

6. UWAGI

UWAGI OGÓLNE:

- NINIEJSZE OPRACOWANIE STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ ZAWIERAJĄCEJ PROJEKT BUDOWLANY (POZWOLENIE NA BUDOWĘ), PROJEKT WYKONAWCZY ORAZ SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
- INFORMACJE ZAWARTE CHOĆBY W JEDNYM Z OPRACOWAŃ SĄ OBOWIĄZUJĄCE DLA WYKONAWCY TAK JAKBY WYSTĘPOWAŁY W CAŁEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
- WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO REALIZACJI MONTAŻU WSZYSTKICH ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY WEDŁUG DANYCH ZAWARTYCH CHOĆBY W JEDNYM Z OPRACOWAŃ
- NINIEJSZE OPRACOWANIE NIE MOŻE SŁUżyć CELOM WYKONAWCZYM
- ZA USTALENIE ILOŚCI ROBÓT ORAZ ZA SPOSÓB PRZEPROWADZENIA NA TEJ PODSTAWIE KALKULACJI WYNAGRODZENIA RYCZAŁTOWEGO ODPOWIADA WYŁĄCZNIE WYKONAWCA.
- PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC NALEŻY ZAPOZNAĆ SIĘ Z CAŁOŚCIĄ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ. W RAZIE JAKICHKOLWIEK WĄTPLIWOŚCI ZWIĄZANYCH Z ODCZYTANIEM RYSUNKÓW (LUB INNYCH WĄTPLIWOŚCI ZWIĄZANYCH Z WYKONANIEM POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW, DETALI, ITP.), NALEŻY NIEZWŁOCZNIE POWIADOMIĆ GŁÓWNEGO PROJEKTANTA W CELU UZYSKANIA NIEZBĘDNYCH WYJAŚNIEŃ
- KIEROWNIK BUDOWY JEST ZOBOWIĄZANY W OPARCIU O INFORMACJĘ DOŁĄCZONĄ DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, O KTÓREJ MOWA W ART. 20 UST. 1 PKT. 1B PRAWA BUDOWLANEGO, SPORZĄDZIĆ LUB ZAPEWNIĆ SPORZĄDZENIE, PRZED ROZPOCZĘCIEM BUDOWY, PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.
- ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE ZE SPECYFIKACJAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ORAZ ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ.
- WSZELKIE NIEZGODNOŚCI POMIĘDZY POSZCZEGÓLNYMI OPRACOWANIAMIS DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ POWINNY ZOSTAĆ ZGŁOSZONE I WYJAŚNIONE Z GŁÓWNYM PROJEKTANTEM
- JEŻELI W CZASIE PROWADZENIA PRAC POJAWIAJĄ SIĘ NOWE OKOLICZNOŚCI NIE UWZGLĘDNIONE W PROJEKCIE LUB ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE NIE BĘDĄ MIAŁY POKRYCIA W RZECZYWISTOŚCI, NALEŻY O TYM FAKCIE POINFORMOWAĆ GŁÓWNEGO PROJEKTANTA, W CELU OKREŚLENIA SPOSOBU PROWADZENIA PRAC
- PRACE BUDOWLANE NALEŻY PROWADZIĆ ZGODNIE ZE SZTUKĄ BUDOWLANĄ, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I NORMAMI ORAZ PRZY ZACHOWANIU PRZEPISÓW BHP
- ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I TECHNOLOGICZNE POWINNY POSIADAĆ AKTUALNE ATETY I CERTYFIKATY POZWALAJĄCE NA ICH STOSOWANIE
- DLA STOSOWANYCH MATERIAŁÓW NALEŻY UWZGLĘDNIĆ SZCZEGÓLNE WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT, WYMAGANE PRZEZ PRODUCENTÓW.
- WSZELKIE ZAMIENNE SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE ORAZ TECHNOLOGICZNE, WZGLĘDEM PRZYJĘTYCH W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ POWINNY POSIADAĆ PARAMETRY WIZUALNE I TECHNICZNE NIE GORSZE NIŻ ZASTOSOWANE W PROJEKCIE ORAZ POWINNY ZOSTAĆ PRZEDSTAWIONE DO AKCEPTACJI GŁÓWNEMU PROJEKTANTOWI
- WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO SPRAWDZENIA WSZYSTKICH WYMIARÓW NA BUDOWIE. W RAZIE ROZBIEŻNOŚCI SYTUACJI RZECZYWISTEJ I PROJEKTOWEJ NALEŻY NIEZWŁOCZNIE POWIADOMIĆ GŁÓWNEGO PROJEKTANTA ORAZ INWESTORA CELEM UZYSKANIA STOSOWNYCH DECYZJI
- WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO UTYLIZACJI POWSTAJĄCYCH PODCZAS PRAC ODPADÓW I UWZGLĘDNIAJĄC POWYŻSZE W SWOJEJ OFERCIE.
- WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DO PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH Z ZACHOWANIEM NALEŻYTEJ OCHRONY DRZEW PRZED ICH USZKODZENIEM.
- WSZELKIE USZKODZENIA OBIEKTU WYNIKŁE Z WINY WYKONAWCY PODCZAS PROWADZONYCH PRAC BUDOWLANYCH, WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST USUNĄĆ NA WŁASNY KOSZT.

- WYKONAWCA ZOBOWIĄZANY JEST DO INFORMOWANIA INWESTORA ORAZ PROJEKTANTA O STADIACH POSTĘPU PRAC ORAZ WYBORZE PODWYKONAWCÓW KTÓRZY BĘDĄ REALIZOWAĆ WYKONANIE ZWIERCIADŁ AKUSTYCZNYCH:

- WYBÓR PODWYKONAWCÓW
- WYKONANIE RYSUNKÓW WARSZTATOWYCH
- PRZYGOTOWANIE FORM W TECHNOLOGII CNC
- WYKONANIE ODLEWÓW SKORUPY ZEWNĘTRZNEJ Z ŻYWICY WINYLOESTROWEJ
- POŁĄCZENIE ZE STALOWĄ STOPĄ STANOWIĄCĄ GŁÓWNĄ KONSTRUKCJĘ
- PRZYGOTOWANIE PODKŁADU POD POWŁOKĘ LAKIERNICZĄ

- WSZYSTKIE KONSTRUKCJE STALOWE WRAZ Z POD-KONSTRUKCJAMI POWINNY BYĆ WYKONANE ZGODNIE Z NORMĄ PN-B-06200. RYSUNKI WARSZTATOWE KONSTRUKCJI ZGODNE Z PN-B-010407 I PN-ISO 5261 I PN-ISO 5261/AK, SPORZĄDZA WYKONAWCA. RYSUNKI WARSZTATOWE PRZED SKIEROWANIEM DO PRODUKCJI AKCEPTUJE PROJEKTANT. AKCEPTACJA DOTYCZY WYŁĄCZNIE ZGODNOŚCI PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ Z ZAŁOŻENIAMI PROJEKTU TECHNICZNEGO. RYSUNKI WARSZTATOWE OBEJMUJĄ:

- RYSUNKI ELEMENTÓW KONSTRUKCJI,
- WYKAZY STALI I ŁĄCZNIKÓW (WRAZ Z POD-KONSTRUKCJĄ) RYSUNKI ZESTAWIENIOWE (SCHEMATY MONTAŻOWE) I NIEZBĘDNE SZCZEGÓŁY POŁĄCZEŃ MONTAŻOWYCH,
- WYKAZY ELEMENTÓW.
- SZABLONY FORM DO WYKONANIA SKORUPY ZWIERCIADŁ.
- SZABLONY DO WSPÓŁOSIOWEGO POSADOWIENIA ZWIERCIADŁ
- OBLICZENIA POŁĄCZEŃ ELEMENTÓW WYKONYWANE SĄ ŁĄCZNIE Z RYSUNKAMI WARSZTATOWYMI.

UWAGI SZCZEGÓŁOWE:

- WYKONAWCA JEST ZOBOWIĄZANY DOPILNOWAĆ, ABY FORMA I KOLORYSTYKA ZWIERCIADŁ AKUSTYCZNYCH - ELEMENTU "A" ORAZ ELEMENTU "B" - BYŁA TAKA SAMA
- ZWIERCIADŁA AKUSTYCZNE I ZWIĄZANE Z NIMI ELEMENTY MUSZĄ BYĆ POSADOWIONE WSPÓŁOSIOWO
- W LOKALIZACJI ZWIERCIADŁ AKUSTYCZNYCH NIE DOPUSZCZA SIĘ ODCHYLEŃ POWODUJĄCYCH UTRATĘ ICH WSPÓŁOSIOWOŚCI
- WYTYCZANIE LOKALIZACJI ORAZ MONTAŻ ZWIERCIADŁ AKUSTYCZNYCH NALEŻY PRZEPROWADZIĆ PRZY UDZIALE UPRAWNIONEGO GEODETY ORAZ PRZY UŻYCIU NARZĘDZI ZAPEWNIAJĄCYCH WYMAGANĄ PRECYZJĘ
- Z UWAGI NA LICZNE OBŁOŚCI ZWIERCIADŁ AKUSTYCZNYCH ZALECA SIĘ WYKONANIE SZABLONÓW NAKŁADANYCH TYMCZASOWO NA SKORUPĘ ZWIERCIADŁ, KTÓRE UMOŻLIWIĄ PROWADZENIE PRECYZYJNYCH POMIARÓW GEODEZYJNYCH
- ZWIERCIADŁA AKUSTYCZNE TWORZĄ JEDNOLITY, ZWARTY ELEMENT BEZ ZAGIĘĆ I WIDOCZNYCH ŁĄCZEŃ
- ZWIERCIADŁA AKUSTYCZNE NALEŻY WYKOŃCZYĆ JEDNORODNĄ POWŁOKĄ LAKIERNICZĄ BEZ SMUG I PRZEBARWIEŃ
- W WYZNACZONYCH MIEJSCACH NA ZWIERCIADŁACH AKUSTYCZNYCH POJAWIĄ SIĘ SPECJALNE NAKLEJKI DRUKOWANE NA PRZEZROCZYTEJ FOLII SAMOPRZYLEPNEJ. NAKLEJKI TE BĘDĄ ZAWIERAŁY GRAFIKI INFORMACYJNE, NIEZBĘDNE DO PRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA ZWIERCIADŁ AKUSTYCZNYCH.
- WYKONAWCA PRZED ZATWIERDZENIEM I SKIEROWANIEM DO PRODUKCJI POWŁOKI KOLORYSTYCZNEJ WYKOŃCZENIA ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY (ZWIERCIADŁ AKUSTYCZNYCH) ZOBOWIĄZANY JEST PRZEDSTAWIĆ PROJEKTANTOWI PRÓBKĘ KOLORYSTYCZNĄ WYKONANĄ WG RECEPTURY

PRODUCENTA POWŁOKI LAKIERNICZEJ NA SZABLONIE O WYMIARACH MINIMALNYCH 10X10CM, W CELU UZYSKANIA AKCEPTACJI OD PROJEKTANTA W FORMIE PISEMNEJ.

UWAGI KOŃCOWE:

- PROJEKT OBJĘTY JEST OCHRONĄ PRAWA AUTORSKIEGO I WSZELKIE ZAWARTE W NIM INFORMACJE STANOWIĄ WŁASNOŚĆ INTELEKTUALNĄ AUTORÓW OPRACOWANIA (DZ.U.94.24.83 Z DNIA 4.02.1994), PROJEKT NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY, KOPIOWANY I REPRODUKOWANY CAŁOŚCI LUB W CZĘŚCI BEZ PISEMNEJ ZGODY JEGO AUTORÓW
- DO WSZELKICH USTALEŃ, UZGODNIENÍ I WYJAŚNIEŃ Z GŁÓWNYM PROJEKTANTEM I INWESTOREM OBOWIĄZUJE PISEMNA FORMA KOMUNIKACJI

DOPUSZCZALNE ZMIANY ZGODNIE Z ART. 36A USTAWY PRAWO BUDOWLANE:

WPROWADZANIE WSZELKICH ZMIAN DO PROJEKTU WYMAGA PISEMNEGO UZGODNIENIA Z GŁÓWNYM PROJEKTANTEM

7. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU: OPIS

7.1. Wstęp

Podstawa Opracowania

Projekt opracowano w oparciu o następujące dokumenty:

- projekty zgłoszone w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego 2017 nr 12, 15, 263;
- umowa z Inwestorem - Zarządem Zieleni Miejskiej;
- mapa do celów projektowych;
- wizja lokalna w terenie i dokumentacja fotograficzna;
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego uchwała nr IX/180/03 z 15 maja 2003r.;
- uzgodnienie MPWiK Wrocław;
- opinia Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora;
- badania geotechniczne wykonane przez firmę Fizjogeo Mariusz Rinke;
- inwentaryzacja dendrologiczna wykonana przez Panią mgr inż. arch. kraj. Hannę Olczyk;
- warunki techniczne, w szczególności WT;
- obowiązujące przepisy budowlane i normy.

7.2. Podstawowe dane

Nazwa zadania : "Bulwar Fizyków - zwierciadła akustyczne"

Adres inwestycji: Bulwar Prof. Józefa Zwierzyckiego, Dz. Nr 37, AM-24 obręb Plac Grunwaldzki

Inwestor: Zarząd Zieleni Miejskiej, ul. Trzebnicka 33, 50-231 Wrocław

działka (teren) - znajduje się na obszarze wpisanym w gminnej ewidencji zabytków.

działka (teren) - znajduje się w strefie objętej ochroną konserwatorską: strefa "E" - ochrony ekspozycji, narzuconą przez ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru Kępa Mieszczańska we Wrocławiu – część A - przyjętego uchwałą Rady Miejskiej Wrocławia nr IX/180/03 z dnia 15 maja 2003 r..

PRZEDMIOTOWA DZIAŁKA NIE ZNAJDUJE SIĘ W ZASIĘGU OBSZARÓW OCHRONY PRZYRODY NATURA 2000.

PRZEDMIOTOWA DZIAŁKA NIE ZNAJDUJE SIĘ W REJESTRZE ZABYTKÓW.

PRZEDMIOTOWA DZIAŁKA NIE ZNAJDUJE SIĘ W OBSZARZE WROCŁAWSKIEGO PARKU KULTUROWEGO.

Projekt budowlany jest zgodny z przyjętą uchwałą dla obszaru Kępa Mieszczańska we Wrocławiu część A przez Radę Miejską Wrocławia nr IX/180/03 z dnia 15 maja 2003 r.. Projektowane elementy małej architektury nie zmieniają sposobu użytkowania terenu - zachowuje się jego przeznaczenie jako bulwar (strefa przestrzeni publicznej wyłączenie dla ruchu pieszego i rowerzystów, z ograniczonym dojazdem obsługującym i awaryjnym). Projektowane elementy małej architektury wzbogacają i uatrakcyjniają istniejący teren publiczny, spełniając wymogi o wysokim standardzie estetyczno-funkcyjnym.

Projektowane elementy małej architektury nie kolidują z istniejącymi ciągami pieszo-rowerowymi, istniejącymi elementami małej architektury (ławki, kosze na śmieci, oświetlenie) oraz istniejącym drzewostanem.

7.3 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu w zakresie małej architektury - dwóch (2) podobnych obiektów małej architektury "Zwierciadeł Akustycznych" - położonych na Bulwarze Prof. J. Zwierzyckiego we Wrocławiu (działka nr 37, obręb Plac Grunwaldzki AM-24).

Inwestorem jest Gmina Wrocław - Zarząd Zieleni Miejskiej przy ulicy Trzebnickiej 33 we Wrocławiu.

Inwestycja realizowana jest w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego 2017 – projekt nr 15

Projekt przebudowy całości terenu bulwaru Prof. J. Zwierzyckiego będzie przedmiotem odrębnego opracowania w ramach kolejnych edycji Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego.

7.4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejący teren Bulwar Prof. Józefa Zwierzyckiego pełni funkcję bulwaru nadrzecznego ze szpalerami drzew, zawarty jest między korytem Odry Północnej a budynkami Archiwum Państwowego i Uniwersytetu Wrocławskiego. Obszar ten zaliczany jest do typu bulwaru przy wysokim nabrzeżu z jedną linią brzegu na umocnionym nabrzeżu w postaci ściany murowanej. Bulwar stanowi pieszy łącznik pomiędzy ulicą Pomorską a placem Maksa Borna i ulicą Stanisława Dubois.

Teren obsługiwany jest poprzez istniejący ciąg pieszo-jezdny od placu Maksa Borna. Dojście od strony ulicy Pomorskiej jest w postaci schodów zewnętrznych.

Teren opada lekko w kierunku południowym. Rzędne przy północnej części wzdłuż fasady przy głównym deptaku oscylują między 116,3 m. n.p.m a 116,34 m. n.p.m. Południowa część bulwaru przy barierce wznosi się na wysokość pomiędzy 116,09 m. n.p.m a 116,05 m. n.p.m.

Na terenie bulwaru, w części głównego deptaku, znajdują się elementy małej architektury: ławki i kosze na śmieci. Na terenie bulwaru od strony zachodniej znajduje się pomnik prof. Józefa Zwierzyckiego. Teren bulwaru jest oświetlony od strony fasady za pomocą lamp ulicznych oraz od strony zieleni przy brukowanym ciągu komunikacyjnym. Dodatkowo na terenie bulwaru przy schodach od strony ul. Pomorskiej istnieje iluminacja fasady za pomocą lamp zewnętrznych montowanych w ziemi w poziomie terenu.

Teren objęty opracowaniem dostępny jest dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach inwalidzkich.

Projekt przewiduje zachowanie istniejącego układu ciągu pieszo-jezdnego do dalszego użytkowania. Istniejące drzewa i krzewy projektuje się zachować w stanie obecnym. Projekt nie zakłada wymiany istniejących elementów małej architektury oraz oświetlenia.

Projekt zakłada zmianę lokalizacji 3 ławek oraz 2 koszy na śmieci w otoczeniu projektowanych elementów małej architektury "Zwierciadeł Akustycznych".

7.5. Uzbrojenie terenu

W obrębie projektowanych elementów małej architektury Zwierciadeł Akustycznych znajduje się nieczynna i wyłączona z eksploatacji sieć wodociągowa ϕ 80 mm.

Po uzgodnieniu z MPWiK, lokalizacja Zwierciadeł Akustycznych (uzgodniony wariant lokalizacji nr 01) nie koliduje z sieciami wod-kan.

7.6. Inwentaryzacja dendrologiczna

Na całym obszarze opracowania znajduje się łącznie 57 jednostek roślinnych, w tym 13 krzewów lub ich grup. Dominującym gatunkiem drzewiastym występującym na obszarze opracowania jest platan klonolistny *Platanus hispanica* (43 jednostki). Ponadto występuje jeden egzemplarz kasztanowca zwyczajnego *Aesculus hippocastanum*. Wszystkie zinwentaryzowane drzewa to duże, dorosłe egzemplarze, mierzące często ponad 200 cm w obwodzie. Ogólny stan zdrowotny drzewostanu określić można jako bardzo dobry. Zauważalne jest charakterystyczne odchylenie pni platanów od pionu, w stronę południową, w szczególności dla rzędu drzew zlokalizowanego od strony nabrzeża Odry. Część z tych drzew ma także nierównomiernie wykształconą koronę, uciekającą nad wodę, w stronę dostępu światła.

Istniejący drzewostan oraz krzewy nie stanowią kolizji z planowaną inwestycją elementów małej architektury "Zwierciadeł Akustycznych". Projekt przewiduje zachowanie istniejącego drzewostanu, krzewów oraz wszelkich innych nawierzchni trawiastych.

7.7. Projektowane zagospodarowanie terenu

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu w zakresie małej architektury - dwóch (2) podobnych obiektów małej architektury "Zwierciadeł Akustycznych" - położonych na Bulwarze Prof. J. Zwierzyckiego we Wrocławiu.

Zmiany w terenie będą polegały na zamontowaniu dwóch elementów małej architektury "Zwierciadeł Akustycznych". Projektowane elementy będą posadowione wzdłuż dłuższej fasady budynku Uniwersytetu Wrocławskiego, poza obecnym ciągiem komunikacyjnym pełniącym rolę drogi pożarowej. Projektowane "Zwierciadła Akustyczne" (Element A i Element B) będą zlokalizowane poza strefą ochronną drzew przyjętą w inwentaryzacji dendrologicznej jako odległość o promieniu 4m od obwodów pni na wysokości 130cm.

Szczegółowe zagospodarowanie i usytuowanie elementów małej architektury, przedstawiono na rysunku zagospodarowania terenu.

Projekt zakłada zmianę lokalizacji 3 ławek oraz 2 koszy na śmieci w otoczeniu projektowanych "Zwierciadeł Akustycznych". Lokalizacja na terenie działki zostanie wskazana przez inwestora w trakcie prowadzenia prac budowlanych. Nowa lokalizacja ławek oraz koszy nie będzie kolidowała z istniejącymi ciągami pieszo-jezdnymi oraz sieciami uzbrojenia terenu.

Szczegółowy projekt 2 jednakowych obiektów małej architektury "Zwierciadeł Akustycznych" opisano w części architektoniczno-budowlanej oraz przedstawiono na rysunkach nr. A1-A7, K1.

7.8. Zestawienie powierzchni

Charakterystyczne parametry obiektu bez zmian (wg PN-ISO 6241:1994).

Powierzchnia obszaru opracowania: 4534m²

Powierzchnia zabudowy dwóch (2) podobnych obiektów małej architektury "Zwierciadeł Akustycznych":

<u>zwierciadło akustyczne element A:</u>	<u>6,6m²</u>
<u>zwierciadło akustyczne element B:</u>	<u>6,6m²</u>
<u>łącznie:</u>	<u>13,2m²</u>

7.9. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Brak wpływu eksploatacji górniczej na teren objęty opracowaniem.

7.10. Informacja i dane o charakterze i cechach zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia

Parametry techniczne inwestycji nie kwalifikują jej jako szkodliwych lub mogących pogorszyć stan środowiska. Projektowane zwierciadła akustyczne zapewniają zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu. Zwierciadła akustyczne nie naruszają naturalnego środowiska, nie mają wpływu na skażenie wód i gleby.

W czasie realizacji budowy i montażu dwóch (2) podobnych obiektów małej architektury "Zwierciadeł Akustycznych" należy zwrócić uwagę na dbałość i stan techniczny maszyn, urządzeń i pojazdów budowy, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia gruntu i wody substancjami toksycznymi wskutek np. uszkodzenia sprzętu (wyciek oleju).

Dodatkowy hałas i wibracje, jakie mogą wystąpić podczas budowy i montażu Zwierciadeł Akustycznych mają charakter krótkotrwały i nie są zbyt uciążliwe dla środowiska.

7.11. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami sporządzono informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianą w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

7.12. Zalecenia dotyczące zabezpieczenia istniejących drzew

Teren opracowania podzielony jest na dwie części o różnej nawierzchni: obszar istniejącego ciągu pieszo jezdnego zlokalizowanego przy fasadzie budynku oraz obszar nieutwardzony w obrębie koron drzew. Granice tych dwóch obszarów wytycza w terenie krawężnik betonowy.

Dodatkowo dla zinwentaryzowanych drzew wyznaczono strefy ochronne w oparciu o zalecenia zawarte w Zarządzeniu Prezydenta Wrocławia nr 5081/16 z dnia 11 sierpnia 2016 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni Wrocławia oraz konsultacje z Zarządem Zieleni Miejskiej we Wrocławiu. Zmierzone w terenie obwody pni na wysokości 130 cm przeliczono na średnice pni i wykreślono strefy ochronne o promieniu 4 m, mierzone od granicy pnia.

W przypadku prowadzenia prac budowlanych na terenie opracowania, w zasięgu wyznaczonych stref ochronnych oraz na całości obszaru nieutwardzonego w obrębie koron drzew, wprowadzić należy bezwzględny zakaz składowania materiałów i rozjeżdżania podłoża. Dodatkowo na czas prowadzenia robót obowiązuje wyraźne wyгородzenie strefy ochronnej. Wszelkie prace ziemne w obrębie stref ochronnych drzew należy prowadzić ręcznie.

Wszelkie prace wymagające użycia ciężkich maszyn wymagają ich lokalizowania wyłącznie w obszarze istniejącego ciągu pieszo jezdnego. Stosowane maszyny muszą zapewnić odpowiedni wysięg gwarantujący posadowienie dwóch (2) podobnych obiektów małej architektury "Zwierciadeł Akustycznych" zgodnie z dokumentacją projektową.

Zabezpieczanie Systemu Korzeniowego

- nie należy dopuszczać do poruszania się i parkowania ciężkich pojazdów mechanicznych w strefie ochronnej drzew oraz w obszarze terenu nieutwardzonego tj. poza obszarem istniejącego ciągu pieszo jezdnego zlokalizowanego przy fasadzie budynku;
- nie należy dopuścić do składowania żadnych materiałów budowlanych, np. stali, ciężkich elementów konstrukcyjnych, kruszywa, gruntów nakładowych w strefie ochronnej drzew oraz w obszarze terenu nieutwardzonego tj. poza obszarem istniejącego ciągu pieszo jezdnego zlokalizowanego przy fasadzie budynku;
- w razie uszkodzenia korzeni, rany należy zabezpieczyć, jak najszybciej. Prac tych nie wolno prowadzić w temperaturach ujemnych ze względu na ryzyko przemrożenia korzeni;
- prace ziemne w strefie korzeniowej nie powinny trwać dłużej niż 2 tygodnie (przy pochmurnej i deszczowej pogodzie dopuszczalne jest wydłużenie tego okresu do 3 tygodni);
- nie dopuścić do wlewania wody z oczyszczania terenu prac w obrębie strefy korzeniowej drzew

Zabezpieczanie Pni

Wszystkie drzewa w obrębia strefy dojazdu oraz prowadzonych prac, należy zabezpieczyć poprzez ochronę pni drzew za pomocą oszalowania deskami.

Zabezpieczenie gałęzi

W czasie wykonywania prac należy zachować bezpieczną odległość od zwisających gałęzi drzew.

Uwagi:

W trakcie prowadzenia prac na terenie działki, w przypadku napotkania na korzenie oraz w przypadku wystąpienia kolizji ze zwisającymi gałęziami, wykonawca jest zobowiązany skontaktować się z Inwestorem - Zarząd Zieleni Miejskiej.

7.13. Obszar oddziaływania

Strefa oddziaływania inwestycji pn. "Bulwar Fizyków - zwierciadła akustyczne" mieści się w całości działki nr 37, obręb Plac Grunwaldzki AM-24.

7.14. Uzgodnienia

Projekt dwóch (2) podobnych obiektów małej architektury "Zwierciadeł Akustycznych" został pozytywnie uzgodniony i zaopiniowany przez:

- Inwestora - Zarząd Zieleni Miejskiej
- Lidera projektu WBO 2017 nr 15 - Maciej Matyka
- Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Wrocław
- Dolnośląski Wojewódzki Konserwator Zabytków

W trakcie prowadzonych robót, wykonawca zobowiązany jest stosować się do powyższych uzgodnień zawartych w dokumentacji.

8. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY: OPIS TECHNICZNY

8.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przeznaczeniem projektowanych obiektów budowlanych małej architektury jest wyposażenie przestrzeni publicznej Bulwaru prof. Zwierzyckiego w elementy rzeźbiarskie i rekreacyjne.

Program użytkowy nie dotyczy wnioskowanej inwestycji.

8.2. Charakterystyczne parametry techniczne obiektu budowlanego

Kubatura jednego zwierciadła: 10,2 m³

Wysokość zwierciadła A: 251cm

Wysokość zwierciadła B: 259cm

Długość zwierciadeł: 274cm

Szerokość zwierciadeł: 323cm

rozstaw w przestrzeni bulwaru: 35m

równoległe odsunięcie od fasady budynku Uniwersytetu: ok 9,5m

8.3. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy oraz sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy

Projektowane obiekty budowlane – dwa (2) jednakowe obiekty małej architektury "Zwierciadła Akustyczne" respektują zasady określone w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane.

Forma i funkcja obiektu

Główną funkcją Zwierciadeł Akustycznych jest transmisja dźwięku na odległość pomiędzy dwiema osobami znajdującymi się w ogniskowych zwierciadeł. Umożliwiają swobodną rozmowę mimo znacznego oddalenia. Obiekty zaprojektowane są w formie przypominającej kapiącą kroplę wody. Ich kształt został dostosowany do technicznych wymagań jakie muszą spełniać zwierciadła akustyczne. Wklęsłość zwierciadła została dobrana tak aby umożliwić ustanowienie ogniskowej zwierciadła w wygodnej odległości dla użytkowników czyli ok 1,2m od czaszy zwierciadła. Wysokość zwierciadła została podyktowana wyznaczeniem jego osi użytkowania na wysokości ok 1,3m która jest optymalną wysokością przy projektowaniu tego typu urządzeń. Do wyznaczenia wysokości i ogniskowej wykorzystano dane z istniejących realizacji zwierciadeł akustycznych w Polsce. W punkcie wyznaczającym ogniskową zwierciadła projektuje się wbijany w ziemię kołek stalowy stanowiący punkt orientacyjny w przestrzeni oraz będący integralną częścią projektowanych zwierciadeł. Wierzchnia część kołka wykonana z polerowanej stali nierdzewnej z grawerem informacyjnym. Proporcje bryły oraz jej krzywizny zostały opracowane przez wielokrotne modelowanie brył o zbliżonych kształtach, i metodą porównawczą została wybrana najbardziej estetyczna opcja. Dzięki połączeniu w jednej formie zarówno wklęsłości jak i wypukłości oraz zastosowaniu powłoki połyskliwej, projektowane Zwierciadła Akustyczne pełnią także funkcję rekreacyjną tzw. krzywego zwierciadła, w którym użytkownicy będą mogli obserwować swoją zniekształconą podobiznę.

Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia (zabudowy)

Zaprojektowane Zwierciadła Akustyczne mają odpowiednio małą wysokość aby nie przesłaniać pobliskiej fasady budynku Uniwersytetu. Ich lokalizacja współgra z rytmem fasady nie przesłaniając głównych wejść do budynku. Posadowienie równoległe do fasady oraz równoległe do wyznaczonych w terenie linii ciągów pieszych i trawników zachowuje porządek w przestrzeni bulwaru. Z uwagi na znaczne przybliżenie zwierciadeł do istniejącego szpaleru platanów, zastosowano w nich organiczną formę bryły aby podkreślić rangę jaką natura odgrywa w mieście. Wykończenie zwierciadeł połyskliwą ciemną powierzchnią daje efekt odbijania otoczenia - głównie gałęzi drzew wśród których są zlokalizowane - dzięki czemu wpisuje się w charakter bulwaru pełnego refleksów i światłocienia.

8.4. Rozwiązania materiałowe

Powłoka Zwierciadeł akustycznych jest jednorodna, bez załamań i widocznych łączeń. Wnętrze skorupy zwierciadła wypełnione pianą poliuretanową aby zniwelować efekt pogłosu przy uderzeniach. Powierzchnia całościowo pokryta powłoką lakieru metalicznego w kolorze ciemnego grafitu oraz wykończeniową powłoką lakieru bezbarwnego nadającego połysk. Zewnętrzne warstwy skorupy zawierają czarny pigment aby w razie uszkodzenia powłok malarskich zachować jednolitą kolorystykę zwierciadeł. Zastosowane powłoki lakiernicze muszą gwarantować odporność na warunki atmosferyczne oraz możliwość ich uzupełniania i bieżącej konserwacji w razie uszkodzeń. Zastosowane warstwy podkładowe pod powłokę malarską oraz sposób ich wykonania, muszą być zgodne z zaleceniami technicznymi producenta powłok lakierniczych aby zagwarantować ich trwałość. Każdorazowo kolor wykończenia projektowanych obiektów małej architektury musi być uzgadniany z autorem projektu architektoniczno budowlanego.

Projektant nie dopuszcza się stosowania innych materiałów wykończeniowych niż przedstawione w projekcie.

Materiały zastosowane w elementach konstrukcyjnych zostały przedstawione w opracowaniu branżowym dotyczącym konstrukcji, stanowiącym załącznik niniejszej dokumentacji.

8.5. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Projektowane Zwierciadła Akustyczne wykonywane są jako prefabrykaty z materiałów kompozytowych. Skorupa wykonana jest z żywic poliestrowych na matach szklanych oraz z bariery wykonanej z żywicy winyloestrowej. Grubość skorupy min. 3cm. W skorupę wtopiona jest stalowa stopa stanowiąca łącznik z fundamentem. Prefabrykowane zwierciadła posadowione są na palu fundamentowym wylewanym na miejscu, o długości 6m i średnicy 60cm. W ogniskowej zwierciadła projektuje się kołek stalowy wbijany w ziemię o średnicy 114mm. Szczegółowy opis układu konstrukcyjnego projektowanych elementów zawarty jest w opracowaniu branżowym konstrukcji stanowiącym załącznik do niniejszej dokumentacji.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do wiercenia pali Wykonawca zobowiązany jest wykonać ręczne przekopy kontrolne w celu potwierdzenia stanu faktycznego systemu korzeniowego drzew do głębokości ok. 40cm. W przypadku napotkania na korzenie należy skontaktować się z Zarządem Zieleni Miejskiej w celu uzyskania pozwolenia na jego przebicie. Zmiana rozstawu fundamentów oraz lokalizacji Zwierciadeł Akustycznych jest dopuszczalna po uzyskaniu akceptacji Głównego Projektanta w formie pisemnej i rysunkowej.

8.6. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Oświadczam się, że dwa obiekty małej architektury zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej; posadowione będą w prostych warunkach gruntowych /wg kryteriów Rozporządzenia MSWiA – Dz. U. Nr 126 z 1998r. poz. 839/

Szczegółowe warunki geotechniczne i stan posadowienia projektowanych elementów małej architektury zawarte są w opinii geotechnicznej stanowiącej załącznik do niniejszej dokumentacji.

8.7. Sposób zapewnienia dostępu osobom niepełnosprawnym

Planowana inwestycja nie wpływa na istniejący dostęp na teren dla osób niepełnosprawnych.

8.8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano - instalacyjnego

Nie dotyczy wnioskowanej inwestycji

8.9. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych

Nie dotyczy wnioskowanej inwestycji

8.10. Charakterystyka energetyczna

Nie dotyczy wnioskowanej inwestycji

8.11. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie, zdrowie ludzi, obiekty sąsiednie pod względem:

- a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków - nie dotyczy
- b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych - nie dotyczy
- c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów - nie dotyczy
- d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się - nie dotyczy
- e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe - dla realizacji zabudowy nie przewiduje się konieczności wycinki drzew ani krzewów, ani też zabudowa nie ma wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

8.12. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Istniejące warunki techniczne ochrony przeciwpożarowej nie ulegają zmianie.