

SPIS ZAWARTOŚCI OPRAWOWANIA

SPIS ZAWARTOŚCI OPRAWOWANIA	1
OŚWIADCZENIE	2
1. DANE OGÓLNE	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Nazwa i adres obiektu	3
1.3. Zamawiający projekt.....	3
1.4. Inwestor.....	3
1.5. Jednostka projektowania	3
1.6. Projektanci	3
1.6. Zawartość dokumentacji.....	4
2. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI ORAZ ZAKRES PROJEKTOWANIA	5
3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	6
3.1. Aktualny stan zagospodarowania terenu.....	6
3.2. Elementy zagospodarowania terenu objęte projektem zagospodarowania terenu	6
3.3. Stan prawny terenu	7
3.4. Projektowane elementy zagospodarowania	7
3.5. Bilans terenu w granicach opracowania	7
3.6. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko.....	8
3.8. Warunki geotechniczne	8
4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA.....	9
4.1. Prace rozbiórkowe.....	9
4.2. Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów	9
4.3. Projekt gospodarki drzewostanem	11
4.4. Projekt szaty roślinnej	13
4.5. Projekt wyposażenia terenu	14
4.6. Projekt wyprostowania figurki NMP.....	15
5. WYROBY I MATERIAŁY – WARUNKI DOPUSZCZENIA ZAMIENNIKÓW.....	15
6. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I SPECJALNE.....	16
8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	16
9. ZAŁĄCZNIKI	18
10. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	19

OŚWIADCZENIE

Oświadczam zgodnie z art. 20 Ustawy Prawo Budowlane - jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami, do dokumentacji projektowej pt: „Projekt budowlany / wykonawczy modernizacji centrum wsi Zaborów, gm. Leszno”

Oświadczam, że dokumentacja projektowa „Projekt budowlany / wykonawczy modernizacji centrum wsi Zaborów, gm. Leszno”, w zakresie:

- zagospodarowania terenu
- sieci sanitarnych w zakresie odwodnienia terenu
- instalacji elektrycznych w zakresie oświetlenia i iluminacji
- modernizacji dróg i placów
- gospodarki drzewostanem
- szaty roślinnej
- wyposażenia terenu
- prostowania figurki NMP

została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami technicznymi i budowlanymi oraz normami i została przekazana Inwestorowi w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

inż. Jan Chmiel, drogi i place (upr. Bud. St.309/78)

mgr inż. arch. Helena Dzieduszycka, architektura (upr. bud. St 39/80);

mgr inż. Zbigniew Pawlak, hydrotechn. konstr. bud. (upr. bud. St-281/88);

mgr inż. Joanna Tybińkowska, architektura krajobrazu;

mgr inż. Jakub Zemła, główny projektant, (upr. kons. zab. Nr 97);

mgr inż. Tomasz Zwiech, główny projektant, (upr. kons. zab. Nr 276);

Część opisowa do koncepcji zagospodarowania modernizacji centrum wsi Zaborów, gm. Leszno – ETAP 1

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z dnia 16 stycznia 2013 zawarta pomiędzy Panem Andrzejem Cieślakiem – Wójtem Gminy Leszno a firmą „OGRÓD, PARK, KRAJOBRAZ® Jakub Zemła, Tomasz Zwiech”, ul. Okopowa 45 lok. 77, 01-042 Warszawa, reprezentowaną przez Jakuba Zemłę i Tomasza Zwiecha – współwłaścicieli
- Numeryczna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych wykonana, przez geodetę uprawnionego mgr. inż. Romana Damiętkę, przyjęta do zasobu 16 listopada 2011, zaewidencjonowana pod nr 042-267/2011
- Informacja z Rejestru Gruntów Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatu Warszawskiego Zachodniego
- „Modernizacja centrum wsi Zaborów, gm. Leszno – koncepcja Zagospodarowania” wykonana w 2011 roku przez firmę OGRÓD, PARK, KRAJOBRAZ® Jakub Zemła, Tomasz Zwiech s.c.
- Inwentaryzacja szaty roślinnej centrum wsi Zaborowa wykonana w listopadzie 2011 roku w ramach niniejszego opracowania
- Pismo Zarządu Dróg Powiatowych z dnia 09.03.2012
- Pismo Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich z dnia 22.03.2012
- Wypis NR 285/2011 z miejscowego planu Zagospodarowania Przestrzennego z dnia z dnia 22 grudnia 2005 r.
- Wypisy i wyrisy z ewidencji gruntów.

1.2. NAZWA I ADRES OBIEKTU

Skwer Wiejski położony w Zaborowie, w obrębie uli: Leśna / Kościelna / Stołeczna

1.3. ZAMAWIAJĄCY PROJEKT

Gmina Leszno

1.4. INWESTOR

Urząd Gminy Leszno
05-084 Leszno, Al. Wojska Polskiego 21

1.5. JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

Firma „OGRÓD, PARK, KRAJOBRAZ® Jakub Zemła, Tomasz Zwiech”, ul. Okopowa 45 lok. 77, 01-042 Warszawa.

1.6. PROJEKTANCI

mgr inż. Jakub Zemła, główny projektant, (upr. kons. zab. Nr 97);
mgr inż. Tomasz Zwiech, główny projektant, (upr. kons. zab. Nr 276);
inż. Jan Chmiel, drogi i place (upr. Bud. St.309/78)
mgr inż. arch. Helena Dzieduszycka, architektura (upr. bud. St 39/80);
mgr inż. Zbigniew Pawlak, hydrotechn. konstr. bud. (upr. bud. St-281/88);
mgr inż. Joanna Tybińkowska, architektura krajobrazu;
kosztorysy: Bogusław Andrzej Pawlak (upr. bud. 17/72Bg);

1.6. ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

część opisowa (opis techniczny)

część rysunkowa obejmująca następujące rysunki:

1. Inwentaryzacja szaty roślinnej – skala 1:500
2. Koncepcja zagospodarowania – skala 1:250
- 3a. Projekt budowlany zagospodarowania terenu – skala 1:500
- 4a. Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów – plan sytuacyjno – wysokościowy – skala 1:250
- 4b. Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów – przekroje konstrukcyjne – skala 1:20
5. Projekt gospodarki drzewostanem – skala 1:500
- 6a. Projekt wykonawczy szaty roślinnej – skala 1:250
- 6b. Projekt wykonawczy szaty roślinnej – rabata z trwałych roślin zielnych – skala 1:50
7. Projekt wyposażenia terenu – skala 1:500

Załączniki:

- kopie uprawnień projektantów
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek o nr ewid. 265, 267, 268, 269, położonych we wsi Zaborów, gm. Leszno; nr 285/2011
- Informacja z Rejestru Gruntów Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatu Warszawskiego Zachodniego
- Pismo Zarządu Dróg Powiatowych SIR.7012.3.2012 z dnia 9 marca 2012
- Pismo Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie z dnia 22.03.2012 W-5/4427/59/12/580 UK
- Pismo Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie z dnia 29.03.2012 U-1/4427/423/12/580
- karta techniczna - kosz K6
- karta techniczna - wiata przystankowa Nimbus 110a

2. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI ORAZ ZAKRES PROJEKTOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest istniejący publiczny teren zieleni zagospodarowany w formie skweru w Zaborowie. Położony jest w jednostce ewidencyjnej 143204_2, Leszno w obrębie geodezyjnym 0033 Zaborów na działkach ewid. Nr: 269 i 267 należących do Gminy Leszno oraz na działce 265 należącej do Skarbu Państwa w administrowaniu Gminy Leszno

Zakres terytorialny opracowania obejmuje cały obszar Skweru, którego granice stanowią:

od północy: północna skrajnia ul. Leśnej;

od wschodu: linia rozgraniczająca ul. Ul. Leśnej;

od południa: linia rozgraniczająca ul. Stołecznej;

od zachodu: zachodnia skrajnia ul. Kościelnej

Teren inwestycji leży w ścisłym centrum wsi Zaborów. Jest ściśle powiązany z kościołem, który stanowi dominantę przestrzenną i funkcjonalną.

Celem inwestycji jest:

- Przywrócenie właściwej oprawy centrum wsi a zwłaszcza zabytkowego kościoła i powiązanego z nim terenu zieleni
- Uporządkowanie relacji przestrzennych w obrębie centrum wsi Zaborów, polegające na powiązaniu widokowym i przestrzennym występujących tam najważniejszych elementów
- Wprowadzenie w obszar skweru programu wypoczynkowego mającego na celu integrację społeczną mieszkańców Zaborowa
- Poprawa waloru estetycznego i użytkowego poprzez wprowadzenie nawierzchni i nasadzeń roślinnych oraz zastosowanie właściwych elementów wyposażenia skweru
- Poprawa bezpieczeństwa dla dzieci oczekujących na „gimbus” poprzez zaaranżowanie zatoczki i placu dla oczekujących.

Zakres projektowania obejmuje

- Inwentaryzację szaty roślinnej
- Projekt budowlany zagospodarowania terenu
- Projekt budowlany / wykonawczy odwodnienia terenu
- Projekt budowlany / wykonawczy linii oświetleniowych
- Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów
- Projekt gospodarki drzewostanem
- Projekt wykonawczy szaty roślinnej
- Projekt wyposażenia terenu

Zakres projektowania Etapu 1 obejmuje teren samego skweru bez ulic i terenu wokół kościoła

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. AKTUALNY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Skwer będący przedmiotem opracowania stanowi niezabudowany teren położony na wschód od kościoła. Otoczony jest z trzech stron ulicami.

Aktualne zagospodarowanie stanowi rozległy trawnik z pojedynczymi drzewami. Głównym elementem zwracającym uwagę na skwerze jest kopiec z figurką Matki Boskiej wzniesiony w 1928 roku w 10 rocznicę odzyskania niepodległości. Kopiec z figurką obsadzony jest od frontu symetrycznie dwoma dębami o parametrach wskazujących na pochodzenie z tego samego okresu.

Przez skwer przebiega ukośnie chodnik będący przejściem skrótowym do przystanku autobusowego. Wyposażenie skweru stanowią pojedyncze ławki.

Układ dróg jezdnych to dominująca pod względem rangi i natężenia ruchu droga wojewódzka nr 580 – ulica Stołeczna Łącząca Warszawę z Sochaczewem, nie będąca przedmiotem opracowania. Pozostałe ulice, które wchodzi w zakres opracowania to , ul. Leśna i ul. Kościelna, mają nawierzchnię asfaltową oraz z trylinki .

W ulicy Leśnej we fragmencie przylegającym do ronda znajduje się kanalizacja deszczowa.

Na obrzeżu terenu znajduje się kilka słupów z instalacją elektryczną i podwieszonymi do nich oprawami oświetleniowymi.

Szata roślinna skweru jest mało zróżnicowana.

Pod względem wartości i gabarytów dominują dwa dęby posadzone w pobliżu kopca z figurką. Wewnątrz skweru w drzewostanie dominuje brzoza oraz robinia akacja. Wzdłuż południowej i wschodniej granicy z kościołem posadzone są rzędowe nasadzenia lipy drobnolistnej. Zwarcie drzewostanu nie jest duże tworząc ażurowe nasadzenia zapewniając tym samym wystarczający dostęp światła do trawnika. Poza wymienionym wcześniej głównymi akcentami roślinnymi drzewostan skweru tworzą występujące pojedynczo: jesion wyniosły, klon jesionolistny i klon pospolity. Rozległy trawnik jest w dobrym stanie. Kopiec obsadzony jest w sposób pretensjonalny, różami i formowanymi w pienne kule tujami.

Wynik szczegółowej inwentaryzacji szaty roślinnej przedstawiony jest na rysunku nr 1 oraz w tabeli inwentaryzacyjnej.

3.2. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU OBJĘTE PROJEKTEM ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.2.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Przedstawione w niniejszej dokumentacji rozwiązania projektowe oparto na następujących założeniach projektowych:

- Utrzymanie dotychczasowej funkcji terenu jako publicznego skweru wiejskiego.
- Bezkolizyjne wprowadzenie od strony północnej zatoki dla „gimbusów”
- Konieczność poprawy standardu funkcjonalnego, polegające na wprowadzeniu programu użytkowego o charakterze wypoczynkowym.
- Podniesienie waloru przyrodniczego obiektu, poprzez stworzenie optymalnych warunków do ochrony istniejącego drzewostanu, poprawy warunków fitosanitarnych oraz wprowadzenie nowych nasadzeń roślinnych zwłaszcza stworzenie warstwy krzewów i elementów ozdobnych w postaci bylin.
- Podniesienie standardu dróg jezdnych i pieszych poprzez zastosowanie kamiennej kostki rzędowej dla nawierzchni jezdnych. Kostki granitowej dla chodników wzdłuż ulic, oraz nawierzchni żwirowych w obrzeżu z kostki kamiennej rzędowej wewnątrz skweru.
- Stworzenie właściwej oprawy dla kościoła w postaci wymiany nawierzchni z betonowej na nawierzchnię z rzędowej kostki kamiennej
- Pozostawienie otwartego charakteru skweru bez konieczności zewnętrznego grodzenia terenu przy jednoczesnym częściowym jego wyizolowaniu od strony drogi wojewódzkiej
- Powiązanie przestrzenne i z kościołem. Podkreślenie tego związku jest priorytetowe.

3.3. STAN PRAWNY TERENU

Teren zagospodarowania położony jest w jednostce ewidencyjnej 143204-2, Leszno w obrębie geodezyjnym 0033 Zaborów na działkach ewid. Nr: 269 i 267 należących do Gminy Leszno oraz na działce 265 należącej do Skarbu Państwa w administrowaniu Gminy Leszno.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego:

Wszystkie ww. działki znajdują się na terenie stanowiska archeologicznego o nr ew. 56-63/34.

Działki o nr ew. 268, 269 i zachodnia część działki o nr ew. 267 znajdują się na terenie wpisanym do rejestru konserwatora zabytków.

Teren w strefie ochrony urbanistycznej W.O.CH.K. w otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego oraz w sąsiedztwie z obszarem Natura 2000.

3.4. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

Zakres prac jest zgodny z zaleceniami inwestora oraz zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Realizacja zadań projektu wiąże się z koniecznością:

- przebudowy dotychczasowych dróg i placów wraz z ich odwodnieniem
- wprowadzeniem dodatkowego oświetlenia skweru i elementów iluminacji terenu
- wprowadzeniem estetycznych elementów wyposażenia skweru
- remontem figurki na kopcu
- uporządkowaniem i wzbogaceniem szaty roślinnej

Projekt przewidziany jest do realizacji w dwóch etapach:

ETAP 1

Obejmuje obszar samego skweru. W ramach przewidywanych prac przewiduje się wykonanie:

- nawierzchni ścieżek pieszych skweru
- uporządkowanie i wzbogacenie szaty roślinnej
- remont figurki na kopcu
- zainstalowanie wyposażenia skweru (ławki, śmietniczki, wiata)

ETAP 2

Obejmuje obszar wokół kościoła oraz jezdnie wokół skweru. W ramach przewidywanych prac przewiduje się wykonanie:

- wymiany nawierzchni jezdni ul. Kościelnej i fragmentu ul. Leśnej
- budowę systemu odwodnienia jezdni
- budowę oświetlenia skweru i iluminacji
- uporządkowanie i wzbogacenie szaty roślinnej

3.5. BILANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA

Projektowany teren zajmuje powierzchnię 7735 m²

Dla całej inwestycji bilans terenu przedstawia się następująco:

Rodzaj zagospodarowania	Powierzchnia [m ²]	Udział %
Nawierzchnie piesze z kostki kamiennej	430,5	5,57
Nawierzchnia piesze żwirowe	324	4,19
Nawierzchnie jezdne z kostki kamiennej	1964	25,41
Nawierzchnie z płyt ażurowych	51,5	0,67
Krzewy	652	8,44
Trwała roślinność zielna	226	2,92

Trawniki	4081	52,80
Razem:	7729	100

Bilans terenu dla etapu 1

Rodzaj zagospodarowania	Powierzchnia [m ²]	Udział %
Nawierzchnie pieszce z kostki kamiennej	430,5	13,02
Nawierzchnia pieszce żwirowe	304	9,20
Krzewy	652	19,72
Trwała roślinność zielna	12,5	0,38
Trawniki	1907	57,68
Razem	3306	100

3.6. WPŁYW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Realizacja projektowanej inwestycji wpłynie dodatnio na środowisko. Istniejąca szata roślinna zostanie poddana zabiegom sanitarnym przez co poprawią się warunki fitosanitarne. Wzmocni się ogólna kondycja istniejącego drzewostanu.

Podniesie się ranga terenu, a zatem i standard szaty roślinnej. W wyniku projektowanych zmian znacznie zwiększy się masa biologiczna terenu poprzez dodanie projektowanych krzewów. Stosunkowo duża ilość projektowanych gatunków wpłynie korzystnie na bioróżnorodność terenu.

Wody opadowe zostaną skierowane do gruntu poprzez odpływ powierzchniowy z ścieżek spacerowych i odprowadzenie do studni chłonnych wód z nawierzchni jezdnych.

Wprowadzane nawierzchnie mają właściwości przepuszczalna dla wody (kostka granitowa)

3.8. WARUNKI GEOTECHNICZNE

Projektowany obiekt znajduje się na lokalnej kulminacji terenowej tworzonej przez holocenijskie piaski eoliczne o zmiennej miąższości. W głębszych warstwach występują piaski wolnolodowcowe i piaski wolnolodowcowe ze żwirami. Lokalnie występują przewarstwienia glin zwałowych.

Warunki geotechniczne są sprzyjające profilowi projektowanej inwestycji. Zapewniają dobre warunki do rozsączenia wód opadowych odprowadzonych do zlokalizowanych na terenie studni chłonnych.

4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE POSZCZEGÓLNYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA

4.1. PRACE ROZBIÓRKOWE

Projekt przewiduje rozebranie ścieżek z kostki betonowej w obrzeżu betonowym wewnątrz skweru.

- Powierzchnia nawierzchni do rozebrania 325 m².
- Długość obrzeży betonowych 325 mb
- Długość krawężnika betonowego 120 mb
- Zasypanie koryt po rozbiórce nawierzchni ziemią urodzajną (głębokość 11cm) – 58 m²

4.2. PROJEKT BUDOWLANY / WYKONAWCZY DRÓG I PLACÓW

Rozwiązania sytuacyjne przedstawione jest na rysunku nr 4a, wysokościowe i materiałowe przedstawiono na rysunkach:

- 4a. Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów – plan sytuacyjno – wysokościowy – skala 1:250
- 4b. Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów – przekroje konstrukcyjne – skala 1:20

4.2.1. ZAŁOŻENIA

Projekt zakłada wykonanie nawierzchni ogrodowych wewnątrz skweru w dostosowaniu do ogrodowego charakteru miejsca. Jest to zadanie dla 1 etapu.

Drogi jezdne wokół skweru, za wyjątkiem ul. Stołecznej, przewidziane są do wymiany nawierzchni na nawierzchnię z kostki granitowej rzędowej co będzie sprzyjać estetyzacji terenu oraz dostosowane będzie do zabytkowego charakteru skweru. Jest to zadanie w ramach 2 etapu

4.2.2. ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Całkowicie zmianie ulega rozwiązanie ścieżek wewnątrz skweru.

Projekt przewiduje we wschodniej części skweru lokalizację kolistego placu w otoczeniu ozdobnej roślinności. Nawierzchnia placu z żółtej kostki granitowej. Do placu prowadzą ścieżki o łagodnych łukach łączące ważniejsze miejsca w najbliższym sąsiedztwie skweru, takie jak: przystanek autobusowy, przystanek „gimbusa”, rondo. Przewidziano również ścieżkę spacerową doprowadzającą do kopca z figurką NMP i biegnącą w stronę kościoła. Ścieżki te zaprojektowano z jako żwirowe w obrzeżu z kostki granitowej. Projekt koryguje przebieg dojścia do kościoła z zastosowaniem dotychczasowej nawierzchni z kostki betonowej.

Szerokość ścieżek spacerowych wewnątrz skweru 1,5m.

4.2.3. ROZWIĄZANIE MATERIAŁOWE I WYSOKOŚCIOWE

ROZWIĄZANIE MATERIAŁOWE

Ścieżki piesze wokół skweru oraz placu kolistego mają zaprojektowaną nawierzchnię z żółtej kostki granitowej 8-10 cm. Obrzeże zaprojektowano z kostki rzędowej 12x12x24

ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Chodniki okalające skwer mają nachylenie poprzeczne 3% skierowane do wewnątrz skweru tak, aby woda mogła być odprowadzana na tereny zieleni.

Przyjęto zasadę, że ścieżki wewnątrz skweru leżą na terenie. Spadki poprzeczne ukształtowane dwustronnie wynoszą 3%.

4.2.4. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI GRANITOWEJ BRUKOWEJ

Ten rodzaj nawierzchni występuje na kolistym placu centralnym oraz jako chodnik opasający skwer.

Kostka granitowa brukowa o wymiarach 8-10 cm w kolorze żółtym została zaprojektowana na 3 cm podsypce piaskowo cementowej i 10 cm warstwie pospółki.

Obrzeże nawierzchni stanowi kostka granitowa rzędowa w kolorze żółtym 12x12x24 cm, układana na ławie oporowej z betonu B-15.

Łącznie projekt przewiduje zastosowanie 430 m² nawierzchni z kostki granitowej żółtej 8-10cm w obrzeżu z kostki rzędowej 12x12x24cm, z czego:

- Budowa nowych chodników – 260 m²; 170mb
- Wymiana istniejącej nawierzchni i zastąpienie kostki betonowej kostką granitową - 170m²;
- Korytowanie pełne w miejscach gdzie nie występowały do tej pory żadne nawierzchnie na głębokość 21 cm – 203,5m²
- Korytowanie częściowe (pogłębienie) w miejscach po rozbiórce istniejących nawierzchni – 227 m²
- Obrzeże z kostki granitowej rzędowej 12x12x24 cm w ławie oporowej z betonu B15 - 638 mb
- Krawężnik granitowy 15x25x100 w ławie oporowej B15 – 108 mb

NAWIERZCHNIA ŻWIROWA

Nawierzchnia układać w korycie wypełnionym 7 cm warstwą odsączającą z piasku średnioziarnistego i 12 cm warstwie podbudowy z tłuczni o ϕ 31-63 mm zaklinowanego kliniecem o ϕ 0-31 mm. Górną część nawierzchni tworzyć będą dwie warstwy, wierzchnia 3 cm i spodnia 5 cm, zbudowane z optymalnych mieszanek żwirowo – glinistych o następującym składzie uziarnienia:

- warstwa górna:
 - frakcja żwirowa (2-25 mm): 50,0%
 - frakcja piaskowa (0,05-2,00 mm): 35,0%
 - frakcja pyłowa (0,05 mm): 11,0%
 - frakcja iłowa ($\leq 0,002$ mm): 4,0%
- warstwa dolna:
 - frakcja żwirowa i kamienista (2-50 mm): 55,0%
 - frakcja piaskowa (0,05-2,00 mm): 35,0%
 - frakcja pyłowo – iłowa ($\leq 0,05$ mm): 10,0%
 - (w tym cząstek $\leq 0,002$ mm): 2,0%

Obrzeże nawierzchni stanowi kostka granitowa rzędowa w kolorze żółtym 12x12x24 cm, układana na ławie oporowej z betonu B-15.

Łącznie zaprojektowano 304 m² nawierzchni żwirowej w obrzeżu z granitowej kostki rzędowej 12x12x24 cm o łącznej długości 315 mb.

- Korytowanie pełne w miejscach gdzie nie występowały do tej pory żadne nawierzchnie na głębokość 27 cm – 264 m²
- Korytowanie częściowe (pogłębienie) w miejscach po rozbiórce istniejących nawierzchni – 40 m²

4.5.5. ZALECENIA DOTYCZĄCE REALIZACJI

Wykonanie nawierzchni żwirowych odbywać się powinno w warunkach bezwzględnego reżimu technologicznego i materiałowego, ze ścisłym zachowaniem proporcji poszczególnych frakcji materiału.

Podczas wykonywania koryt pod projektowane nawierzchnie należy zachować szczególną ostrożność w rejonach linii i urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu. Ich rzędne uwzględnione zostały podczas projektowania nawierzchni, ale nie można wykluczyć konieczności niewielkich korekt na bieżąco podczas realizacji, polegających na zgraniu wzajemnego usytuowania nawierzchni i tych urządzeń. Większość elementów uzbrojenia terenu została przedstawiona na planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1:500 wykorzystanym do opracowania projektu, ale nie należy wykluczać obecności linii niezaznaczonych na planie. Dno koryta, warstwa odsączająca, podbudowa, podsypki i nawierzchnie powinny być dobrze wyprofilowane i zagęszczone, przy jednoczesnym zwilżaniu i ewentualnym uzupełnianiu powstających nierówności i kolein. Zagęszczanie można uznać za dostateczne, gdy przed walcem nie tworzy się fala i gdy na zagęszczonej powierzchni drogi nie występują ślady sprzętu zagęszczającego.

Poszczególne roboty przy budowie nawierzchni należy wykonywać zgodnie z normami:

W trakcie robót przy budowie nawierzchni należy pamiętać o potrzebie ułożenia pod nawierzchnią dróg i placów przepustów instalacyjnych związanych z przebiegiem kabli elektrycznych (całość w rurach osłonowych).

4.3. PROJEKT GOSPODARKI DRZEWOSTANEM

Projekt gospodarki drzewostanem jest elementem projektowo - kosztorysowej dokumentacji wykonawczej, określającej rodzaj i zakres robót, jakie należy wykonać przy istniejących drzewach i krzewach w celu uporządkowania i późniejszej ochrony zadrzewienia skweru w odpowiedni sposób. Kryteria zakwalifikowania poszczególnych drzew i krzewów do określonego rodzaju zabiegów przyjęto z myślą o poprawie stanu sanitarnego, odmłodzenia zadrzewień i poprawy warunków bezpieczeństwa użytkowników.

Metody, technologie i materiały stosowane w ramach pielęgnacji drzew i krzewów (wraz z zabiegami określanymi często mianem chirurgii drzew), które przewidziano w ramach projektu gospodarki drzewostanem, mają wieloletnią tradycję i należą do praktyk dopuszczających ingerencję w zdrową tkankę roślinną. Wokół problematyki pielęgnacji drzew i krzewów toczy się od pewnego czasu pomiędzy zainteresowanymi nią środowiskami na całym świecie dyskusja na temat dobrych i złych stron tej metody. Przeciwwstawiana im metodyka bazuje na powstrzymaniu się od ingerencji, przy jednoczesnym zadbaniu o optymalizację wzrostu i rozwoju roślin, tak aby mogły one drogą procesów fizjologicznych bronić się samodzielnie przed skutkami oddziaływania patogenów. Wspomniana dyskusja nie została jak dotąd rozstrzygnięta, tzn. żadna ze stron nie przedstawiła argumentów stanowiących jednoznaczny i ostateczny dowód słuszności czy braku metod, za którymi optuje.

Biorąc pod uwagę rodzaj i zakres, a tym samym koszt, zabiegów przewidzianych w projekcie gospodarki drzewostanem uszeregowano je w 5 grupach. W załączonym wykazie inwentaryzacyjnym symbol grupy przyporządkowanej poszczególnym egzemplarzom drzew i krzewów został wpisany w ostatniej kolumnie.

4.3.1. GRUPA 1. DRZEWA PRZEZNACZONE DO PODSTAWOWYCH ZABIEGÓW PIELĘGNACYJNYCH

Drzewa przewidziane do pielęgnacji (25 szt.) charakteryzują się ogólnie dobrym stanem zdrowotnym, wymagającym jedynie odmłodzenia w wyniku minimalnych cięć sanitarnych, prześwietlających i formujących koronę. Wszystkie suche gałęzie należy ze względów bezpieczeństwa usunąć. Cięcia niosą za sobą niebezpieczeństwo infekcji oraz pewne zakłócenie równowagi fizjologicznej, powinny one być wykonane w sposób zapewniający jak najszybsze i najskuteczniejsze gojenie. W tym celu miejsca po cięciach powinny być odpowiednio zabezpieczone preparatami ogrodnictwa.

Zakres ilościowy pielęgnacji drzew wygląda następująco:

- Ø 16 - 20 cm - 7 szt.
- Ø 21 - 30 cm - 7 szt.
- Ø 31 - 40 cm - 6 szt.
- Ø > 41 cm - 5 szt. (Ø 45; 60; 66; 95; 95)

Wszystkie działania mieszczące się w tej grupie robót należy wykonać w oparciu o metody, technologie i materiały polecane w wydawnictwach „Pielęgnowanie Drzew i Krzewów Ozdobnych, Poradnik”, M. Kosmali, PWRiL, Warszawa 2000 i „Poradnik, Chirurgia i Pielęgnacja Drzew”, Z. Chachulskiego, Legraf, Warszawa 2000.

4.3.2. GRUPA 2. DRZEWA PRZEZNACZONE DO ZAAWANSOWANYCH ZABIEGÓW PIELĘGNACYJNYCH

Do grupy 2 zakwalifikowano 3 drzewa wymagających objęcia zaawansowanymi zabiegami pielęgnacyjnymi. Drzewa te charakteryzują się udziałem suszu dochodzącym do 30%, który występuje także wśród grubszych gałęzi i niekiedy wśród konarów oraz mają ubytki powierzchniowe i płytkie, niewielkie ubytki wgłębne na pniu i konarach. Głównym zabiegiem będą tu cięcia sanitarne. Ponieważ niosą one za sobą niebezpieczeństwo infekcji oraz zakłócenie równowagi fizjologicznej i konstrukcji drzewa powinny one być wykonane w sposób zapewniający jak najszybsze i najskuteczniejsze gojenie. W tym celu miejsca i rany po cięciach powinny być właściwie oczyszczone i uformowane, a później odpowiednio zabezpieczone.

Skutkiem odslaniania korzeni jest najczęściej ich przesuszenie oraz późniejsze próchnienie, w związku z czym wszystkie korzenie wychodzące na powierzchnię gruntu zaleca się przykryć warstwą ziemi urodzajnej.

Zakres ilościowy pielęgnacji drzew w grupie 2 wygląda następująco:

- Ø 21 - 30 cm – 1 szt.
- Ø > 41 cm – 2 szt. (Ø 47; 80)

Wszystkie działania mieszczące się w tej grupie robót należy wykonać w oparciu o metody, technologie i materiały polecane w wydawnictwach „Pielęgnowanie Drzew i Krzewów Ozdobnych, Poradnik”, M. Kosmali, PWRiL, Warszawa 2000 i „Poradnik, Chirurgia i Pielęgnacja Drzew”, Z. Chachulskiego, Legraf, Warszawa 2000.

4.3.3. GRUPA 3. DRZEWA PRZEZNACZONE DO ZABIEGÓW LECZNICZYCH

Drzewa tej grupy wymagają zabiegów polegających najczęściej na oczyszczaniu, formowaniu i zabezpieczaniu rozległych ubytków powierzchniowych i wgłębnych oraz likwidacji czynników fitopatologicznych, najczęściej związanych z infekcją grzybami. Typowymi uszkodzeniami występującymi w przypadku drzew omawianej grupy, to ubytki wgłębne, rzadziej kominowe, obejmujące strefę odziomkową, pęknięcia mrozowe, zrakowacenia, itp. Zabiegi stosowane w takich przypadkach ingerują często w konstrukcję drzewa i pociągają za sobą konieczność wykonania dodatkowych zabezpieczeń, takich jak drenaż i wiązania.

Ubytki wgłębne powstają w wyniku mechanicznej utraty przewodnika, konaru, gałęzi lub kory (ubytek powierzchniowy) oraz infekcji postępującej w głąb uszkodzonej, odsłoniętej tkanki, stymulowanej ciągłym nawilgacaniem. Prowadzą one do wydrążenia części pnia (dziuple) i późniejszego rozprzestrzenienia się na całe jego wnętrze (ubytek kominowy), sięgając nierzadko poniżej poziomu gruntu. Rozległe, a zwłaszcza otwarte ubytki wgłębne powodują oprócz zahamowania funkcji przewodzących drastyczne osłabienie konstrukcji pnia zagrażające rozłamaniem drzewa. Leczenie otwartych i zamkniętych ubytków kominowych, dziupli oraz innych ubytków wgłębnych polega na oczyszczeniu i wygładzeniu powierzchni ubytku w celu usunięcia czynników chorobotwórczych i uniemożliwienia gromadzenia się wody oraz późniejszym zaimpregnowaniu i uszczelnieniu ścian. Brak dostatecznej dostępności stoi często na przeszkodzie wykonania kluczowego zabiegu, jakim jest oczyszczanie i zabezpieczanie ubytków wgłębnych i dlatego w wyjątkowo trudnych przypadkach dopuszcza się wykonywanie otworów pomocniczych w zdrowej tkance, unikając jednak naruszania nabiegów korzeniowych i innych organów. Otwory takie wykonuje się także w celu instalacji drenów odprowadzających wodę i przewietrzających wnętrze ubytku. Kształtowanie otworów pomocniczych oraz późniejsze zabezpieczanie ich brzegów powinno być wykonywane z przestrzeganiem zasad stosowanych przy wyrównywaniu i zabezpieczaniu ubytków. Nie dopuszczenie do gromadzenia się wody może być w przypadku płytkich ubytków wgłębnych osiągnięte w wyniku nacinania odpowiednich rowków lub wypełniania wnętrza oczyszczonych i zabezpieczonych ubytków mieszaniną trocin i substancji smołowych. Głębokie, sięgające poniżej powierzchni gruntu ubytki kominowe wymagają odprowadzania wody za pośrednictwem odpowiednich dołów chłonnych wypełnionych żwirem lub kruszywem naturalnym.

W tej grupie znajdują się następujące drzewa:

- Ø 31 - 40 cm – 3 szt.
- Ø > 41 cm – 2 szt. (Ø 52 + 50)

Prace z zakresu grupy 3 powinny być wykonane w oparciu o metody, technologie i materiały polecane w wydawnictwie „Poradnik, Chirurgia i Pielęgnacja Drzew”, Z. Chachulskiego, Legraf, Warszawa 2000.

4.3.4. DRZEWA I KRZEWY PRZEZNACZONE DO USUNIĘCIA

Grupa ta obejmuje drzewa i krzewy nie wymagające uzyskania decyzji o wycince. Ze względu na fakt, że teren skweru jest ogólnodostępny i podlega rewitalizacji, karpki po drzewach są przewidziane do wykarczowania. Krzewy przeznaczone do usunięcia kolidują z kopcem figurki NMP, który przewidziany jest do rozkopania w celu odsłonięcia fundamentów i wyprostowania pochylonej figurki.

Zestawienie ilościowe w przypadku usuwanych krzewów wygląda następująco:

- Krzewy gęste – 60 m²

Zestawienie ilościowe dla usuwanych drzew o drewnie miękkim jest następujące:

- Ø do 16 - 1 szt.

W ramach projektu przewiduje się również usunięcie z terenu 2 karpin po nie istniejących już drzewach:

- Ø 41-65 cm - 2 szt. (Ø 45; 90)

4.3.5. ZABEZPIECZANIE DRZEW NA CZAS BUDOWY

Prowadzenie prac budowlanych dróg i placów oraz podziemnych instalacji stwarza zagrożenia dla istniejącego drzewostanu. Zagrożenia te dotyczą zwłaszcza uszkodzeń mechanicznych przez sprzęt budowlany oraz składowanie materiałów. Ponadto zagrożeniem są zmiany warunków w podłożu, a zwłaszcza nadmierne zagęszczenie gruntu w rejonie stref korzeniowych pogarszające warunki przepuszczalności podłoża.

W tym celu projekt zakłada konieczność zabezpieczenia wszystkich drzew na terenie budowy poprzez obłożenie pni drzew matami słomianymi i deskami. Ilość drzew do zabezpieczenia na czas budowy uzależniona jest od organizacji budowy a zwłaszcza miejsc składowania materiałów. Wszystkie drzewa w bezpośrednim sąsiedztwie pracy sprzętu należą zabezpieczyć. Należy unikać składowania materiałów bezpośrednio pod drzewami.

Przewiduje się do zabezpieczenia:

- Drzewa o średnicy do 30cm – 15szt.
- Drzewa o średnicy powyżej 30cm – 18szt.

4.4. PROJEKT SZATY ROŚLINNEJ

4.4.1. ZABIEGI AGROTECHNICZNE

Przed przystąpieniem do nasadzeń roślinnych należy dokładnie uprzątnąć teren z resztek pobudowanych na powierzchni 2571,5 m². Następnie teren należy poddać podstawowym zabiegom agrotechnicznym spulchniającym glebę i poprawiającym jej strukturę. W ramach zabiegów agrotechnicznych konieczne jest wysianie nawozów mineralnych trójskładnikowych (NPK np.: azofoska). Powierzchnia terenów zieleni przewidziana pod zabiegi agrotechniczne wynosi 2571,5 m² w tym 73 m² na skarpach. Przyjęto II kategorię gruntu.

4.4.2. PROJEKTOWANE DRZEWA

Projekt przewiduje posadzenie 7 drzew (w tym 4 iglastych) w doły o \varnothing 1 m całkowicie zaprawiane ziemią urodzajną. Na każde drzewo należy przewidzieć co najmniej 3 paliki wspierające z tarcicy iglastej, impregnowane ciśnieniowo. Misę wokół drzew uformować i wyłożyć kompostem z kory drzew iglastych

I.p	nazwa łacińska	nazwa polska	liczba szt.	wielkość dołów [m]	obwód pnia [cm]	wysokość [cm]	wielkość pojemnika [l]
drzewa iglaste							
1	<i>Larix decidua</i>	modrzew europejski	1	1	12/14	~	~
2	<i>Pinus nigra</i>	sosna czarna	3	1	~	200-220	C130
drzewa liściaste - formy pienne							
3	<i>Acer platanoides 'Royal Red'</i>	klon zwyczajny	2	1	14/16	~	C45
4	<i>Tilia cordata</i>	lipa drobnolistna	1	1	18/20	~	C60

4.4.3. PROJEKTOWANE KRZEWY

Projekt przewiduje posadzenie 833 szt. krzewów z czego 586 na terenie płaskim i 247 na skarpach na terenie płaskim na powierzchni 579 m² i 73m² na skarpach. Krzewy należy sadzić w doły o \varnothing 0,3; 0,5 lub 0,7 m całkowicie wypełniane ziemią urodzajną. Powierzchnie pod krzewami wyłożyć 5 cm warstwą kompostu z kory drzew iglastych.

Stosować materiał z produkcji kontenerowej. Parametry projektowanego materiału roślinnego przedstawia poniższa tabela.

I.p	nazwa łacińska	nazwa polska	liczba szt.	wielkość dołów [m]	obwód pnia [cm]	wysokość [cm]	wielkość pojemnika [l]
krzewy liściaste do 0,8 m wys.							
5	<i>Rosa 'Alba Mediland'</i>	róża	247	0,3	~	~	P-11
6	<i>Spiraea betulifolia</i>	tawuła brzoźolistna	30	0,3	~	30-40	C5
7	<i>Spiraea densiflora</i>	tawuła gęstkwiatowa	31	0,3	~	30-40	C5
8	<i>Symphoricarpos xchenaulti 'Hancock'</i>	śnieguliczka Chenoulta	71	0,3	~	30-50	C2
krzewy liściaste 0,8 - 1,5 m wys.							
9	<i>Philadelphus 'Belle Etoile'</i>	jaśminowiec	26	0,5	~	60-80	C7,5

10	<i>Philadelphus 'Menteau d'Hermine'</i>	jaśminowiec	146	0,5	~	~	C2
11	<i>Spiraea japonica 'Firelight'</i>	tawuła japońska	90	0,5	~	20-30	C5
12	<i>Syringa meyeri 'Palibin'</i>	lilak Meyera	41	0,5	~	40-60	
13	<i>Weigela florida WINE&ROSES 'Alexandra'</i>	krzewuszką cudowna	64	0,5	~	30-40	C7,5
krzewy liściaste 1,5 - 2 m wys.							
14	<i>Kerria japonica 'Pleniflora'</i>	złotlin japoński	32	0,5	~	60-80	C5
15	<i>Spiraea ×cinerea 'Grefsheim'</i>	tawuła szara	37	0,5	~	60-80	C5
16	<i>Physocarpus opulifolius 'Nugget'</i>	pęcherznica kalinolistna	18	0,5	~	60-80	C3

4.4.4. PROJEKTOWANE ROŚLINY OKRYWOWE

W rejonie figurki NMP przewiduje się posadzenie 440 szt. zadarniających roślin okrywowych. Sadzonki należy sadzić w doły o \varnothing 0,3 m, całkowicie zaprawiane ziemią urodzajną

l.p	nazwa łacińska	nazwa polska	liczba szt.	wielkość dołów [m]	obwód pnia [cm]	wysokość [cm]	wielkość pojemnika [l]
17	<i>Hedera helix</i>	bluszcz pospolity	440	0,3	~	40-60	C2

4.4.5. WYKONANIE RABAT Z TRWAŁEJ ROŚLINNOŚCI ZIELNEJ

Kwietnik z trwałych roślin zielnych zaprojektowano w środku kolistego placu. Zakładanie kwietnika sezonowego należy poprzedzić wymianą 20 cm warstwy gleby rodzimej, na ziemię ogrodniczą. Powierzchnia wynosi 12,53 m²

Powierzchnię rabat należy wyściółkować substratem torfowym lub kompostem z kory drzew iglastych w warstwie 5 cm

l.p	nazwa łacińska	nazwa polska	liczba szt/m2	liczba szt.	pojemnik
1	<i>Ajuga reptans</i>	dąbrowka rozłogowa	12	84	P9
2	<i>Imperata cylindrica 'Red Baron'</i>	imperata cylindryczna	9	18	C1,5
3	<i>Physostegia virginiana</i>	odętka wirginijska	9	32	C1,5

4.4.6. ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW

Teren pod trawniki należy wyrównać i nawieźć w ramach prowadzonych zabiegów agrotechnicznych. Teren pod trawniki należy uwałować. Projekt przewiduje zakładanie trawników dywanowy siewem na terenie płaskim - 1907 m²

4.5. PROJEKT WYPOSAŻENIA TERENU

Projekt przewiduje wyposażenie terenu w elementy małej architektury. Należy zamontować następujące gotowe elementy:

- Wita przystankowa MMCITE NIMBUS N1 10a
- Ławka parkowa OUT DOOR LIVING FIRENCE 3.102/B
- Kosz na śmieci ART METAL K6

Elementy wyposażenia związać na trwałe z gruntem za pomocą systemowych prefabrykowanych fundamentów lub zaleceń producenta.

4.6. PROJEKT WYPROSTOWANIA FIGURKI NMP

- Rozbiórka i zabezpieczenie elementów istniejących schodów (do późniejszego odtworzenia).
- Tymczasowe zabezpieczenie podstawy figurki przed obaleniem i uszkodzeniami. Wypory (odciągi) muszą umożliwić wyprostowanie konstrukcji oraz zagęszczenie gruntu w poziomie posadowienia.
- Odslonięcie podziemnego trzonu podstawy figurki do poziomu wierzchu fundamentu
- Wykonanie lokalnej punktowej odkrywki fundamentu celem stwierdzenia jego stanu technicznego, gabarytów i rozwiązania materiałowego.

4.6.1. ALTERNATYWA 1.

W przypadku stwierdzenia stabilnego żelbetowego fundamentu zespolonego z trzonem:

- Wyprostowanie całości konstrukcji ze starannym zagęszczeniem gruntu wokół całego obwodu fundamentu ręcznym sprzętem.
- Oczyszczenie i zabezpieczenie antykorozyjne zagłębionej w gruncie konstrukcji 2 x emulsja bitumiczna.
- Wykonanie zasypki z pisaku stabilizowanego cementem wokół fundamentu i dolnej części trzonu. Wymiary zewnętrzne tej zasypki w planie 2,00 x 2,00m. Wysokość od 0,4m (na zewnątrz) do 0,7m (przy trzonie) z kontrolą pionowości konstrukcji.
- Odtworzenie nasypu z ręcznym zagęszczeniem oraz schodów.

4.6.2. ALTERNATYWA 2.

W przypadku stwierdzenia braku fundamentu lub jego silnej destrukcji i destrukcji trzonu uniemożliwiającej wyrównanie całości konstrukcji:

- Wypełnienie ubytków trzonu zaprawą cementową z osadzeniem w dolnej części 4 prętów średnicy 18mm na 1 bok (do zabetonowania w projektowanym wieńcu).
- Staranne zagęszczenie gruntu wokół podstawy trzonu ręcznym sprzętem.
- Wykonanie wieńca żelbetowego wokół podstawy trzonu. Szerokość wieńca 0,4m, wysokość wieńca 0,3m, zbrojenie 4 pręty średnicy 12mm plus strzemiona średnicy 6mm co 15cm. Otulina 5cm. Beton klasy B20.
- W przypadku obaw co do stabilności trzonu obmurowanie trzonu cegłą kanalizacyjną lub bloczkiem betonowym.
- Wyprostowanie podstawy figurki nad trzonem.
- Zabezpieczenie antykorozyjne trzonu.
- Odtworzenie nasypu i schodów jw.

Dla potrzeb kosztorysu przyjęto ten wariant

5. WYROBY I MATERIAŁY – WARUNKI DOPUSZCZENIA ZAMIENNIKÓW

W dokumentacji powyższej wskazano wyroby gotowe i materiały, z podaniem nazwy, symbolu i producenta, przeznaczonych do wbudowania w ramach prac wykonawczych. W załącznikach do dokumentacji projektowej zamieszczono kopie rysunków przedstawiających wygląd ww. wyrobów oraz podstawowych danych technicznych i opisów technologii. Wyroby te, jak to w dokumentacji wielokrotnie zaznaczono, stanowią przykłady elementów, urządzeń i materiałów, jakie mogą być użyte przez wykonawców w ramach robót. Znaki firmowe producentów oraz nazwy i symbole wyrobów zostały w dokumentacji podane jedynie w celu jak najdokładniejszego określenia ich charakterystyki.

Oznacza to, że wykonawca nie będzie zobowiązany do zastosowania tych konkretnych, podanych w dokumentacji projektowo – kosztorysowej wyrobów i że może on stosować inne, jednakże pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych);
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji);
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa);
- parametrów technicznych (np. wytrzymałość, trwałość, konstrukcja, fundamentowanie, itp.);
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bezurazowość, nietoksyczność, itp.);
- wyglądu (struktura, faktura, barwa).

Wszystkie wyroby zastosowane przez wykonawcę powinny posiadać niezbędne, wymagane przez prawo budowlane aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polską Normą.

Powyższe uwagi nie mają zastosowania do elementów wyposażenia i nawierzchni placu zabaw gdzie zmiana proponowanych rozwiązań może spowodować utratę warunków bezpieczeństwa, a zatem konieczność przeprojektowania kolorystyki i konstrukcji placu.

Powyższe warunki dopuszczenia zamienników nie dotyczą materiału roślinnego z którego zaaranżowano kompozycje roślinną.

6. ROBOTY TOWARZYSZĄCE I SPECJALNE

Oprócz samego wykonania robót, składających się na modernizację skweru na Wykonawcy spoczywać będzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialność za następujące sprawy:

- urządzenie, utrzymanie i likwidacja placu budowy, w tym urządzeń do zapewnienia komunikacji (ogrodzenie, oznakowanie, budowle pomocnicze, oświetlenie, itp.);
- zabezpieczenie adaptowanych drzew i krzewów na okres wykonywania robót;
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami;
- pomiary do wykonania i rozliczenia robót wraz z wykonaniem i dostarczeniem przyrządów;
- zapewnienie przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej i warunków bezpieczeństwa i higieny pracy;
- oświetlenie i ogrzewanie pomieszczeń pracowniczych;
- doprowadzenie energii i wody z mediów do punktów wykorzystania;
- magazynowanie drobnych materiałów, urządzeń i narzędzi;
- przewóz materiałów do miejsc ich wykorzystania;
- zabezpieczenie robót przed wodą opadową (materiały, sprzęt, urządzenia, narzędzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczające przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych;
- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z robót realizowanych przez Wykonawcę;
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsiębiorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie;
- działania zabezpieczające przed wypadkami przy pracy na rzecz innych przedsiębiorstw;
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczności odpowiedzialności cywilnej;
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urządzeń poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstałych wskutek tego transportu;
- usuwanie przeszkód utrudniających wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z prowadzeniem robót w czasie mrozów, opadów atmosferycznych, itp.;
- ochrona i ewentualna naprawa instalacji na budowie i sąsiadujących terenach w strefie wpływu prowadzonych robót oraz zabezpieczenie linii napowietrznego i podziemnego uzbrojenia terenu;
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obiektów zrealizowanych.

UWAGA: należy zwrócić szczególną uwagę na sąsiedztwo istniejących drzew, w rejonie których wykop należy wykonywać ręcznie, starając się nie uszkodzić strefy korzeniowej, a obrzeże ustawiać jedynie na podsypce cementowo – piaskowej, rezygnując z łąwy fundamentowej.

UWAGA: w przypadku ujawnienia w trakcie prac budowlanych, ziemnych i ogrodniczych jakichkolwiek przedmiotów posiadających cechy zabytku należy niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

UWAGA: w przypadku ujawnienia w trakcie prac budowlanych, ziemnych i ogrodniczych jakichkolwiek obiektów o charakterze fenomenów przyrodniczych (np. głazów narzutowych, skamienielin, itp.) niezwłocznie zawiadomienie o tym Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody;

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zagrożenia, które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych:

Rodzaj zagrożenia	Miejsce występowania	Czas występowania	Środki zapobiegawcze	Wymagane szczególne kwalifikacje
komunikacyjne, wynikające z utrudnionych	obszar Skweru	podczas wykonywania pełnego	wygradzenie, oświetlenie i oznakowanie placu	w zakresie obsługi poszczególnych

warunków przemieszczania się sprzętu (teren w znacznym stopniu zadrzewiony, z dużym udziałem powierzchni wód otwartych)		zakresu robót	budowy z oznaczeniem i organizacją miejsc przemieszczania się i stacjonowania sprzętu, składowania materiałów, przejść pieszych, wjazdu, itp.	rodzajów sprzętu
zasypanie masami ziemi	w głębokich wykopach i w zagłębieniach	podczas wykonywania robót przy studniach chłonnych	zabezpieczenie, oświetlenie i oznakowanie wykopów i zagłębień	w zakresie obsługiwania poszczególnych rodzajów sprzętu
porażenie prądem elektrycznym	w miejscach i na trasach istniejących, projektowanych i czasowo użytkowanych instalacji elektrycznych	podczas wykonywania pełnego zakresu robót	normatywne zabezpieczenia i oznakowania	właściwe uprawnienia budowlane do prowadzenia robót oraz do obsługiwanie sprzętu; przeszkolenie pracowników w zakresie użytkowania
urazy wskutek upadku drzew oraz ich organów (pnie, konary, gałęzie)	w miejscach występowania oraz w otoczeniu drzew przeznaczonych do usunięcia i zabiegów pielęgnacyjnych	podczas wykonywania pełnego zakresu robót	wygradzenie i oznakowanie miejsc występowania zagrożeń;	właściwe uprawnienia budowlane do prowadzenia robót oraz do obsługiwanie sprzętu; przeszkolenie pracowników; odzież ochronna

Kierownik budowy będzie zobowiązany do opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.120.1126 z dnia 10 lipca 2003 r.).

9. ZAŁĄCZNIKI

- kopie uprawnień projektantów
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla działek o nr ewid. 265, 267, 268, 269, położonych we wsi Zaborów, gm. Leszno; nr 285/2011
- Informacja z Rejestru Gruntów Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej Starostwa Powiatu Warszawskiego Zachodniego
- Pismo Zarządu Dróg Powiatowych SIR.7012.3.2012 z dnia 9 marca 2012
- Pismo Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie z dnia 22.03.2012 W-5/4427/59/12/580 UK
- Pismo Mazowieckiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Warszawie z dnia 29.03.2012 U-1/4427/423/12/580
- złącze słupowe NTB
- szafka Spo
- karta techniczna - latarnia C6
- karta techniczna - kosz K6
- karta techniczna - wiaty przystankowa Nimbus 110a

10. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Inwentaryzacja szaty roślinnej – skala 1:500
2. Koncepcja zagospodarowania – skala 1:250
- 3a. Projekt budowlany zagospodarowania terenu – skala 1:500
- 3b. Projekt budowlany zagospodarowania terenu – uszczegółowienie – skala 1:500
- 4a. Projekt budowlany / wykonawczy odwodnienia terenu – plan sytuacyjny – skala 1:500
- 4b. Projekt budowlany / wykonawczy odwodnienia terenu – profil podłużny – skala 1:100
- 4c. Projekt budowlany / wykonawczy odwodnienia terenu – studzienka chłonna
- 4d. Projekt budowlany / wykonawczy odwodnienia terenu – studzienka PCV
- 4e. Projekt budowlany / wykonawczy odwodnienia terenu – wpust uliczny
- 4f. Projekt budowlany / wykonawczy odwodnienia terenu – granice zasięgu oddziaływania inwestycji
- 5a. Projekt budowlany / wykonawczy linii oświetleniowych – plan sytuacyjny – skala 1:500
- 5b. Projekt budowlany / wykonawczy linii oświetleniowych – schemat
- 5c. Projekt budowlany / wykonawczy linii oświetleniowych – schemat ideowy sterowania oświetleniem, schemat ideowy szafki Sop
- 6a. Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów – plan sytuacyjny – wysokościowy – skala 1:250
- 6b. Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów – przekroje poprzeczne – skala 1:100
- 6c. Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów – niwelety – skala 1:100
- 6d. Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów – przekroje normalne – skala 1:50
- 6e. Projekt budowlany / wykonawczy dróg i placów – przekroje konstrukcyjne – skala 1:20
7. Projekt gospodarki drzewostanem – skala 1:500
- 8a. Projekt wykonawczy szaty roślinnej – skala 1:250
- 8b. Projekt wykonawczy szaty roślinnej – rabaty bylinowe – skala 1:200
- 8c. Projekt wykonawczy szaty roślinnej – kwietnik sezonowy – skala 1:50
9. Projekt wyposażenia terenu – skala 1:500