

TEMAT: INWENTARYZACJA ZIELENI Z GOSPODARKĄ
DRZEWOSTANEM.

PROJEKT NASADZEŃ ZASTĘPCZYCH
.....
OBIEKT: WIELOBRANŻOWA DOKUMENTACJA PROJEKTOWA
REMONTU I MODERNIZACJI BUDYNKU CEIIK

.....
ADRES: ul. Kościńskiego w Olsztynie (Bryła C)
działka nr 15/1 obręb 109
.....

INWESTOR: Centrum Edukacji i Inicjatyw Kulturalnych w Olsztynie,
ul. Parkowa 1, 10-233 Olsztyn

.....
PROJEKTANT ARCHITEKT RADOSŁAW GUZOWSKI
10-657 OLSZTYN
UL. SPACEROWA 12
.....

OPRACOWANIE: dr inż.
MARTA AKINCZA, architekt krajobrazu
Tel.: +48 604 890954; e-mail: akincza@gmail.com

.....
DATA: listopad 2016r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

- Część opisowa

I. DANE OGÓLNE

II. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA ZE WSKAZANIEM DRZEW

ZAGROŻONYCH INWESTYCJĄ

III. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

IV. PROJEKT NASADZEŃ

V. WYKAZ PROJEKTOWANYCH GATUNKÓW

VI. OPIS ZAŁOŻEŃ BUDOWLANYCH

- Część rysunkowa

Z.1 Inwentaryzacja dendrologiczna z gospodarką drzewostanem – skala 1:500

Z.2. Projekt zieleni - skala 1:500

I. DANE OGÓLNE

Teren zlokalizowany jest centrum miasta, przy ul. Kościńskiego, w pobliżu ul. Piłsudskiego. Sąsiaduje z parkiem miejskim im. Kusocińskiego od wschodu oraz Placem Solidarności od południa. Opracowanie dotyczy działki nr ewid. 15/1 obręb 109 jednakże pojedyncze drzewa, na które inwestycja oddziałuje również zostały ujęte w niniejszym opracowaniu i są to: drzewo nr 1 znajdujące się na działce 15/2 obręb 109 oraz drzewa nr 22, 24 i 26 znajdujące się na działce nr ewid. 12 obręb 109.

Na terenie objętym opracowaniem projektowany jest remont budynku w zakres którego wchodzi:

- odkopanie fundamentów budynku i wykonanie izolacji wilgociowej od nowa
- skucie tynku zewnętrznego i fragmentów obudowy zewnętrznej
- ocieplenie budynku i wykonanie nowej elewacji budynku
- wymiana okien i drzwi
- likwidacja zadaszenie garaży i daszku nad wejściem głównym i wykonanie nowych daszków zewnętrznych
- wykonanie nowych schodów i rampy.

Opis technologii powyższych prac zawarty jest w rozdziale VI zamieszczonym na końcu niniejszego opracowania.

Podstawa opracowania:

- Ustawa z dn. 16.04.2016 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015 r. poz. 1651, 1688 i 1936 oraz z 2016 r. poz. 422)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 25.08.2016 r. w sprawie opłat za usunięcie drzew i krzewów (Dz. U. z 26.08.2016 r., poz.1354)
- Własne prace terenowe.
- Projekt Zagospodarowania Terenu.

Zakres opracowania:

- Inwentaryzacja zieleni na terenie objętym opracowaniem – Tabela 1 – *Inwentaryzacja zieleni. Olsztyn, ul. Kościńskiego, dz. nr 15/1 obręb 109*
- Wskazanie drzew do wycinki sanitarnej – Tabela 2 – *Wykaz drzew do wycinki sanitarnej. Olsztyn ul. Kościńskiego, dz. nr 15/1 obręb 109*

- Wskazanie drzew kolidujących z inwestycją i podlegających ustawowej opłacie Tabela 3 – *Wykaz drzew kolidujących z inwestycją. Olsztyn ul. Kościńskiego dz. nr 15/1 obręb 109*
- Wskazanie drzew zagrożonych inwestycją i podlegających ustawowym opłatom – Tabela 4 – *Wykaz drzew zagrożonych inwestycją. Olsztyn ul. Koscińskiego dz. nr 15/1 obręb 109*
- Wykaz drzew i krzewów nie wymagających ustawowej zgody – Tabela 5 – *Wykaz drzew i krzewów nie wymagających zgody zgodnie z obowiązującymi przepisami. Olsztyn dz. nr 15/1 obręb 109*

II. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA ZE WSKAZANIEM DRZEW I KRZEWÓW ZAGROŻONYCH INWESTYCJĄ.

Na terenie zinwentaryzowano 28 pozycji inwentaryzacyjnych drzew i krzewów. Są to drzewa charakterystyczne dla zieleni miejskiej – nasadzeń przy budynkach. Większość egzemplarzy stanowi jabłoń ozdobna (*Malus* sp.). Ponadto w terenie rośnie topola włoska (*Populus nigra* var. 'Italica') oraz żywotnik zachodni (*Thuja occidentalis*). Pojedynczo występuje jesion wyniosły forma płacząca (*Fraxinus excelsior* 'Pendula') i wiśnia ptasia (*Prunus avium*). Ponadto znajdują się tu nieliczne nasadzenia młodych dębów szypułkowych odm. kolumnowa (*Quercus robur*). Nasadzenia zlokalizowane są przede wszystkim wzdłuż granic opracowania - ścian budynku wschodniej i zachodniej. Na terenie znajdują się również skupiny młodych samosiewów klonu jesionolistnego (*Acer negundo*).

Wszystkie rośliny przedstawiono w załączonej tabeli inwentaryzacyjnej, w której określono obwód drzewa na wysokości 1,3 m w cm lub zasięg samosiewów w m². W tabeli tej wskazano również rośliny kolidujące z inwestycją [K] oraz zagrożone projektowaną inwestycją [Z] a także drzewa wskazanie do wycinki sanitarnej z uwagi na zły stan zdrowotny [X].

Jako drzewa kolidujące z inwestycją uznano dwa ze szpaleru jabłoni ozdobnych i kolizja ta związana jest z remontem elewacji budynku i jego dociepleniem. Pogarszający się stan zdrowotny tych drzew wpłynął na decyzję o zakwalifikowaniu ich do tej kategorii i podjęciu decyzji o wprowadzeniu nowych nasadzeń gatunku bardziej odpornego. Jako kolidujące z inwestycją uznano drzewa o numerach inwentaryzacyjnych **14, 21**.

Za zagrożone uznano przede wszystkim okazałe żywotniki wzdłuż elewacji zachodniej a także topole rosnące przy granicy południowej opracowania. Włączono tu również okaz Jasiona wyniosłego w odmianie 'Pendula' z uwagi na jego rozłożystą i bardzo ozdobną koronę a rosnącego poza zachodnią granicą opracowania a także wiśnię ptasią również rosnącą poza terenem opracowania. Są to drzewa o następujących numerach inwentaryzacyjnych: **1, 2, 3, 4, 22, 23, 24, 25, 27, 28**.

III. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Stan zinwentaryzowanych drzew jest zróżnicowany. Wśród istniejących drzew wytypowano **12** sztuk drzew wymagających usunięcia ze względów sanitarnych – są w bardzo słabym stanie zdrowotnym lub uschły, co oznakowano w tabeli inwentaryzacyjnej odpowiednim wpisem w kolumnie z uwagami. Dwa z nich to młode nasadzenia dębów. Pozostałe to jabłonie ozdobne rosnące wzdłuż ściany budynku osłabione przede wszystkim przez bardzo złe warunki bytowania (najeżdżanie na systemy korzeniowe, zasolenie w okresie zimowym, sąsiedztwo sieci). Są to drzewa o następujących numerach inwentaryzacyjnych: **5, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20**.

Ponadto dwie z topoli rosnących od frontu budynku znajduje się w stanie zdrowotnym wskazującym na ich stopniowe zamieranie i wymagają obserwacji a także podjęcia działań mających na celu ich wymianę w niedługim czasie (uzależnionym od wyników obserwacji prowadzonych w okresach wegetacyjnych). Na czas wykonywania niniejszej inwentaryzacji niemożliwe było jednoznaczne określenie stanu zdrowotnego tych drzew.

Prace polegające na wykonaniu izolacji wilgociowej prowadzone są w większości przypadków w bliskim sąsiedztwie pni drzew, w obrębie systemu korzeniowego. Rośliny takie uznano za najbardziej zagrożone inwestycją. Ponadto podczas prac związanych z remontem elewacji czy wymianą okien będzie zachodziła kolizja z koronami istniejących drzew.

W celu zminimalizowania uszkodzeń roślin oraz ryzyka ich obumarcia prace w pobliżu nasadzeń należy wykonywać według następujących zaleceń:

- Znajdującym się od wnętrza podwórza żywotnikom należy zabezpieczyć korony przed uszkodzeniem podczas wykonywanych prac przy elewacji. W tym celu należy ich korony za pomocą elastycznej siatki obwiązać w celu zmniejszenia ich średnicy. Zbieg ten należy wykonywać pod specjalistycznym nadzorem w celu uniknięcia obłamania gałęzi, zdeformowania korony, uszkodzenia drzewa. Po zakończeniu prac siatkę należy niezwłocznie zdjąć zachowując te same środki ostrożności co przy jej zakładaniu. Należy zadbać, by po zdjęciu siatki w koronie nie zostały żadne jej fragmenty, gdyż zablokowane w gałęziach mogą wpływać na ich stan zdrowotny czy pokrój.
- Pnie drzew na terenie opracowania należy zabezpieczyć przed ewentualnymi uszkodzeniami. Zabezpieczenia za pomocą mat słomianych nie są wystarczające - należy je zabezpieczyć za pomocą deskowania i np. starych opon między deskami a pniem.
- W przypadku konieczności użycia ciężkiego sprzętu w obrębie systemu korzeniowego teren zabezpieczyć należy przed zagęszczeniem gleby. W tym celu, w zależności od przewidywanego natężenia ruchu, można wysypać teren warstwą żwiru o miąższości ok. 20cm; dodatkowo można ułożyć płyty na warstwie żwiru lub ułożyć bale drewniane na legarach lub warstwie tłucznia i żwiru. Wspomniane zabezpieczenia **nie mogą**

dochodzić do pnia - należy zostawić ok 20cm odstęp między pniem a wspomnianymi zabezpieczeniami.

- Niedopuszczalne jest mocowanie jakichkolwiek wind, bloczków, wyciągarek itp. do pni drzew, nawet, jeśli je się zabezpieczy. Poza uszkodzeniami pnia może doprowadzić to do poważnego zachwiania statyki drzewa lub nawet jego wywrotu. Należy pamiętać, iż w środowisku miejskim drzewa nie korzenią się głęboko. Poza tym prace ziemne będą wystarczająco wpływały na zachwianie statyki rosnących drzew.
- Roboty ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew (zasięg korony powiększony o 1,5m) należy wykonywać ręcznie (!) i w jak najkrótszym czasie.
- Odsłonięte korzenie należy jak najszybciej zabezpieczyć w celu ochrony przed wysuszeniem/przemarzeniem. W okresie wegetacji roślin korzenie zabezpiecza się warstwą ziemi urodzajnej lub matami słomianymi zmaczanymi wodą, w okresie zimowym – matami słomianymi. Najmniej narażone są drzewa liściaste jesienią, po opadnięciu liści.
- Podczas wykonywania prac związanych z kładzeniem izolacji przeciwwilgociowej należy w pobliżu fundamentów budynku, wykorzystując istniejący wykop, zastosować ekran przeciwkorzeniowy zabezpieczający fundamenty budynku a także umożliwiający przyszłe prace remontowe ze zminimalizowanym ryzykiem poważnej kolizji z korzeniami istniejących drzew.
- Niedopuszczalne jest podwyższenie poziomu gruntu w pobliżu pnia. Jeśli zaistnieje konieczność podnoszenia poziomu gruntu należy pień drzewa odpowiednio zabezpieczyć pozostawiając wokół niego wolną przestrzeń (zasięg korony powiększony o 1,5 m) z dotychczasowym poziomem gruntu. W przypadku obniżania gruntu należy wykonać to w taki sposób, aby w pobliżu pnia grunt nie został obniżony oraz system korzeniowy nie został odsłonięty.
- Należy unikać uszkodzenia czy korekcji korony Jesiona wyniosłego w odmianie ‘Pendula’ (nr inwent. 22). Gatunek ten kiepsko znosi cięcia formujące a jego okazała korona stanowi o jego wysokim walorze.
- Wszystkie prace związane z zabezpieczaniem drzew na terenie budowy oraz pozostałe prace w obrębie koron oraz systemów korzeniowych drzew należy prowadzić pod nadzorem inspektora do spraw zieleni.

Jeżeli podczas realizacji inwestycji zachodzi konieczność usunięcia drzew lub krzewów uznanych za zagrożone, Inwestor ma obowiązek uzyskania stosownego zezwolenia i wniesienia opłat.

W przypadku zniszczenia drzew spowodowanego niewłaściwym wykonywaniem robót ziemnych lub usunięcia nasadzeń bez wymaganego zezwolenia wójt, burmistrz albo prezydent miasta wymierza karę pieniężną – zgodnie z obowiązującą ustawą o ochronie przyrody – Art. 88 i 89.

IV. PROJEKT NASADZEŃ

Projekt przewiduje wykonanie nowych nasadzeń drzew, krzewów i krzewinek na nowopowstałej przestrzeni. Na całości terenu zaprojektowano pojedyncze nasadzenia drzew oraz grupy krzewów mających urozmaicić przestrzeń, podkreślić ważniejsze elementy. Dobrano gatunki odpowiednie do warunków siedliskowych miejsca, niewymagające specjalnych zabiegów pielęgnacyjnych. Założeniem było, by nasadzenia uatrakcyjniły przestrzeń zarówno w okresie pełnej wegetacji jak i zimowym a także nie konkurowały z elegancką nowoprojektowaną elewacją. Istniejąca infrastruktura podziemna nie pozwoliła na dowolne nasadzenia oraz wymusiła zastosowanie ekranów kierujących korzenie mających na celu ochronę zarówno instalacji podziemnych jak i izolacji fundamentów budynku

Dobierając gatunki zwrócono przede wszystkim uwagę na to, by docelowo były to rośliny wytrzymałe a jednocześnie nawiązywały do rosnących niegdyś przy tym budynku topól włoskich. Zdecydowano się zatem na pokrój kolumnowy drzew liściastych. Wykaz projektowanych gatunków zamieszczono niżej.

Biorąc pod uwagę założenia projektowe związane z branżą budowlaną nasadzenia roślin projektowano tak, by nie kolidowały z projektowanymi budynkami oraz instalacjami podziemnymi.

Starając się zrekompensować ilość usuwanych drzew i krzewów z terenu inwestycji zaprojektowano nasadzenia 9 sztuk drzew 16 sztuk krzewów oraz 108 krzewinek.

Wytyczne do sadzenia roślin:

Materiał roślinny powinien być zaopatrzony w etykiety.

Projektuje się sadzenie drzew liściastych i krzewów iglastych oraz niskich krzewinek.

Drzewa liściaste powinny być w formie kolumnowej o wysokości pnia ok. 3 m (minimalnie 2,5 m) i obwodzie pnia (mierzonego na wysokości 1,0 m) **16 – 18 cm**.

Bryła korzeniowa drzew powinna być zabezpieczona pojemnikiem lub jutą. W przypadku zakupu sadzonek nie mikoryzowanych należy je zaszczerpić mikoryzą przed sadzeniem. Zakupione drzewa powinny być kilkukrotnie szkółkowane.

Drzewa powinny być sadzone w doły o średnicy większej o ok. 30 cm od bryły korzeniowej oraz głębsze o ok. 20 – 30 cm.

Posadzone drzewa powinny zostać zabezpieczone w celu stabilnego ukorzenienia się roślin. Proponuje się zastosować rozwiązanie stabilizujące bryłę korzeniową w gruncie bez używania

drewnianych palików. W przypadku stabilizacji za pomocą palików ilość palików na jedno drzewo – 2 szt. Mocując palik w gruncie należy zwrócić uwagę by nie uszkodzić bryły korzeniowej posadzonej rośliny..

Projektuje się posadzenie krzewów iglastych w formie naturalnej. Krzewy sadzone powinny być z pojemników 5 l i należy je sadzić do dołów o średnicy minimum 50 cm. Długość pędów krzewów powinna wynosić minimum 15 cm, minimalna ilość pędów – 3.

Przestrzeń pomiędzy bryłą korzeniową drzewa lub krzewu a dołem powinna zostać wypełniona ziemią urodzajną – zakłada się wypełnienie minimalnie połowy głębokości ziemią urodzajną a resztę ziemią wykopu. Ściany i dno wykopanych dołów nie mogą być gładkie. Po posadzeniu każda roślina powinna zostać podlana.

Projektuje się ściółkowanie mis pod drzewami oraz powierzchni terenu pod krzewami kompostem z kory o warstwie średnio 5 cm. Warstwa kory powinna być grubsza z zewnętrznej części misy i coraz cieńsza w kierunku pnia drzewa. Ściółka nie powinna bezpośrednio dotykać pnia. Nie wolno do ściółkowania używać świeżej kory.

Sadząc rośliny należy zwrócić szczególną uwagę:

- by nie wykonywać tych czynności w dni upalne,
- by roślina po wyjęciu z doniczki/juty od razu została posadzona w przygotowany uprzednio dół odpowiednio zaopatrzony w ziemię urodzajną oraz wodę.

Wytyczne do pielęgnacji posadzonych roślin:

W związku z faktem, iż umorzenie opłaty za wycinkę drzew i krzewów wiąże się z utrzymaniem żywotności nasadzeń kompensacyjnych przez okres minimum 3 lat niezbędne jest odpowiednie ich pielęgnowanie. Pielęgnacja powinna obejmować:

- podlewanie roślin minimum 8 razy w sezonie wegetacyjnym, przy czym w okresie suszy częstotliwość ta powinna być zwiększona w miarę potrzeb (co kilka dni). Rośliny należy podlewać dużymi dawkami wody, stopniowo by wsiąkała w grunt. Osobno należy potraktować podlewanie roślin po posadzeniu, kiedy to przez okres około 1 miesiąca należy je podlewać codziennie,
- pielenie z uzupełnianiem ściółki minimum 4 razy w sezonie wegetacyjnym,
- nawożenie roślin (z wyłączeniem pierwszego sezonu wegetacyjnego po posadzeniu roślin) – ilość i dawka zależy od rodzaju użytego nawozu,

- cięcia pielęgnacyjne i formujące dla krzewów co roku oraz jednokrotne cięcia pielęgnacyjne i formujące dla koron drzew (z wyłączeniem pierwszego roku po posadzeniu drzew),
- wymianę roślin obumarłych i zamierających oraz palików i wiązałów w miarę potrzeb.

V. WYKAZ PROJEKTOWANYCH GATUNKÓW

Drzewa:

1. *Carpinus betulus* 'Fastigiata' grab pospolity odm. kolumnowa - 7 szt.
2. *Quercus robur* 'Fastigiata' dąb szypułkowy 'Fastigiata' - 2 szt.

Krzewy:

3. *Taxus baccata* 'Repandens' cis pospolity odm. rozłożysta - 16 szt.

Krzewinki:

4. *Vinca minor* barwinek pospolity - 108 szt.

VI. OPIS ZAŁOŻEŃ BUDOWLANYCH (wg. projektu budowlanego)

Projektowana przebudowa nie zakłada zmiany kubatury budynku.

Proponuje się odnowienie elewacji oraz uporządkowanie terenu wokół budynku, w szczególności placu przed głównym wejściem do budynku. Zadaszenie nad wejściem głównym, w prostej formie podkreśla lokalizację wejścia, a dodana rampa służy zlikwidowaniu barier dla osób niepełnosprawnych. Przed wejściem do budynku istniejący parking zostanie zastąpiony niewielkim placem.

- fundamenty –istniejące ,bezpośrednie, ławy fundamentowe żelbetowe, monolityczne z betonu B-15 zbrojone,
- ściany zewnętrzne –istniejące ,murowane gr. 56 cm, wykończenie tynk cementowo-wapienny. Fragment ściany od poziomu piętra zostanie rozebrany i odtworzony ze względu na konieczność podniesienia stropu .Ściana zostanie wykonana w technologii tradycyjnej

PRZEGRODY PIONOWE

SZ1 - ściana zewnętrzna istniejąca

- powłoka malarska/płytki ceramiczne
- tynk cementowo-wapienny zacierany na gładko 1,5cm
- warstwa konstrukcyjna cegła ceramiczna pełna 38-45cm
- tynk cementowo-wapienny istniejący
- izolacja termiczna styropian fasadowy EPS 15cm
- tynk na siatce
- powłoka malarska
- lamele drewniane na konstrukcji stalowej

SZ2 - ściana zewnętrzna istniejąca

- powłoka malarska/płytki ceramiczne
- tynk cementowo-wapienny zacierany na gładko 1,5cm
- warstwa konstrukcyjna cegła ceramiczna pełna 38-45cm
- tynk cementowo-wapienny istniejący
- izolacja termiczna styropian fasadowy EPS 15cm
- tynk na siatce
- powłoka malarska

SZ3 - ściana fundamentowa

- wykończenie
- tynk cementowo-wapienny zacierany na gładko 1,5cm
- ściana betonowa 40cm
- roztwór gruntujący asfaltowy
- masa powłokowa asfaltowa

PRZEGRODY POZIOME

Pg 1 - podłoga na gruncie

- posadzka z rzutu
- żwirobeton 10cm
- 1 warstwa papy izolacyjnej asfaltowej
- styropian 4cm
- żwirobeton 5cm

- piasek ubity warstwami 20cm

Pg 2 - podłoga na gruncie

- posadzka betonowa 10cm
- 1 warstwa papy izolacyjnej asfaltowej
- styropian 4cm
- żwirobeton 5cm
- piasek ubity warstwami 20cm

IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE

Budynek jest zawilgocony. W części piwnicy pojawia się czasowo woda. Izolacje przeciwwilgociowe wymagają wykonania od nowa. W tym celu należy:

- odkopać fundamenty i wykonać izolację przeciwwilgociową zewnętrzną ciężką z drenem dookoła części piwnicznej.

Grubowarstwowa, bitumiczna masa uszczelniająca np. Sopro KD 754, po zmieszaniu, może być nakładana na pionowe powierzchnie bezpośrednio z pojemnika przy pomocy pacy metalowej, przez naniesienie równomiernej warstwy na ścianę. Zaleca się aplikację uszczelnienia w co najmniej 2 cyklach pracy, odpowiednio do obowiązujących norm i przepisów. Pierwsza warstwa musi być przeschnięta, aby można było nanieść drugą. Np. Sopro KD 754 może być наносzona metodą natryskową przy pomocy dostępnego na rynku do tego celu urządzenia. Zalecamy użycie pompy wielofunkcyjnej np. SP-Y firmy Desoi. W obszarach narażonych na powstanie rys, jak niejednolity mur, otwarte, nie zaspoinowane szczeliny łączące, mur z kamieni o dużych wymiarach, przy zabezpieczaniu powierzchni przed spiętrzającą się wodą infiltracyjną i wodą napierającą z zewnątrz (norma DIN 18195 cz.6) w świeżo naniesioną pierwszą warstwę zatopić siatkę zbrojącą np. Sopro KDA 662. Zaleca się wtapienie siatki również wokół wpustów i przejść instalacyjnych.