

PROJEKT WYKONAWCZY
OPIS
do projektu szaty roślinnej na terenie
Centrum Akwakultury i Inżynierii Ekologicznej UWM w Olsztynie

1. Dane ogólne

Teren inwestycji o powierzchni 1,5 ha położony jest przy ul. Warszawskiej vis a vis Uczelni (teren dawnej oczyszczalni ścieków).

- **Powierzchnia z bilansu terenu** wynosi:
14.857 m², w tym **tereny zieleni – 9.780 m² w granicy działki**
+1.355 m² trawników miejskich 1355 m²– pas drogowy.
Łącznie powierzchnia terenów zieleni wynosi – 11.135 m²,
W tym trawniki łąkowe (parkowe w kosztorysie) - 3.788 m².
- Projekt szaty roślinnej wykonany (jako cz. branżowa projektu budowlanego) na rysunku kolorowanym w skali 1:500 z wykazem materiału roślinnego, stanowi dokumentację podstawową do realizacji zagospodarowania zielenią całego terenu inwestycji – w załączeniu.
Projekt zieleni dostosowano do projektu nowego zagospodarowania terenu i naturalnego charakteru terenów otaczających łąk, poprzez wprowadzenie trawników łąkowych we fragmentach zewnętrznych terenu inwestycji.
- Usunięcie zieleni istniejącej z terenu inwestycji wg projektu gospodarki szatą roślinną (uzgodnienie Wydziału Ochrony Środowiska – Urzędu Miasta w Olsztynie – OŚ.d.7632-67/2008 z dn. 24.07.2008 r.) uwzględniono w projekcie wykonawczym.

2. Projekt wykonawczy – zawartość opracowania

- **projekt szaty roślinnej na dachu budynku Inżynierii Ekologicznej** w skali 1:100 z wykazem materiału roślinnego (integralna cz. projektu)
- **zakres czynności i bilans robót**, z podziałem na 3 części:
 - **zakres robót do projektu gospodarki istniejącą zielenią**, obejmujący:
wycinkę i karczowanie drzew, krzewów i samosiewów, cięcia pielęgnacyjne w koronach starych drzew oraz zabezpieczenie drzew istniejących – zagrożonych na placu budowy
 - zakres robót **do projektu szaty roślinnej w skali 1:500**, w tym: roboty przygotowawcze i roboty ogrodnicze

- zakres robót **do projektu szaty roślinnej na dachu 1:100.**

- **Uwagi i wskazania** dla Inwestora i Wykonawcy.
- **Szczegółowe specyfikacje techniczne** dotyczące wykonania i odbioru robót, związanych z realizacją inwestycji w zakresie zieleni.

Odrębne opracowanie – dla Inwestora

- **Kosztorys inwestorski z przedmiarem robót w 2-ch częściach:**
 - I – założenie zieleni na całym terenie
 - II – założenie zieleni na dachu.

3. Zakres czynności i bilans robót

3.1. Zakres robót do projektu gospodarki zielenią istniejącą

- wycinka i wykarczowanie drzew – 125 szt. - pni, w tym 5 szt. – teren miejski, o średnicach wg przedmiaru
- ścinanie i karczowanie samosiewów do 10 cm średnicy i 280 m² powierzchni zakrzewionych
- wywożenie grubizn, karpiny i gałęzi wg przedmiaru – mp.
- cięcia pielęgnacyjne –korekta koron drzew – 11 szt.
(lipa wielopniowa nr 236, 2 klony nr: 243, 244, 3 wierzby nr: 189, 190, 191, 5 topoli włoskich – obniżyć nr: 114-117 i 125)
- zabezpieczenie drzew na placu budowy – 20 szt.
(szczególnie 4-ch lip nr: 163, 165, 167, 168, drzew na skarpie k/drogi i przy parkingu północnym)

3.2. Zakres robót do projektu szaty roślinnej

Roboty przygotowawcze:

- oczyszczenie terenu z gruzu i resztek korzeni – 8730 m² z wywozem (bez klina łąki od strony północnej – 1050 m² i miasta 1355 m²)
- dowóz ziemi urodzajnej – 890,39 m³.

W części branży robót ziemnych i drogowych pozyskano 690 m³ ziemi humusowej, z czego 410 m³ gorszej wykorzystano do rozścielenia na trawnik łąkowy od strony południowej działki, a 280 m³ – lepszej – do trawników dywanowych. Resztę ziemi dowozi się z zewnątrz.

Roboty ogrodnicze – nasadzenia roślin, założenie trawników

- **Sadzenie roślin** z pojemników z zaprawą dołków ziemią do połowy głębokości:
 - drzewa liściaste form naturalnych – **19 szt.**
 - drzewa liściaste form piennych – **18 szt.**
 - krzewy liściaste – **816 szt.**
 - pnącza – **21 szt.**
 - drzewa iglaste – **17 szt.**
 - krzewy iglaste – **60 szt.**
- **Korowanie powierzchni** zakrzewionych – **693 m²**, w tym:
 - na terenie płaskim – **424 m²** (210+15+32+61+34+43,7+28,5 m²)
 - na skarpach – **269 m²** (153+116 m²)
- **Trawy i byliny** – **349 szt. = 72,2 m²** (43,7+28,5)
- **Wykop + ziemia grub. 25 cm – 18 cm³ ziemi**
- **Kwietnik sezonowy** – **570 szt. = 17,8 m² x 0,5 = 4,5 m³ ziemi**,
2-krotne obsadzenie wiosenne i letnie 5 rzędów co 15 cm = 570 szt.
- **Zakładanie trawników dywanowych** na warstwie ziemi grubości 15 cm (dowóz + humus miejscowy – lepszy – 280 m³)
 - na terenie płaskim – 5868 m² = (4687 + 1181 – miasto)
 - na skarpach do 1:2 – 1494 m² = (1198 + 296 – miasto)
- Zakładanie trawników łąkowych na płaskim 3788 m²
 - na warstwie ziemi grubości 15 cm – 2737 m² – cz. pd (gorszy humus miejscowy 410 m³)
 - bez ziemi z uprawą mechaniczną - 1050 m² – cz. ptn
- **Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym w 1-ym roku**
 - trawników dywanowych – **7362 m²**
 - trawników łąkowych (parkowych – 2-3 x kosić) – **3.787 m²**
 - drzew liściastych form naturalnych – **19 szt.**
 - drzew liściastych form piennych – **18 szt.**
 - krzewów liściastych i pnączy (816+21) – **837 szt.**
 - drzew i krzewów iglastych (17+60) – **77 szt.**

- traw i bylin - 72 m ²	- 349 szt.
- kwietników - 17,8 m ²	- 570 szt.
	x 2 obsadzenia

4. Projekt szaty roślinnej na dachu

Dach zielony wykonany wg rozwiązania systemowego ZinCo – warstwy izolacyjne i wegetacyjna.

Warstwa substratu glebowego pod nasadzenia traw, bylin i trawników wynosi 25 cm grubości.

Pojemniki okrągłe o średnicy 1,5 m (wypełnione drobnym kruszywem i substratem).

Powierzchnia dachu zielonego wg bilansu terenu wynosi 402,3 m², w tym:

32,5 m ²	- koryto z wodą (o szerokości 1, 1,5 i 0,7 m)
125,0 m ²	- nasadzenia traw i bylin
72,0 m ²	- trawnik dywanowy.

4.1. Zakres robót ogrodniczych

- **Sadzenie roślin na dachu – na substracie glebowym** bez zaprawiania dołków
- drzewa liściaste – 4 szt. sumak octowiec męski – w pojemnikach
- krzewy liściaste - 36 szt.
- pnącza - 9 szt.
- trawy - 416 szt., w tym 90 szt. (tatarak, pałka w korycie z wodą)
- byliny - 286 szt.

Wysokość dachu zielonego 4,5 m, rośliny należy wnieść na podnośniku.

Wprowadzenie elementów naturalnych drzew (traw i bylin) na dachu pozwala na wtopienie w zieleń bryły architektonicznej budynku – stanowi nawiązanie do krajobrazu otaczających łąk.

5. Uwagi i wskazania dla Inwestora i wykonawcy

- Inwestor we wniosku o zezwolenie na wycinkę drzew i krzewów z terenu inwestycji może prosić o odroczenie opłat do czasu realizacji nowych i nasadzeń drzew i krzewów wg niniejszego projektu.

W celu uzyskania właściwych i szybkich efektów urzędzonej zieleni należy:

- Zastosować materiał roślinny dobrej jakości – drzewa i krzewy dorodne, prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany – odpowiadające wymogom polskiej normy PN-87-R-67022 – dla iglastych i PN-87-R-67023 – dla liściastych.
- Drzewa w pojemnikach, o obwodzie pnia min. 16 cm i wysokości min. 2,0 m – dla form naturalnych oraz min. 1,8 m wysokości pnia dla form piennych. Drzewa iglaste wysokości min. 1,5 m.
Drzewa form piennych zabezpieczyć 3-ma palikami.
- Krzewy prawidłowo rozkrzewione – min. 4-5 pędów, w pojemnikach 3 l.
- Nie dopuszcza się stosowania materiału roślinnego z gołym korzeniem.
- Nie stosować zamienników proj. roślin bez zgody autora projektu.
- Zapewnić fachowe wykonawstwo dla robót ścinkowych i karczowania drzew.
- Zapewnić fachowe wykonawstwo robót ogrodnich wraz z pielęgnacją oraz zabezpieczeniem drzew istniejących na placu budowy.
- Projekt obejmuje pielęgnację zieleni w 1-szym roku po założeniu, zgodnie z zakresem czynności podanym w KNR 2-21.
- W przypadku odroczenia opłat za usuwane drzewa Inwestor odpowiada za stan zieleni na własnym terenie, przez okres 3-ch lat tj. do czasu odroczenia opłat.
- Odbiór robót powinien odbyć się z udziałem przedstawicieli: Wydziału Ochrony Środowiska – w dwóch terminach:
1-szy – jeden rok po założeniu zieleni;
2-gi – po upływie trzech lat od założenia zieleni (podstawa do umorzenia należnych opłat).
- Szczegółowe wymagania dotyczące: materiałów, sprzętu, transportu, wykonania robót, kontroli jakości, odbioru robót i podstawy płatności zawarte są w „Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych” – stanowią one załącznik do niniejszej dokumentacji.

- Kosztorys inwestorski – odrębne opracowanie dla Inwestora.
- Realizacja projektu zieleni na terenach Gm. Olsztyn (trawników na terenie pasa drogowego) winna być prowadzona w oparciu o uzgodnienia z Miejskim Zarządem Dróg Mostów i Zieleni, najlepiej w formie porozumienia dotyczącego: przekazania terenu, terminów realizacji i odbioru końcowego – 1 rok po wykonaniu robót.