul. Sielecka 48/37, 00-738 Warszawa
tel. +48 505 812 100, e-mail: architektura@2pm.com.pl

INWENTARYZACJA ZIELENI

1. Opis szaty roślinnej

Na terenie części działki nr 385/3 i części działki nr 386/185 ark. 14 obręb Umultowo położonych przy ulicach Zagajnikowej i Umultowskiej w Poznaniu, objętych niniejszą inwentaryzacją dominuje sosna pospolita, która rośnie głównie w północnej i zachodniej części terenu. Sosnom towarzyszą czeremchy zwyczajne oraz mirabelki. W północno-wschodniej części opracowania rosną samosiewy robinii oraz klonów jesionolistnych. Południowo-zachodnią część opracowania stanowią wielogatunkowe nasadzenia sąsiadujące z ulicą Romana Pollaka. Dominują tam brzoza brodawkowata oraz sosna pospolita. Od zachodniej strony inwestycji, wzdłuż ul. Wacława Strażewicza rosną świerki pospolite, brzozy brodawkowate, sosny pospolite, mirabelki oraz topole osiki.

2. Inwentaryzacja dendrologiczna

Szczegółowej inwentaryzacji podlegały drzewa kolidujące z inwestycją w tym, m. in. z płytą stadionu, projektowanymi budynkami oraz obiektami sportowymi, drogami dojazdowymi i chodnikami oraz infrastrukturą podziemną. Inwentaryzację wykonano we wrześniu 2016 roku, natomiast kwalifikacji drzew wymagających uzyskania decyzji na wycinkę dokonano we wrześniu 2017 r. zgodnie z Ustawą z dnia 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2017, poz.1074).

Do wycinki zakwalifikowano drzewa i krzewy kolidujące z inwestycją oraz robinie białe, klony jesionolistne, czeremchy amerykańskie, które jako gatunki obce i szybko rozprzestrzeniające się nie są pożądane na terenie objętym inwestycją. Dodatkowo część klonów jesionolistnych jest pochylona i grozi wywróceniem albo zamiera. Inwentaryzację dendrologiczną oraz wykaz drzew i krzewów do wycinki przedstawiono w tabeli nr 1. Do wycinki zakwalifikowano również część młodych nasadzeń drzew, które zamierają i nie rokuje poprawy oraz egzemplarze obumarłe.

Inwentaryzacja dendrologiczna zawiera 240 szt. drzew, z czego:

- 84 drzewa zakwalifikowane do wycinki wymagają uzyskania decyzji na wycinkę,
- 34 drzewa zakwalifikowane do wycinki (zgodnie ze znowelizowaną ustawą) nie wymagają uzyskania decyzji na wycinkę,
- 5 drzew zostało zakwalifikowanych do przesadzenia.

Pełną inwentaryzację zieleni zawarto w tabeli nr 1, natomiast wykaz drzew wymagających uzyskania decyzji na wycinkę i przesadzenie w tabeli nr 2.

PROJEKT ZIELENI

1. Lokalizacja

Nasadzenia rekompensacyjne za drzewa i krzewy wycinane z terenu inwestycji zostały zlokalizowane na tych samych działkach. Planuje się zachowanie nieregularnego charakteru zadrzewień w północnej części inwestycji. Zieleń projektowana w części południowej i zachodniej, która towarzyszy parkingom, ma charakter liniowy.

Nasadzenia zlokalizowane od strony zabudowy jednorodzinnej oraz wokół stadionu mają zróżnicowaną wysokość. Złożone są zarówno z drzew, jak i wysokich krzewów. Ich zadaniem jest tłumienie hałasu od strony stadionu oraz głównych ciągów komunikacyjnych powstającej inwestycji.

Projekt zakłada wprowadzenie poza gatunkami obcymi również rodzimych gatunków drzew, które będą harmonijnie wpisywały się w otaczający krajobraz.

2. Wykaz gatunków i specyfikacja materiału

Gatunek	Liczba sztuk	Specyfikacja
dąb czerwony	47 szt.	obwód pnia na wys. 1m 16-18 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
klon pospolity	21 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
klon polny 'Elsrijk'	21 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
jesion wyniosły 'Atlas'	7 szt.	obwód pnia na wys. 1m 16-18 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
sosna czarna	36 szt.	wysokość 2,0-2,5 m, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, symetryczna korona, równe odległości między okółkami, korona rozpoczyna się nisko nad ziemią, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa
brzoza brodawkowata	12 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 10 pędów szkieletowych, korona na wysokości 1,6-1,8 m

brzoza pożyteczna 'Doorenbos'	6 szt.	min. wysokość 2-2,5 m, forma wielopniowa, korona osadzona nisko nad ziemią, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa
grab pospolity 'Columnaris'	84 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 7 pędów szkieletowych, korona na wysokości 1,6-1,8 m
lipa drobnolistna	4 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
jarzab szwedzki	4 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 7 pędów szkieletowych, korona na wysokości 1,8-2,0 m
Drzewa suma	242 szt.	
pęcherznica kalinolistna 'Luteus'	112 szt.	minimum 4 pędy rozgałęzione, pojemnik C1,5
dereń biały 'Sibirica'	275 szt.	minimum 4 pędy rozgałęzione, pojemnik C1,5
ognik szkarłatny 'Kuntayi'	2299 szt.	minimum 4 pędy rozgałęzione, pojemnik C1,5
Krzewy suma	2686 szt.	
Runianka japońska	212 szt.	pojemnik C1,5
Krzewinki suma	212 szt.	

Zakładanie zieleni jest podzielone na dwa etapy: etap I – zieleń towarzysząca budowie hali sportowej, etap II – zieleń towarzysząca budowie stadionu lekkoatletycznego.

2.1. Wykaz gatunków i specyfikacja materiału – ETAP I

Gatunek	Liczba sztuk	Specyfikacja
dąb czerwony	6 szt.	obwód pnia na wys. 1m 16-18 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
klon pospolity	12 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła

		korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
klon polny 'Elsrijk'	6 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
grab pospolity 'Columnaris'	23 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 7 pędów szkieletowych, korona na wysokości 1,6-1,8 m
Drzewa suma	47 szt.	
ognik szkarłatny 'Kuntayi'	680 szt.	minimum 4 pędy rozgałęzione, pojemnik C1,5
Krzewy suma	680 szt.	
Runianka japońska	32 szt.	pojemnik C1,5
Krzewinki suma	32 szt.	

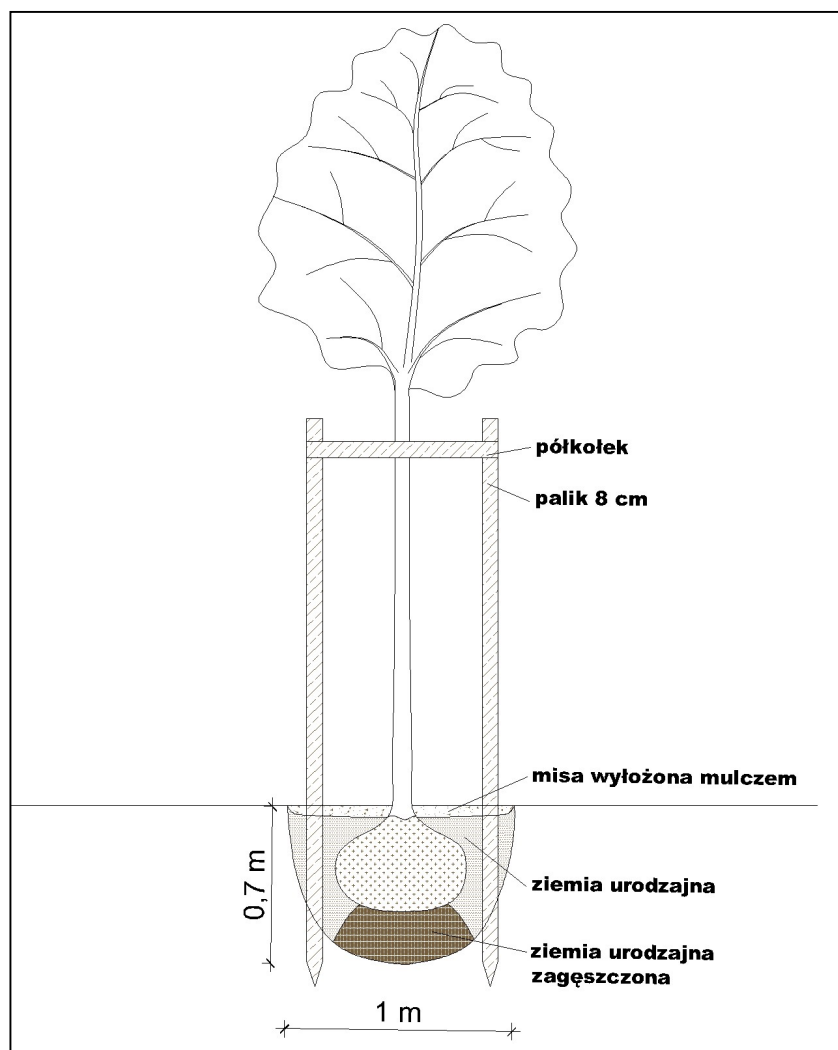
2.2. Wykaz gatunków i specyfikacja materiału – ETAP II

Gatunek	Liczba sztuk	Specyfikacja
dąb czerwony	41 szt.	obwód pnia na wys. 1m 16-18 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
klon pospolity	9 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
klon polny 'Elsrijk'	15 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
jesion wyniosły 'Atlas'	7 szt.	obwód pnia na wys. 1m 16-18 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
sosna czarna	36 szt.	wysokość 2,0-2,5 m, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, symetryczna korona, równe odległości między okółkami, korona rozpoczyna się nisko nad ziemią, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa
brzoza brodawkowata	12 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 10 pędów szkieletowych, korona na wysokości 1,6-1,8 m

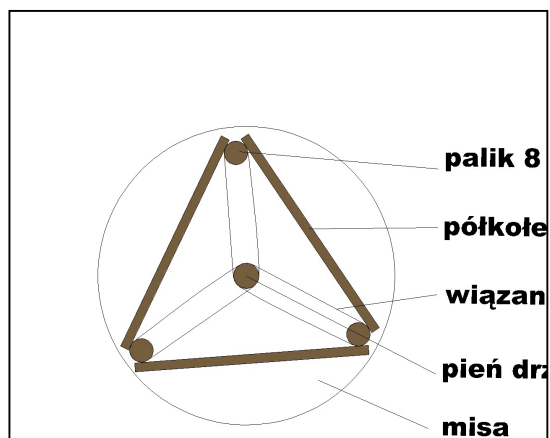
brzoza pożyteczna 'Doorenbos'	6 szt.	min. wysokość 2-2,5 m, forma wielopniowa, korona osadzona nisko nad ziemią, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa
grab pospolity 'Columnaris'	61 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 7 pędów szkieletowych, korona na wysokości 1,6-1,8 m
lipa drobnolistna	4 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 8 pędów szkieletowych, korona na wysokości 2 m
jarzab szwedzki	4 szt.	obwód pnia na wys. 1m 14-16 cm, prosty pień, bez otarć i otwartych ran, 3 razy szkółkowane, zabezpieczona bryła korzeniowa, symetryczna korona, minimum 7 pędów szkieletowych, korona na wysokości 1,8-2,0 m
Drzewa suma	195 szt.	
pęcherznica kalinolistna 'Luteus'	112 szt.	minimum 4 pędy rozgałęzione, pojemnik C1,5
dereń biały 'Sibirica'	275 szt.	minimum 4 pędy rozgałęzione, pojemnik C1,5
ognik szkarłatny 'Kuntayi'	1619 szt.	minimum 4 pędy rozgałęzione, pojemnik C1,5
Krzewy suma	2006 szt.	
Runianka japońska	180 szt.	pojemnik C1,5
Krzewinki suma	180 szt.	

3. Technologia sadzenia

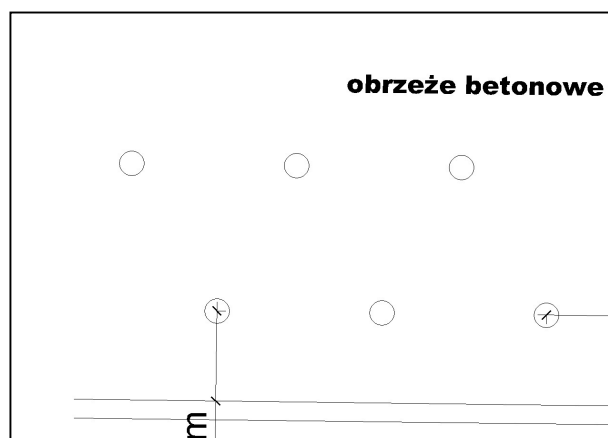
Drzewa – pełna zaprawa dołów 1x1x0,7 m dowiezioną ziemią urodzajną (maksymalnie 7% materii organicznej, pozbawiona zanieczyszczeń organicznych i mineralnych), wykonanie misy o średnicy 1m i wyłożenie misy mulczem, warstwa grubości 5 cm. Podlanie po sadzeniu. Wykonanie opalikowania: (3 słupki wys. 2,5 m, średnica 8 cm, rygle - półkołki i wiązania przy gatunkach liściastych przy drzewach w formie piennej, 2 słupki wys. 1,5 m przy sosnach). Brzozy pożyteczne w formie wielopniowej należy stabilizować palikami długości 1 m kotwiącymi bryłę pod powierzchnią gruntu (3 paliki/drzewo).



Rys. 1: schemat sadzenia drzewa liściastego forma piennea



Rys. 2: schemat opalikowania drzewa



Rys. 3: schemat sadzenia krzewów

Drzewa przesadzane - pełna zaprawa dołów 1,5x1,5x0,7 m dowiezioną ziemią urodzajną (maksymalnie 7% materii organicznej, pozbawiona zanieczyszczeń organicznych i mineralnych), wykonanie misy o średnicy 1m i wyłożenie misy mulczem, warstwa grubości 8 cm. Podlanie po sadzeniu. Wykonanie opalikowania: (3 słupki wys. 2,5 m, rygle i wiązania). Do przesadzenia zakwalifikowane zostały następujące gatunki drzew:

- jesion wyniosły - 3 szt.
- brzoza brodawkowata – 1 szt.
- lipa drobnolistna 1 szt.

o obwodach poniżej 30 cm. Drzewa w momencie inwentaryzacji znajdowały się w dobrej kondycji zdrowotnej. Są to młode nasadzenia, których przesadzenie jest możliwe.

Krzewy i krzewinki – pełna wymiana gleby/piasku na terenie całych skupin na głębokość 30 cm na dowiezioną ziemią urodzajną (maksymalnie 7% materii organicznej, pozbawiona zanieczyszczeń organicznych i mineralnych), sadzenie krzewów, wyłożenie skupin krzewów mulczem – warstwa grubości 5 cm, podlanie po posadzeniu. Rzędy krzewów sadzone na przemienne na tzw. mijankę. Pierwszy rząd krzewów 40 cm od obrzeża betonowego. Powierzchnia skupin krzewów i krzewinek do wymiany gruntu oraz wyłożenia mulczu – 1620 m², w tym 325 m² – w I etapie, 1295 m² – w etapie II inwestycji.

Trawniki – założenie trawników wokół hali widowiskowej oraz na szerokość 1 m wokół wybudowanych parkingów wraz z rozścieleniem 10 cm ziemi urodzajnej z pryzmy na terenie inwestycji. Z ziemi należy usunąć zanieczyszczenia organiczne i mineralne. W zakres zakładania trawników wchodzi również wykonanie dosiewek po około miesiącu od początkowego wysiania nasion. Zakres trawników w I etapie zaznaczono na rysunku nr UAM-W-Z-3, natomiast zakres trawników w II etapie obejmuje założenie

trawników między płytą stadionu a torem dla rolkarzy oraz na szerokość 3 m na zewnątrz od toru dla rolkarzy.

Trawniki istniejące – w przypadku uszkodzenia w czasie prowadzenia prac trawników istniejących Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia z nich resztek pobudowlanych, ewentualnego uzupełniania brakującej ziemi oraz spulchnienia podłoża i wykonania dosiewek nasion traw.

4. Pielęgnacja

Pielęgnacja gwarancyjna przez okres 3 lat od posadzenia. Rośliny mają znajdować się w dobrej kondycji zdrowotnej i wykazywać przyrosty charakterystyczne dla gatunków.

W przypadku zaniedbań w pielęgnacji skutkujących pogorszeniem kondycji zdrowotnej albo zamieraniem roślin – rośliny do wymiany na koszt wykonawcy.

Dla właściwego ukorzenienia i rozwoju przez kilka pierwszych lat drzewa i krzewy wymagają regularnego podlewania już od wczesnej wiosny do jesieni. Misy drzew należy zalewać wodą w zależności od warunków pogodowych co kilka dni, a w czasie długotrwałych upałów i okresów bez deszczu nawet co 1-2 dni.

Drzewa

- podlewanie – regularnie wg potrzeb
- odchwaszczanie mis drzew – regularny kształt, średnica 1m
- nawożenie – kwiecień – nawóz wieloskładnikowy, sierpień/wrzesień – nawóz jesienny
- ochrona roślin – wg potrzeb
- kontrola stanu wiązań i palików, usunięcie opalikowania, gdy wiązania będą zbyt ciasne

Krzewy

- podlewanie – regularnie wg potrzeb
- odchwaszczanie całej powierzchni skupin
- nawożenie – kwiecień – nawóz wieloskładnikowy, sierpień/wrzesień – nawóz jesienny
- ochrona roślin
- cięcie w pierwszym roku po posadzeniu – kwiecień- w celu rozkrzewienia na wysokość 20 cm.

Trawniki zakładane

- koszenie trawników wg potrzeb, maksymalna wysokość darni 20 cm, minimalna 3 cm.