

NAZWA I ADRES INWESTYCJI

ZIELONA ŚCIANA PRZY ULICY WAWELSKIEJ

Jedn. ew.: Ochota, Działki ew. nr: 57/2, 37/1, Obręb 2-02-05; 58, 90, Obręb 2-01-05 oraz 158, Obręb 2-01-04

PROJEKT BUDOWLANY CZĘŚĆ 1 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTOR



MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA

PL. BANKOWY 3/5
00-950 WARSZAWA

INWESTOR



ZARZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA

AL. JEROZOLIMSKIE 11/19
00-508 WARSZAWA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA



palmett

PALMETT Sp. z o.o. Sp. komandytowa

ul. Wybieg 4,
00-788 Warszawa
tel. 22 849 18 50, 508 267 086
e-mail: biuro@palmett.pl
www.palmett.pl

PROJEKTANT

mgr inż. arch. Wiktor Kubik
upr. nr 46/LOOKK/2014, spec. architektura

OPRACOWUJĄCY

mgr inż. arch. kraj. Bartłomiej Gasparski
mgr inż. arch. kraj. Justyna Wilkowska
mgr inż. arch. kraj. Marta Gryko

WARSZAWA, MARZEC 2017

SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE	3
1.1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.2.	LOKALIZACJA.....	4
1.3.	INWESTOR	4
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
2.1.	OPIS OGÓLNY	5
2.2.	KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT	5
3.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
3.1.	OPIS OGÓLNY	6
3.2.	OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN	6
3.3.	ROZBIÓRKI.....	7
3.4.	ADAPTACJE	8
4.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	9
4.1.	ZGODNOŚĆ PRZEZNACZENIA MPZP	9
4.2.	OPIS OGÓLNY	9
4.3.	SIECI UZBROJENIA TERENU	9
4.4.	AUTOMATYCZNE NAWODNIENIE ZIELENI	10
4.5.	UKSZTAŁTOWANIE TERENU	10
4.6.	UKSZTAŁTOWANIE ZIELENI	10
4.7.	MAŁA ARCHITEKTURA	11
4.7.1.	ZIELONY PARAWAN	11
4.7.2.	PŁOTKI WYGRADZAJĄCE	11
4.7.3.	MATY OCHRONNE.....	11
5.	INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU	13
5.1.	PRZEPISY PRAWA W OPARCIU O KTÓRE DOKONANO OKREŚLENIA OBSZARU ODZIAŁYWANIA OBIEKTU	13
5.2.	ZASIĘG OBSZARU ODZIAŁYWANIA	13
6.	OCHRONA ZABYTEKÓW	14
7.	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	14
8.	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	14
9.	INFORMACJE ODNOŚNIE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ORAZ HIGIENY PRACY	14
10.	WYTYCZNE REALIZACJI I ZALECENIA TECHNICZNE	15

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie zostało wykonane w oparciu o:

- Umowę nr 114/16/Tz – 150W z dnia 30 czerwca 2016 r., pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa a Palmett Sp. z o.o. spółka komandytowa;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Projekt koncepcyjny „Zielonej Ściany” opracowany przez Katedrę Sztuki Krajobrazu (Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu SGGW);
- Raport z konsultacji społecznych opracowanych przez Urząd Dzielnicy Ochota;
- Opinia Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji oraz RWE Stoen Operator o możliwości wykonania przyłączy do sieci wodociągowej oraz elektroenergetycznej;
- Opinia Zarządu Dróg Miejskich wraz z rysunkiem obowiązujących pól widoczności;
- Wytyczne do projektu systemu nawadniającego zarządzanego za pomocą systemu centralnego sterowania;
- Inwentaryzację zieleni, wizję lokalną wraz z dokumentacją fotograficzną wykonane w sierpniu 2016 roku;
- Uzgodnienia międzybranżowe;
- Wymienione poniżej obowiązujące przepisy i dokumenty:
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm.);
 - Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz. 463 z późn. zm.);
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
 - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 23 lipca z 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. 2014, poz. 1446 z późn. zm.);
 - Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2015 poz. 1789);
 - Ustawa z dnia 9 października 2015 r. O rewitalizacji (Dz.U. 2015 poz. 1777 z późn. zm.)
 - Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz.U. 2015 poz. 199 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U.2015, poz.1651 z późn. zm);
 - Ustawa z dnia 03 października 2008 r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.);
 - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2016, poz. 672),

Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. 2002 Nr 191 poz. 1596 z późn. zm.);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. 2009 Nr 124, poz 1030);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2015, poz. 469);
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. O systemie oceny zgodności (tekst jednolity Dz. U. 2016 poz. 655).

1.2. LOKALIZACJA

Teren inwestycji położony jest w Warszawie i przynależy do obrębu dzielnicy Ochota. Obszar w granicach opracowania A-BX, zajmuje powierzchnię około 4,4 ha. Obejmuje północną stronę ulicy Wawelskiej na odcinku ulicy Grójeckiej (granica zachodnia), do alei Niepodległości (granica wschodnia). Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek o numerach ewidencyjnych: nr 57/2, 37/1, Obręb 2-02-05; nr 58, 90, Obręb 2-01-05; nr 158, Obręb 2-01-04.

1.3. INWESTOR

Inwestorem jest:

MIASTO STOLECZNE WARSZAWA

Pl. Bankowy 3/5

00-950 Warszawa

Jednostką zamawiającą, która działa w ramach Inwestora jest:

ZADZĄD OCZYSZCZANIA MIASTA

Al. Jerozolimskie 11/19

00-508 Warszawa

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

2.1. OPIS OGÓLNY

Przedmiotem opracowania jest wykonanie kompleksowego projektu dla stworzenia oraz utrzymania „Zielonej ściany” wzdłuż ulicy Wawelskiej, na odcinku między ul. Grójecką a Al. Niepodległości. Projekt zakłada utworzenie systemu nowych nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej, oraz instalacji z roślinnością pnącą. Posadzone rośliny będą podlewane przez automatyczny system nawadniający. Całość ma na celu: poprawę walorów estetycznych ulicy, poprawę jakości powietrza oraz wykreowanie nowej psychologicznej bariery oddzielającej domy mieszkalne od jezdni ul. Wawelskiej.

Inwestycja swoim zakresem obejmuje:

- rozbiórkę kolidujących z inwestycją elementów zagospodarowania oraz wyposażenia terenu;
- gospodarkę zielenią istniejącą;
- wykonanie nasadzeń zieleni wysokiej i niskiej oraz pielęgnację istniejącej zieleni;
- przyłącze wodociągowe do studni wodomierzowej;
- przyłącze elektroenergetyczne;
- instalację automatycznego systemu nawadniającego;
- wprowadzenie instalacji z roślinnością pnącą;
- instalacje płotków drogowych;
- instalację sezonową wygrodzień zimowych.

2.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT

Przedmiot inwestycji wykonywany jest w ramach jednego zadania i przewiduje następującą kolejność wykonywania robót:

- Roboty przygotowawcze i porządkowe.
- Prace rozbiórkowe.
- Prace pielęgnacyjne drzew oraz wycinka wskazanych drzew i krzewów.
- Prace ziemne - planowanie terenu.
- Prace instalacyjne.
- Montaż elementów wyposażenia: instalacje na pnącza, plotki drogowe.
- Wykonanie nasadzeń.
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności związanych z inwestycją.
- Inwentaryzacja powykonawcza.
- Pielęgnacja wykonanych nasadzeń.

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. OPIS OGÓLNY

Przeważającą część działek zajmuje infrastruktura drogowa. Ciąg pieszy, po północnej stronie ulicy Wawelskiej wykonany jest z betonowych płyt chodnikowych oraz nawierzchni asfaltowej. Pasy zieleni obrzeżone są krawężnikiem betonowym. Dokładny stan istniejący roślinności w granicach opracowania zawiera inwentaryzacja zieleni będąca częścią dokumentacji projektowej. Przewagę stanowią krzewy formowane w żywopłoty oraz drzewa liściaste. Poszycie rabat stanowią trawniki.

Wśród istniejących elementów wyposażenia znajdują się: betonowe kosze na śmieci z wsadem metalowym, stalowe płotki drogowe, słupki drogowe, latarnie oświetleniowe oraz słupy reklamowe. Na projektowanym odcinku znajdują się trzy przystanki autobusowe. Pierwszy w okolicy skrzyżowania z ulicą Raszyńską (przystanek „pomnik lotnika”), drugi na wysokości Liceum Ogólnokształcącego im. Juliusza Słowackiego (przystanek „Al. Wielkopolski”), oraz trzeci przy skrzyżowaniu z aleją Niepodległości (przystanek „GUS”). Na wysokości Zieleńca wielkopolskiego znajduje się kładka dla pieszych, łącząca północną i południową stronę ulicy Wawelskiej.

Przed budynkami Krajowej Szkoły Administracji Publicznej oraz Liceum Ogólnokształcącego im. Juliusza Słowackiego, chodnik poszerzony jest, aż do pasa jezdni zapewniając w ten sposób możliwość parkowania samochodom osobowym.

Teren w zakresie opracowania wyposażony jest w następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa;
- sieć kanalizacji sanitarnej;
- sieć elektroenergetyczna;
- sieć teletechniczna;
- sieć gazowa.

3.2. OPIS PROJEKTOWANYCH ZMIAN

Projektowane zmiany istniejącego zagospodarowania terenu dotyczą gospodarki zielenią. Planowana jest wycinka pojedynczych drzew i krzewów, przesadzenie wybranych krzewów jako uzupełnienie istniejących żywopłotów, w których podczas wizji lokalnej stwierdzono braki. Projekt przewiduje wprowadzenie nowych nasadzeń roślinności wysokiej oraz niskiej. Dodatkowo inwestycja zakłada likwidację istniejących płotków i wygrodzień drogowych, oraz wprowadzenie na ich miejsce żeliwnych płotków wygradzających.

Ze względu na obecność miejsc postojowych, które nie są ujęte w obowiązującej organizacji ruchu, zakłada się ich likwidację na rzecz przywrócenia pasa zieleni. Uwzględniając charakter inwestycji oraz przeznaczenie miejsca likwidacja jest konieczna także ze względów bezpieczeństwa, gdyż obecnie dojazd do miejsc postojowych odbywa się chodnikiem co jest nie zgodne z ustawą Prawo o ruchu drogowym. Wspomniane powyżej miejsca postojowe znajdują się przy budynku jednorodzinnym o adresie Jesionowa 2, od strony ulicy Wawelskiej (elewacja południowa).

Na wysokości budynku Ministerstwa Środowiska, naprzeciwko głównego wejścia do budynku projektuje się likwidację fragmentu chodnika na rzecz połączenia oraz powiększenia istniejących zieleńców.

3.3. ROZBIÓRKI

W celu realizacji inwestycji planuje się rozbiórki istniejących elementów zagospodarowania oraz wyposażenia terenu, których stan techniczny wskazuje na konieczność wymiany. Przewiduje się rozbiórkę takich elementów jak:

- słupki drogowe U-12b – demontaż istniejących słupków drogowych typu U-12b oraz łańcuchowych U-12b. Słupki usuwa się z powodu konieczności uporządkowania przestrzeni pasa drogowego. Łączna długość przeznaczona do rozbiórki to 108 mb;
- wygrodenia modułowe – bariery drogowe U-12a typ ZDM kod AP-2005 o łącznej długości 72 mb do rozbiórki. Element stalowy, ocynkowany w kolorze szarym, wypełniony siatką zgrzewaną. Bariera ma wysokość 80 cm nad ziemią, zamontowana o poprzecz zabetonowanie;
- płotki typu ZOM – demontaż istniejących płotków wygradzających zlokalizowanych na zieleńcach zarówno od strony jezdni jak i chodników. Łączna długość płotków do likwidacji wynosi 226 mb. Elementy składowe płotków to:
 - słupki długości 80 cm (50 cm w części nadziemnej), wykonane ze stali, ocynkowane i pomalowane lakierem proszkowym w kolorze czarnym. Rura o średnicy 60mm;
 - poziome rurki stalowe (przęsła płotka), typowy element hutniczy o średnicy około 33 mm w ilości jednej sztuki na przęsło. Element ocynkowany i pomalowany farbą podkładową oraz nawierzchniową. Słupki zakotwione są trwale w podłożu po przez zabetonowanie części podziemnej;
- płotki ozdobne trawnikowe – wykonane z prętów zbrojeniowych bądź siarki rozpinanej pomiędzy stalowymi słupkami. Łączna długość płotków do demontażu to 96 mb ;
- miejsca postojowe – dotyczy demontażu nawierzchni utwardzonej i pół-utwardzonej o łącznej powierzchni 105 m². Likwidacja miejsc postojowych polegać będzie na demontażu geosiatki komórkowej oraz wymianie gruntu w pasie zieleni. Łączna powierzchnia miejsc postojowych wynosi 23,5 m², oraz usunięcie kostki betonowej wraz z podbudową oraz przygotowanie gruntu pod nasadzenia;
- płyty chodnikowe – usunięcie betonowych płyt chodnikowych, wraz z podbudową oraz demontaż oporników wyznaczających istniejący zakres zieleńców. Łączna powierzchnia płyt do demontażu to 96 m²;
- wycinkę drzew i krzewów – zgodnie z projektem gospodarki zielenią istniejąca.

Zagospodarowanie materiałów z rozbiórki:

Posiadacz odpadów powinien postępować z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami oraz wymogami ochrony środowiska. Materiały z rozbiórki należy segregować w miejscu ich demontażu i magazynować selektywnie do czasu wywozu ich z placu rozbiórki, przez wyspecjalizowane i upoważnione w tym zakresie podmioty.

3.4. ADAPTACJE

Adaptacji podlegają wszystkie drzewa oraz krzewy, które nie zostały przeznaczone do wycinki lub przesadzenia. Adaptuje się także istniejącą nawierzchnię oraz elementy wyposażenia takie jak: słupy oświetleniowe, kosze na śmieci, słupy reklamowe.

4. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. ZGODNOŚĆ PRZEZNACZENIA MPZP

Obszar inwestycji nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Terenu. Odcinek pomiędzy ul. Grójecką a ul. Krzywickiego leży w granicach obszaru dla którego MPZP jest w opracowaniu, natomiast odcinek od ul. Krzywickiego do al. Niepodległości leży w obszarze dla którego nie powstał jeszcze Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

4.2. OPIS OGÓLNY

Inwestycja obejmuje północną część ulicy Wawelskiej na odcinku od ulicy Grójeckiej do Alei Niepodległości. Całość zadania inwestycyjnego opiera się na konieczności wprowadzenia jak największej ilości zieleni po przez nasadzenia nowych egzemplarzy oraz wprowadzenie zieleni na tereny, które zostały zaadaptowane przez mieszkańców na rzecz miejsc postojowych. Dokładny opis wprowadzanych zmian opisuje podpunkt 3.2 „Opis projektowanych zmian”. W ramach inwestycji planuje się wymianę zieleni poprzez usunięcie wybranych drzew ze względu na ich zły stan zdrowotny, przesadzenie wskazanych, istniejących krzewów w inne miejsca na terenie inwestycji oraz posadzenie nowych roślin. Ze względu na gęstą sieć uzbrojenia terenu ograniczona jest możliwość sadzenia dorosłych drzew oraz roślin osiągających duże gabaryty. W związku z powyższym projekt nasadzeń opiera się o gatunki krzewów tworzących żywopłoty oraz krzewów i krzewinek zadarniających zieleńce.

Nieodłączną częścią „Zielonej ściany” jest automatyczny system nawodnienia zieleni w ramach którego, projektuje się pięć przyłączy wodociągowych i elektroenergetycznych. System jest nowoczesnym rozwiązaniem technologii umożliwiającej zdalną kontrolę poboru wody oraz sprawności działania instalacji. Pomoże on usprawnić sprawowanie opieki nad inwestycją po jej realizacji.

Poza wprowadzeniem zieleni oraz instalacji systemu nawadniającego inwestycja zakłada także rozmieszczenie drobnych form architektonicznych. Z uwagi na priorytet, jakim jest wprowadzenie jak największej ilości roślinności w granicach opracowania, projektuje się zielone parawany. Rozmieszczenie parawanów przewiduje się wzdłuż północnej granicy opracowania na zakończeniach „ślepych” ulic. Dodatkowymi drobnymi formami architektonicznymi są plotki wyгородzeniowe, ograniczające zieleńce. Plotki rozmieszczone mają być wzdłuż granicy zieleńców od strony jezdni.

4.3. SIECI UZBROJENIA TERENU

Sieć wodociągowa

W związku z koniecznością wprowadzenia automatycznego systemu nawodnienia projektuje się pięć przyłączy wodociągowych do studni wodomierzowych. Projekt przyłączy zgodnie z warunkami nr uzg. 820/17r. z dnia 25 kwietnia 2017, wydanymi przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie.

Sieć kanalizacji sanitarnej

Brak ingerencji w przypadku sieci kanalizacji sanitarnej.

Sieć elektroenergetyczna

W związku z wprowadzeniem automatycznego systemu nawodnienia zieleni występuje konieczność wprowadzenia pięciu przyłączy elektroenergetycznych, oraz rozprowadzenie kabli elektroenergetycznych na trasie od przyłączy do skrzynek nawodnieniowych.

Sieć teletechniczna

Projekt nie przewiduje zmian w sieci teletechnicznej.

Sieć gazowa

Brak ingerencji w przypadku sieci gazowej.

4.4. AUTOMATYCZNE NAWODNIENIE ZIELENI

Koncepcja systemu nawadniającego obejmuje nawodnienie roślin zlokalizowanych wzdłuż północnej strony ulicy Wawelskiej. Ze względu na rodzaj roślinności projektowanej oraz przeznaczonej do adaptacji tj. roślin okrywowych, krzewów i drzew zdecydowano się na zastosowanie linii kroplujących. Urządzenia te mają za zadanie emisję wody bezpośrednio przy strefie korzeniowej roślin. Nawodnienie podzielone zostało na 45 sekcje, każda sekcja zasilana jest przez rurociągi o różnych średnicach, wyprowadzone ze skrzynek. Woda do sekcji doprowadzana jest za pomocą pięciu przyłączy wodociągowych do skrzynek wodomierzowych.

Całość systemu zarządzana jest za pomocą pięciu sterowników, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie przyłączy wodociągowych. System zapewnia możliwość zdalnej obsługi poszczególnych sekcji oraz kontroli i monitoringu za pośrednictwem urządzeń mobilnych.

4.5. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Projekt nie przewiduje ingerencji w istniejące ukształtowanie terenu.

4.6. UKSZTAŁTOWANIE ZIELENI

Inwestycja opiera się w głównej mierze na wprowadzeniu zróżnicowanych form roślinności w miejscach istniejących zieleńców. W ramach projektu planowane jest usunięcie wybranych egzemplarzy drzew i krzewów istniejących z uwagi na ich stan zdrowotny. Dodatkowo część roślin istniejących zaplanowano do przesadzenia w obrębie inwestycji, a istniejące żywopłoty podlegać będą konieczności uzupełnienia. Projektowana roślinność wprowadzona została w oparciu o koncepcję „Zielonej Ściany” opracowanej przez Katedrę Sztuki Krajobrazu SGGW oraz oczekiwania mieszkańców zamieszczone w raporcie z konsultacji społecznych. Projekt zakłada likwidację powierzchni trawników na rzecz roślinności okrywowej. Na całej długości ulicy Wawelskiej, po obu stronach chodnika planowane jest wprowadzenie żywopłotów o zróżnicowanej wysokości, z zachowaniem obowiązujących pół-widoczności w pobliżu wjazdów i skrzyżowań. Projektuje się żywopłoty formowane w czterech wysokościach: 90 cm, 120 cm, 150 cm oraz 200 cm. Z uwagi na charakter inwestycji roślinność powinna stworzyć barierę psychologiczną, chroniącą mieszkańców oraz użytkowników przez niedogodnościami wynikającymi z wysokiego natężenia ruchu. Wysokie żywopłoty

zapewniają barierę wizualną odcinającą przechodniów od ruchu ulicznego. Tworząc projekt nasadzeń zadbano o utrzymanie bariery także w sezonie zimowym po przez zastosowanie gatunków zimozielonych.

W celu uzyskania szybkiego efektu i podniesienia reprezentacyjnego charakteru, projekt przewiduje zastosowanie gotowych modułów żywoplotowych dla wybranych gatunków (*Carpinus betulus*, *Taxus x baccata*). Moduły mają wysokość odpowiednio 200 cm oraz 150 cm, a każdy z nich stworzony jest z zastosowaniem czterech egzemplarzy roślin. Ze względu na specyficzne warunki siedliskowe spowodowane bliskością jezdni, wybrano gatunki odporne na wysokie zasolenie oraz zdolne do życia w trudnych warunkach miejskich. Poza wspomnianymi powyżej żywoplotami modułowymi, projektuje się wprowadzenie żywoplotów z nasadzeń *Symphoricarpos* 'Snow Blizzard' oraz 'Pink Blizzard' oraz z wykorzystaniem gatunków już istniejących. Ponadto projekt zakłada usunięcie powierzchni trawiastych na rzecz roślinności zadarniającej, składającej się między innymi z nasadzeń: *Rosa Marathon*, *Rosa Short Track*, *Stephanandra Oro Verde*, *Geranium sanguineum* oraz *Hedera helix*. Dokładną charakterystykę projektowanej roślinności zawiera część 6. Architektura Krajobrazu.

4.7. MAŁA ARCHITEKTURA

4.7.1. ZIELONY PARAWAN

W celu wprowadzenia maksymalnie dużej ilości zieleni projekt przewiduje wprowadzenie roślinności w donicach w formie parawanów porośniętych roślinnością pnącą. Konstrukcje planuje się w miejscach zakończeń ślepych ulic dochodzących do ciągu pieszego ulicy Wawelskiej. Elementami składowymi Zielonego Parawanu są donica oraz stelaż. Donica wykonana z polimerobetonu ma wymiary 50 x 120 x 35 cm natomiast stelaż składający się ze stalowej ramy oraz paneli z siatki zgrzewanej ma wymiary 45 x 115 x 1750 cm. Całkowite parametry „Zielonego parawanu” to: wysokość 175,5 cm długość 120 cm oraz szerokość 50 cm. Budowę parawanu przedstawiają rysunki WAW_PB_DFA_503-504.

4.7.2. PŁOTKI WYGRADZAJĄCE

Projekt zakłada wprowadzenie płotków wygradzających jako zabezpieczenia zieleńców. Płotki powinny być usytuowane jako ogrodzenie nasadzeń w odległości 50 cm od krawężnika stanowiącego obrzeże jezdni. Słupki przewiduje się w rozstawie co 150 cm na długich i prostych odcinkach zieleńców oraz co 100 cm, w przypadku zakrętów. W sytuacjach gdy wygradzany teren zieleni jest w nieregularnych kształtach dopuszcza się zmniejszenie odległości między słupkami. Lokalizacje i przebieg płotków drogowych prezentuje rys.: WAW_PB_DFA_500. Elementami składającymi się na budowę płotka powinny być: słupki, przesła oraz posadowienie. Każde wyгородzenie musi się obowiązkowo zaczynać i kończyć słupkiem. Ponad to w miejscach napotkania przeszkody na trasie ogrodzenia należy zastosować się do zaleceń zawartych w części 5 DFA. Projekt budowy przykładowego płotka wygradzającego prezentuje rys. WAW_PB_DFA_501, natomiast przykładowy sposób rozwiązania kolizji rys. WAW_PB_DFA_502.

4.7.3. MATY OCHRONNE

Projekt przewiduje konieczność wprowadzenia zimowych zabezpieczeń przeciwsolnych w postaci ogrodzeń z mat słomiano – foliowych. Wygodzenia powinny być usytuowane wokół każdego zieleńca odgradzając istniejące nasadzenia od przylegających jezdni oraz chodników. Dokumentacja zakłada wprowadzenie osłon o wysokości 0,6 m, po przez przymocowanie mat do płotków wygradzających za pomocą opasek zaciskowych.

ZIELONA ŚCIANA PRZY ULICY WAWELSKIEJ

Zakłada się ochronę wszystkich zieleńców występujących w granicach opracowania z wyjątkiem tych otoczonych istniejącym, zwartym żywopłotem.

Maty słomiane powinny być zszyte z folia PCV sznurkiem poliuretanowym. Dokładną lokalizację oraz zakres ilościowy ww. zabezpieczeń przedstawia rys. WAW_PW_DFA_500.

5. INFORMACJA O OBSZARZE ODZIAŁYWANIA OBIEKTU

5.1. PRZEPISY PRAWA W OPARCIU O KTÓRE DOKONANO OKREŚLENIA OBSZARU ODZIAŁYWANIA OBIEKTU

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2016, poz. 290);
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz. 463 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 23 lipca z 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jednolity Dz.U. 2014, poz. 1446 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (Dz.U. 2015 poz. 1789);
- Ustawa z dnia 9 października 2015 r. O rewitalizacji (Dz.U. 2015 poz. 1777 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz.U. 2015 poz. 199 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U.2015, poz.1651 z późn. zm);
- Ustawa z dnia 03 października 2008 r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2016, poz. 672);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz.U. 2015, poz. 469).

5.2. ZASIĘG OBSZARU ODZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości w granicach działek na których została ona zaprojektowana. Określa się oddziaływanie inwestycji jako lokalne zaś sposób oddziaływania jako pozytywny. Inwestycja podnosi walory miejsca oraz wpływa na poprawę jakości życia pobliskich mieszkańców oraz użytkowników. Wprowadzona roślinność pływac będzie na ograniczenie negatywnego wpływu bodźców powodowanych nadmiernym ruchem samochodowym.

6. OCHRONA ZABYTKÓW

Inwestycja nie podlega ochronie konserwatorskiej.

7. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Warunki ochrony przeciwpożarowej są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych.

Z uwagi na charakter i zakres inwestycji, dojazd pożarowy do sąsiadujących z inwestycją, istniejących budynków nie uległ zmianie i nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

8. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren planowanej inwestycji nie leży w strefie wpływów eksploatacji górniczej.

9. INFORMACJE ODNOŚNIE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA NATURALNEGO ORAZ HIGIENY PRACY

Obiekt nie będzie stanowić zagrożenia lub niebezpieczeństwa dla środowiska naturalnego oraz higieny i zdrowia zarówno w trakcie budowy oraz późniejszej eksploatacji. Na obszarze inwestycji zlokalizowane zostaną wyłącznie funkcje nieuciążliwe dla otoczenia.

W związku z tym, że inwestycja nie kwalifikuje się ani do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, ani do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zgodnie z art. 71, ust. 2 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 03.10.2008 r (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.), nie jest wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i zgody na realizację przedsięwzięcia.

10. WYTYCZNE REALIZACJI I ZALECENIA TECHNICZNE

Roboty należy prowadzić:

- Zgodnie z niniejszym projektem i projektami branżowymi;
- Zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” ;
- Zgodnie z przepisami BHP;
- Roboty zanikające powinny być odbierane przez Inspektora Nadzoru;
- Przy wykonywaniu robót należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, za które uważa się wyroby, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności z Polską Normą lub też aprobatę techniczną;
- Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych, zapewniających parametry nie gorsze niż przyjęto w projekcie, po uzgodnieniu wprowadzanych zmian z projektantem;
- Dopuszczalne są te równoważne rozwiązania i systemy, które nie obniżą parametrów technicznych projektowanych budynków oraz nie spowodują zmiany przyjętych schematów statycznych konstrukcji, jak również nie spowodują wzrostu obciążeń na projektowane konstrukcje;
- Projekt należy rozpatrywać całościowo, z uwzględnieniem wszystkich opracowań branżowych, zarówno w częściach rysunkowych jak i opisowych;
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH, ZGODNIE Z USTAWĄ PRAWO BUDOWLANE INWESTOR POWINIEN ZAPEWNIĆ SPORZĄDZENIE PRZEZ KIEROWNIKA BUDOWY PLANU BIOZ ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM PRAC PROWADZONYCH W STREFACH NIEBEZPIECZNYCH ORAZ ZE WZGLĘDU NA MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA ZAGROŻEŃ PRZY ROBOTACH ZIEMNYCH, BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH, WYKOŃCZENIOWYCH I PRZY OBSŁUDZE MASZYN. INFORMACJA BIOZ STANOWI ZAŁĄCZNIK DO NINIEJSZEGO OPRACOWANIA;
- Wszystkie instalowane urządzenia, powinny spełniać wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. 2002 Nr 191 poz. 1596 z późn. zm.), posiadać odpowiednie certyfikaty CE oraz deklarację zgodności w rozumieniu ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2002 Nr 166 poz. 1360 z późn. zm.);
- Wynikłe ewentualne wątpliwości, nieprzewidziane sytuacje itp. należy zgłosić projektantowi sprawującemu nadzór autorski.

Opracowanie:
mgr inż. arch. Wiktor Kubik