

Spis treści

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	4
I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	5
1. Podstawa opracowania	6
2. Przedmiot umowy.....	6
3. Przedmiot opracowania	6
3.1. Zakres inwestycji.....	6
4. Charakterystyka istniejącego obiektu.....	7
4.1. Informacje ogólne.....	7
4.2. Zieleń istniejąca.....	7
5. Zieleń projektowana	11
II. CZĘŚĆ GRAFICZNA	15



OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo Budowlane” (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351) oświadczamy, że projekt techniczny branży dendrologicznej pn.:

ROZBUDOWA ULICY CHABROWEJ, KWIATOWEJ, ŁĄKOWEJ I JAŚMINOWEJ W BORONOWIE

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz spełnia wymagania art. 99 i 101 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo Zamówień Publicznych (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1710 z późn. zm.).

Opracowanie stanowi komplet dokumentacji pod względem celu, któremu ma służyć w przypadku powstania wątpliwości czy niejasności należy zwrócić się do autorów dokumentacji o dodatkowe informacje lub wyjaśnienia.

OPRACOWANIE:	ZIELEŃ PROJEKTOWANA
OPRACOWAŁ:	mgr Justyna Kucharska

Data: czerwiec 2023 r.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Umowa zawarta między:
Gminą Boronów,
ul. Dolna 2, 42-283 Boronów
a firmą:
„GRAMAR” Sp. z o.o., 42-700 Lubliniec, ul. Paderewskiego 22.

2. PRZEDMIOT UMOWY

Przedmiotem umowy jest wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień koniecznych do wystąpienia przez Zamawiającego o decyzję o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej (ZRID) dla zadania: „Rozbudowa ulicy Chabrowej, Kwiatowej Łąkowej i Jaśminowej w Boronowie”.

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny układu drogowego dla inwestycji pn: „Rozbudowa ulicy Chabrowej, Kwiatowej Łąkowej i Jaśminowej w Boronowie”.

Przedmiotowe zadanie zgodnie z zamówieniem opracowano wykorzystując, jako materiał wejściowy:

- mapę do celów projektowych,
- inwentaryzacja stanu istniejącego terenu inwestycji,
- badania geotechniczne.

Ponadto niniejsze zadanie zrealizowano zgodnie z zapisami poniższych aktów prawnych:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.)
- Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. Dyrektywa Siedliskowa)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1408)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409)

3.1. ZAKRES INWESTYCJI

Zakresem inwestycji objęto:

- Budowę dróg gminnych z kostki brukowej o szerokości 5,0 m wraz z chodnikiem o szerokości 2,0 m,
- budowę skrzyżowań z istniejącymi drogami gminnymi,
- budowę placu do zawracania na końcu ulicy Łąkowej,
- budowę infrastruktury technicznej związanej z drogą, w tym:
 - odwodnienia drogi – kanalizacji deszczowej,
 - kanału technologicznego,
 - oświetlenia drogowego,
 - budowę ogrodzenia po rozbiórce ogrodzenia zlokalizowanego w pasie drogowym,
- przebudowę istniejącej (niezwiązanej) a kolidującej z przedmiotową inwestycją infrastruktury technicznej naziemnej i podziemnej w tym:
 - sieci wodociągowych,
 - sieci kanalizacyjnych,

- sieci elektroenergetycznych,
- budowę elementów organizacji i bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wycinkę istniejącej zieleni niskiej i wysokiej w pasie drogowym.

4. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU

4.1. INFORMACJE OGÓLNE

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie śląskim, powiecie lublinieckim, w miejscowości Boronów.

W istniejącym stanie na terenie objętym opracowaniem ulice stanowiące dojazd do nowo budowanych domów jednorodzinnych, posiadają nawierzchnię gruntową lub z kruszywa. Równoległa do drogi wojewódzkiej nr 905 część ulicy Łąkowej stanowi gruntowy dojazd do pól.

Wzdłuż ulic Chabrowej, Jaśminowej i Kwiatowej znajduje się wykonane wcześniej słupy oświetlenia drogowego.

W stanie istniejącym wody opadowe i roztopowe z przedmiotowych ulic są odprowadzane na przyległy do dróg teren, do rowów przydrożnych wzdłuż ulicy Chabrowej i dalej do kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w ulicy Poprzecznej oraz rowów wzdłuż ulicy Łąkowej i dalej do rowu odwadniającego prowadzącego wody opadowe do rzeki Liswarty.

4.2. ZIELEŃ ISTNIEJĄCA

Zieleń istniejącą stanowi typowa zieleń wysoka i niska, charakterystyczna dla terenu częściowo zabudowanego. Wśród istniejącej zieleni zinwentaryzowano takie gatunki jak świerk pospolity *Picea abies*, sosna pospolita *Pinus sylvestris*, brzoza brodawkowata *Betula pendula* czy modrzew europejski *Larix decidua*. Ponadto stwierdzano klon pospolity *Acer platanoides*, lipę drobnolistną *Tilia cordata*, jesion wyniosły *Fraxinus excelsior* czy topolę osikę *Populus tremula*.



Fot. 1 Widok ogólny na teren planowanej inwestycji



Fot. 2 Zadrzewienia sosnowe brzozowe wzdłuż planowanego przedsięwzięcia – poza zasięgiem prac



Fot. 3 Zadrzewienia sosnowe brzozowe wzdłuż planowanego przedsięwzięcia – poza zasięgiem prac



Fot. 4 Zieleń występująca na działkach prywatnych, wzdłuż dróg planowanych do rozbudowy



Fot. 5 Widok ogólny na stan infrastruktury drogowej



Fot. 6 Zadrzewienia – brzozy i topole wzdłuż planowanych prac

5. ZIELEŃ PROJEKTOWANA

Nasadenia zieleni wpłyną na polepszenie walorów krajobrazowych otoczenia drogi, pozwolą wpisać ją w krajobraz oraz będą pozytywnie oddziaływały na zewnętrzny odbiór inwestycji. Lokalizując nasadenia uwzględniono przebieg istniejących oraz projektowanych w pasie drogowym urządzeń naziemnych i podziemnych, zachowując normatywne odległości pomiędzy nimi a projektowaną zielenią. Układ zieleni uwzględnia zasady bezpieczeństwa ruchu drogowego – wymagane pola widoczności. Kompozycja projektowanej zieleni została dostosowana do funkcji, jaką ma spełniać, oraz charakteru istniejącej zieleni.

Proponowane do obsadzeń drzewa stanowią gatunki rodzime, występujące w środowisku otaczającym drogę, wyznaczonych zgodnie z przeprowadzoną wcześniej inwentaryzacją.

Wymagania jakościowe sadzonek

Sadzonki drzew powinny spełniać wymagania norm jakościowych przedstawionych w „Zaleceniach jakościowych dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” (red. J. Grąbczewski, Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2013) oraz być zgodne z normą PN-R-67026.

Sadzonki nowych drzew liściastych powinny być co najmniej 2-3 razy szkółkowane, przygotowane do sadzenia wraz z bryłą korzeniową. Obwód pni drzew formy piennej, mierzony pod koroną, powinien mieścić się w przedziale 12 do 14 cm, a korona z pniami winna być o wysokości od 1,80 m do 2,20 m. Nie akceptuje się pomiarów wykonanych w miejscach zrostów, zgrubień, rozgałęzień itp.

Drzewa powinny posiadać proste pionowe pnie i mocne, foremne korony. Do wykonania nasadzeń należy użyć sadzonek drzew w formie piennej, mikoryzowanych. Wysokość drzew definiuje się jako odległość między poziomem gruntu a koroną.

Sadzone drzewa muszą być żywotne, dobrze ukorzenione, mające formę charakterystyczną dla danego gatunku i odmiany. Wszystkie wybrane sadzonki drzew muszą być wolne od szkodników i chorób oraz posiadać zdrowy, dobrze rozwinięty system korzeniowy nie noszący śladów uszkodzeń. Korzenie drzew nie powinny być pozwijane.

Wybrany materiał szkółkarski drzew powinien się charakteryzować następującymi parametrami jakościowymi:

- sadzonki drzew muszą być prawidłowo uformowane z zachowaniem typowego dla danego gatunku i odmiany pokroju i wyprowadzone zgodnie z wymaganiami agrotechniki szkółkarskiej;
- pączek szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie wykształcony, a przyrost ostatniego roku powinien prosto przedłużać przewodnik;
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- użyte sadzonki drzew powinny być w formie piennej z dobrze zarośniętymi bliznami na przewodniku.

Nie dopuszcza się do użycia sadzonek drzew, które są silnie uszkodzone, noszą ślady żerowania szkodników, mają oznaki chorobowe, cechują się wędnięciem i pomarszczeniem kory na pędach lub/i martwicą kory na przewodniku i szkieletowych pędach korony.

Prace związane z realizacją projektu zieleni należy wykonać zgodnie z wykonanym planem zagospodarowania zieleni, doбором gatunków roślin i oznaczeniami graficznymi na planie oraz zastosowaną więźbą sadzenia dla poszczególnych gatunków. Nasadenia projektowanych drzew należy wykonać pod nadzorem Inspektora Terenów Zieleni.

Terminy nasadzeń

Terminy przeprowadzania nasadzeń w zależności od formy materiału sadzeniowego:

Rośliny wyprodukowane z odkrytym systemem korzeniowym wiosną - do czasu rozpoczęcia ich wegetacji, zimą - po okresie zakończenia wegetacji. Należy sadzić bezpośrednio po ich wyjęciu z gruntu (szkółki), a w przypadku konieczności krótkotrwałego przetrzymania – zadołować (zakryć korzenie ziemią) w chłodnym, zacienionym miejscu.

Rośliny z bryłą korzeniową należy sadzić wczesną wiosną lub jesienią, w stanie bezlistnym. Rośliny zimozielone i iglaste: od początku września lub w kwietniu (temperatura winna wynosić powyżej 5 stopni Celsjusza). Rośliny te, mogą być przez krótki czas przetrzymywane przed wysadzeniem, niemniej zaleca się wykonanie prac bezpośrednio po dostarczeniu na miejsce. W razie braku takiej możliwości okres przetrzymania sadzonek należy skrócić do minimum. Ważne jest aby w tym okresie nie przesuszyć bryły i nie ekspozować w pełnym świetle.

Rośliny wyprodukowane z zakrytym systemem korzeniowym (w pojemnikach) można sadzić cały rok, w zależności od warunków pogodowych i temperatury gleby. Prawdopodobnie rozwinęty system korzeniowy gwarantuje dużą udatność nasadzeń, nawet tych wykonywanych w pełni lata.

Wiosenny okres sadzenia zieleni rozpoczyna się z chwilą rozmrożnięcia ziemi i trwa do końca kwietnia. Natomiast okres sadzenia jesiennego rozpoczyna się wraz z opadem liści, czyli w październiku i kończy z nastaniem mrozów i zamarznięciem wierzchniej warstwy gleby.

Sposób prowadzenia nasadzeń

Teren, na którym będą sadzone nowe rośliny należy przygotować poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne mające na celu spulchnienie gleby i oczyszczenie z korzeni roślin. W tych miejscach konieczna będzie wymiana gruntu rodzimego na ziemię urodzajną na głębokość minimum 10 cm, a w przypadku trawników na głębokość minimum 20 cm. Sadzenie należy przeprowadzać do dołów wypełnionych ziemią urodzajną. Ziemia używana do uzupełniania lub wymiany powinna być wolna od szkodników i patogenów, chwastów wieloletnich oraz ich korzeni, kamieni, brył skały macierzystej i innych obcych elementów i powinna pochodzić ze zdeponowanej wierzchniej warstwy ziemi organicznej zdjętej podczas robót ziemnych, względnie, w razie niewystarczającej ilości gleby pozyskanej w trakcie prac ziemnych, pochodzić z gleb lekkich lub średnio ciężkich, z dostateczną zawartością materii organicznej i o odczynie zbliżonym do obojętnego.

W celu uzyskania zadowalającego i w miarę szybkiego efektu sadzone rośliny powinny być zdrowe, możliwie jak największe, pierwszego wyboru najlepiej z uprawy kontenerowej.

Wszystkie sadzone drzewa liściaste muszą być bezwzględnie palikowane. Drzewa powinny być opalikowane 3 palikami połączonymi na szczycie poprzeczkami. Sadzonkę drzewa należy następnie do nich przywiązać w dwóch miejscach – tuż po koronę oraz na wysokości 100-150 cm nad gruntem.

Sadzenie drzew

Podczas sadzenia należy zadbać o jego właściwą głębokość. Drzewa z zakrytym systemem korzeniowym należy sadzić na głębokości takiej samej jak rosły w szkółce, natomiast z odkrytym systemem 5 cm głębiej. Ważne jest również przygotowanie odpowiednich rozmiarów dołka. Powinien on być większy od umieszczanej w nim bryły, a w przypadku gleb piaszczystych, jego dno powinno być zaprawione ziemią urodzajną, która ma za zadanie umożliwić korzeniom swobodne rozrastanie się oraz zatrzymać wodę w bezpośrednim sąsiedztwie bryły. Ziemia do zaprawy dołów powinna pochodzić wyłącznie z zakupu. Na obwodzie wbić trzy paliki o średnicy 6 – 8 cm i pośrodku umieścić drzewko starannie rozkładając korzenie tak aby nie były pozaginane. Użyte paliki powinny być zaimpregnowane, względnie koniec palików należy opalić, by niegnił w ziemi. Poziom sadzenia powinien być taki sam jak w szkółce. Po umieszczeniu sadzonki w dole i zasypaniu go, wbite paliki łączymy na szczycie poprzeczkami, a następnie przywiązujemy do nich sadzonkę drzewa w dwóch miejscach – tuż pod koronę oraz na wysokości 100 cm nad gruntem. Zadaniem palików będzie mechaniczne zabezpieczenie rośliny przed wywróceniem lub złamaniem. Chwiejące się na wietrze, nieopalikowane drzewko może zrywać świeżo wytworzone korzenie. długotrwale utrzymujący się taki proces będzie najczęściej

skutkowało nieprzyjęciem się rośliny w gruncie i w efekcie jej uschnięciem. Palikowanie usuwamy po 2-3 sezonach od posadzenia.

Zaraz po posadzeniu sadzonkę należy obficie podlać wodą. Po posadzeniu wokół rośliny należy uformować kopczyk ziemi na zimę, który wiosną należy rozgarnąć tworząc misę mogącą zatrzymać do 20 litrów wody. Miejsce wokół drzewa w promieniu ok. 1 m, należy wysypać warstwą kory o grubości ok. 5 cm. Powierzchnię gleby w miejscu sadzenia należy przykryć matą ograniczającą rozwój chwastów na której następnie należy umieścić 5 cm warstwę kory lub zrębków w celu ograniczenia wzrostu chwastów.

Tabela 1 Gatunki drzew zaproponowane do nasadzeń

lp.	gatunek	ilość [szt.]
1	lipa drobnolistna	16
2	jesion wyniosły	6
4	grab pospolity	4
SUMA		26

Pielęgnacja i utrzymanie nasadzeń

Okres przystosowania roślin trwa 3 lata po ich nasadzeniu, w tym czasie występuje najwięcej wypadów, zaś rośliny, które przetrwają ten okres zazwyczaj uznaje się za nasadzone z sukcesem. W tym okresie niezbędne jest prowadzenie prac pielęgnacyjnych, które są nieodzownym elementem zapewniającym prawidłowy wzrost wykonanych nasadzeń. Okres gwarancji na zieleni wynosi 3 pełne sezony wegetacyjne. Jeden sezon wegetacyjny należy rozumieć jako okres od początku kwietnia do końca października. Powyższy okres liczony będzie od daty wskazanej w Świadectwie Przyjęcia.

Do zabiegów pielęgnacyjnych drzew należą:

- podlewanie: częstotliwość tego zabiegu należy dostosować do warunków pogodowych, w okresach bezdeszczowych 40l/m² na tydzień,
- odchwaszczanie: pielenie skupin krzewów i mis przy drzewach,
- nawożenie: rośliny sadzone na wiosnę należy zasilić dwa miesiące po sadzeniu, natomiast sadzone jesienią raz w sezonie,
- poprawianiu misek wiosną oraz kopczykowaniu drzew jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków na wiosnę i uformowaniu misek,
- utrzymywaniu przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół drzew,
- wymianie uschniętych, chorych i uszkodzonych drzew,
- wykonywaniu cięć pielęgnacyjnych i formujących (np. przycięciu chorych, złamanych oraz krzyżujących się gałęzi),
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- zapobieganie oraz zwalczanie chorób, szkodników środkami ochrony roślin,
- uzupełnianie braków kory ogrodniczej pod drzewami.

Okres formowania korony, trwa do 10 lat. W pierwszych latach należy przywiązywać młode drzewko do palika i w okresie od listopada do lutego skracać słabe dolne pędy, eliminować zbędne pędy i te pędy silne, które mogłyby konkurować z osią główną. W latach następnych należy w okresie spoczynku usuwać u nasady dolne (na podstawowa wybranego gatunku) i składa się z kilku gałęzi



PROJEKT TECHNICZNY
TOM 7 BRANŻA DENDROLOGICZNA – ZIELEŃ PROJEKTOWANA
„Rozbudowa ulicy Chabrowej, Kwiatowej, Łąkowej i Jaśminowej w Boronowie.”

bocznych, należy zapewnić ich proporcjonalny rozwój, aby uzyskać regularną formę. Celem cięcia jest wyłącznie eliminowanie pędów zbędnych i cięcia sanitarne.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA