



**PLZEŇSKÝ KRAJ**  
**KRAJSKÝ ÚŘAD**  
**Škroupova 18, 306 13 Plzeň**

**OBJEDNÁVKA ČÍSLO:** **Obj-1052/24**

**NAŠE ZN.:** PK-ŽP/10673/24

**VYŘIZUJE:**

**TEL.:**

**FAX:**

**E-MAIL:**

**DATUM:** 26. 6. 2024

Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

Nábřeží 90/4

15000 Praha

**Objednáváme u Vás:**

Zhotovení a instalace plovoucího ostrova

**Cena celkem**

**Cena**

217 800,00 Kč

**217 800,00 Kč**

Pokud jste plátcí DPH, vystavte daňový doklad.

Cena bez DPH: 180 000,00 Kč

DPH 21%: 37 800,00 Kč

Bližší podmínky realizace této objednávky jsou uvedeny v přílohách.

Kontaktní osoba pro převzetí zboží:

Mgr. Martin Plíhal

vedoucí odboru životního prostředí

Přílohy:

Obj\_1052\_24\_Ptačí ostrov\_Vodohospodářský Rozvoj a Výstavba3.docx -

Obj\_1052\_24\_TECHNICKÁ SPECIFIKACE PLOVOUCÍCH OSTROVU°.docx -

Akceptace objednávky

Dodavatel akceptuje v plném rozsahu výše uvedenou objednávku

V ..... dne .....

osoba oprávněná k akceptaci jméno, příjmení, pozice  
dodavatele + vlastnoruční podpis + razítko dodavatele

Povinnou náležitostí každého dodacího listu a faktury je IČ, DIČ a číslo objednávky kupujícího.

Bez této identifikace bude faktura vrácena zpět dodavateli.

Na dodacím listu nebo faktuře nutno dodávku přesně specifikovat, dále uveďte výrobní či sériové číslo dodávaného zboží.

Faktura bude vystavena se splatností 30 kalendářních dnů ode dne doručení účetního dokladu odběrateli.

Příloha objednávky č. Obj-1052/24

**Objednatel: Plzeňský kraj, IČO: 70890366**

**Zhotovitel: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s., divize 06, IČO: 47116901  
IDDS: 4qfgxx3**

Podmínky objednávky:

1) Předmět objednávky: **zhotovení a instalace plovoucího ostrova za účelem podpory biodiverzity v PR Zbynické rybníky dle technické specifikace v příloze:**

**Zhotovitel zajistí následující plnění předmětu objednávky:**

- a) nákup materiálu a výroba plovoucího ostrova dle technické specifikace v příloze
- b) instalace plovoucího umělého ostrova na vodní hladinu rybníka Velká Strana v PR Zbynické rybníky na pozemku p. č. 243 v k. ú. Zbynice dle požadavku KÚPK, OŽP, a osázení ostrova mokřadní vegetací
- c) kontrola a údržba předmětu objednávky během dvou let od instalace (minimálně tři návštěvy), dosazení neuchycených rostlin

2) **Termín plnění:** jednotlivé části předmětu objednávky (dále také „dílo“) budou řádně splněny a objednateli předány nejpozději v těchto termínech:

- a) nákup materiálu a výroba plovoucího ostrova dle specifikace v příloze do **16. 9. 2024**
- b) instalace plovoucího umělého ostrova na vodní hladinu rybníka Velká Strana v PR Zbynické rybníky a osázení ostrova mokřadní vegetací do **30. 4. 2025**
- c) bezplatná kontrola a údržba během dvou let od instalace (minimálně tři návštěvy), dosazení neuchycených rostlin

O předání jednotlivých částí díla bude sepsán protokol.

3) Cena díla stanovená dohodou mezi objednatelem a zhotovitelem na základě předložené cenové nabídky činí za řádně provedené dílo **217 800 Kč včetně 21% DPH**. Zhotovitel je plátcem DPH.

Cena zahrnuje dopravu, práci, spotřebované energie a veškerý materiál k výrobě a instalaci ostrova, včetně jeho ukotvení, vysazení vegetace a dosazení neuchycených rostlin, a minimálně tři návštěvy a kontroly během prvních dvou let od instalace.

4) Částka ve výši **100 % z celkové ceny** bude zaplácena po řádném plnění bodu 1) písm. a) a bodu 2) písm. a) této přílohy objednávky bez vad a nedodělků ve formě zálohové faktury vystavené zhotovitelem do **16. 9. 2024**. Zálohová faktura musí obsahovat všechny nezbytné náležitosti účetního dokladu a splatnost faktury musí být **nejméně 30 dní** od jejího doručení objednateli. Součástí faktury bude průběžná zpráva o plnění předmětu objednávky.

Zúčtovací faktura bude vystavena zhotovitelem s doplatkem **0 Kč** a doručena do sídla objednatele po řádném splnění bodu 1) písm. b) a bodu 2) písm. b) této přílohy objednávky a zároveň po předložení zprávy o plnění díla, nejpozději do **30. 4. 2025**. Faktura musí obsahovat všechny nezbytné náležitosti účetního dokladu.

Plnění bodu 1) písm. c) a bodu 2) písm. c) této přílohy objednávky poskytuje zhotovitel bezplatně včetně závěrečné zprávy.

- 5) Odpovědnost za případné škody vzniklé při provádění prací nese zhotovitel.
- 6) Kontaktní osoba pro převzetí: XXXXXXXXXXXX.
- 7) Odpovědnost za škody vzniklé při plnění předmětu objednávky nese zhotovitel.
- 8) Objednatel poskytne po dobu trvání plnění předmětu objednávky veškerou součinnost, zajistí potřebná správní povolení a jiná rozhodnutí orgánů veřejné moci v souvislosti s realizací díla, dále výjimky ke vjezdu a vstupu, pokud jsou potřebné; zajistí souhlas vlastníků a nájemců dotčených pozemků v rozsahu potřebném k provedení díla, a to před zahájením díla, po celou dobu jeho provádění a pro účely předání díla.
- 9) Objednatel je povinen zveřejnit uzavřenou objednávku v registru smluv ve smyslu zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Zhotovitel výše uvedené bere na vědomí.
- 10) Zhotovitel akceptací této objednávky stvrzuje, že objednávku přijal a zavazuje se splnit podmínky uvedené v této příloze. Akceptaci této objednávky je zhotovitel povinen bezodkladně potvrdit objednateli prostřednictvím emailové korespondence na e-mail: **XXXXXXXXXX@plzensky-kraj.cz**.

## **Plovoucí ostrov pro zlepšení ekologických podmínek v nádržích – technická specifikace a plán provozu a údržby**

Plovoucí ostrov slouží ke zlepšení ekologických podmínek v různých typech nádrží zejména v těchto aspektech:

- ostrovy poskytují prostředí pro růst široké škály vodních a mokřadních rostlin, které vytváří bohaté kořenové systémy,
- kořeny rostlin vytvářejí biotop pro bentické organismy,
- kořeny rostlin jsou vhodným substrátem pro výtěr ryb, poskytují úkryt pro plůdek i dospělé ryby,
- ostrovy poskytují vhodné prostředí pro hnízdění různých druhů vodních ptáků,
- dochází částečně k fixaci fosforu a dalších látek z vody a omezení růstu vodního květu.

### **Technické řešení**

Technické řešení vychází z užitého vzoru zapsaného u Úřadu průmyslového vlastnictví ČR pod číslem 34 438. Základní konstrukční prvek je jeden díl ostrovu, jehož základ tvoří ocelová gabionová síť o rozměru 1000 x 2000 mm a rozměru ok 50x100 mm, jednotlivé díly jsou spojeny ocelovou spirálou o průměru 4 mm. Nadnášení ostrovů zajišťují plastové plováky připevněné ke spodní straně o minimálním průměru 110 mm, tloušťce stěny 10 mm a délce 1800 mm. Doporučený materiál je PPR a PP-RCT (např. FV PP-RCT UNI). Každý díl nadnášejí celkem tři plováky. Plováky jsou k ostrovu připevněny pomocí ocelového drátu o průměru 4 mm. Ostrov obsahuje díly vzplývavé s vegetací a díly vyvýšené bez vegetace pouze s kokosovou rohoží.

**Splývavé díly:** Na gabionovou síť je položena kokosová rohož se zakořeněnými mokřadními rostlinami a je k ní připevněna pomocí kokosových nebo jiných přírodně odbouratelných provazů. Zhruba za jednu vegetační sezónu kořenové systémy rostlin prorostou skrz gabionovou síť a pevně se s ní spojí. Kokosová rohož zhruba po pěti letech biologicky degraduje a pokryv již vytvářejí pouze rostliny.

**Vyvýšené díly:** Na gabionovou síť je pomocí ocelových spirál připevněn kvádr z gabionové sítě bez dna o rozměrech 800 x1600 x200 mm. Následně je celý díl kompletně pokrytý kokosovou rohoží, která je připevněna pomocí provázku. Trvanlivost kokosové rohože závisí na frekvenci a způsobu využití vodními ptáky a je přibližně 2 roky a je nutné jí průběžně obměňovat (ptáci materiál využívají ke stavbě hnízd a tím ji poškodí a dále ji pokryjí trusem).

Doporučené složení ostrovu je 4 vyvýšené díly a 12 splývavých dílů (viz obr. níže), ale může být různé na základě dohody s objednatelem. V případě, že je ostrov zejména určen k hnízdění racků nebo rybáků, je doporučené složení 8+8.

Jednotlivé díly jsou spojeny do celku o rozměru 4 x 8 m, a tedy celkové ploše 32 m<sup>2</sup> pomocí ocelových spirál. Díky modulární struktuře je možné tento základní tvar měnit dle požadavku objednatele.

*Obr. 1: Vzorové schéma složení ostrovu o ploše 32 m<sup>2</sup>, zeleně splývavé díly, hnědě vyvýšené díly*



Ostrov je zakotven pomocí minimálně dvou kotev, vhodnou kotvou je betonová zatravňovací dlaždice o minimální hmotnosti 25 kg. K dlaždici je připevněn ocelový řetěz a na ten pak ocelovou karabinou kotevní lano, které je opět karabinou připevněno ke konstrukci ostrovu. Kotevní lano a karabiny musí mít pevnost 300 kg. Kotevní lano může být ocelové nebo polyamidové.

## **Provoz a údržba ostrovů**

Standardní životnost konstrukčních prvků (gabionová síť, plastové plováky) by měla činit minimálně 10 let.

**Zhotovitel provede dvouletý bezplatný servis a případné úpravy instalovaného ostrova**, objednatel pak zajišťuje jeho provoz a údržbu dle následujících pokynů. Zástupce zhotovitele zajistí zaškolení příslušných pracovníků nebo zástupců objednatele, o čemž bude vyhotoven protokol.

Ostrov snáší krátkodobé vypuštění nádrže, kdy klesne na dno a při napuštění nádrže opět plave, zejména v době vegetačního klidu na podzim a v zimě. Před vypouštěním posuňte ostrov blíže ke břehu pro případnou manipulaci nebo údržbu. Pokud by byla nádrž vypuštěna dlouhodobě, je potřeba přesunout ostrov na jinou nádrž.

**Ostrov je nutné označit tak, aby třetí osoby věděly o tom, že ostrov nejsou určeny pro ně, tj. především že na ostrov nemají lézt. Objednatel má povinnost dostatečným způsobem a dopředu varovat třetí osoby před nebezpečím, která jim ostrov mohou způsobit.**

### Konstrukční prvky:

Při kontrole je nutné zkontrolovat celý obvod ostrovu především za účelem zjištění, zda nedošlo k uvolnění některé ze spirál (při vlnění může dojít k jejich vytočení), v tomto případě je nutné je zatočit zpět a konec ohnout okolo gabionové konstrukce. To je potřeba provádět za pomoci kleští sikovek.

Je nutné zkontrolovat celistvost kotevních lan, v případě poškození nebo opotřebení je nutné je vyměnit. Je nutná kontrola i na straně u kotev.

### Splývavé díly:

Mokřadní rostliny při dobrém zakořenění nepotřebují již následnou údržbu, kokosová rohož postupně degraduje a je nahrazena kořenovými systém rostlin a biomasou odumřelých částí rostlin. Případný vznik mezer mezi jednotlivými rostlinami nebrání funkci ostrovu a je možné tyto mezery například dosázet místními mokřadními rostlinami nebo zakrýt rákosím nebo kletím. Odumřelou biomasu je možné posekat a odstranit, ale není to nutné. V případě, že na ostrovu zakoření dřeviny (např. vrba nebo olše), je nutné je pravidelně seřezávat, aby jejich biomasa neohrozila stabilitu ostrovu. Nízké křoviny nebrání funkci ostrovu.

### Vyvýšené díly:

Životnost kokosové rohože na vyvýšených dílech záleží na frekvenci návštěv a způsobu využití vodními ptáky a je 1-2 roky. Tyto díly je nutné průběžně obnovovat, vždy v předjaří před začátkem hnízdní sezóny.

### Frekvence kontrol:

Ostrov je zapotřebí pravidelně kontrolovat, a to nejméně dvakrát ročně (duben, říjen), a dále vždy po mimořádných povětrnostních událostech (vichřice, bouře) a vždy po vypuštění nádrže.

### Vybavení pro kontroly:

Konce gabionových sítí jsou ostré a mohou způsobit poranění nebo poškození oblečení. To je nutné respektovat při kontrolách. Pro kontrolu jsou vhodné vysoké holínky prsačky, pevný oděv s rukávy, čepice a rukavice.

### Přemístění ostrovu:

Při mimořádně silném větru se ostrov může posunout nebo otočit. Pokud to ničemu nevadí, doporučujeme jej pouze zkontrolovat a ponechat na místě. Pokud je žádoucí návrat na původní místo, je nutné dlaždice vyzvednout, během přesunu je položit na okraj ostrovu a po ukotvení zamáčknout do sedimentu. Pokud je hloubka nádrže do 1,2 m, je možné použít vysoké holínky, jinak je nutné použít loď.

### Ilustrační fotodokumentace instalovaných ostrovů po ukončení zkušebního provozu:



Ostrov o ploše 32 m<sup>2</sup> se čtyřmi vyvýšenými prvky



Foto ostrovu o ploše 32 m<sup>2</sup> s osmi vyvýšenými díly a s hnízdy racka



Detail konstrukce



Detail konstrukce