

TEMAT	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
OBIEKT	BUDOWA KORYT DUNEMANNA WRAZ Z ROZBUDOWĄ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
LOKALIZACJA	Szkółka Leśna „Brzeźnica” Gmina: Tworóg Powiat: Tarnogórski Obręb: Połomia Działka nr: 153/3
INWESTOR	PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Brynek Brynek, ul. Grabowa 3 42-690 Tworóg tel. 32 285 74 63 e-mail: <a href="mailto:brynek@katowice.lasy.gov.pl">brynek@katowice.lasy.gov.pl</a>
KATEGORIA OBIEKTU	VIII i XXVI
KODY ROBÓT wg CPV	45112500-0 – Usuwanie gleby 45231300-8 – Roboty w zakresie budowy wodociągów 45232121-6 – Roboty budowlane w zakresie rurociągów nawadniających 45231400-9 – Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych 45233123-7 – Roboty budowlane w zakresie dróg podrzędnych 45342000-6 – Wznoszenie ogrodzeń

SPORZĄDZIŁ: inż. Czesław Gabryś  
upr. bud. Nr 83861/78/90

  
inż. Czesław Gabryś  
42-660 KALCZY, ul. Stenkiwiczka 42  
Nr uprw. 8386178/90  
tel. 0603 963 526

Brynek, dnia 13.07.2023 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

L.p.	Rodzaj	Nr strony
	Strona tytułowa	1
	Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego	2
<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>		
1	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
1.1.	Charakterystyczne parametry określające zakres robót	3
1.2.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	4
1.3.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	4
1.4.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	4
2.	Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia dotyczące:	4
2.1.	Przygotowanie terenu	5
2.2.	Architektury	5
2.3.	Konstrukcji	5
2.4.	Instalacji budowlanych	6
2.5.	Wykończenia	7
2.6.	Zagospodarowania terenu	7
<b>CZĘŚĆ INFORMACYJNA</b>		
3.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	8
4.	Oświadczenie zamawiającego o posiadanych prawach do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	8
5.	Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	8
6.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	9
	Rys. nr 1. Projekt zagospodarowania – lokalizacja koryt	10
	Rys. nr 2. Projekt zagospodarowania – teren pod kompostownik	11
	Rys. nr 3. Projekt zagospodarowania – ogólny z lokalizacją koryt do utylizacji	12
	Rys. nr 4. Schemat okablowania studni elektrozaworowych	13
	Rys. nr 5. Schemat sieci deszczujących bn	14

# A - CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

## 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa koryt Dunemanna do produkcji sadzonek jednorocznych drzew leśnych wraz z automatyczną instalacją deszczującą i rozbudową infrastruktury w zakresie sieci wodociągowej i automatycznego sterowania nawadnianiem, rozbiórką i przeniesieniem wskazanych istniejących koryt do projektowanej lokalizacji oraz utwardzenie dróg w obrębie projektowanych koryt.

Realizacja przedmiotowego zadania obejmuje w szczególności:

- ▲ wykonanie projektu budowlano-wykonawczego w zakresie obejmującym specyfikę robót budowlanych w zgodności z obowiązującymi przepisami,
- ▲ wykonania specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych
- ▲ sporządzenia przedmiaru robót i kosztorysu inwestorskiego,
- ▲ pełnienia nadzoru autorskiego nad realizacją robót,
- ▲ wykonania robót budowlanych objętych sporządzoną dokumentacją projektową,
- ▲ odtworzenia zniszczonych w czasie wykonywania robót nawierzchni dróg,
- ▲ wykonania dokumentacji powykonawczej, uwzględniającej wszelkie ewentualne zmiany wynikiłe w czasie wykonywania robót budowlanych w stosunku do projektu technicznego wraz z inwentaryzacją geodezyjną,
- ▲ udzielnie gwarancji na wykonane roboty zgodnie ze złożoną ofertą.

Dokumentacja projektowa powinna spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454) oraz Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego -(Dz. U. 2020, poz. 1609) z późn. zm.

Wszystkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskaniem uzgodnień, opinii, i decyzji Wykonawcy winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

Zamawiający będzie wymagał przedłożenia do akceptacji Projektu Wykonawczego przed jego skierowaniem do realizacji, w aspekcie zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno-Użytkowego i umowy.

### 1.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.

- Wymiary projektowanych koryt (szerokość/długość/wysokość): 1,58/51,30/0,50 m,
- ilość: 30 szt,
- Wymiary koryt istniejących do rozebrania i przeniesienia do projektowanej lokalizacji (szerokość/długość/wysokość): 1,58/57.20/0,80 m – 8 szt;
- Przedłużenie sieci wodociągowej wA110 o 15 m
- Sieć nawadniająca wzdłuż projektowanych koryt 15 x 165 m = 2475 m
- Instalacja zraszaczy wynurzalnych przy korytach
- Instalacja systemu sterowania nawadnianiem.
- Utwardzenie dróg w obrębie projektowanych koryt:  $3,0 \cdot 165 \cdot 6 + 3,0 \cdot 40 \cdot 3 = 3300 \text{ m}^2$

## **1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

- Obszar objęty realizacją zamierzenia stanowi działkę położoną na terenie Szkółki Leśnej Brzeźnica na działce nr 153/3 i 12 w obrębie Połomia w Powiecie Tarnogórskim. Wg podziału administracji leśnej Nadleśnictwo Brynek, leśnictwo Księży Las, oddział 420. Przedmiotowa działka jest objęta Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tworóg, Sołectwo Połomia. Z punktu widzenia obowiązujących przepisów prawa wykonanie przedmiotowego zadania jest możliwe na terenach leśnych jako obiektu związanego z gospodarką leśną. Nie istnieją żadne przeszkody formalno-prawne dla wykonania przedmiotowego zadania.

## **1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

- Budowa koryt Dunnemana ma przyczynić się do zmniejszenia powierzchni produkcyjnej szkółki przy jednoczesnym utrzymaniu a nawet zwiększeniu produkcji sadzonek.
- Uwzględniając specyfikę produkcji sadzonek o korytach Dunemanna, prowadzony w warunkach kontrolowanych na podłożu substratowym, uzyskuje się znacznie większe wydajności wyprodukowanych sadzonek na mniejszej powierzchni w krótszym okresie czasu.
- Dodatkowo w związku z pojawiającymi się problemami braku pracowników fizycznych zwiększenie produkcji w korytach ma spowodować optymalizację oraz usprawnienie techniczne prac szkółkarskich co spowoduje zmniejszenie nakładu robocizny w produkcji szkółkarskiej

To wszystko w finalnym rozliczeniu ma generować mniejsze koszty produkcji co przekłada się na tańszą cenę jednostkową sadzonki.

## **1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z najnowszą opublikowaną w języku polskim Polską Normą PN-ISO 9836 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”, jeżeli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:**

W związku z faktem, że przedmiotowe zadanie nie obejmuje wykonania obiektów powierzchniowo-kubaturowych Zamawiający nie określa w tym punkcie żadnych wymagań.

## **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA NALEŻY OKREŚLIĆ, PODAJĄC ODPOWIEDNIO, W ZALEŻNOŚCI OD SPECYFIKI OBIEKTU BUDOWLANEGO, WYMAGANIA DOTYCZĄCE:**

### **2.1. Przygotowanie terenu budowy**

Zadanie należy wykonać uwzględniając to, że realizacja będzie prowadzona w czynnym zakładzie i należy tak zaprojektować budowę by zminimalizować utrudnienia funkcjonowania szkółki uwzględniając sezonowość pracy na szkółce szczególnie wzmożony ruch związany z wydawaniem materiału szkółkarskiego. Ze względu na silnie rozbudowaną sieć różnych rurociągów rozproszonych na terenie szkółki należy zachować najwyższą ostrożność przy wykonywaniu prac ziemnych aby nie uszkodzić istniejącej już sieci wodociągowej i elektrycznej.

### **2.2. Architektury**

W odniesieniu do architektury nie wyznacza się szczegółowych wymagań w tym zakresie.

### **2.3. Konstrukcji**

**Koryta** należy zaprojektować z prefabrykowanych betonowych elementów ogrodzeniowych, słupki osadzone w gruncie i płyty (deski) betonowe o wysokości 50 cm osadzone we wrębach pomiędzy słupkami. W korytach należy zaprojektować drenaż z odprowadzeniem do dołów chłonnych, na podłożu ułożenie siatki przeciw kretom, następnie warstwy ziemi ok. 10-15 cm i substrat torfowy ok. 15-20 cm.

Zastosowane konstrukcje winny spełniać wszystkie wymagania wynikające z przepisów prawa i norm obowiązujących na terenie RP. Przy wykonywaniu robót stosować wyłącznie materiały budowlane posiadające odpowiednie dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### **2.4. Instalacji budowlanych**

Przed projektowaniem rozbudowy sieci wodociągowej oraz budowy sieci nawadniającej z należy zinwentaryzować istniejącą sieć wodociągową oraz wydajność zestawu pompowego dla określenia zakresu koniecznych robót dla prawidłowego działania nawodnienia projektowanych koryt.

Przed projektowaniem instalacji systemu sterowania nawadnianiem również należy zinwentaryzować istniejący system w celu określenia jego przydatności do sterowania nawadnianiem projektowanych koryt.

#### **Sieć nawadniająca.**

Woda do instalacji tłoczona jest za pomocą zestawu pompowego, zbudowanego z czterech pionowych wielostopniowych HYDRO MPC-E x CRIE 20-3 wraz z układem zalewającym w postaci pompy zatapialnej AP 12. 40.06.3 o łącznej mocy 22,9 kW wraz z pompą zalewającą. Woda do poszczególnych kwater rozprowadzona jest a pomocą kolektora głównego zbudowanego z rur PE PN 10 SDR 17 o średnicy 160 mm, a przed kwaterą nr 1 zredukowany jest do średnicy 110 mm. Cały obiekt podzielono na trzydzieści dziewięć sekcji nawadniających poszczególne kwatery siewne. Każda sekcja wyposażona jest w zawór elektromagnetyczny 2", urządzenia te są zlokalizowane w studniach hydrantowych wykonanych z kręgów betonowych o średnicy 1500 mm z pokrywą i włazem żeliwnym. Przed każdą studnią jest zamontowana zasuwa kołnierзова HAWLE o średnicy 100 oraz 150 mm. Cały proces nawadniania przebiega w sposób automatyczny. Za prawidłowe działanie systemu odpowiedzialny jest komputer nawodnieniowy AQUA CX 300. Należy zaprojektować przedłużenie sieci wodociągowej wA 110 wzdłuż kwatery I do wysokości projektowanych koryt tj. o 15,0 m.

**Sieć nawadniająca wzdłuż projektowanych koryt** należy zaprojektować stosownie do obliczonego zapotrzebowania na wodę o odpowiednim ciśnieniu i wydajności.

**Instalację zraszaczy wynurzalnych przy korytach** należy zaprojektować na zewnętrznej stronie obudowy koryta tak by w czasie spoczynku głowice zraszające nie wystawały ponad obudowę koryt, a zraszanie nie powodowało wymywania nasion i siewek.

#### **Instalacja systemu sterowania nawadnianiem.**

Cały proces nawadniania na istniejących kwaterach przebiega w sposób automatyczny. Za prawidłowe działanie systemu odpowiedzialny jest komputer nawodnieniowy AQUA CX 300. Należy przeanalizować istniejący system w celu jego przydatności do sterowania projektowanym nawadnianiem koryt, a jeżeli jego wykorzystanie nie będzie możliwe to należy zaprojektować indywidualny system sterowania nawadnianiem projektowanych koryt.

Po wykonaniu wykopów i osadzeniu rurociągów i instalacji systemu sterowania na istniejących drogach, polach i placach należy je wstępnie zabezpieczyć, a następnie odtworzyć. Prace prowadzić pod nadzorem nie niszcząc istniejącej infrastruktury.

## **2.5. Wykończenia**

### **Utwardzenie dróg w obrębie projektowanych koryt.**

Należy zaprojektować utwardzenie z tłuczni kamiennego o grubości 15 cm na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu.

## **2.6. Zagospodarowania terenu**

### **Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

Obszar zajmowany przez Szkołkę Leśną Brzeźnica wynosi około 8,445 ha. Na obszarze znajduje się 9 wydzielonych polowych kwater produkcyjnych, tunel foliowy, uprawy w korytach Dunemenna oraz kompostownik zlokalizowany w północnej części szkółki powyżej kwatery nr 1. Woda do nawodnień pozyskiwana jest ze studni głębinowej o głębokości 65 m i wydajności 10 m<sup>3</sup>/h i gromadzona w uszczelnionym zbiorniku ziemnym o pojemności 2200 m<sup>3</sup>. Stąd grawitacyjnie rurociągiem dostarczana jest do studni ujęciowej pompowni deszczowniczej. Pompownia zajmuje skrajny segment istniejącego budynku gospodarczo-magazynowego. Pozostałe obiekty na terenie szkółki związane są z gospodarką leśną i bieżącym utrzymaniem szkółki leśnej. Działka uzbrojona jest w przyłączy energetyczne i sieć wodociągową. Teren działki jest paski i w całości jest ogrodzony.

### **Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje:**

- wykonanie koryt Dunemanna w kwaterze nr 1 i obecnym miejscu składowania kompostu w północnej części szkółki,
- przedłużenie sieci wodociągowej,
- wykonanie sieci nawadniającej wzdłuż projektowanych koryt,
- wykonanie instalacji sterowania nawadnianiem koryt,
- utwardzenie dróg w obrębie koryt,

Zagospodarowanie terenu winno spełniać wszelkie wymagania wynikające z Prawa budowlanego i Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych jak również uwzględniać wymagania przepisów BHP. Szczegółowe wymagania i wytyczne w tym zakresie zostaną uzgodnione na etapie uzgadniania koncepcji projektowej z Zamawiającym.

## **B - CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO**

### **3. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW**

Teren objęty zamierzeniem budowlanym jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Tworóg, Nr XXXVI/445/2006, obręb Połomia symbol planu C4.1 ZL. Przy projektowaniu należy uwzględnić dane z obowiązującego Planu Urządzenia lasu dla przedmiotowego obszaru.

### **4. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE**

Zamawiający oświadcza, iż działka objęta zamierzeniem budowlanym stanowi własność Skarbu Państwa i posiada dla niej prawa właścicielskie wynikające z Ustawy o lasach.

### **5. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

- 1) Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane – Dz.U.2021 poz. 2351 z późn. zm.
- 2) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego

- zakresu i formy projektu budowlanego -Dz. U. 2020, poz. 1609 z późn. zm.
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych. Dz.U.12.463
  - 4) Ustawa z dnia 3.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Dz.U.16.353
  - 5) Ustawa z dnia 20.07.2017 r. – Prawo wodne. Dz.U. z 2021, poz. 2233 z późn. zm.
  - 6) Ustawa z dnia 11.09.2019 r. Prawo zamówień publicznych. Dz.U. z 2022, poz. 1710.
  - 7) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U. z 2021, poz. 2454
  - 8) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 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 2021 poz. 2458
  - 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dz.U.03.120.1126
  - 10) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych. Dz.U.14.883
  - 11) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz.U.03.169.1650
  - 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz.U.03.47.401
  - 13) Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody. Dz.U.15.1651 z późn. zmianami

Powyższy katalog nie stanowi katalogu zamkniętego co do wymagań koniecznych dla wykonania planowanego obiektu w odniesieniu do przepisów prawa jak i przytoczonych norm.

## **6. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **a) Kopia mapy zasadniczej.**

Załącznikiem do niniejszego opracowania są rysunki:

Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania – lokalizacja koryt

Rys. nr 2 Projekt zagospodarowania – tren pod kompostownik

Rys. nr 3 Projekt zagospodarowania ogólny

### **b) Wyniki badań gruntowych-wodnych**

Zamawiający nie dysponuje żadnymi opracowaniami w tym zakresie.

### **c) Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.**

Zamawiający nie dysponuje żadnymi danymi w tym zakresie.

### **d) Inwentaryzację zieleni.**

Z uwagi na teren leśny nie jest konieczne opracowywanie inwentaryzacji zieleni. Ponadto inwestycja projektowana jest na terenie szkółki leśnej w miejscach gdzie były prowadzone uprawy oraz w miejscu składowania kompostu i teren ten jest nie zadrzewiony.

### **e) Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz**

**posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.**

Zamawiający ma pozwolenie wodnoprawne wydane przez Dyrektora Zarządu Zlewni w Opolu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie nr Gl.ZUZ.3.4210.241.2021.MN, z dnia 28 marca 2022 r. na pobór wód podziemnych z istniejącego ujęcia wód podziemnych studni S-2 dla potrzeb nawadniania upraw na terenie szkółki leśnej „Brzeźnica” i na cele przeciwpożarowe w ilości:

$$Q_{\max \text{ chw}} = 0,0028 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\max \text{ h}} = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{sr.d}} = 41,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max \text{ rok}} = 15000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Termin ważności pozwolenia wodno-prawnego: do 28 lutego 2052 roku.

Kopia decyzji w załączniku.

**f) Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.**

Zamawiający nie dysponuje żadnymi opracowaniami w tym zakresie. Zakres przedmiotowego zadania nie wymaga dokonania powyższych analiz.

**g) Inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek**

Do opracowania załączono kopię mapy z zaznaczonymi korytami do rozbiórki i przeniesienia do nowej lokalizacji, korytami żelbetowymi do rozbiórki i utylizacji oraz schemat okablowania studni elektrozaworowych i schemat sieci deszczujących