

1. **Oładka**
2. **Spis treści**
3. **Projekt Zagospodarowania Terenu**

3.1. Część opisowa.

3.2. Część rysunkowa:

| | | |
|---------|---------------------------------|-------|
| PZT – 1 | Projekt zagospodarowania terenu | 1:100 |
| PZT - 2 | Detal A | 1:50 |
| PZT – 3 | Detal B | 1:50 |
| PZT – 4 | Detal C | 1:50 |
| PZT – 5 | Detal D | 1:20 |
| PZT – 6 | Detal E | 1:20 |
| PZT – 7 | Detal F | 1:5 |
| PZT – 8 | Detal G | 1:5 |
| PZT – 9 | Detal H | 1:5 |

PROJEKT WYKONAWCZY – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OPIS TECHNICZNY

BUDOWA BUDYNKU BIUROWEGO DLA ODDZIAŁU IPN - KŚZpNP W GDAŃSKU DELEGATURA W BYDGOSZCZY PRZY UL. GRUDZIĄDZKIEJ

wraz z instalacjami wewnętrznymi: wod.-kan., c.o., went.-mech., energii elektrycznej, teletechniczną
instalacjami po terenie: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym, wodociągową,
energii elektrycznej /glz/, instalacją oświetlenia zewnętrznego, budowa chodników, murów oporowych na dz. nr 67/21
oraz budowa zjazdu publicznego na dz. dr. nr 67/17, 63/1, likwidacja istniejącego zjazdu na dz. dr. nr 67/17,
budowa połączeń pieszych z istniejącym chodnikiem na dz. nr 67/13, 67/17
j. ewid. 046101_1, obręb 0096

Gmina: Bydgoszcz, Powiat: Bydgoszcz, Województwo: Kujawsko-Pomorskie

| L.P. | Pozycja | Przepis prawa | Dane |
|------|---|----------------------------|--|
| 1. | Przedmiot inwestycji. | §8 ust. 2 pkt 1 | Zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na budowie budynku biurowego dla Oddziału IPN - KŚZpNP w Gdańsku Delegatura w Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej wraz z instalacjami wewnętrznymi: wod.-kan., c.o., went.-mech., energii elektrycznej, teletechniczną instalacjami po terenie: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym, wodociągową, energii elektrycznej /glz/, instalacją oświetlenia zewnętrznego, budowa chodników, murów oporowych na dz. nr 67/21 oraz budowa zjazdu publicznego na dz. dr. nr 67/17, 63/1, likwidacja istniejącego zjazdu na dz. dr. nr 67/17, budowa połączeń pieszych z istniejącym chodnikiem na dz. nr 67/13, 67/17 j. ewid. 046101_1, obręb 0096, Gmina: Bydgoszcz, Powiat: Bydgoszcz, Województwo: Kujawsko-Pomorskie. |
| 2. | Istniejący stan zagospodarowania działki. | §8 ust. 2 pkt 2 | <p>Teren objęty wnioskiem stanowi dz. budowlana nr 67/21 oraz fragment dz. dr nr 67/13 i 67/17. Budynek oraz infrastruktura techniczna zlokalizowane zostaną na dz. nr 67/21. Na fragmencie dz. dr nr 67/13 oraz 67/17 planuje się budowę połączeń istniejącego chodnika z projektowanym zagospodarowaniem terenu, na fragmencie dz. nr 67/17, 63/1 planuje się budowę zjazdu publicznego. Wzdłuż południowej i zachodniej granicy działki nr 67/21 przebiega droga wewnętrzna „ulica bez nazwy przy ul. Grudziądzkiej.” Po południowej stronie znajduje się istniejący zjazd - przeznaczony do rozbiórki. Od strony północnej znajduje się ul. Grudziądzka oraz działki sąsiednie: 67/20, 66/4, 65/2. Od strony wschodniej znajduje się dz. nr 64.</p> <p>Działka nr 67/21 jest w obrębie wyznaczonym linią zabudowy wolna od podziemnej i nadziemnej infrastruktury technicznej. Przez przedmiotową działkę w południowo-zachodnim narożniku przebiega trasa kablowa infrastruktury teletechnicznej.</p> <p>Przedmiotowa inwestycja znajduje się na terenie, na którym obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego – <i>Uchwała nr VIII/69/07 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 28 lutego 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście - Grudziądzka” w Bydgoszczy.</i></p> <p>Dz. nr 67/21 znajduje się w strefie oznaczonej w MPZP symbolem: 5U – tereny zabudowy usługowej. Dz. dr nr 67/13 i 67/17, na których projektuje się połączenia z chodnikiem oraz zjazd publiczny znajdują się na terenie oznaczonym w MPZP symbolem 10 KDD - teren KDD - ulica dojazdowa.</p> |

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu. §8 ust. 2 pkt 3 Projekt zagospodarowania został wykonany zgodnie z wymaganiami zawartymi w: *Uchwała nr VIII/69/07 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 28 lutego 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście - Grudziądzka” w Bydgoszczy.*

Projektowany budynek znajduje się w centralnej części terenu objętego zakresem inwestycji. Główne wejście do budynku znajduje się od strony północno-zachodniej. Dodatkowe wejścia zlokalizowano od strony południowej. Projektowany zjazd publiczny lokalizuje się w południowo-wschodnim narożniku działki. Istniejący zjazd przeznaczono do rozbiórki, planując odtworzenie chodnika na jego szerokości.

Teren inwestycji posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej. Projektuje się zjazd publiczny w oparciu o Zezwolenie na lokalizację zjazdu, znak: UI-4004/509/17, z dnia 13.09.2017r., wydane przez Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy oraz Uzgodnienie projektu budowlanego projektowanego zjazdu publicznego, znak pisma: UI-4004/500a,b/17, z dnia 24.10.2017, Wydane przez Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy.

Odległości między zewnętrznymi ścianami budynków obiektu przedmiotowego, a obiektami na działkach sąsiednich oraz działkami niezabudowanymi spełniają warunki określone w §271-273 rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu.

§8 ust. 2 pkt 4

ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI:

| | |
|---|------------------------|
| Powierzchnia działki 67/21 | 2067,00 m ² |
| Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku | 1384,20 m ² |
| Stosunek powierzchni zabudowy do pow. działki budowlanej objętej terenem inwestycji w obszarze 5U | 66,8 % < 70% |
| Powierzchnia całkowita budynku | 5292,00 m ² |
| Powierzchnia terenów utwardzonych | 295,22 m ² |
| Powierzchnia biologicznie czynna | 395,62 m ² |
| Stosunek powierzchni biologicznie czynnej do pow. działki budowlanej objętej terenem inwestycji w obszarze 5U | 28 % < 55% |

Projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektury wykonano zgodnie z ustaleniami: *Uchwała nr VIII/69/07 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 28 lutego 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście - Grudziądzka” w Bydgoszczy.*

Dla terenu zabudowy usługowej, oznaczonego symbolem 5U, ustala się:

• **przeznaczenie podstawowe:**

- MPZP § 6, pkt. 1) przeznaczenie podstawowe - zabudowa usługowa

Projektowany budynek biurowy Instytutu Pamięci Narodowej wpisuje się w funkcję przeznaczenia podstawowego dla terenów 5U.

• **zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:**

- MPZP § 7, pkt. 1) obowiązuje harmonijny charakter zabudowy

Projektowany budynek biurowy Instytutu Pamięci Narodowej charakteryzuje się harmonijnym wpisaniem w zastaną tkankę miejską. Bryłę dopasowano do wyznaczonej w MPZP linii zabudowy.

• **parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu**

- linia zabudowy

- MPZP § 11 pkt. 1) obowiązuje lokalizacja nowych budynków z zachowaniem nieprzekraczalnych linii zabudowy określonych na rysunku planu

Projektowany budynek lokalizuje się w oparciu o wyznaczone w MPZP nieprzekraczalne linie zabudowy.

- powierzchnia zabudowy

- MPZP § 11, pkt. 4) maksymalna powierzchnia zabudowy kubaturowej w stosunku do powierzchni działki / terenu nie powinna przekraczać 70%

Powierzchnia zabudowy projektowanego budynku wynosi 1384,2 m² co w stosunku do powierzchni terenu dz. nr 67/21 (2067,0 m²) wynosi **66,8%** co jest zgodne z zapisami MPZP.

- wysokość budynku

- MPZP § 11, pkt. 5) wysokość budynku do trzech kondygnacji nadziemnych, jednak nie więcej niż 12m

Projektowany budynek posiada trzy kondygnacje nadziemne. Wysokość budynku wynosić będzie 12m, co jest zgodne z zapisami MPZP.

- kształt dachów

- MPZP § 11, pkt. 6) kształt dachów dowolny

W projektowanym budynku stosuje się dach płaski, co jest zgodne z zapisami MPZP.

- zasady obsługi w zakresie komunikacji

- MPZP § 11, pkt. 12) a) obsługa komunikacyjna z terenów dróg publicznych, na warunkach zarządcy drogi

Teren inwestycji posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej. Projektuje się zjazd publiczny w oparciu o Zezwolenie na lokalizację zjazdu, znak: Ul-4004/509/17, z dnia 13.09.2017r., wydane przez Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy, co jest zgodne z zapisami MPZP.

- MPZP § 11, pkt. 12) b) dla funkcji usługowej zaleca się 6 miejsc parkingowych na 1000m² powierzchni użytkowej

Powierzchnia użytkowa projektowanego budynku wynosi 3664,51 m², co nakazuje do zapewnienia 22 miejsc parkingowych. Projektuje się **22** miejsc parkingowych, co jest zgodne z zapisami MPZP.

Projektuje się 2 miejsca parkingowe dla pojazdów zaopatrzonych w kartę parkingową – miejsca dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych, zgodnie z wytycznymi Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych, §12a, pkt. 2) 2 stanowiska - jeżeli liczba stanowisk wynosi 16-40.

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

**§8 ust. 2
pkt 5**

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków, znajduje się w strefie konserwatorskiej „B”.

Zgodnie z zapisami Uchwały nr VIII/69/07 Rady Miasta Bydgoszczy z dnia 28 lutego 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Śródmieście - Grudziądzka” w Bydgoszcz, § 9, pkt.4) obowiązuje: uzyskanie opinii właściwego konserwatora zabytków o rozwiązaniach projektowych nowych inwestycji.

Uzyskano opinię Miejskiego Konserwatora Zabytków - Opinia konserwatorska, znak pisma: BKZ.4120.8.5.15.2017.EMZ, z dnia 18.10.2017r., wydana przez Miejskiego Konserwatora Zabytków

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę.

**§8 ust. 2
pkt 6**

Na przedmiotowym terenie nie występują wpływy eksploatacji górniczej.

7. Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

**§8 ust. 2
pkt 7**

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze Natura 2000 oraz nie będzie na niego oddziaływać, nie znajduje się w obrębie parków narodowych, rezerwatów przyrody ani parków krajobrazowych. Na terenie inwestycji nie występują podlegające ochronie formy przyrody. Zamierzenie inwestycyjne polegające na budowie budynku biurowego o powierzchni użytkowej ok. 3600m² nie zostało zaliczone do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Budynek zaprojektowany został z takich materiałów i w taki sposób by nie stanowił zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników oraz sąsiadów. Rozwiązania materiałowe i konstrukcyjne są zgodne ze sztuką budowlaną, a funkcjonowanie obiektów nie jest w żaden sposób uciążliwe dla otoczenia i nie powoduje zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby. Obiekt nie będzie zacieniał ani przesłaniał przyszłych i istniejących budynków sąsiednich ani też nie będzie powodował zakłóceń w ich funkcjonowaniu.

| | | | | |
|-----|--|--|-----------------------|------------------------------|
| 8. | Inne konieczne dane wynikające ze specyfikacji. | §8 ust. 2 pkt 8 | Nie dotyczy | |
| 9. | Powierzchnia zabudowy, o której mowa w pkt 4, określana zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie dotyczącej określania i obliczania wskaźników powierzchniowych i kubaturowych | §8 ust. 2 pkt 9 | Powierzchnia zabudowy | 1384,20 m² |
| 10. | Materiały wykonywanych utwardzeń. | <p>Nawierzchnie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nawierzchnia z płyt granitowych, granit naturalny, śrutowany rozmiarach płyty 80 x 200 x 6 cm w kolorze ciemnoszarym stanowi nawierzchnię projektowanego chodnika. Jej prostota i funkcjonalność podnosi walory estetyczne - Nawierzchnia z kostki brukowej bezfazowej w kolorze antic szary o wymiarach 16x24x8 cm i zaprojektowano na zjeździe i pochylni. Kostka ta zapewni ułożenie nawierzchni idealnie równej i jednolitej, dzięki czemu podnosi komfort oraz bezpieczeństwo użytkowania. - Schody wykonane z bloków granitowych, granit naturalny, śrutowany, o wymiarach 200 x 40 x 15 cm, 175 x 40 x 15 cm, dł. zależna od poziomu terenu x 40 x 15 cm, w kolorze ciemnoszarym nawiązując do projektowanej posadzki z płyt granitowych oraz stanowią całość wraz z nią. - Nawierzchnia z Eko-krat o wymiarach: 537 x 521 x 40 mm, dopuszczalne obciążenie 350t/m wypełniona trawą w celu zapewnienia komunikacji dla podnośnika nożycowego. <p>Krawężniki i obrzeża</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prefabrykowany betonowy krawężnik drogowy o wymiarach: 12x25x100 cm zaprojektowany w miejscu rozdzielenia drogi od trawnika. Wykańczają nawierzchnię zjazdu wyłożonego kostką brukową. - Prefabrykowany granitowy krawężnik chodnikowy 8x30x100 cm zastosowano w miejscu łączenia trawnika z chodnikiem dookoła projektowanego budynku.. Obrzeża te są estetyczne, funkcjonalne, tworzą ramę aranżacyjną, porządkując przestrzeń. - Obrzeża z tworzywa , o wymiarach: 100 x 8 x 4,5 cm w kolorze naturalnym- szarym, łączone między sobą na zasadzie pióra i wpustów, do podłoża przymocowane stalowymi kotwami na 1 mb - stosuje się 4-5 szt. kotw montażowych, dzięki czemu uzyskujemy naturalny wygląd aranżowanej przez nas przestrzeni. - Ekrany przeciwkorzenne 1000mm, zintegrowane żebra chroniące zarówno nawierzchnie utwardzane, ściany konstrukcyjne jak i instalacje podziemne. Żebra pomagają kierunkować korzenie ku dołowi, nadają sztywność oraz służą jako zatraski przy łączeniu rolek. | | |
| 11. | Oświetlenie. | <p>Projekt zakłada instalację oświetlenia pełniącego funkcję dekoracyjną i funkcjonalną. W związku z powyższym zastosowano elementy oświetleniowe tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oprawy oświetleniowe L1 wzdłuż chodnika znajdującego się wzdłuż najdłuższej elewacji, niskie 4,2 W, strumień światła 510 lm , wymiary podstawy 11 x11 cm +/-5% h=min 50 cm, aluminium, stal nierdzewna, | | |

szkło bezpieczne, stopień szczelności IP65 , szczelne zabezpieczenie przed pyłem i strumieniem wody, kolor grafitowy

- oprawy oświetleniowe L2 wzdłuż chodnika znajdującego się wzdłuż najdłuższej elewacji, niskie 4,2 W, strumień światła 510 lm , wymiary podstawy 16x16 cm +/-5% h=min 100 cm, aluminium, stal nierdzewna, szkło bezpieczne, stopień szczelności IP65 , szczelne zabezpieczenie przed pyłem i strumieniem wody

- oprawa oświetleniowa L3 podświetlająca maszty o śr. 24,5 cm +/-2%. wykonana ze stali nierdzewnej, szkła hartowanego o stopniu szczelności IP69,

12. Dodatkowe elementy małej architektury.

- Maszt stożkowy zaprojektowano w zachodniej części działki, przy schodach zewnętrznych W1. Jego wysokość wynosi min. 1300 cm. Maszt są wyposażony jest w tworzywowo-aluminiową głowicę obrotową z płaskim aluminium daszkiem o śr. 7,5 cm +/-2%, linkę, knagę i wspornik zawiasowy, montowane do fundamentu za pomocą wspornika zawiasowego.

- Projektuje się balustradę ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolorze RAL 7016, o wysokości 110 cm. Balustrada wykonana z płaskowników stalowych o wym. 60 x 15 mm co 130 mm, podstawa balustrady również z płaskowników stalowych o wym. 60 x 15 mm, kotwionych za pomocą kotew chemicznych do muru oporowego.

- Balustrady pośrednie ze stali ocynkowanej, malowana proszkowo w kolorze RAL 7016, o wysokości 110 cm. Balustrady wykonane z profilu stalowego o wymiarach 60 x 40 mm zintegrowane z oświetleniem LED punktowym, napięcie bezpieczne SELV, zasilanie LED IP67, stopień szczelności IP 68, szczelne zabezpieczenie przed pyłem i strumieniem wody.

13. Projektowana zieleni.

Aktualnie na całym terenie objętym opracowaniem występują drzewa oraz krzewy, rośliny te nie wykazują dużej wartości krajobrazowej z wyjątkiem 2 szt. drzew wykazanych z inwentaryzacji dendrologicznej nr 1 i 14 , które to drzewa przeznaczone są do pozostawienia i zabezpieczenia na czas prowadzenia prac budowlanych.

Do podniesienia ich wartości krajobrazowej i estetycznej należy wykonać później zabiegi pielęgnacyjne związane z pozostawieniem niektórych drzew (pozycja 1 i 14 według inwentaryzacji zieleni dołączonej do PB)

Wycinka drzew będzie także realizowana w miejscach gdzie kolidują one z projektowanym obiektem.

Podniesienie wartości krajobrazowej terenu ma także się odbywać poprzez nasadzenia nowych gatunków krzewów w formie żywopłotu formowanego w północnej części działki oraz pielęgnacji istniejących dwóch sztuk drzew przeznaczonych do pozostawienia. Przygotowanie terenu pod nasadzenie polegać będzie na usunięciu z terenu wszystkich chwastów za pomocą glebogryzarki, przesianie warstwy ziemi oraz usunięcie z jej powierzchni pozostałości korzeni oraz kamieni i gruzu występujących w bryłach ziemnych.

Przy zakładaniu trawnika, siew należy przeprowadzać na glebę wilgotną za pomocą urządzeń mechanicznych /siewnik / lub ręcznie, stosując metodę krzyżową pojedynczą lub podwójną. Nowe nasadzenia projektuje się sadzonki Grabu pospolitego / Carpinus betulus/

Zgodnie z projektem zieleni [Rys PZT1]. Na terenie opracowania projektuje się::

- **Grabu pospolitego / Carpinus betulus / -** (gęstość sadzenia : 8 szt/mb oraz 2 szt./ mb) 327 nasadzenie wielorzędowe na przemian [50 m2]
- **Trawnik** - zastosowanie mieszanki o następującym składzie gatunkowym: Życica trwała – 15%, Kostrzewa czerwona – rozłogowa – 30%, Kostrzewa czerwona – kępowa – 25%, Kostrzewa różnolistna – 10%, Wiechliną łąkową – 10%, Kostrzewa owcza – 10% jest odpowiedni miejscu zacienionym [295,22 m2].

Ziemia sadzeniowa

Ziemia używana do wymiany lub uzupełniania podczas nasadzeń powinna być wolna od szkodników i patogenów, chwastów wieloletnich ani ich korzeni, kamieni, brył skały macierzystej ani żadnych obcych elementów. Nie powinna być dostarczana przesycona wodą. Powinna pochodzić z gleb lekkich lub średnio ciężkich, z dostateczną zawartością materii organicznej i o odczynie zbliżonym do obojętnego. Ziemia powinna być w całości zaaprobowana przez Inżyniera przed rozłożeniem.

Nawozy

Grabu nie należy nawozić zaraz po posadzeniu ponieważ zbyt wysokie stężenie soli mineralnych niekorzystnie wpłynie na przyjmowanie się sadzonek i ukorzenianie. Żywopłót z grabu, który ma zostać posadzony w północnej części działki posadzony jesienią nawozimy wiosną i dopiero wtedy gdy zauważymy przyrosty. Rośliny sadzone wiosną należy nawieźć niewielką ilością nawozu nie wcześniej jak po 2 miesiącach. W pierwszym roku żywopłót nawozimy ostrożnie, poniżej zalecanej dawki. Każdej następnej wiosny dajemy pełne nawożenie. Najlepiej używać nawozu wieloskładnikowego typu Azofoska lub równoważne. Nawożenie należy powtórzyć co 3-4 tygodnie od kwietnia do sierpnia. Dobre są też wieloskładnikowe nawozy długo-działające typu Osmocote lub równoważne. Tego typu nawozy należy zastosować raz w roku, na wiosnę.

Wszystkie nawozy powinny być dobrane przez Wykonawcę zgodnie z wymaganiami zaprojektowanych roślin i przed zastosowaniem powinny być przedstawione Inżynierowi do zatwierdzenia. Wykonawca powinien dostarczyć nawozy na miejsce w zamkniętych, oznaczonych oryginalnych opakowaniach, z podanym składem chemicznym i udziałem procentowym składników, opatrzonych nazwą nawozu, producenta oraz informacją na temat sposobu jego stosowania. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w czasie transportu i przechowywania.

Materiał roślinny sadzeniowy

Zgodnie z wykazem w dokumentacji projektowej sadzonki powinny być sadzone zgodnie z projektem, zwłaszcza w zakresie lokalizacji, gatunku i odmiany oraz wielkości materiału szkółkarskiego. Wszystkie krzewy z

danej odmiany (w tym również używane do wymiany w okresie gwarancyjnym) powinny być jednakowe, jeżeli chodzi o formę, wysokość, stan zaawansowania w rozwoju. Wszystkie sadzonki powinny być I klasy – materiału szkółkarskiego. Do czasu upływu okresu gwarancji w szkółce powinny znajdować się krzewy zapasowe, przeznaczone do ewentualnej wymiany. Cały materiał powinien być żywotny, dobrze ukorzenione i o formie charakterystycznej dla danego gatunku i odmiany. Wszystkie wybrane sadzonki powinny być wolne od chorób i szkodników, z dużym, zdrowym systemem korzeniowym, bez śladów uszkodzeń. Korzenie nie powinny być pozwijane. Dostawca powinien udostępnić do kontroli Inżynierowi systemy korzeniowe losowo wybranych sadzonek.

W odniesieniu do roślin stosowanych w terenach zieleni obowiązują obecnie normy dotyczące następujących materiałów szkółkarskich:

- ozdobnych drzew i krzewów liściastych – PN-87/R-67023 12
- ozdobnych drzew i krzewów iglastych – PN-87/R-67022.

Ważniejsze wymagania jakościowe w odniesieniu do materiału szkółkarskiego ozdobnych krzewów liściastych są następujące:

- krzewy powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany i wyprowadzone zgodnie z wymaganiami agrotechniki szkółkarskiej;
- pączek szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie wykształcony;
- przyrost ostatniego roku powinien prosto przedłużać przewodnik;
- system korzeniowy powinien być skupiony, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona;
- pędy korony nie powinny być przycięte, chyba że dopuszcza się przycięcie zgodnie z wymaganiami szczegółowymi;
- pędy boczne korony krzewów powinny być równomierne, chyba że dopuszcza się nierównomierne rozmieszczenie zgodnie z wymaganiami szczegółowymi;
- przewodnik powinien być prosty, chyba że dopuszcza się większą krzywiznę przewodnika zgodnie z wymaganiami szczegółowymi;
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte .

Nie należy dopuścić materiału szkółkarskiego , który charakteryzuje się następującymi wadami :

- silne uszkodzenia mechaniczne,
- ślady żerowania szkodników,

- oznaki chorobowe,
- więdnienie i pomarszczenie kory na pędach,
- martwica kory na przewodniku i szkieletowych pędach korony.

Wymagania ogólne (wg Zaleceń jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego. ZSP. Warszawa 2007) :

- Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej.
- Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane i prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernie rozgałęzione i rozkrzewione.
- Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem, koroną i bryłą korzeniową.
- Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki.
- System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku roślin.
- Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta i odpowiednio duża w zależności od odmiany i wielkości rośliny. Bryła powinna być dobrze zabezpieczona tkaniną rozkładającą się najpóźniej w ciągu 1,5 roku po posadzeniu. Niedopuszczalne jest stosowanie do balotowania folii lub materiałów syntetycznych nie podlegających biodegradacji. Zabezpieczenia siatką jutową nie są usuwane w chwili sadzenia, można jedynie rozluźnić zabezpieczenie przy szyjce korzeniowej.
- Rośliny z bryłą korzeniową sadzimy wczesną wiosną lub jesienią – rośliny liściaste w stanie bezlistnym – przy czym termin jesienny daje większe szanse na ich lepsze przyjęcie się. Sadzonki grabu, lepiej znoszą termin wiosenny .
- Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośniętą bryłę korzeniową i być uprawiane w pojemnikach o pojemności dostosowanej do wielkości rośliny.
- Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku i widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (sfilcowane) .
- Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny i nie dłużej niż dwa sezony.

Nasiona traw

Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi wybraną mieszankę traw do aprobaty. Mieszanka nasion traw powinna odpowiadać normie PN-R-65023:1999. Każda partia nasion powinna posiadać świadectwo kwalifikacji. Aby uniknąć zróżnicowania trawnika nasiona potrzebne do dosiewania w ramach pielęgnacji powinny być zakupione razem z tymi, które przeznaczone są do jego zakładania. Każda mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, nr normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Optymalny skład gatunkowy to: Życica trwała – 15%, Kostrzewa czerwona – rozłogowa – 30%, Kostrzewa czerwona – kępowa – 25%, Kostrzewa różnolistna – 10%, Wiechlina łąkowa – 10%, Kostrzewa owcza – 10%.

Zabezpieczenie drzew

Według odrębnego opracowania pt: Zabezpieczenie drzew na placu budowy.

Prace przygotowawcze i wykonanie zieleni

Teren przeznaczony pod nasadzenia, zwłaszcza przerośnięty korzeniami, należy gruntownie oczyścić, a warstwę starej, zniszczonej darni usunąć. W tych miejscach konieczne będzie uzupełnienie ok. 10 cm warstwy ziemi żyznej. Aby uzyskać zadowalający i stosunkowo szybki efekt, należy sadzić zdrowe rośliny, możliwie jak największe, pierwszego wyboru najlepiej z uprawy kontenerowej.

- Trawniki:

Gleba pod trawnik powinna być dobrze uprawiona i nawieziona. Należy ją lekko przekopać, zabronować lub zagrabić i wyrównać. Na powierzchnie trawnikowe należy dowieźć warstwę 5-8 cm ziemi urodzajnej oraz 2 cm substratu torfowego z nawozem mineralnym (po przebadaniu gleby - według zaleceń stacji chemiczno-rolniczej). Mieszankę nasion traw na tereny rekreacyjne, tym umiarkowany (z Hodowli Roślin Nieznanice) w ilości 4 kg/100m² należy wysiać ręcznie na krzyż i uwalować wałem lekkim, po przykryciu mieszanką torfowo-ziemną, co zapewni lepszy, równomierny wzrost trawy dzięki łatwiejszemu podsiąkaniu wody. Trawę można siać przez cały sezon wegetacyjny - od połowy kwietnia do połowy września. Najlepsze terminy to przełom kwietnia-maja oraz sierpień - do połowy września.

- Żywopłot formowany

Zaleca się sadzić duży materiał roślinny tylko najwyższej jakości, najlepiej pochodzący ze szkółek pojemnikowych. Trawy ozdobne powinny być sadzone wyłącznie z bryłą korzeniową lub z pojemników.

Najlepszą porą sadzenia większości krzewów liściastych jest późna jesień. Rośliny pochodzące ze szkółek pojemnikowych można sadzić przez cały okres wegetacji. Krzewy sadzi się w ilości odpowiadającej danemu gatunkowi wg projektu nasadzeń. Po posadzeniu formuje się wokół roślin kopczyk na zimę, które wiosną zostaną rozgarnięte, tworząc misy zbierające wodę opadową. Nie wolno zapominać o obfitym podlaniu roślin zaraz po posadzeniu.

W przypadku wszystkich krzewów formowanych należy pamiętać, że sadzony materiał roślinny powinien być wyrównany pod względem jakości i wielkości, zgodnie z wymaganiami projektowymi. W przypadku szpalerów formowanych, glebę pod całymi rabatami zaleca się wyłożyć włókniną ściółkującą, ograniczającą rozwój chwastów i przepuszczającą wodę - 99g/m² następnie wysypać żwirem/grysem granitowym ciemnoszarym o granulacji 16-32 mm

dotyczy wszystkich nasadzeń.

Pielęgnacja po posadzeniu

Ustala się trzyletni okres gwarancji.

a) Trawniki - koszenie – systematycznie, w okresie od kwietnia do września koszenie należy wykonać min. 6 razy - odchwaszczanie (mechaniczne, a w przypadku dużego zachwaszczenia chemiczne, ale nie wcześniej niż po okresie 6-ciu m-cy od założenia trawnika) - nawożenie - dwa razy w roku, wieloskładnikową mieszanką nawozową typu "Polifoska", "Azofoska", wg wskazań stacji chemiczno-rolniczej. Zabieg nawożenia można przeprowadzać do końca sierpnia. - dosiew trawy (gdy zaistnieje taka konieczność) - podlewanie (w miarę potrzeby) . Pierwszy raz należy kosić, gdy trawa wyrośnie do 7-10 cm, uważając na słabe rozkrzewienie trawy i stosunkowo miękkie podłoże. Należy pamiętać również o odchwaszczaniu trawnika (zwłaszcza w początkowej fazie). Najlepsze jest odchwaszczanie ręczne, w miarę pojawiania się chwastów. Jednakże w przypadku dużej ilości roślin dwuliściennych (jak np. szczaw, mniszek, podbiał i inne) należy zastosować Bofix lub Starane.

b) Krzewy - odchwaszczanie i spulchnianie ziemi (przynajmniej 2-3 razy w ciągu sezonu wegetacyjnego) - podlewanie (w razie potrzeby) - zabezpieczanie na zimę (głównie młodych) - nawożenie mineralne - od drugiego roku po posadzeniu roślin, w formie powierzchniowego zasilania podłoża. Zaleca się wykonanie analiz glebowych (form aktywnych tj. łatwo dostępnych dla roślin), oraz nawożenie wg wskazań gleboznawcy - cięcie - zaleca się cięcia formujące zależnie od potrzeb (rozgałęzienia) roślin oraz cięcia sanitarne, - w przypadku form strzyżonych traw ozdobnych należy utrzymywać pożądany kształt tych roślin, stosując odpowiednie cięcie formujące Wczesną wiosną, należy przyciąć rośliny – 2 -3 cm nad ziemią piłą spalinową. Jest to niezbędne w celu prawidłowego rozwoju rośliny.

Kontrola jakości robót

a) Ogólne zasady kontroli jakości robót .

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości,

który powinien zawierać: - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób ich prowadzenia - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót - BHP - Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne - Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót 23 - Sposób przeprowadzania kontroli w trakcie wykonywania prac (wraz z procedurą i wymaganym sprzętem) - Sposób gromadzenia certyfikatów, aprobat, świadectw dopuszczenia itp. - Wykaz i opis sprzętu niezbędnego do wykonania prac oraz transportu materiałów - Sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom

b) Kontrola prawidłowości podczas prac związanych z wykonaniem zieleni.

a1) Trawnik

Kontrola w czasie wykonania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczanie terenu z gruzu i zanieczyszczeń
- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi
- ilości rozrzuconego torfu lub kompostu
- prawidłowego uwalowania terenu
- zgodności składu mieszanki traw z ustaleniami w dokumentacji - gęstości zasiewu nasion
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy , dosiewania nasion traw, w miarę potrzeb.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowości uzyskanego zadarnienia
- występowania chwastów

b1) Krzewy :

Kontrola w czasie sadzenia i pielęgnacji roślin polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołów pod krzewy
- zaprawy ziemią urodzajną
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin i ich ilości
- materiału roślinnego w zakresie zdrowotności, wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego

- odpowiednich terminów sadzenia
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych roślin
- właściwego, terminowego zasilania nawozami

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych roślin dotyczy:

- zgodności z dokumentacją
- jakości posadzonego materiału
- w okresie gwarancyjnym Wykonawca zapewnia pełne uzupełnianie nasadzeń, które zostały zakwalifikowane jako nieudane, na koszt własny.

Certyfikaty i aprobaty

Wszystkie elementy składowe, materiały i podzespoły muszą być w pełni zgodne z polskimi ustawami i wymogami przepisów (odnośnie certyfikatów, aprobat technicznych, deklaracji zgodności z Polskimi Normami itp.). Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone. Wykonawca musi powiadomić Inżyniera, jeżeli, jego zdaniem, jakiegokolwiek wymagania niniejszej specyfikacji lub dokumentacji projektowej są sprzeczne z wymaganiami polskich przepisów i ustaw.

Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Wszelkie błędne dane (np. w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub specyfikacji technicznej) nie zwalniają Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich prac. Błędne dane należy poprawić według instrukcji Inżyniera (na piśmie).

Odbiór robót

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z dokumentacją, wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz wizualnej ocenie efektu prac po szczegółowych oględzinach.

Obowiązują zasady odbioru prac zanikających i podlegających zakryciu

- ilości dołów po wykarczowanych pniach przed ich zasypaniem, wykopanie i zaprawianie dołów.

Do odbioru końcowego należy przygotować:

- protokoły odbiorów częściowych
- aprobaty techniczne i certyfikaty lub deklaracje zgodności z normami na

zastosowane materiały

- dokumentację powykonawczą.

Przepisy związane

Obecnie obowiązują następujące normy:

- PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
- PN-87/R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
- PN-R-67031:1996 Sadzonki roślin ozdobnych
- PN-R-65023:1999 Mieszanka nasion traw
- PN-70/G-98011 Torf ogrodniczy KNR – Tereny Zieleni, Nr 2-21