



**Pracownia 44STO sp. z o.o.**

ul. Ziemowita 17/4, 44-100 Gliwice

t. 513 105 268, [www.44sto.pl](http://www.44sto.pl)

NIP: 631 266 70 42

<b>INWESTYCJA:</b>	PROJEKT NASADZEŃ ZIELENI NA TERENIE ZBIORNIKÓW POMIEDZY UL. BOJKOWSKĄ A UL. TORUŃSKĄ
<b>Obiekt:</b>	Teren zbiorników retencyjnych wraz z przyległym terenem Gliwice, obręb Trynek dz. nr ew.: 1081, 1082/1, 1083,
<b>Inwestor:</b>	Gliwice – Miasto na prawach powiatu Ul. Zwycięstwa 21 44-100 Gliwice
<b>Branża ZIELEŃ:</b>	mgr inż. Ewa Twardoch
<b>Faza:</b>	PW
<b>Data:</b>	Listopad 2021

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:**

CZĘŚĆ I: OPIS TECHNICZNY

CZĘŚĆ II: RYSUNKI

**SPIS RYSUNKÓW:**

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
Z.1	Projekt nasadzeń – cz. od ul. Bojkowskiej	1:500
Z.2	Projekt nasadzeń – cz. środkowa	1:500
Z.3	Projekt nasadzeń – cz. od ul. Toruńskiej	1:500

## **CZĘŚĆ I: OPIS TECHNICZNY**

### **SPIS TREŚCI:**

<b>1</b>	<b>INFORMACJE WSTĘPNE</b>	<b>4</b>
1.1	Przedmiot inwestycji	4
1.2	Lokalizacja:	4
1.3	Podstawa opracowania	4
1.4	Cel opracowania	4
1.5	Zakres opracowania	4
<b>2</b>	<b>STAN PROJEKTOWANY</b>	<b>4</b>
2.1	Zakres projektu	4
2.2	Opis projektu	4
2.3	SPIS PROJEKTOWANEGO MATERIAŁU	5
<b>3</b>	<b>OPIS ROBÓT</b>	<b>8</b>
3.1	Drzewa	8
3.2	Krzewy i rośliny okrywowe	8
3.3	Byliny	10

## **1 INFORMACJE WSTĘPNE**

### **1.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji są nasadzenia roślin na dnie i skarpach zbiornika oraz na przylegającym do zbiorników terenie.

### **1.2 Lokalizacja:**

Teren inwestycyjny zlokalizowany jest w Gliwicach pomiędzy ul. Bojkowską i ul. Toruńską, obręb Trynek na działkach o numerach: 1081, 1082/1, 1083,

### **1.3 Podstawa opracowania**

- Umowa nr CRU 2551/21
- Mapa zasadnicza
- Wizja w terenie przeprowadzona w terminie 08-10. 2021r.
- Inwentaryzacja nowych nasadzeń przeprowadzona w 11.2021r. przez firmę Serwis Zieleni Łukasz Konig

### **1.4 Cel opracowania**

Celem opracowania jest uzyskanie najlepszego rozwiązania zagospodarowania zielenią przestrzeni wokół zbiorników retencyjnych.

### **1.5 Zakres opracowania**

W ramach projektu zieleni przewidziano:

- Nasadzenia drzew
- Nasadzenia krzewów
- Nasadzenia bylin

## **2 STAN PROJEKTOWANY**

### **2.1 Zakres projektu**

- Nasadzenia drzew
- Nasadzenia krzewów
- Nasadzenia bylin

### **2.2 Opis projektu**

#### **2.2.1 Nasadzenia na terenie zbiornika**

Projekt zieleni zakłada wzbogacenie różnorodności biologicznej zbiorników poprzez obsadzenie dna i skarp roślinnością znoszącą czasowe zalewanie. Na dnie zbiornika, w pobliżu skarp planuje się nasadzenia roślin ze strefy brzegowej, w szczególności atrakcyjnie kwitnących i pożytecznych dla zwierząt. Ze względu na umocnienie dna i skarp zbiornika betonowymi płytami, zakłada się nawiezienie ziemi urodzajnej, w której wykona się nasadzenia. Projekt zakłada uatrakcyjnienie naturalnej sukcesji, która zaszła już na terenie zbiornika, w związku z tym lokalizację nasadzeń można modyfikować ze względu na istniejącą roślinność.

#### **2.2.2 Nasadzenia wokół zbiorników**

Nasadzenia wokół zbiorników mają na celu uatrakcyjnienie terenu dla ludzi i zwierząt. Istotne jest, żeby nasadzenia zostały wykonane w sposób umożliwiający komunikację wokół zbiorników.

#### **2.2.3 Nasadzenia na terenie pomiędzy zbiornikami i ul. Toruńską**

Teren zaznaczony na rysunku należy wykosić.

Na działce 1082/1 znajduje się nowe nasadzenie 73 drzew, zgodnie z wykazem przekazanym przez Inwestora. Drzewa zostały zinwentaryzowane przez wykonawcę w listopadzie 2021r. i zgodnie z inwentaryzacją 28 szt. drzew jest suchych. Drzewa żywotne w momencie realizacji projektu należy przesadzić zgodnie z rysunkiem, drzewa suche zostaną nasadzone przez wykonawcę nasadzeń.

Na działkach pomiędzy zbiornikami a ul. Toruńską planowane są nasadzenia drzew i krzewów, które w przyszłości mogą zostać wykorzystane do stworzenia na tym terenie parku.

## 2.3 SPIS PROJEKTOWANEGO MATERIAŁU

### 2.3.1 Drzewa

Lp.	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska	Odmiana	Opis sadzonki	Uwagi	Ilość [szt.]
1	Buk pospolity	Fagus sylvestris		obw. 10-12 cm, wys. >3m	3 paliki	2
2	Czeremcha pospolita	Prunus padus		Obw. 8-10 cm	3 paliki	3
3	Dąb szypułkowy	Quercus robur		obw. 10-12 cm, wys. >3m	3 paliki	6
4	Głóg pośredni	Crataegus xmedia	Paul's Scarlet	Obw. 8-10 cm	3 paliki	1
5	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia		Obw. 8-10 cm	3 paliki	6
6	Jarząb szwedzki	Sorbus xintermedia		Obw. 8-10 cm	3 paliki	3
7	Jesion wyniosły	Fraxinus excelsior		obw. 10-12 cm, wys. >3m	3 paliki	5
8	Klon jawor	Acer pseudoplatanus		obw. 10-12 cm, wys. >3m	3 paliki	12
9	Klon pospolity	Acer platanoides		obw. 10-12 cm, wys. >3m	3 paliki	6
10	Klon pospolity	Acer platanoides	Faassens Black	obw. 10-12 cm, wys. >3m	3 paliki	3
11	Lipa drobnolistna	Tilia cordata		obw. 10-12 cm, wys. >3m	3 paliki	5
12	Morwa biała	Morus alba		. 8-10 cm	3 paliki	3
13	Olsza czarna	Alnus glutinosa		obw. 10-12 cm, wys. >3m	3 paliki	3
14	Platan klonolistny	Platanus acerifolium		obw. 12-14 cm, wys. >3m	3 paliki	2
15	Śliwa ałycza	Prunus cerasifolium		Wys. 80-100		5
16	Śliwa tarnina	Prunus spinosa		Wys. 80-100		5
					<b>W sumie</b>	<b>70</b>

Ob. – obwód pnia na wys. 100cm [w cm]

wys.- wysokość sadzonki [w cm]

### 2.3.2 Drzewa do przesadzenia

Lp.	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska	Odmiana	Opis sadzonki	Uwagi	Ilość [szt.]
1	Grusza droбноowocowa	Pyrus calleryana				4
2	Dąb szypułkowy	Quercus robur	Fastigiata			11
3	Grab pospolity	Carpinus betulus	Fastigiata			18
4	Jarząb szwedzki	Sorbus xintermedia				12
					W sumie	45

### 2.3.3 Drzewa do posadzenia w ramach innego zadania

Lp.	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska	Odmiana	Opis sadzonki	Uwagi	Ilość [szt.]
1	Grusza droбноowocowa	Pyrus calleryana				8
2	Dąb szypułkowy	Quercus robur	Fastigiata			16
3	Grab pospolity	Carpinus betulus	Fastigiata			2

Lp.	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska	Odmiana	Opis sadzonki	Uwagi	Ilość [szt.]
4	Jarząb szwedzki	<i>Sorbus xintermedia</i>				2
					W sumie	28

#### 2.3.4 Krzewy

Lp.	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska	Odmiana	Opis sadzonki	Ilość [szt.]
1	Aronia czarna	<i>Aronia melanocarpa</i>		Wys. 40-50	10
2	Bez koralowy	<i>Sambucus racemosa</i>		Wys. 40-50	17
3	Bez czarny	<i>Sambucus nigra</i>		Wys. 40-50	11
4	Dereń jadalny	<i>Cornus mas</i>		Wys. 40-50	6
5	Forsycja pośrednia	<i>Forsythia xmedia</i>		Wys. 40-50	24
6	Jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>		Wys. 40-50	10
7	Kalina koralowa	<i>Viburnum opulus</i>		Wys. 40-50	15
8	Kalina hordowina	<i>Viburnum lantana</i>		Wys. 40-50	10
9	Krzewuszkę cudowną	<i>Weigela floribunda</i>		Wys. 40-50	12
10	Leszczyna pospolita	<i>Cotyllus avellana</i>		Wys. 60-70	10
11	Lilak Meyera	<i>Syringia meyeri</i>	Palibin	Wys. 40-50	21
12	Lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>		Wys. 60-70	12
13	Oliwnik wąskolistny	<i>Eleagnus angustifolia</i>		Wys. 40-50	5
14	Pigwowiec pośredni	<i>Chaenomeles xsuperba</i>		Wys. 40-50	3
15	Rokitnik zwyczajny	<i>Hippophae rhamnoides</i>		Wys. 40-50	15
16	Róża psia	<i>Rosa canina</i>		Wys. 40-50	13
17	Tawuła brzoźolistna	<i>Spirea betulifolia</i>		Wys. 40-50	6
18	Trzmielina pospolita	<i>Euonymus europea</i>	Red Cascade	Wys. 40-50	9
19	Trzmielina zwyczajna	<i>Euonymus europea</i>		Wys. 40-50	14
20	Żyłistek szorstki	<i>Deutzia scabra</i>		Wys. 40-50	27
				W sumie	250

C – pojemność pojemnika [w litrach]

wys.- wysokość sadzonki [w cm]

### 2.3.6 Byliny

Lp.	Nazwa gatunkowa polska	Nazwa gatunkowa łacińska	Odmiana	Opis sadzonki	Ilość [szt.]
1	Bodziszek błotny	<i>Geranium palustris</i>		P9	220
2	Firletka poszarpana	<i>Lychnis flos cuculi</i>		P9	45
3	Jeżówka purpurowa	<i>Echinacea purpurea</i>		P9	180
4	Kosaciec żółty	<i>Iris accorus</i>		P9	180
5	Kosaciec syberyjski	<i>Iris sibirica</i>		P9	105
6	Kniec błotna	<i>Caltha palustris</i>		P9	180
7	Krwawnica pospolita	<i>Lythrum salicaria</i>		P9	270
8	Liliowiec	<i>Hemerocalis</i>	Midwest Majesty	P9	75
9	Odetka wirginijska	<i>Physostegia virginiana</i>		P9	140
10	Pełnik europejski	<i>Trollius europea</i>		P9	30
11	Przetacznik kłosowy	<i>Veronica spicata</i>		P9	60
12	Rudbekia błyskotliwa	<i>Rudbeckia fulgida</i>		P9	100
13	Sadziec purpurowy	<i>Eupatorium purpureum</i>		P9	80
14	Sadziec konopiasty	<i>Eupatorium cannabinum</i>		P9	100
15	Słoneczniczek szorstki	<i>Helliopsis helliantoides</i>		P9	115
16	Tojeść orszeliwnowa	<i>Lysimachia clethroides</i>		P9	60
17	Tojeść pospolita	<i>Lysimachia vulgaris</i>		P9	30
18	Turzyca Graya	<i>Carex grayi</i>		P9	80
19	Wiązowka błotna	<i>Filipendula ulmaria</i>		P9	50
				W sumie	2100

C – pojemność pojemnika [w litrach]

P – długość boku pojemnika [cm]

### **3 OPIS ROBÓT**

#### **3.1 Drzewa**

##### **3.1.1 Nasadzenia drzew**

- Charakterystyka materiału do nasadzeń: drzewa powinny mieć prosty pień. Pędy boczne powinny być równo rozłożone. Rośliny powinny mieć zwartą bryłę korzeniową, której wielkość powinna być proporcjonalna do wielkości rośliny.
- Przygotowanie podłoża pod nasadzenia: należy oczyścić teren z gruzu, kamieni, śmieci, teren należy przekopać i odchwaścić. Należy zapewnić odpowiednią ilość ziemi urodzajnej do zaprawiania dołów pod drzewa.
- Przygotowanie i przechowywanie drzew: całość materiału roślinnego przeznaczonego do nasadzeń na terenie opracowania powinna być materiałem w pojemnikach (chyba, że w tabelach dopuszcza się stosowanie odkrytego systemu korzeniowego) i spełniać wymagania zawarte w tabelach. Jeżeli rośliny nie mogą zostać posadzone w dniu zakupu, należy zapewnić im odpowiednie warunki przechowywania. Rośliny w pojemnikach należy przechowywać w cieniu, podlewać, rośliny z odkrytym systemem korzeniowym należy zadołować.
- Terminy sadzenia: drzewa z bryłą korzeniową można sadzić przez cały sezon wegetacji, jednak najkorzystniejszy jest termin wiosenny (kwiecień/maj) lub termin jesienny (sierpień/wrzesień); drzewa z odkrytym systemem korzeniowym należy sadzić w terminie wiosennym lub jesiennym.
- Warunki podczas sadzenia: Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, zgodnych ze sztuką. Sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie odbić się na wzroście roślin. Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcia się roślin.
- Technika sadzenia: drzewa należy sadzić w doły dostosowane do rozmiarów poszczególnych roślin (30 cm głębsze od wysokości bryły korzeniowej i 20 cm szersze od średnicy bryły korzeniowej). Drzewa należy sadzić na taką samą głębokość, na jakiej rosły w szkółce. Na dół dołu należy wpaść mieszankę żwiru i piasku. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać drzewa natychmiast po posadzeniu (20-30 l na drzewo). Na powierzchni ziemi należy uformować misę, uniemożliwiającą odpływ wody w czasie podlewania. Powierzchnie o promieniu 50 cm pod drzewami pojedynczo, wysypać 5 cm warstwą kory.
- Zabezpieczanie drzew palikami lub odcciągami w zgodnie z tabelą

##### **3.1.2 Pielęgnacja drzew nowonasadzonych**

- Drzewa w ciągu pierwszego roku należy podlewać, szczególnie podczas okresów intensywnego wzrostu
- Odchwaszczanie gleby należy przeprowadzać regularnie, nie przekopując jednak zbyt głęboko ziemi w obrębie bryły korzeniowej, tak aby nie uszkodzić korzeni.
- Przez cały okres wegetacyjny należy mechanicznie lub chemicznie zwalczać szkodniki.
- Do pielęgnacji należy też wymiana uschniętych egzemplarzy

#### **3.2 Krzewy i rośliny okrywowe**

##### **3.2.1 Nasadzenia krzewów**

- Charakterystyka materiału do nasadzeń: rośliny powinny być silne, bez widocznych uszkodzeń i objawów chorobowych. Pąki i liście powinny być dobrze wykształcone, bez oznak chorobowych i prawidłowo wybarwione.
- Przygotowanie podłoża pod nasadzenia: należy oczyścić teren z gruzu, kamieni, śmieci, teren należy przekopać i odchwaścić. Roślinom należy zapewnić wzrost w przynajmniej 20 cm warstwie ziemi urodzajnej. W miarę możliwości dostosować odczyn gleby do wymagań



sadzonych roślin. Pod krzewy kwaśnolubne zastosować glebę lub nawozy o kwaśnym odczynie.

- Przygotowanie i przechowywanie roślin: całość materiału roślinnego przeznaczonego do nasadzeń na terenie opracowania powinna być materiałem w pojemnikach (chyba, że w tabeli dopuszczono możliwość stosowania materiału z odkrytym systemem korzeniowym) i spełniać wymagania zawarte w tabelach. Jeżeli rośliny nie mogą zostać posadzone w dniu zakupu, należy zapewnić im odpowiednie warunki przechowywania. Rośliny w pojemnikach należy przechowywać w cieniu, podlewać. Rośliny z odkrytym systemem korzeniowym należy przechowywać zadołowane.
- Terminy sadzenia: krzewy liściaste i iglaste z bryły korzeniową można sadzić przez cały sezon wegetacji, jednak najkorzystniejszy jest termin wiosenny (kwiecień/maj) lub termin jesienny (sierpień/wrzesień). Krzewy liściaste z odkrytym systemem korzeniowym należy sadzić w terminie: kwiecień/maj albo wrzesień/październik.
- Warunki podczas sadzenia: Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, zgodnych ze sztuką. Sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie oddziaływać na wroście roślin. Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin.
- Technika sadzenia roślin: duże krzewy należy sadzić w doły dostosowane do rozmiarów poszczególnych roślin (10cm głębszy od wysokości bryły korzeniowej i 15cm szerszy od promienia bryły korzeniowej). Krzewy należy sadzić na taką samą głębokość, na jakiej rosły w szkółce, przed posadzeniem należy usunąć pojemniki i uszkodzone korzenie. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać krzewy natychmiast po posadzeniu (10l na krzew). Na powierzchni ziemi należy uformować misę, uniemożliwiającą odpływ wody w czasie podlewania. Powierzchnie o promieniu 15 cm pod krzewami posadzonymi pojedynczo, wysypać 5cm warstwą kory. Małe krzewy. Powinny być sadzone w dołkach o 5cm głębszych niż wysokość i 15cm szerszych od bryły korzeniowej. Rośliny sadi się na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce, przed posadzeniem należy usunąć pojemniki i uszkodzone korzenie. Przy zasypywaniu dołów należy zwracać uwagę by nie uszkodzić korzeni. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy podlać krzewy natychmiast po posadzeniu (5l na krzew). Powierzchnię ziemi wokół krzewów należy przykryć 5cm warstwą kory.

### 3.2.2 Pielęgnacja

- Krzewy w ciągu pierwszego roku należy podlewać, szczególnie podczas okresów intensywnego wzrostu, zawiązywania pąków kwiatowych i kwitnienia. Należy również zasilać nawozami.
- Odchwaszczanie gleby należy przeprowadzać regularnie, nie przekopując jednak zbyt głęboko ziemi w obrębie bryły korzeniowej, tak aby nie uszkodzić korzeni.
- Zgodnie ze sztuką należy przeprowadzać cięcia formujące krzewów, które tego wymagają, mające na celu ich zagęszczenie i lepsze przyjęcie się.
- Gatunki krzewów, w stosunku do których prowadzić należy szczególne działania pielęgnacyjne, zgodne ze sztuką ogrodniczą (tj. podlewanie, nawożenie, okrywanie przed pierwszymi przymrozkami, ściółkowanie):
  - Zakwaszanie gleby i ściółkowanie: Hortensja drzewiasta, Hortensja bukietowa,
  - Formowanie: dereń
  - Przycinanie: budleja
- Przez cały okres wegetacyjny należy mechanicznie lub chemicznie zwalczać szkodniki.
- Do pielęgnacji należy też wymiana uschniętych egzemplarzy oraz uzupełnianie kory.

### 3.3 Byliny

#### 3.3.1 Nasadzenia bylin

- Charakterystyka materiału do nasadzeń: rośliny powinny być silne, bez widocznych uszkodzeń i objawów chorobowych. Pąki i liście powinny być dobrze wykształcone, bez oznak chorobowych i prawidłowo wybarwione. Rośliny powinny mieć dobrze rozwinięty system korzeniowy. W okresie wegetacji końce korzeni powinny mieć jasne zabarwienie.
- Przygotowanie podłoża pod nasadzenia: należy oczyścić teren z gruzu, kamieni, śmieci, teren należy przekopać i odchwaścić. Ziemia urodzajna pod nasadzenia powinna być dostosowana do wymagań roślin. Zastosować wapnowanie i nawożenie zgodne z zaleceniami nawozowymi.
- Przygotowanie i przechowywanie roślin: całość materiału roślinnego przeznaczonego do nasadzeń na terenie opracowania powinna być materiałem w pojemnikach i spełniać wymagania zawarte w tabelach(chyba, że w tabeli dopuszczono możliwość stosowania materiału z odkrytym systemem korzeniowym). Jeżeli rośliny nie mogą zostać posadzone w dniu zakupu, należy zapewnić im odpowiednie warunki przechowywania. Rośliny w pojemnikach należy przechowywać w cieniu, podlewać.
- Terminy sadzenia: byliny z bryłą korzeniową można sadzić przez cały sezon wegetacji, jednak najkorzystniejszy jest termin wiosenny (kwiecień/maj) lub termin jesienny (sierpień/wrzesień).
- Warunki podczas sadzenia: Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, zgodnych ze sztuką. Sadzenie należy wstrzymać, jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie oddziaływać na wzrost roślin. Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin.
- Technika sadzenia roślin: byliny powinny być sadzone w dołkach o 5 cm głębszych niż wysokość i 5 cm szerszych od bryły korzeniowej. Rośliny sadi się na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce, przed posadzeniem należy usunąć pojemniki i uszkodzone korzenie. Przy zasypywaniu dołów należy zwracać uwagę by nie uszkodzić korzeni. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy podlać krzewy natychmiast po posadzeniu Powierzchnię ziemi należy przykryć 5 cm warstwą kory.

#### 3.3.2 Pielęgnacja

- Byliny w ciągu pierwszego roku należy podlewać, szczególnie podczas okresów intensywnego wzrostu, zawiązywania pąków kwiatowych i kwitnienia. Byliny należy również zasilać nawozami.
- Odchwaszczanie gleby należy przeprowadzać regularnie, nie przekopując jednak zbyt głęboko ziemi w obrębie bryły korzeniowej, tak aby nie uszkodzić korzeni.
- Przez cały okres wegetacyjny należy mechanicznie lub chemicznie zwalczać szkodniki.
- Do pielęgnacji należy też wymiana uschniętych egzemplarzy oraz uzupełnianie kory i żwiru.