

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **I. OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa formalno –prawna.....
2. Inwentaryzacja stanu istniejącego.....
3. Zagospodarowanie przestrzenne .....
4. Informacje o terenie .....
5. Opis stanu projektowanego.....
6. Projekt zieleni.....
7. Nadzór i odbiór robót.....
8. Wytyczne do planu BIOZ.....

### **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

#### **II. RYSUNKI**

Wg spisu rysunków

### **DOKUMENTACJA FORMALNO-PRAWNA**

1. Oświadczenie projektantów
2. Kopia uprawnień projektantów
3. Kopia zaświadczeń o przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego

### **ZAŁĄCZNIKI**

1. Uzgodnienia międzybranżowe

## ***1. Podstawa formalno-prawna opracowania i informacje ogólne o przedmiocie zlecenia***

### ***1.1. Data opracowania, nr i data umowy oraz nazwa Zleceniodawcy***

<i>Data opracowania</i>	<i>Marzec 2018 r.</i>
<i>Nazwa Zleceniodawcy</i>	<i>Komunalny Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w Katowicach Ul. Grażyńskiego 5 40-126 Katowice</i>

### ***1.2. Dane dotyczące Zleceniobiorcy***

<i>Adres</i>	<i>Experts Group Sp. z o.o. ul. Sobieskiego 11/DC 18 40-082 Katowice</i>
--------------	--

### ***1.3. Przedmiot inwestycji***

*Przedmiotem inwestycji jest teren zlokalizowany na działce nr 21/61, 21/60 przy ul. Kotlarza 15 w Katowicach.*

### ***1.4. Cel i zakres opracowania***

*Celem opracowania jest rewitalizacja terenów zielonych zlokalizowanych na skwerze przy ul. Kotlarza 15 w Katowicach*

#### ***Zakres opracowania obejmuje:***

- *Dokumentację projektową na wykonanie robót w zakresie rewitalizacji terenu przy ul. Kotlarza 15, która zawiera:*
  - ✓ *wymianę obrzeża przy zieleńcu*
  - ✓ *zastąpienie trawnika roślinami okrywowymi*
  - ✓ *nasadzenia nowych krzewów*
  - ✓ *zabezpieczenie skarpy przed osunięciem ekokratą*

### **1.5. Podstawy materialno- prawne**

- *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2016.2255)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. z 2015r poz 1422)*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r poz. 462 ze zm.)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U z 2004 r nr 130, poz. 1389)*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 2013r poz 1129)*
- *Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 roku. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015r poz. 2164 z późn. zmianami)*
- *Wizja lokalna*
- *Mapa zasadnicza*
- *Zakres prac określony w umowie*

## **2. Inwentaryzacja stanu istniejącego**

### **2.1 Lokalizacja**

*Teren, który objęty jest przedmiotowym opracowaniem ma kształt zbliżony do trójkąta. Przedmiotowy teren jest niezabudowany i ma powierzchnię ~380m<sup>2</sup>. Teren okoliczny to działki zabudowane budynkami, działki niezabudowane oraz działki drogowe. Numery opracowywanych działek: 21/61, 21/60 Obręb: Bogucice – Zawodzie.*

### **2.2 Opis stanu istniejącego**

*Działka zagospodarowana jest następującymi elementami:*

- *powierzchnie utwardzone z kostki brukowej betonowej,*
- *teren biologicznie czynny stanowiący największy udział przedmiotowego terenu*



*rys. 1 Widok terenu opracowania sąsiadujący z drogą z kostki brukowej betonowej typu behaton.*

### ***2.3 Ocena stanu technicznego poszczególnych elementów zagospodarowania działki***

- a. Krawężniki betonowe ok. 38mb. rozdzielające zieleniec od chodnika z nawierzchnią asfaltową są w złym stanie technicznym jak również niekompletne*



*rys. 2 Niekompletne obrzeże rozgraniczające zieleniec od chodnika.*

## **2.4 Ocena stanu drzew krzewów i trawników**

### *Stan gleby oraz trawników*

*Gleba na przedmiotowym terenie ma zbitą strukturę, podłoże jest słaboprzepuszczalne z występującym gruzem pobudowlanym. Gleba lekko kwaśna,  $pH < 5-6$ . Teren mocno zacieniony.*

*Trawnik występuje w szczątkowych ilościach w szczególności w miejscu najbardziej zacienionym, silnie zachwaszczony przez pospolite gatunki chwastów tj. mniszek pospolity, babka lancetowata, teren silnie porośnięty mchami. Odczyn podłoża oraz zbita struktura gleby utrudnia prawidłowy rozwój trawników. Zbyt mała ilość ziemi oraz mocno odsłonięte korzenie uniemożliwiają przeprowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych. Na obszarze skarpy sąsiadującej z asfaltowym chodnikiem trawnik praktycznie nie występuje*

*Na trawnikach nie stwierdzono występowania chorób grzybowych oraz szkodników.*



rys. 3 Teren porośnięty w dużej mierze przez mchy.





*rys. 4 Całkowity brak trawników na fragmencie terenu.*



*rys. 5 Odśłonięte korzeni na skarpie, brak trawnika.*



rys. 6 Widoczne zachwaszczenie trawnika oraz zanieczyszczenie terenu gruzem pobudowlanym

- a. Drzewa na przedmiotowym terenie znajdują się w dobrym stanie fitosanitarnym, należy zwrócić uwagę na mocno odsłonięte korzenie w miejscach pozbawionych trawników oraz w szczególności na skarpie.
- b. Na przedmiotowym terenie nie występuje inna roślinność.

### 2.3. Inwentaryzacja dendrologiczna

lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia [cm]	Wysokość [m]	Średnica korony [m]
1	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	95	10	4
2	Klon pospolity	Acer platanoides	125	13	3,5
3	Klon pospolity	Acer platanoides	110	12,5	3,5
4	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastaneum	141	10	4
5	Klon pospolity	Acer platanoides	115	12	5
6	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	55	8	2,5
7	Klon jawor	Acer pseudoplatanus	145	15	4
8	Kasztanowiec biały	Aesculus hippocastaneum	98	9	3,5
9	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	125	15	5
10	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	115	12	4,5

Lokalizacja drzew wskazana jest w części graficznej opracowania.

### **3. Zagospodarowanie przestrzenne**

*Dla przedmiotowego terenu został sporządzony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - UCHWAŁA NR XVI/314/07 RADY MIASTA KATOWICE z dnia 24 września 2007 r. ogłoszoną w Dziennik Urzędowy Województwa Śląskiego nr 2007.185.3389 z dnia 30 października 2007 r. Projekt nie narusza i nie zmienia dotychczasowego ładu zagospodarowania przestrzennego.*

### **4. Informacje o terenie**

- a) Teren nie jest wpisany do rejestru zabytków, teren nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.*

### **5. Opis stanu projektowanego**

#### **5.1. Projektowana rewitalizacja terenu**

*Zagospodarowanie działek nr 21/61, 21/60 w znacznej części nie ulegnie zmianie. Projektuje się rewitalizację trawników poprzez zastąpienie ich roślinami okrywowymi. Wzdłuż ul. Kotlarza projektuje się wymianę obrzeża chodnikowego.*

*Zestawienie danych powierzchniowych*

- Powierzchnia utwardzona**

Nazwa	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia %
Powierzchnia utwardzona z kostki brukowej betonowej	63,53	
Razem - powierzchnia utwardzona	63,53	18,67

- Powierzchnia biologicznie czynna**

Nazwa	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia %
Powierzchnia biologicznie czynna - trawniki	276,73	
Razem - powierzchnia biologicznie czynna	276,73	81,33



- ***Zestawienie ogólne powierzchni***

Nazwa	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Powierzchnia %
Powierzchnia utwardzona	63,53	18,67
Powierzchnia biologicznie czynna	276,73	81,33
Razem - powierzchnia w granicach opracowania	340,26	100,00

## ***5.2. Projektowana zabudowa i zagospodarowanie***

### ***a) Wymiana obrzeży od strony ul. Kotlarza***

*Należy dokonać wymiany istniejących obrzeży betonowych na nowe o wymiarach 8x30cm. Należy uwzględnić częściową naprawę nawierzchni asfaltowej sąsiadującej z zaplanowymi pracami. Krawężnik układać na ławie z betonu C10/15 o wymiarach 30cm x 20cm..*

### ***b) Wzmocnienie skarpy ekokratą***

*Projektuje się wzmocnienie skarpy w rejonie sąsiadującym z chodnikiem asfaltowym w miejscu największego nachylenia. Ekokrata w kolorze czarnym.*

### ***Charakterystyka materiału***

*Podstawowe funkcje ekokraty to: wzmacnianie słabych podłoży gruntowych, zbrojenie skarp i zboczy, wzmocnienie nawierzchni i zapobieganie erozji gruntu. Stosowanie geosiatki komórkowej pozwala na uzyskanie założonych funkcji przy zachowaniu środowiska naturalnego w stanie niezmienionym, dostosowując je do potrzeb człowieka i nie naruszając jego równowagi.). Podstawowym elementem ekokraty są komórki (zwane geokomórkami) łączone w większe sekcje za pomocą zgrzewów ultradźwiękowych. W zależności od potrzeb stosuje się różne wielkości i wysokości komórek.*



rys. 7 Przykładowa ekokrata

Wymiary: 605x405 mm

Wysokość ścianek: 4 cm

Grubość ścianek: 3 mm

Wielkość oczek: 15 oczek: 12 cm x 12 cm (w jednej kratce)

Kieszon na kotwy: 5

Ilość na mkw: 4 szt.

Waga: 0,80 kg/szt. 3,20 kg/mkw

Materiał: PP PE w 100% z recyklingu

Kolor: Odcienie czarnego

Stabilność wymiarów: +/- 3% (-30°C do +50°C)

- **Etapy montażu**

Przed rozłożeniem ekokraty należy uzupełnić ziemię na skarpie z uwzględnieniem odpowiedniej ilości miejsca na rozłożenie kratki. Podłoże powinno być odpowiednio zagęszczone i wyrównane. Przed rozpoczęciem układania należy wytyczyć palikiem i sznurkiem teren na którym będzie rozkładana kratka. Kratki układać rzędami, łączyć zaczepami (można użyć młotka gumowego). Należy stosować co najmniej 3 kotwy na jeden element. Po ułożeniu ekokraty na całej powierzchni należy uzupełnić wolne komórki ziemią urodzajną po czym należy ją intensywnie podlać, aby doprowadzić do jej ubicia. Po podlaniu należy uzupełnić ewentualne braki tak by powierzchni gruntu była na równi ze ściankami. Skarpę należy obsadzić roślinami okrywowymi zgodnie z projektem zieleni.

Układając kratę należy zwrócić szczególną uwagę na podstawy drzew i wysoko wystające korzenie, których nie da się całkowicie pokryć glebą. Materiał z którego wykonana jest ekokrata pozwala na dowolne kształtowanie i odpowiednie dopasowanie do

*podstawy pnia drzewa. Należy zachować odległość ok 40cm od pnia drzewa, jeżeli jest to możliwe i nie wpłynie na uszkodzenie drzewa dopuszcza się minimalne zmniejszenie odległości. Podczas wbijania kotew należy zachować ostrożność i ograniczyć do minimum uszkodzenia korzeni.*

### **5.3. Projektowane odwodnienie terenu**

*Nie dotyczy*

### **5.4. Projektowane oświetlenie terenu**

*Nie dotyczy*

## **6. Projekt zieleni.**

*Zasadnicze prace związane z zagospodarowaniem zieleni należy wykonać po wszystkich pracach budowlanych wykonywanych na przedmiotowym terenie tj. wymiana obrzeża*

*Kolejność wykonywania prac z związanych z zagospodarowaniem zieleni:*

- prace ziemne połączone z montażem ekokraty na skarpie,*
- nasadzenia roślin okrywowych oraz krzewów.*

### **6.1 Zagospodarowanie zieleni**

*W ramach nowych nasadzeń na terenie planuje się rezygnację z trawnika i zastąpienie go roślinami okrywowymi lepiej znoszącymi warunki słabego oświetlenia. Rośliny okrywowe wymagają mniejszego nakładu na pielęgnację, a ponad to wprowadzają większą różnorodność w projektowane otoczenie. W narożniku terenu projektuje się nasadzenie grupy kwitnących krzewów liściastych. Projektowane rośliny nie wymagają specjalistycznych zabiegów pielęgnacyjnych.*

### **6.2 Prace ziemne**

*Zaplanowano uzupełnienie gleby urodzajnej na terenie ze względu na duże jej braki i znacznie odsłonięty system korzeniowy drzew, w największym stopniu na terenie skarpy graniczącej z chodnikiem asfaltowym, na której projektuje się wzmocnienie poprzez*

*zastosowanie ekokraty. Teren, który oczyszczamy z darni należy dokładnie oczyścić oraz przygotować wierzchnią warstwę gruntu (zakładana warstwa wymiany gruntu to 15cm, wywiezieni oraz nawiezenie nowej ziemi), rozłożyć i wyrównać oraz, nawieźć dodatkową 5cm warstwę ziemi. Teren nie oczyszczanym z darni i teren skarpy należy przekopać i wyrównać. Prace należy wykonać ręcznie na głębokość ok. 10cm przy użyciu ręcznego kultywatora, nawieźć 5-10cm warstwę ziemi i wyrównać. Po pracach ziemnych należy przystąpić do rozłożenia ekokraty, po rozłożeniu należy wypełnić ją ziemią.*

*Warstwa ziemi urodzajnej powinna być wolna od zanieczyszczeń, gruzu, nie powinna być przerośnięta korzeniami, zachwaszczona, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Kwasowość podłoża powinna wynosić 5,5 lub więcej, powinna zawierać co najmniej 2 % części organicznych. Ziemia nie powinna być przesuszona. Jako nawóz mineralny wzbogacający glebę w składniki odżywcze zastosować Azofoske lub równoważny nawóz wieloskładnikowy w ilości minimum 2 kg na 100m<sup>2</sup>.*

*Podział prac na przedmiotowym terenie wskazany jest w części rysunkowej opracowania.*

### **6.3 Zabezpieczenie zieleni istniejącej**

*Drzewa istniejące na terenie opracowania muszą być zabezpieczone lub w razie możliwości wydzielone z rejonu budowy. Wszelki ruch maszyn i sprzętu budowlanego powinien być prowadzony w sposób omijający w jak największym stopniu istniejącą zielen. Pod konarami drzew nie można składować żadnych materiałów budowlanych, takich jak kruszywa, cegły czy cement. Poziom gruntu należy pozostawić na pierwotnym poziomie, chyba że planowane jest uzupełnienie ziemi urodzajnej. Wszystkie prace w obrębie systemu korzeniowego drzew muszą być prowadzone ręcznie, wszelkie zranienia oraz cięcia powierzchniowe korzeni powyżej 2cm średnicy należy zabezpieczyć odpowiednimi emulsjami z substancją grzybobójczą np. Funaben lub równoważny. Drzewa w pobliżu, których będą prowadzone prace związane z budową lub remontem ścieżek należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.*



## 6.4 Projektowane nasadzenia drzew i krzewów, bylin, pnączy

### Wykaz roślinności

<b>DOBÓR GATUNKOWY</b>				
<i>Lp.</i>	<i>Nazwa łacińska</i>	<i>Nazwa polska</i>	<i>Parametry jakościowe</i>	<i>Ilość (szt)</i>
<b>Krzewy liściaste</b>				
1.	<i>Vinca minor</i>	Barwinek pospolity	<i>P11, wys 15-20 cm</i>	840
2.	<i>Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety'</i>	Trzmielina Fortune'a	<i>P11; wys 15-20 cm</i>	290
3.	<i>Spiraea betulifolia 'Tor'</i>	Tawuła brzoźolistna	<i>C2; 30/+; min 4 pędy rozkrzewione</i>	42

### Transport i przechowywanie roślin

Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego, a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum. Transport roślin powinien odbywać się w taki sposób aby nie doprowadzić do uszkodzeń mechanicznych materiału, ani do jego przesuszenia. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być rozpakowany i przechowywany z zachowaniem następujących zasad: rośliny w pojemnikach powinny być przechowywane w miejscach ocienionych zapewniającym w razie konieczności możliwość podlewania, wszystkie inne powinny być zadołowane lub korzenie powinny mieć obsypane substratem i być przechowywane w ocienionym miejscu.

### Materiał roślinny

Dla wszystkich projektowanych roślin zaleca się z wykorzystanie wysokogatunkowego materiału w pojemnikach ze względu na planowany okres wykonywania robót. Krzewy prawidłowo rozkrzewione w zależności od pokroju, gatunku i osiągniętej wysokości od 0,2 do 1,5 m. W przypadku innych założeń dokładna wielkość materiału roślinnego została określona indywidualnie dla projektowanego gatunku.

### Ziemia do sadzenia

Ziemia urodzajnej powinna być wolna od zanieczyszczeń, gruzu, nie powinna być przerosnięta korzeniami, zachwaszczona, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Kwasowość podłoża powinna wynosić 5,5 lub więcej, powinna zawierać co najmniej 2 %

*części organicznych. Ziemia nie powinna być przesuszona. Jako nawóz mineralny wzbogacający glebę w składniki odżywcze zastosować Azofoske lub równoważny nawóz wieloskładnikowy w ilości minimum 2 kg na 100m<sup>2</sup>*

### ***Krzewy, rośliny bylinowe***

*Sadzonki materiału roślinnego powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:*

- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach powinny występować liczne drobne korzenie,*
- pąg szczytowy przewodnika winien być wyraźnie uformowany,*
- przewodnik powinien być prosty.*

*Nie dopuszcza się aby rośliny posiadały wady:*

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,*
- ślady żerowania szkodników, inne oznaki chorobowe,*
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,*
- martwice i pęknięcia kory,*
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,*

### ***Sadzenie krzewów***

- Terminy***

*Rośliny pochodzące z uprawy gruncie należy sadzić wiosną od połowy kwietnia do połowy maja lub jesienią w zależności od warunków atmosferycznych. Rośliny prowadzone w szkółce w pojemnikach, a takie należy zastosować w tym przypadku, sadzone z dobrze ukształtowaną i przerośniętą bryłą korzeniową można sadzić przez cały okres wegetacji. Pamiętać należy by sadzenie odbywało się w sprzyjających warunkach atmosferycznych tj. pochmurny, deszczowy i bezwietrzny dzień oraz o zapewnieniu dostatecznej ilości wody przez kilka tygodni po posadzeniu aby nie dopuścić do przesuszenia w szczególności w okresie letnim.*

- Przygotowanie podłoża***

*Najważniejszymi czynnościami poprzedzającymi sadzenie jest dokładne oczyszczenie terenu z chwastów i innych zanieczyszczeń. Należy wymienić ziemię na urodzajną*

*ogrodniczą lub zmieszać glebę urodzajną z rodzimą w stosunku 1:1. Gatunku projektowane dla przedmiotowego terenu nie posiadają dużych wymagań glebowych.*

- **Sadzenie**

*Wykopujemy doły, czynność ta powinna być wykonana tuż przed dostarczeniem materiału roślinnego. Krzewy sadi się tak głęboko jak rosły w szkółce, a rośliny łatwo korzeniące się można posadzić kilka centymetrów głębiej. Wielkość dołów uzależniona jest od wielkości bryły korzeniowej (pojemnika). Przeciętnie wykonuje się doły wielkość 30 x 30cm i głębokości 30 - 50 cm. Rośliny wkładamy do dołu uzupełnionego przygotowanym żyznym podłożem i ostrożnie uzupełniamy dół ziemią pamiętając o stopniowym zagęszczaniu gleby. Po posadzeniu krzewy należy podlać. Następnie wokół rośliny formujemy misę, którą wypełniamy 5cm warstwą przekompostowanej kory sosnowej w celu dłuższego utrzymania wilgoci w glebie.*

**Pielęgnacja po posadzeniu**

*Zabiegi pielęgnacyjne należy wykonywać w miarę potrzeb, a ich częstotliwość zależna jest od danej grupy roślin. Pielęgnacja powinna polegać na:*

- *podlewaniu w zależności od potrzeb, podlewanie należy wykonywać w godzinach wieczornych*
- *nawożeniu nawozami wieloskładnikowymi NPK 12-11-18 (+magnez, siarka, bor, żelazo, mangan, cynk)*
- *wymianie uschniętych, lub uszkodzonych roślin,*
- *zabezpieczaniu roślin na zimę,*

**Pielęgnacja szczegółowa dla poszczególnych grup/gatunków roślin:**

*a.) Barwinek pospolity, Trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety'*

*- W pierwszym sezonie po posadzeniu należy dbać o stałą wilgotność podłoża z szczególnym naciskiem na okres letni. Mimo faktu iż nasadzenia znajdują się pod koronami drzew należy zwrócić uwagę na fragmenty terenu o najdłuższym czasie nasłonecznienia aby rośliny w tych miejscach nadmiernie nie przesychały. W kolejnych sezonach po posadzeniu podlewanie należy ograniczyć, ale nie dopuszczać do nadmiernego przesuszenia podłoża, w okresie letnim podczas upałów należy podlewać 1-2 razy w tygodniu*

- Rośliny należy nawozić dwa razy w sezonie:

- na początku okresu wegetacyjnego nawozem wieloskładnikowym na przełomie marca-kwietnia (termin dopasować do warunków atmosferycznych),
- drugie nawożenie należy wykonać nawozem jesiennym o zmniejszonym udziale azotu

- rośliny nie wymagają okrycia na zimę.

*b.) Tawuła brzoźolistna 'Tor'*

- Należy zadbać o wilgotność podłoża w pierwszym sezonie po posadzeniu w szczególności przez pierwsze dwa miesiące aby nie dopuścić do przesuszenia podłoża zanim rośliny odpowiednio się nie zakorzenią (zależy o terminu wykonania nasadzeń) w okresie letnim należy zwrócić szczególną uwagę na podlewanie minimum raz w tygodniu. W kolejnych sezonach podlewanie należy ograniczyć.

- Nawożenie dwa razy w sezonie :

- na początku okresu wegetacyjnego nawozem wieloskładnikowym na przełomie marca-kwietnia (termin dopasować do warunków atmosferycznych),
- drugie nawożenie należy wykonać nawozem jesiennym o zmniejszonym udziale azotu

- cięcie w celu zagęszczenia należy wykonywać po kwitnieniu około końca czerwca, roślina kwitnąca na pędach zeszłorocznych,

- rośliny nie wymagają okrycia na zimę.






***Plan pielęgnacji zaprojektowanej zieleni w 2 kolejnych sezonach wegetacyjnych***

<i>Gatunek</i>	<i>Ilość/Powierzchnia</i>	<i>Okres pielęgnacji</i>	<i>Podlewanie</i>	<i>Nawożenie</i>		<i>Cięcie</i>	<i>Zabezpieczenie na zimę</i>	<i>Ochrona roślin</i>	<i>Dodatkowe zabiegi / uwagi</i>
Vinca minor, Barwinek pospolity	840szt. / 181m <sup>2</sup>	zakończenie prac - 31.05.2019	przy nawożeniu w przypadku braku opadów (10l/m <sup>2</sup> )	III-IV	40g/ m <sup>2</sup>	-	nie wymaga	Nie zakłada się zabiegów ochrony roślin	Zabiegi pielęgnacyjne analogicznie dla roślin posadzonych na skarpie w ekokratach
		06.2019 - 11.2020	w okresie letnim w razie potrzeby 5l/m <sup>2</sup>	IX.2019; III- IV.2020		-	nie wymaga		
Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety', Trzmielina Fortune'a	290szt./ 62m <sup>2</sup>	zakończenie prac - 31.05.2019	przy nawożeniu w przypadku braku opadów (10l/m <sup>2</sup> )	III-IV	40g/ m <sup>2</sup>	-	nie wymaga	Nie zakłada się zabiegów ochrony roślin	-
		06.2019 - 11.2020	w okresie letnim w razie potrzeby 5l/m <sup>2</sup>	IX.2019; III- IV.2020		-	nie wymaga		-
Spiraea betulifolia 'Tor', Tawuła brzozolistna	42szt./ 30m <sup>2</sup>	zakończenie prac - 31.05.2019	przy nawożeniu w przypadku braku opadów 5l/szt.	III-IV	30g/ szt.	-	nie wymaga	Nie zakłada się zabiegów ochrony roślin	-
		06.2019 - 11.2020	w okresie letnim w razie potrzeby 5l/szt	IX.2019; III- IV.2020		VI -po kwitnieniu	nie wymaga		-

***Dodatkowe zabiegi pielęgnacyjne:***

- należy uwzględnić wymianę roślin uszkodzonych w okresie założonym na pielęgnację

### *Charakterystyka zastosowanych gatunków*

<i>Nazwa rośliny</i>	<i>Opis</i>	<i>Zdjęcie</i>
<i>Vinca minor</i> , <i>Barwinek</i> <i>pospolity</i>	Zadarniająca, płożąca, wiecznie zielona krzewinka. Wolno rosnąca do 0,1 - 0,3 m wys. i 0,5 m szer. Liście eliptyczne, ciemnozielone, błyszczące i skórzaste. Kwiaty czysto niebieskie złożone z 5 płatków, V, ponownie w VIII. Gleby żyzne, próchniczne. Do stosowania w parkach i ogrodach, na cmentarzach. Jedna z najcenniejszych roślin okrywających glebę pod koronami drzew.	
<i>Euonymus fortunei</i> <i>'Emerald Gaiety'</i> <i>trzmielina</i> <i>Fortune'a</i> <i>'Emerald Gaiety'</i>	Zimozielony, płożący krzew, ze ścielącymi się pędami. Na otwartym terenie osiąga wys. 0,25 m. Liście zielone, otoczone białym marginesem. Toleruje stanowisko od słonecznego do pełnego cienia oraz wszystkie próchniczne gleby ogrodowe. Może rosnąć pod koronami dużych drzew. Tworzy zwarte dywany. W osłoniętych miejscach może wspinać się na drzewa, ściany, kamienie do ok. 2 m wys.	
<i>Spiraea betulifolia</i> <i>'Tor'</i> <i>tawuła</i> <i>brzozolistna</i> <i>'Tor'</i>	Niski krzew do 70 cm wys. Liście jasnozielone podobne do brzozy, przebarwiające się jesienią na czerwono-pomarańczowo. Kwiaty białe, zebrane w baldachogrona pojawiają się na zeszłorocznych pędach w czerwcu. Wymagania glebowe niewielkie. Najlepiej sadzić w żyzną, wilgotną glebę w pełnym słońcu. Polecany na rabaty i niskie żywopłoty.	

### **6.5 Rekultywacja trawników**

*Ze względu na duże zacienienie przedmiotowego terenu oraz trudnych warunków glebowych dla rozwoju, utrzymania i pielęgnacji nastąpiła rezygnacja z trawnika na rzecz roślin okrywowych, lepiej znoszących warunki występujące na tym terenie.*

## ***7. Nadzór i odbiór robót.***

*Do dostarczonych materiałów na budowę należy przedstawić świadectwa jakości,  
deklarację zgodności lub aprobatę techniczną.*

## ***8. Wytyczne do planu BIOZ.***

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**PROJEKT NA ZAGOSPODAROWANIE I REWITALIZACJĘ WYBRANYCH TERENÓW  
ZIELONYCH POŁOŻONYCH W DZIELNICACH KOSZUTKA I WEŁNOWIEC – JÓZEFOWIEC  
MIASTA KATOWICE**  
(Nazwa inwestycji )

**TEREN ZLOKALIZOWANY PRZY UL. KOTLARZA 15  
nr działek - 21/61, 21/60 Obręb: Bogucice – Zawodzie**  
(Adres inwestycji)

*Komunalny Zakład Gospodarki  
Mieszkaniowej w Katowicach  
Ul. Grażyńskiego 5  
40-126 Katowice*  
(Imię i nazwisko oraz adres inwestora )

**Mgr inż. Dorota Setlak**  
(Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację)



## **WYTYCZNE DO PLANU BIOZ**

### **1. Przedmiot opracowania:**

*Przedmiotem inwestycji jest skwer zlokalizowany przy ul. Kotlarza 15.*

### **2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

*Dokumentację projektową na wykonanie robót w zakresie zagospodarowania terenu w Katowicach przy ul. Kotlarza 15, zawierającą:*

- ✓ *wymianę obrzeża przy zieleńcu*
- ✓ *zastąpienie trawnika roślinami okrywowymi*
- ✓ *nasadzenia nowych krzewów*
- ✓ *zabezpieczenie skarpy przed osunięciem ekokratą*

### **3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

*-brak*

### **4. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujących podczas budowy:**

#### *4.1. Roboty ziemne- wykopy fundamentowe, nierówności nawierzchni.*

*Zalecane zabezpieczenie wykopów przed dostępem osób postronnych i możliwością wpadnięcia do wykopu. Teren prowadzonych prac wygrodzić taśmą ostrzegawczą. Wykopu w przypadku pozostawiania po zakończonych pracach w terenie zabezpieczyć płytą OSB lub deskowaniem. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu wykopów w sąsiedztwie przebiegających sieci energetycznych.*

#### *4.2.Prace związane z transportem materiałów i montażem elementów – niebezpieczeństwo związane z upuszczeniem materiału;*

*4.3 Roboty drogowe - Roboty drogowe prowadzone będą z użyciem ciężkiego sprzętu i środków transportu, przez co należą do prac charakteryzujących się nasileniem znacznych zagrożeń zarówno pracowników wykonawcy jak i innych uczestników procesu inwestycyjnego nie wyłączając osób postronnych. Wykonawca musi przestrzegać wszystkich przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących ochrony zdrowia, zarówno w stosunku do własnych pracowników ( zatrudnionych na podstawie*

*umów o pracę jak również zatrudnionych na innej podstawie ). Wszelkie instalacje i sprzęt wykorzystywany na, czy wokół placu budowy, musi być obsługiwany przez odpowiednio wykwalifikowany personel udokumentowany wymaganymi przepisami uprawnieniami.*

*4.4. Praca z użyciem elektronarzędzi - zagrożenia to: porażenie prądem, oparzeniem łukiem elektrycznym, powstanie pożaru.*

**5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

*5.1. Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MTNISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych; Dz.U. nr 47. Poz. 401.*

.....  
mgr inż. Dorota Setlak