



INWESTOR	Gmina Wałbrzych – Zarząd Dróg, Komunikacji i Utrzymania Miasta w Wałbrzychu 58-300 Wałbrzych, ul. Matejki 1 tel. (074) 641-44-00 www.zdkium.walbrzych.pl bip.zdkium.walbrzych.pl		
JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA		BIURO PROJEKTÓW DRÓG I MOSTÓW „BBKS-PROJEKT” Sp. z o. o. UL. OJCA BEZYMIA 10/1, 53-204 WROCŁAW TEL. (071) 364 79 80, FAX (071) 364 79 90 www.bbks-projekt.pl e – mail: sekretariat@bbks-projekt.pl	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	BUDOWA EKRANÓW AKUSTYCZNYCH WYNIKAJĄCYCH Z ANALIZY POREALIZACYJNEJ WYKONANEJ DLA ODCINKA UL. WROCŁAWSKIEJ W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35 W WAŁBRZYCHU		
TEMAT OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY PROJEKT ZIELENI		
<i>Stanowisko</i>	<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Numer uprawnień</i>	<i>Podpis</i>
Projektant	mgr inż. Kamil Barski		

NR UMOWY	TOM	DATA	STADIUM	NR EGZEMPLARZA
ZDKIUM/U-INW/120-W/2018	02/02	10.2018	PROJEKT BUDOWLANY	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

Numer tomu	Temat opracowania
01	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (PZT)
01/01	Część opisowa i rysunkowa
01/02	Część formalna – decyzje, opinie i uzgodnienia – kopie uprawnień i zaświadczeń

PROJEKTY ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANE

Numer tomu	Temat opracowania
02	DROGI I ZIELEŃ (DR) Część opisowa i rysunkowa
03	EKRANY AKUSTYCZNE (EK) Część opisowa i rysunkowa
	OPINIA GEOTECHNICZNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Projekt Architektoniczno - Budowlany

TOM 02-ZI **PROJEKT ZIELENI**

CZĘŚĆ OPISOWA

Spis treści

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
2.	INWESTOR	3
3.	NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	3
4.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
5.	ZAKRES PRAC DO WYKONANIA	4
6.	PRACE AGROTECHNICZNE.....	4
6.1.	Oczyszczenie terenu z zanieczyszczeń	4
6.2.	Uprawa mechaniczna i ręczna terenu przeznaczonego pod zieleni	5
6.3.	Przygotowanie podłoża pod nasadzenia	5
6.4.	Przygotowanie, przechowywanie i sadzenie roślin.....	5
7.	SADZENIE ROŚLIN	5
7.1.	Sadzenie pnączy.....	5
7.2.	Wykonanie trawników	6
8.	PARAMETRY MATERIAŁU ROŚLINNEGO	6
9.	PIELĘGNACJA ROŚLIN I TRAWNIKÓW	6
9.1.	Pnącza	7
9.2.	Trawniki.....	7
10.	NASADZENIA	8

SPIS RYSUNKÓW

Nr rys - arkusz	TUTUŁ RYSUNKU	Skala
02-ZI-1.1	Projekt zieleni	1:125
02-ZI-1.2	Projekt zieleni	1:125

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zieleni dla zadania: „Budowa ekranów akustycznych wynikających z analizy porealizacyjnej wykonanej dla odcinka ul. Wrocławskiej w ciągu drogi krajowej nr 35 w Wałbrzychu.”

2. INWESTOR

Gmina Wałbrzych
Zarząd Dróg Komunikacji i Utrzymania Miasta
Ul. Matejki 1
58-300 Wałbrzych

3. NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ

Biuro Projektów Dróg i Mostów
BBKS-PROJEKT Sp. z o.o.
ul. Ojca Beyzyma 10/1
53-204 Wrocław
tel. (0-71) 364-79-80
fax. (0-71) 364-79-90

4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Z uwagi na formalne wymogi ochrony środowiska i kształtowania krajobrazu, a także ze względu na potrzebę podniesienia walorów estetycznych terenu, istnieje konieczność stworzenia nowych obiektów zielonych.

Celem opracowania jest wydanie wytycznych ilościowych i jakościowych dla Inwestora i jednostki wykonawczej, dotyczących:

- zakresu, formy i rodzaju projektowanych obiektów zielonych,
- zlokalizowania obiektów w planie terenu, jak też w odniesieniu do istniejącej i projektowanej infrastruktury technicznej,
- składu gatunkowego wprowadzanej roślinności,
- sposobu i metod realizacji inwestycji,
- eksploatacji w okresie gwarancyjnym i w czasie późniejszym, dla stanu docelowego.

Zakres opracowania obejmuje opis techniczny i część rysunkową.

5. ZAKRES PRAC DO WYKONANIA

Zakres prac przewiduje:

- a) posadzenie 241 szt. pnączy, w tym: 63 szt. winobluszczu pięciolistkowego; 178 szt. bluszczu pospolitego
- b) wykonanie 97 m² trawników z siewu,
- c) rozłożenie 264 m² agrotkaniny czarnej P70 w rabatach z pnączami wyściółkowanych grysem granitowym szarym,
- d) wyściółkowanie powierzchni 264 m² grysem granitowym szarym, frakcja 8-16 mm,
- e) montaż 48,7 mb obrzeży typu ekobord o wys. 45 mm, czarnych.

Nasadzenia należy wykonać zgodnie z projektowanym doбором gatunkowym i sztuką ogrodniczą.

6. PRACE AGROTECHNICZNE

Realizację należy prowadzić według ustalonej niżej kolejności prac:

- oczyszczenie terenu z pozostałości budowlanych i zanieczyszczeń
- makroniwelacja, modelowanie terenu
- rozłożenie warstwy urodzajnej na obszarach przeznaczonych pod zieleni
- uprawa mechaniczna i ręczna terenu przeznaczonego pod zieleni
- dostarczenie donic pod drzewa i ustawienie ich w miejscach zgodnych z planem
- sadzenie roślin
- zakładanie trawników
- pielęgnacja zieleni

Kolejność prac może być w niewielkim stopniu modyfikowana, w zależności od przyjętej przez wykonawcę i inwestora organizacji i technologii prac. Wskazaniem jest, aby prace agrotechniczne i ogrodnicze prowadzić po zakończeniu prac budowlanych.

6.1. Oczyszczenie terenu z zanieczyszczeń

Z powierzchni warstwy ziemi należy usunąć zanieczyszczenia znajdujące się w warstwie ziemi urodzajnej (kamienie, gruz, śmieci, itp.) jak też pozostałości i resztki budowlane. Następnie teren należy przekopać i odchwąścić. Zanieczyszczenia, wstępnie gromadzone w pryzmy na terenie, należy wywieźć poza obszar inwestycji.

6.2. Uprawa mechaniczna i ręczna terenu przeznaczanego pod zielen

Wierzchnią warstwę gruntu należy uprawić, z doprowadzeniem do odpowiedniej struktury, na głębokość 30-40 cm, przy użyciu kultywatora lub ręcznie, a następnie wyrównać powierzchnię.

6.3. Przygotowanie podłoża pod nasadzenia

W dołach pod krzewami należy wymienić 20 cm wierzchnią warstwę ziemi na ziemię urodzajną na całych rabatach.

W przypadku trawników zaleca się uzupełnienie ziemi naturalnej ziemią żyzną lub całkowitą wymianę na ziemię nawozowaną. Przed wysianiem grunt powinien być wałowany gładkim walcem, a następnie zabronowany broną talerzową.

6.4. Przygotowanie, przechowywanie i sadzenie roślin

Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu zakupu, wówczas należy zapewnić im odpowiednie warunki przechowywania i podlewać. Zakupione pnącza powinny być w pojemnikach.

Najkorzystniejszym terminem sadzenia jest termin wiosenny (marzec/kwiecień) lub jesienny (październik/listopad).

Sadzenie powinno odbywać się w dni chłodne i wilgotne.

7. SADZENIE ROŚLIN

7.1. Sadzenie pnączy

W miejscach przewidzianych pod pnącza należy wymienić 20 cm wierzchnią warstwę ziemi na ziemię urodzajną. Doły powinny być wykopane tuż przed sadzeniem roślin. Należy zaprawić je odpowiednią dla danego gatunku rośliny ziemią lub czarnoziemem i właściwym nawozem.

Łącząc ziemię urodzajną z nawozem należy dół podlać wodą i zamieszać drewnianym kołkiem, do uzyskania mokrej masy. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Pnącza należy ustawiać w dole pionowo uważając, żeby korzenie nie wywijały się ku górze, a bryłę korzeniową umieścić tak, aby jej górna część znajdowała się na poziomie powierzchni gruntu. Bezpośrednio po posadzeniu rośliny należy obficie poleać (tak dużą ilością wody, aby gleba osiadła).

Pnącza należy sadzić w lekko obniżonym gruncie (ok. 5 cm), a powierzchnię pod roślinami trzeba szarym grysem granitowym, o frakcji 8-16 mm, warstwą minimum 5 cm.

Pędy pnączy powinny być przytwierdzone do bambusowego palika. Palik wykorzystać do nakierowania rośliny na ekran.

W miejscu, w którym projektowane są zarówno pnącza jaki trawnik należy wykonać wyгородzenie z postaci obrzeży typu ekoboard wg planu sytuacyjnego. Ww. rozwiązanie wyeliminuje niszczenie pnączy podczas koszenia. Teren z pnączami obniżyć o ok. 5cm względem trawnika tak, aby zapobiec przesypywaniu się grys. Odległość sadzenia roślin od panelu należy dostosować do konstrukcji ekranu (tak, aby nie sadzić np. na elementach fundamentu, przy słupach itp.)

7.2. Wykonanie trawników

Trawniki należy wykonać siewem. Na terenie płaskim należy użyć nasion w ilości min. 25 g/m². Stosować mieszankę dostosowaną do stanowiska nasłonecznionego. Trawę wysiewa się na mini. 20 cm warstwie humusu, a następnie przykrywa się 1 cm warstwą torfu. Po wysianiu grunt powinien być wałowany lekkim walcem do końcowego wyrównania. Zaleca się stosowanie gotowych mieszanek traw. Jeśli to możliwe, siew traw powinien odbywać się w dni bezwietrzne, o umiarkowanej temperaturze i stosunkowo wysokiej wilgotności powietrza. Po zasianiu nasion, w przypadku braku opadów, trawniki należy intensywnie zraszać wodą.

8. PARAMETRY MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Stosowany materiał szkółkarski powinien być zdrowy, wyrośnięty i wyrównany. Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z „Zaleceniami Jakościowymi Dla Ozdobnego Materiału Szkółkarskiego” wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich pod redakcją Jana Grąbczewskiego. Muszą być oznaczone, tzn. posiadać etykiety, na których jest podana nazwa łacińska, forma, numer normy. Pędy pnączy powinny być przymocowane do bambusowego palika.

9. PIELEGNACJA ROŚLIN I TRAWNIKÓW

Na wykonawcy spoczywa obowiązek prowadzenia dziennika pielęgnacji terenów zieleni.

9.1. Pnącza

Nasadzenia należy objąć minimum 3-letnim okresem pielęgnacji gwarancyjnej. Pielęgnacja posadzonych roślin powinna polegać na:

- podlewaniu: pnącza należy podlewać w ramach potrzeb (nie wolno doprowadzać do przesuszenia gleby), szczególnie podczas okresów intensywnego wzrostu, zawiązywania pąków kwiatowych i kwitnienia;
- odchwaszczaniu: odchwaszczanie gleby należy przeprowadzać regularnie, nie przekopując jednak zbyt głęboko ziemi w obrębie bryły korzeniowej, by nie uszkodzić korzeni; odchwaszczanie pnączy powinno być przeprowadzane na bieżąco, mini. 5 razy w roku, w okresie od IV do X,
- nawożeniu: rośliny powinno zasilać się nawozami, jednak dopiero w drugim roku po sadzeniu. Zaleca się zastosowanie nawozów wieloskładnikowych (NPK) wolno działających, raz w roku – na wiosnę. Zaleca się także wykonanie analiz glebowych i nawożenie wg wskazań gleboznawcy,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych roślin, uzupełnianiu ściółki,
- grabieniu liści,
- ochrona przed szkodnikami i chorobami: szkodniki i choroby należy zwalczać mechanicznie lub chemicznie (ochronę chemiczną stosować w ostateczności i zgodnie z przepisami) przez cały okres wegetacji. W przypadku nielicznego ich występowania porażony pęd należy usunąć,
- pnącza należy mocować/przywiązywać do ekranów aż do momentu ich samodzielnego przytwierdzenia.

9.2. Trawniki

Pielęgnacja trawników będzie polegała przede wszystkim na ich koszeniu. Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa urośnie do 10 cm. Kolejne koszenia należy przeprowadzać okresowo nim trawa osiągnie 10-12 cm. W ciągu sezonu wegetacyjnego koszenie powinno odbywać minimum 7 razy. Koszenia należy prowadzić w regularnych odstępach czasu, a wysokość trawy po koszeniu nie powinna przekraczać 5 cm. Oprócz koszenia zabiegi pielęgnacyjne na powierzchniach trawiastych powinny polegać na:

- odchwaszczaniu: duże chwasty powinny być usuwane przy użyciu herbicydów lub przez selektywne plewienie, które należy wykonywać ze starannością i dokładnością,

- nawożeniu: średnio 6 kg NPK w na każdy hektar w ciągu roku. Mieszanki nawozowe powinny być przygotowane tak, aby zapewnić wymagany skład na każdą porę roku. Na wiosnę trawniki wymagają mieszanek z przewagą azotu. Od połowy lata natomiast azot musi być stopniowo redukowany. Jednocześnie zwiększa się wówczas fosfor i potas, a ostatnie nawożenie powinno zawierać jedynie fosfor i potas.
- dosiewaniu traw,
- odcinaniu brzegów trawnika od krawężników,
- nawadnianiu: niezbędne jest utrzymanie odpowiedniej wilgotności gruntu. Podlewanie trawników powinno być prowadzone w zależności od warunków pogodowych.

Uwaga: w okresie zimowym nie należy składować śniegu na powierzchniach trawiastych.

10. NASADZENIA

Tab.1. Zestawienie materiału szkółkarskiego.

Oznaczenie na planie	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Gęstość sadzenia [szt./m ²] lub [szt./mb]	Ilość projektowana	Wysokość [cm]	Uwagi
Na planie oznaczone kolorem czerwonym	Winobluszcz pięciolistkowy	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Co 70 cm	63	100-120 cm; 3 pędy; przymocować do bambusowego palika	Pnące sadzone przy ekranie akustycznym; pojemnik C3
Na planie oznaczone kolorem zielonym	Bluszcz pospolity	<i>Hedera helix</i>	Co 70 cm	178	100-120 cm; 3 pędy; przymocować do bambusowego palika	Pnące sadzone przy ekranie akustycznym; pojemnik C3