

Smlouva o dílo

(dále jen smlouva)
uzavřená dle § 2586 s následujícími zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník,
(dále jen občanský zákoník)

Evidenční číslo objednatele: D952220067
Evidenční číslo zhotovitele:
Číslo stavby objednatele: 219160018

1. Smluvní strany

1.1. Objednatel:

Název: **Povodí Labe, státní podnik**
Adresa sídla: Hradec Králové, Víta Nejedlého 951/8, PSČ 500 03

Statutární orgán: Ing. Marián Šebesta, generální ředitel

Zástupce pro věci technické: Ing. Petr Martínek, investiční ředitel

XXX

XXX

XXX

XXX

IČ: 70890005

DIČ: CZ70890005

Obchodní rejstřík: Krajský soud v Hradci Králové, oddíl A, vložka 9473

(dále jen jako objednatel)

1.2. Zhotovitel:

Název: **VODNÍ DÍLA - TBD a.s.**
Adresa sídla: Hybernská 1617/40, Nové Město, 110 00 Praha 1

Statutární orgán: Ing. David Richtr, předseda představenstva,
Ing. Jiří Hodák, Ph.D., místopředseda představenstva,
Ing. Miloš Sedláček, člen představenstva,
Ing. Petr Smrž, člen představenstva,
Ing. Karel Bouška, člen představenstva

Za společnost jedná navenek a podepisuje se předseda, nebo místopředseda a jeden člen představenstva tak, že k vytištěnému, nebo napsanému názvu společnosti připojí svůj podpis.

Prokura: Ing. Petr Smrž, prokurista

Prokurista jedná za společnost samostatně a podepisuje za ni tak, že k firmě společnosti připojí dodatek označující prokuru a svůj podpis.

Zástupce pro věci technické: XXX

IČ: 49241648

DIČ: CZ49241648

Obchodní rejstřík: Městský soud v Praze, oddíl B, vložka 2154

Bankovní spojení: XXX

(dále jen zhotovitel)

*VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní - zajištění technickobezpečnostního dohledu (TBD)
a injektážního dozoru (INJ) po dobu stavby*

219160018

2. Předmět díla

- 2.1. Název zakázky: **VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní - zajištění technicko-bezpečnostního dohledu (TBD) a injektážního dozoru (INJ) po dobu stavby**
- 2.2. Zhotovitel se zavazuje k zajištění technickobezpečnostního dohledu (TBD), sledování a měření po dobu stavby „**VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní**“ v rozsahu dle přílohy č. 1 „Specifikace prací, dodávek a měření“. TBD bude prováděn na vodním díle II. kategorie a bude prováděn po dobu stavby dle zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon a dle vyhlášky č. 471/2001 Sb., o TBD nad vodními díly.
- 2.3. Zhotovitel se zavazuje na objektech souvisejících s vodním dílem Harcov, v rozsahu a členění dle přílohy č. 1 „Specifikace prací, dodávek a měření“, zajistit:
- I/1 - Aktualizaci údajů v Programu TBD pro období stavby vodního díla.
 - I/2 - Vyjádření k postupu bouracích a trhacích prací z hlediska bezpečnosti a provozuschopnosti VD.
 - I/3 – Zpracování pasportu stavu nátoky do spodních výpustí.
 - I/4 - Zpracování Programu TBD pro ověřovací provoz.
 - II/1 - Instalaci trojúhelníkových deformatrických základů na případných trhlinách v betonu.
 - III/1 - Svislé posuny hráze a jejího podloží měřené geodetickými metodami (VPN).
 - III/2 - Svislé posuny na konstrukci vtoků do spodních výpustí měřené geodetickými metodami (VPN).
 - III/3 - Svislé posuny injekční chodby a jejího podloží měřené geodetickými metodami (VPN).
 - III/4 - Vodorovné posuny koruny hráze a svislého profilu měřené geodetickými metodami (vyrovnání geodetické sítě metodou MNČ).
 - III/5 – Náklony horních partií hráze (klinometrické základny).
 - III/6 – Svislé deformace hráze a podloží (extenzometr ve vrtu).
 - III/7 – Deformace na dilatačních sparách injekční chodby (roztahoměrné základny 3D).
 - III/8 - Kontrolní měření dynamických účinků bouracích nebo trhacích prací.
 - III/9 – Průběžný monitoring otřesů a vibrací od trhacích prací i ostatních technologií.
 - IV/1 - Jednání o realizaci technologického zařízení, uzávěry spodních výpustí.
 - IV/2 - Zpracování programu komplexní prohlídky technologického zařízení.
 - IV/3 - Komplexní prohlídku technologického zařízení, uzávěrů spodních výpustí vč. zpracování zprávy o výsledcích prohlídky - I. část - suché zkoušky.
 - IV/4 - Komplexní prohlídku technologického zařízení, uzávěrů spodních výpustí vč. zpracování zprávy o výsledcích prohlídky - II. část - mokré zkoušky.
 - V/1 - Zpracování zjištění z obchůzek a výsledků měření prováděných obsluhou díla, pověřenou organizací, případně zhotovitelem stavby.
 - V/2 - Zhodnocení výsledků měření účinků trhacích prací zajišťovaných zhotovitelem stavby.
 - V/3 - Prohlídku stavby odpovědným pracovníkem TBD spojenou s účastí na kontrolním dnu stavby, s představením výsledků TBD.
 - V/4 - Mimořádnou prohlídku stavby odpovědným pracovníkem TBD.

- V/5 - Zpracování Dílčí zprávy o TBD při změně VD stavbou.
 - V/6 - Zpracování Souhrnné zprávy o TBD při změně VD stavbou.
 - V/7 - Kompletaci dat z nově zavedených měření a sledování provozních veličin a veličin TBD za období změny VD stavbou.
- 2.4. Zhotovitel se dále zavazuje k zajištění technické kontroly a dohledu injektážních prací (INJ) po dobu stavby „**VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní**“ v následujícím rozsahu:
- Injektáže se týkají stavebních objektů SO 01, SO 03, SO 07 a též doinjektování dilatačních bloků.
 - Vypracování technologického předpisu (TP) pro provedení zkušebních injektážních vrtů u stavebních objektů SO 03 a SO 07 pro ověření injektovatelnosti konstrukce hráze hmotami na bázi cementů a chemickými hmotami.
 - Odsouhlasení TP pro injektážní práce, který vypracovala realizační firma. V případě nejasností připomínkování TP, včetně případné konzultační činnosti s touto firmou.
 - Trvalá přítomnost v místě provádění zkušebních injektáží po dobu provádění s kontrolou dodržování TP a zpracování komentáře k vyhodnocení zkušebních injektáží provedených zhotovitelem.
 - Provádění pravidelných kontrol dodržování kontrolního a zkušebního plánu (KZP) a technologického předpisu (TP). V rámci kontrol pak bude sledováno především dodržování parametrů injektáží zdiva hráze, parametrů injektáží horninového podloží, parametrů těsnící injektáže chodby i parametrů injektáží návodního líce hráze dle TP. V případě potřeby zajištění konzultací se zástupci stavby – objednatele (investora), autorského dozoru (AD), technického dozoru stavebníka (TDS), geotechnika (GTD), koordinátora BOZP (KOOBOZP).
 - Provádění pravidelných kontrol vodních tlakových zkoušek (VTZ) a hodnocení interpretace jejich výsledků s geotechnikem stavby a objednatelem.
 - Zpracování závěrečné zprávy a vyhodnocení všech injektážních prací formou 1 paré tištěné zprávy vč. elektronické verze na CD.
- 2.5. Místem plnění je vodní dílo Harcov, výjimečně sídlo objednatele.
- 2.6. Objednatel se zavazuje řádně provedené dílo podle ustanovení této smlouvy převzít a zaplatit jeho dohodnutou cenu.

3. Lhůty

- 3.1. Zahájení: **předpoklad říjen - listopad 2022**
- 3.2. Ukončení: **do 39 měsíců od zahájení činnosti** (tj. předpokládaná doba stavby 33 měsíců + 6 měsíců kolaudace)

4. Cena

- 4.1. Za uvedené dílo se sjednává cena ve smyslu vybrané cenové nabídky ze dne 23.09.2022. jako cena nejvýše přípustná ve výši: 6 423 500,00 Kč bez DPH, (slovy: šest milionů čtyři sta dvacet tři tisíc pět set Kč bez DPH).
- 4.2. K uvedeným cenám bude připočítána DPH v zákonem stanovené výši.

5. Platební a fakturační podmínky

- 5.1. Objednatel na předmětné dílo neposkytuje žádnou zálohu.
- 5.2. Veškeré činnosti budou fakturovány dle skutečného plnění.
- 5.3. Zhotovitel vystaví daňový doklad čtvrtletně nejpozději do 15. kalendářního dne následujícího čtvrtletí na základě výkazu poskytnutých služeb, který bude potvrzený zástupcem objednatele pro věci technické. Potvrzený výkaz bude přílohou daňového dokladu.
- 5.4. Zhotovitel zajistí, aby daňové doklady byly označeny číslem této smlouvy, názvem a číslem stavby objednatele v souladu s údaji uvedenými v této smlouvě. Bez těchto údajů nebudou daňové doklady proplaceny.
- 5.5. Objednatel proplatí daňové doklady bezhotovostní platbou ve lhůtě splatnosti 30 dnů po jeho doručení prostřednictvím svého peněžního ústavu. Mezibankovní zúčtování není započítáno ve lhůtě splatnosti.
- 5.6. Daňové doklady budou mít náležitosti ve smyslu ustanovení zákona č. 235/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a ustanovení § 435 odst. 1 zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.

6. Součinnost objednatele a zhotovitele

- 6.1. Objednatel umožní pracovníkům zhotovitele vstup na staveniště a zajistí v součinnosti se zhotovitelem vlastní stavby vytvoření přijatelných pracovních podmínek pro zdárné provádění technickobezpečnostního dohledu.
- 6.2. Zhotovitel bude na kontrolních dnech, nebo v případě nutnosti krátkou cestou informovat objednatele o výsledcích vlastních měření.
- 6.3. Objednatel je oprávněn předmět díla použít k účelům vyplývajícím z této smlouvy bez jakéhokoliv omezení.
- 6.4. Zhotovitel se zavazuje zajistit na vlastní náklady geodetické přístroje a vybavení (minimální přesnost - nivelační přístroj 0,3 - 0,7 mm/km; totální stanice - úhlová přesnost 1,5 cc, délková přesnost 1 mm+1 ppm) a další zařízení pro provádění vlastních měření zabudovaných měřících zařízení na VD (hladinoměry, náklonoměry, deformetry, roztahoměry, atp.).
- 6.5. Zhotovitel zajistí plnění předmětu díla odpovědným pracovníkem TBD (dále HP TBD), který musí splňovat kvalifikační předpoklady podle podmínek uvedených v čl. 2, odstavci 5 Metodického pokynu MZe 67207/2012-MZE-15100. Protokoly s výsledky geodetických měření provedených zhotovitelem budou vyhotoveny osobou splňující požadavky zákona č. 200/1994 Sb., ve znění zákona č. 120/2000 Sb.
- 6.6. Zhotovitel v plné míře odpovídá za ochranu zdraví všech osob podílejících se na činnostech zajišťovaných zhotovitelem a dále za jejich vybavení ochrannými pracovními pomůckami. Dále se zhotovitel zavazuje dodržovat hygienické předpisy. Zhotovitel je povinen při provádění předmětu díla dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb.
- 6.7. V případě, že bude zhotovitel zajišťovat plnění předmětu díla formou poddodávky, bude plnění probíhat podle objednatelem předem schváleného poddodavatelského systému. Činnosti předmětu díla dle Čl. 2.3 dle specifikace prací označené jako I/1, I/4, II/1, III/5, III/6, III/7, IV/1, IV/3, IV/4, V/3, V/4, V/5, V/6, V/7 nesmí být plněny poddodavatelem.

- 6.8. Zhotovitel odpovídá za veškerou škodu způsobenou objednateli nebo třetí osobě při plnění předmětu díla. Současně odpovídá za škody, které způsobili objednateli či třetím osobám v této souvislosti jeho zaměstnanci nebo poddodavatelé, jimž zhotovitel v souladu s Čl. 9, odst. 8 této smlouvy svěřil provedení prací. Vzniklá škoda se hradí v celém rozsahu.
- 6.9. Zhotovitel je povinen mít ke dni podpisu smlouvy o dílo uzavřenou pojistnou smlouvu, jejímž předmětem je pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou zhotovitelem třetí osobě v souvislosti s výkonem jeho činnosti. Pojištění, uzavřené s pojišťovací společností oprávněnou provozovat pojišťovací činnost na území Evropské unie, musí být sjednáno za obvyklých podmínek, které budou zajišťovat komplexní pojištění zhotovitele s ročním pojistným plněním minimálně ve výši 3 000 000 Kč. Zhotovitel se zavazuje, že po celou dobu trvání této smlouvy a po dobu záruční doby bude pojištěn ve smyslu tohoto ustanovení, a že nedojde ke snížení pojistného plnění pod částku uvedenou ve smlouvě. Trvání pojistné smlouvy je povinen zhotovitel, na požádání, objednateli kdykoliv prokázat.
- 6.10. V případě neplnění povinností HP TBD nebo strojním specialistou zhotovitele si objednatel vyhrazuje právo na změnu těchto pracovníků. Objednatel si rovněž vyhrazuje právo na odsouhlasení změny HP TBD nebo strojního specialisty zhotovitele.

7. Ochrana důvěrných informací, oprávnění k užití zpráv a písemností

- 7.1. Získal-li zhotovitel při jednání o této smlouvě nebo při plnění předmětu této smlouvy důvěrný údaj nebo sdělení, dbá, aby nebyly zneužity nebo aby nedošlo k jejich prozrazení bez zákonného důvodu. Informace získané zhotovitelem při plnění této smlouvy, informace obsažené v Programu TBD, výsledky kontrolních měření, zprávy o činnostech TBD, či jiné výstupy zhotovitele, nebude zhotovitel ani z části jakkoli poskytovat třetím osobám. Zhotovitel je povinen přijmout taková organizační opatření, aby v tomto odstavci uvedené povinnosti byly dodržovány všemi osobami podílejícími se na straně zhotovitele na plnění této smlouvy. Zhotovitel ponese veškeré důsledky plynoucí z porušení jakékoli uvedené povinnosti, včetně odpovědnosti za případnou škodu.
- 7.2. Ustanovení uvedená v Čl. 7, odst. 7.1 této smlouvy zůstávají v platnosti i po ukončení smlouvy.
- 7.3. Zhotovitel přenechává objednateli veškerý užitek z předmětu díla, zejména je objednatel oprávněn použít výstupy prací vypracované zhotovitelem, včetně veškerých předaných podkladů či mezivýstupů a výsledky kontrolních měření (dále jen „výstupy zhotovitele“) zcela dle svého uvážení, bez jakéhokoliv věcného, právního nebo časového omezení. Objednatel je oprávněn užít výstupy zhotovitele i k jiným účelům než účelům stanoveným touto smlouvou, včetně přenechání k využití třetím osobám. Zhotovitel poskytuje objednateli oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví případně se vztahujícího k výstupům zhotovitele nebo k jejich části, a to bez jakéhokoliv omezení.

8. Smluvní pokuty

- 8.1. V případě prodlení objednatele se zaplacením ceny díla, zaplatí objednatel zhotoviteli úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.
- 8.2. V případě, že zhotovitel nepředloží dílčí zprávu o TBD při výstavbě do 15 pracovních dnů po konci roků 2022, 2023 a 2024 (popř. 2025), zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 100 000 Kč (slovy: jednostotísíc korun českých) za každý takový případ.

- 8.3. V případě, že zhotovitel nepředloží souhrnnou zprávu o TBD při výstavbě a program TBD pro ověřovací provoz nejpozději do 3 měsíců od předání stavby investorovi, zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 200 000 Kč (slovy: dvě stě tisíc korun českých).
- 8.4. V případě, že zhotovitel poruší některý ze svých závazků, které jsou specifikovány v Čl. 7, odst. 1 této smlouvy, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 500 000,- Kč za každé jednotlivé porušení kteréhokoliv z uvedených závazků.
- 8.5. Smluvní strany se dohodly, že v případě porušení povinnosti zhotovitele stanovené Čl. 6, odst. 6.9. této smlouvy, je objednatel oprávněn požadovat zaplacení smluvní pokuty ve výši 20 000,- Kč za porušení uvedené povinnosti.
- 8.6. V případě každého jednotlivého porušení povinností vymezených v Čl. 6, odst. 6.5., 6.6. a 6.7. je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 20 000,- Kč, a to i opakovaně.
- 8.7. Smluvní strana, které byly poplatky smluvních pokut vyúčtovány, je povinna do 15 dnů po obdržení vyúčtování buď poplatek uhradit, nebo sdělit druhé straně námitky.

9. Záruka za jakost díla

- 9.1. Zhotovitel ručí, že předmět plnění v okamžiku předání objednateli je bez vad a splňuje všechny požadavky této smlouvy a veškerých platných předpisů a technických podmínek vztahujících se k předmětu plnění.
- 9.2. Zhotovitel neodpovídá za vady, jejichž původ spočívá v předaných podkladech objednatele.

10. Náhrada škody

- 10.1. Zhotovitel odpovídá za škody na díle, dalším majetku objednatele a majetku třetích osob, vzniklé v souvislosti s plněním díla dle ustanovení této smlouvy.
- 10.2. Objednatel je oprávněn požadovat náhradu škody způsobenou mu zhotovitelem porušením povinností zhotovitele při plnění předmětu díla, taktéž škody, které by vznikly jako důsledek prodlení zhotovitele, vadného plnění nebo porušením smluvních povinností. Náhrada škody zahrnuje skutečnou škodu.

11. Rozhodné právo

- 11.1. Smluvní strany se zavazují vyvinout maximální úsilí k odstranění vzájemných sporů vzniklých na základě smlouvy nebo v souvislosti s ní, včetně sporů o její výklad či platnost či sporů týkajících se potvrzení, rozhodnutí, pokynu, názoru nebo posouzení objednatele a usilovat se o smírné vyřešení těchto sporů nejprve prostřednictvím jednání oprávněných osob nebo pověřených zástupců.
- 11.2. Spory vznikající ze smlouvy a v souvislosti s ní, budou postoupeny příslušnému obecnému soudu České republiky.

12. Závěrečná ustanovení

- 12.1. Rozsah, podmínky a požadavky na provádění díla jsou specifikovány:
 - v této smlouvě,

- ve „Specifikaci prací, dodávek a měření“,
- v nabídce vítězného uchazeče.

Výše zmíněné dokumenty, které jsou součástí této smlouvy, musí být chápány jako komplexní, navzájem se vysvětlující a doplňující, avšak v případě jakéhokoliv rozporu mají vzájemnou přednost v pořadí výše stanoveném.

- 12.2. Obě strany prohlašují, že došlo k dohodě o celém obsahu této smlouvy.
- 12.3. Tato smlouva je vyhotovena v elektronické formě ve formátu PDF/A a je podepsaná platnými zaručenými elektronickými podpisy smluvních stran založenými na kvalifikovaných certifikátech. Každá ze smluvních stran obdrží smlouvu v elektronické formě s uznávanými elektronickými podpisy smluvních stran.
- 12.4. Pokud nějaká lhůta, ujednání, podmínka nebo ustanovení této smlouvy budou prohlášeny soudem za neplatné, nulitní či nevymahatelné, zůstane zbytek ustanovení této smlouvy v plné platnosti a účinnosti a nebude v žádném ohledu ovlivněn, narušen nebo zneplatněn. Smluvní strany se zavazují, že takové neplatné či nevymahatelné ustanovení nahradí jiným smluvním ujednáním ve smyslu této smlouvy, které bude platné, účinné a vymahatelné.
- 12.5. Tato smlouva je projevem svobodné a vážné vůle smluvních stran, což stvrzují svými podpisy.
- 12.6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu poslední smluvní strany a účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv. Zveřejnění v registru smluv zajistí neprodleně objednatel.

Příloha č.1 - Specifikace prací, dodávek a měření

Za objednatele:

Za zhotovitele:

Ing. Marián Šebesta
generální ředitel
podepsán elektronicky

Ing. Petr Smrž
prokurista
podepsán elektronicky

PŘÍLOHA Č.1 - SPECIFIKACE PRACÍ, DODÁVEK A MĚŘENÍ

**Název VZ: VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní
- zajištění technickobezpečnostního dohledu (TBD) a injektážního dozoru (INJ) po dobu stavby**

Název akce: VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní - stavební část

č. akce: 219160018

Objednatel: Povodí Labe, státní podnik (též investor stavby)
Zhotovitel:

Technická pomoc při výkonu TBD ve fázi změny vodního díla stavbou. Stavba "VD Harcov - zajištění bezpečnosti za povodní". Zajištění výkonu TBD (měření a specializované činnosti) po dobu změny vodního díla stavbou.

Činnosti, měření a jejich rozsahy a četnosti vycházejí z Programu TBD pro VD Harcov platného pro období změny vodního díla stavbou.

Předpokládané období stavby: 33 měsíců stavba (tj. 2 roky a 9 měsíců) + 6 měsíců kolaudace.

Předpokládané období plnění smlouvy: 39 měsíců (tj. 3 roky a 3 měsíce).

SPECIFIKACE PRACÍ, CENY

Ceny jsou navrženy jako smluvní ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách. Jejich odhad vychází z analogií obdobných souborů prací realizovaných na základě VŘ na vodních dílech ve správě Povodí Labe, státní podnik.

I. Dokumenty TBD, výjádření z hlediska bezpečnosti a provozuschopnosti VD

I/1 Aktualizace údajů v Programu TBD pro období stavby vodního díla

Aktualizace údajů v Programu TBD pro období změny vodního díla stavbou zahrnuje především doplnění kontaktních údajů o odpovědných pracovnících TBD a stavby, investora, organizace pověřené výkonem TBD, dodavatele a dalších specializovaných subjektů účastnících se výstavby. Projednání způsobu předávání výsledků TBD po dobu stavby + účast na souvisejících jednání (předpoklad 2 jednání v místě stavby).

Práce: specifikace	počet (ks)	jednotková cena	celkem (Kč)
projednání v místě stavby	2	9 000,00	18 000,00 Kč
úprava Programu TBD	1	23 500,00	23 500,00 Kč
cena ad I/1	1. rok		41 500,00 Kč

I/2 Vyjádření k postupu bouracích a trhacích prací z hlediska bezpečnosti a provozuschopnosti VD

Vyjádření k postupu bouracích prací z hlediska bezpečnosti a provozuschopnosti VD bude provedeno podle ČSN 73 0040 - Zatížení stavebních objektů technickou seizmicitou a jejich odezva. Stanoveny budou přípustné hodnoty rychlostí kmitání od vibrací a otřesů.

cena ad I/2 1. rok **22 000,00 Kč**

I/3 Zpracování pasportu stavu nátoku do spodních výpustí

Na konci stavby bude při spolupráci dodavatele stavebních zástupců pověřené organizace proveden pasport stavu nátoku do spodních výpustí. Ten bude podkladem pro potápěčské prohlídky prostorů vtoků do spodních výpustí v dalším provozu.

cena ad I/3 4. rok **39 000,00 Kč**

I/4 Zpracování Programu TBD pro ověřovací provoz

Program TBD bude zpracován dle § 5 odst. 3 písm. a) vyhlášky č. 471/2001 Sb. o TBD nad vodními díly.

cena ad I/4 4. rok **65 000,00 Kč**

Cena ad I celkem **167 500,00 Kč**

(obsahuje položky I/1 až I/4) podle předpokládaného rozsahu v členění na roky stavby

1. rok	63 500,00 Kč
4. rok	104 000,00 Kč

II - Instalace zařízení TBD

Instalace doplňujících zařízení TBD pro sledování bezpečnosti vznikajících konstrukcí VD - mimo zařízení TBD zahrnutá do dodávky stavby (PS04). Finanční náklady zahrnují náklady na měřická zařízení i potřebné materiály a cenu prací spojených s jejich instalacemi.

Rozsah doplňujících zařízení je orientační, účtováno bude podle skutečně dodaných zařízení a provedených instalací i způsobu provedení prací.

II/1 Instalace trojúhelníkových deformetrických základů na případných trhlinách ve zdivu nebo betonu

Materiál a zařízení: specifikace	počet (ks)	jednotková cena (na 1 základnu)	celkem (Kč)
trojúhelníková deformetrická základna	10	1 000,00	10 000,00 Kč
instalační a kotevní materiál	10	200,00	2 000,00 Kč
materiál a zařízení celkem			12 000,00 Kč

Práce: specifikace	počet dní	jednotková cena	celkem (Kč)
instalace deformetrických základů	2	16 000,00	32 000,00 Kč

Cena ad II/1 2. rok **44 000,00 Kč**

Cena ad II celkem **44 000,00 Kč**

(obsahuje položky II/1) podle předpokládaného rozsahu v členění na roky stavby

2. rok

44 000,00 Kč

III. Programová měření a sledování stavebních konstrukcí

Cena je kalkulována pro jednu etapu terénních kontrolních měření. Měření a sledování bude probíhat v průběhu stavby v závislosti na jejím aktuálním postupu. Účtováno bude podle skutečně provedených měření v dohodnuté četnosti. Intervaly mezi měřeními se mohou změnit podle postupu stavby a průběžných výsledků měření. Změny budou obsaženy v dodatku PTBD.

III/1 Svislé posuny hráze a jejího podloží měřené geodetickými metodami (VPN)

Etapa měření zahrnuje měření svislých posunů kontrolních geodetických bodů umístěných na koruně hráze (budou zrušeny po srovnávacím měření), na vzdušném líci pod korunou hráze a u vzdušní paty hráze.

Četnost měření - v době vypouštění a napouštění nádrže 1x měření při poloviční úrovni hladiny,
- v době těžení předsypu a výstavby injekční chodby 1x za 14 dní,
- v době injektáže zdiva a podloží 1x měsíčně,
- periodické měření 4x ročně.

Cena - etapa měření

27 000,00 Kč

Cena ad III/1 - celkem při počtu etap

- 1 srovnávací měření před zničením kontrolních bodů na koruně,			
- 1 etapa v průběhu vypouštění nádrže (1 měsíc),	1. rok	14	378 000,00 Kč
- 4 etapy v době těžení předsypu (2 měsíce)			
- 8 etap při stavbě injekční chodby (4 měsíce)			
- 12 etap při stavbě injekční chodby (6 měsíců)	2. rok	16	432 000,00 Kč
- 4 etapy při injektáži zdiva a podloží (4 měsíce)			
- 5 etap při injektáži zdiva a podloží (5 měsíců)			
- 1 srovnávací měření po osazení kontrolních bodů na koruně,	3. rok	7	189 000,00 Kč
- 1 etapa v průběhu napouštění nádrže (1 měsíc)			
- 1 etapa v době kolaudace stavby (6 měsíců)	4. rok	1	27 000,00 Kč
Cena celkem			1 026 000,00 Kč

III/2 Svislé posuny na konstrukci vtoků do spodních výpustí měřené geodetickými metodami (VPN)

Etapa měření zahrnuje měření svislých posunů dočasných kontrolních geodetických bodů umístěných u paty manipulačních věží a stropu vtokové štolu u paty hráze a předsypu.

Četnost měření - při ražbě pod vtoky do spodních výpustí 1x týdně,
- v době těžení a výstavby předsypu 1x měsíčně,
- v době výstavby injekční chodby 1x měsíčně.
- periodické měření 4x ročně.

Cena - etapa měření

25 500,00 Kč

Cena ad III/2 - celkem při počtu etap

- 2 etapy v době těžení předsypu (2 měsíce)	1. rok	14	357 000,00 Kč
- 6 etap při stavbě injekční chodby (6 měsíců)	2. rok	6	153 000,00 Kč
- 7 etap v době stavby předsypu (7 měsíců)	3. rok	7	178 500,00 Kč

Cena celkem

688 500,00 Kč

III/3 Svislé posuny injekční chodby a jejího podloží měřené geodetickými metodami (VPN)

Etapa měření zahrnuje měření svislých posunů dočasných a definitivních kontrolních geodetických bodů umístěných v podlaze injekční chodby.

Četnost měření - v době výstavby injekční chodby a injektáže podloží 1x měsíčně,

- v době napouštění nádrže 1x měsíčně,

- periodické měření 4x ročně.

Cena - etapa měření

27 000,00 Kč

Cena ad III/3 - celkem při počtu etap

- 4 etapy při stavbě injekční chodby (4 měsíce)	1. rok	4	108 000,00 Kč
- 6 etap při stavbě injekční chodby (6 měsíců)	2. rok	6	162 000,00 Kč
- 1 etapa v průběhu napouštění nádrže (1 měsíc)	3. rok	1	27 000,00 Kč
- 1 etapa v době kolaudace stavby (6 měsíců)	4. rok	1	27 000,00 Kč

Cena celkem

324 000,00 Kč

III/4 Vodorovné posuny koruny hráze a svislého profilu měřené geodetickými metodami (vyrovnání geodetické sítě metodou MNČ)

Etapa měření zahrnuje měření vodorovných posunů kontrolní geodetických bodů umístěných: na krajních pilířích v obou závazáních hráze a na pilířkách koruny hráze v ose záměrné přímkky, pod parapetními kvádry koruny hráze na vzdušném líci, a ve středu hráze na vzdušném líci (svislý profil).

Četnost měření - v době vypouštění a napouštění nádrže 1x měření při poloviční úrovni hladiny,

- v době těžení a výstavby předsypu 1x měsíčně,

- v době výstavby injekční chodby, injektáže zdiva a podloží 1x měsíčně,

- periodické měření 4x ročně.

Cena - etapa měření

24 200,00 Kč

Cena ad III/4 - celkem při počtu etap

- 1 srovnávací měření před zničením původních kontrolních bodů,			
- 1 etapa v průběhu vypouštění nádrže (1 měsíc),	1. rok	8	193 600,00 Kč
- 2 etapy v době těžení předsypu (2 měsíce)			
- 4 etapy při stavbě injekční chodby (4 měsíce)			
- 6 etap při stavbě injekční chodby (6 měsíců)	2. rok	10	242 000,00 Kč
- 4 etapy při injektáži zdiva a podloží (4 měsíce)			
- 5 etap při injektáži zdiva a podloží (5 měsíců)			
- 7 etap v době stavby předsypu (7 měsíců)	3. rok	13	314 600,00 Kč
- 1 etapa v průběhu napouštění nádrže (1 měsíc)			
- 1 etapa v době kolaudace stavby (6 měsíců)	4. rok	1	24 200,00 Kč

Cena celkem

774 400,00 Kč

III/5 Náklony horních partií hráze (clinometrické základny)

Etapa měření náklonů zahrnuje měření náklonů na clinometrických základnách umístěných na manipulačních věžích spodních výpustí.

Četnost měření - v době hlavních stavebních prací 1x měsíčně,

- periodické měření 6x ročně.

Cena - etapa měření **6 500,00 Kč**

Cena ad III/5 - celkem při počtu etap

1. rok	8	52 000,00 Kč
2. rok	12	78 000,00 Kč
3. rok	7	45 500,00 Kč
4. rok	2	13 000,00 Kč

Cena celkem **188 500,00 Kč**

III/6 Svislé deformace hráze a podloží (extenzometr ve vrtu)

Etapa měření zahrnuje měření svislých deformací ve vrtu na koruně hráze pomocí 4-úrovňového extenzometru. Četnost měření automaticky, 4x ročně ruční odečet.

Cena - etapa měření **5 700,00 Kč**

Cena ad III/6 - celkem při počtu etap

2. rok	2	11 400,00 Kč
3. rok	4	22 800,00 Kč
4. rok	1	5 700,00 Kč

Cena celkem **39 900,00 Kč**

III/7 Deformace na dilatačních sparách injekční chodby (roztahoměrné základny 3D)

Etapa měření zahrnuje měření deformací na roztahoměrných základnách umístěných na dilatačních sparách bloků injekční chodby a vstupní šachty.

Četnost měření - v době výstavby předsypu a injektáže podloží 1x měsíčně až 1x za 14 dní,

- v době napouštění nádrže 1x měsíčně až 1x za 14 dní,

- periodické měření 4x ročně.

Cena - etapa měření **5 700,00 Kč**

Cena ad III/7 - celkem při počtu etap

- 2 etapy po výstavbě injekční chodby	2. rok	2	11 400,00 Kč
- 7 etap v době stavby předsypu (7 měsíců)	3. rok	8	45 600,00 Kč
- 1 etapa v průběhu napouštění nádrže (1 měsíc)	4. rok	1	5 700,00 Kč

Cena celkem **62 700,00 Kč**

III/8 Kontrolní měření dynamických účinků bouracích nebo trhacích prací

Etapa měření obsahuje měření a vyhodnocení ve zprávě. Předpokládají se 4 kontrolní etapy při užití bouracích nebo trhacích prací. Četnost měření v termínech na vyžádání investora.

Cena - etapa měření **28 000,00 Kč**

Cena ad III/8 - celkem při počtu etap

1. rok	1	28 000,00 Kč
2. rok	1	28 000,00 Kč
3. rok	1	28 000,00 Kč

Cena celkem **84 000,00 Kč**

III/9 Průběžný monitoring otřesů a vibrací od trhacích prací i ostatních technologií

Etapa měření obsahuje měření a vyhodnocení ve zprávě. Četnost měření v termínech na vyžádání investora.

Cena - etapa měření			68 000,00 Kč
Cena ad III/9 - celkem při počtu etap	1. rok	1	68 000,00 Kč
	2. rok	1	68 000,00 Kč
	3. rok	1	68 000,00 Kč
Cena celkem			204 000,00 Kč

Cena ad III celkem **3 392 000,00 Kč**

(obsahuje položky III/1 až III/9) podle předpokládaného rozsahu

1. rok	1 184 600,00 Kč
2. rok	1 185 800,00 Kč
3. rok	919 000,00 Kč
4. rok	102 600,00 Kč

IV. Stav technologických zařízení

IV/1 Jednání o realizaci technologického zařízení, uzávěry spodních výpustí

Strojní specialista TBD, jednání ke zpracování výrobní dokumentace na místě stavby nebo v sídle objednatele.

Cena za jednání (1 den) včetně cestovních nákladů **9 700,00 Kč**

Počet jednání je pouze předpokládaný. Jednání bude na výzvu investora.

Cena ad IV/1 - celkem při předpokládaném počtu jednání

3. rok	3	29 100,00 Kč
--------	---	---------------------

IV/2 Zpracování programu komplexní prohlídky technologického zařízení

Zahrnuje kontrolu a připomínkování programu suchých a mokrých zkoušek předkládaných zhotovitelem. Zpracování písemného vyjádření.

Cena ad IV/2

3. rok	1	21 000,00 Kč
--------	---	---------------------

IV/3 Komplexní prohlídka technologického zařízení, uzávěrů spodních výpustí vč. zpracování zprávy o výsledcích prohlídky - I. část - suché zkoušky

Fyzická kontrola a prohlídka instalovaného zařízení. Aktivní účast na suchých zkouškách. Zpracování závěrečných zpráv a výsledků komplexní prohlídky, doporučení pro další provoz.

Cena ad IV/3

3. rok	1	86 000,00 Kč
--------	---	---------------------

IV/4 Komplexní prohlídka technologického zařízení, uzávěrů spodních výpustí vč. zpracování zprávy o výsledcích prohlídky - II. část - mokré zkoušky

Fyzická kontrola a prohlídka instalovaného zařízení při částečném zatížení vodním tlakem. Aktivní účast na mokřích zkouškách. Zpracování závěrečných zpráv a výsledků komplexní prohlídky, doporučení pro další provoz.

Cena ad IV/4	4. rok	1	75 000,00 Kč
--------------	--------	---	---------------------

Cena ad IV celkem			211 100,00 Kč
--------------------------	--	--	----------------------

(obsahuje položky IV/1 až IV/4) podle předpokládaného rozsahu

3. rok	136 100,00 Kč
4. rok	75 000,00 Kč

V. Hodnocení výsledků TBD, zpracování hodnotících zpráv, účast na jednáních

V/1 Zpracování zjištění z obchůzek a výsledků měření prováděných obsluhou díla, pověřenou organizací, případně zhotovitelem stavby.

Zpracování a hodnocení výsledků TBD bude provedeno v měsíčním cyklu.

Cena - měsíční cyklus			3 800,00 Kč
-----------------------	--	--	--------------------

Cena ad V/1 - celkem při počtu cyklů	1. rok	12	45 600,00 Kč
	2. rok	12	45 600,00 Kč
	3. rok	12	45 600,00 Kč
	4. rok	3	11 400,00 Kč

Cena celkem			148 200,00 Kč
-------------	--	--	----------------------

V/2 Zhodnocení výsledků měření účinků trhacích prací zajišťovaných zhotovitelem stavby

Zhodnocení výsledků měření účinků trhacích prací (v případě jejich použití) z hlediska bezpečnosti a provozuschopnosti VD bude provedeno podle ČSN 73 0040 - Zatížení stavebních objektů technickou seizmicitou a jejich odezva. Porovnány budou naměřené a přípustné hodnoty rychlostí kmitání od vibrací a otřesů. Četnost dle postupu stavebních prací.

Cena - etapa měření			15 700,00 Kč
---------------------	--	--	---------------------

Cena ad V/2 - celkem při počtu etap	1. rok	1	15 700,00 Kč
	2. rok	1	15 700,00 Kč
	3. rok	1	15 700,00 Kč

Cena celkem			47 100,00 Kč
-------------	--	--	---------------------

V/3 Prohlídka stavby odpovědným pracovníkem TBD spojená s účastí na kontrolním dnu stavby (KDS) s představením výsledků TBD

Zpracování podkladů k hodnocení výsledků měření a sledování TBD.

Četnost konání kontrolních dnů stavby (KDS) bude pravděpodobně vyšší. Odpovědní pracovníci TBD se budou účastnit vybraných KDS. Četnost 1x měsíčně, při rozhodujících fázích stavby 1x za 14 dní.

Cena za prohlídku - cyklus 1x za měsíc nebo 1x za 14 dní **18 200,00 Kč**

Cena ad V/3 - celkem při počtu prohlídek	1. rok	16	291 200,00 Kč
	2. rok	18	327 600,00 Kč
	3. rok	13	236 600,00 Kč

Cena celkem **855 400,00 Kč**

V/4 Mimořádná prohlídka stavby odpovědným pracovníkem TBD

Mimořádná prohlídka stavby odpovědným pracovníkem TBD bude provedena v charakteristických stavebních postupech. Prohlídka bude na vyžádání investora. Tato položka může zahrnovat i vyžádaná jednání k postupu stavby a problematice TBD. Četnost těchto prohlídek v jednotlivých letech je pouze odhadována.

Cena za prohlídku - cyklus 4x za rok **9 900,00 Kč**

Cena ad V/4 - celkem při počtu prohlídek	1. rok	3	29 700,00 Kč
	2. rok	4	39 600,00 Kč
	3. rok	4	39 600,00 Kč

Cena celkem **108 900,00 Kč**

V/5 Zpracování Dílčí zprávy o TBD při změně VD stavbou

Dílčí zpráva bude zpracována dle § 10 vyhlášky č. 471/2001 Sb. o TBD nad vodními díly.

Jednotková cena **65 500,00 Kč**

cena ad V/5	1. rok	1	65 500,00 Kč
	2. rok	1	65 500,00 Kč
	3. rok	1	65 500,00 Kč

Cena celkem **196 500,00 Kč**

V/6 Zpracování Souhrnné zprávy o TBD při změně VD stavbou

Souhrnná zpráva bude zpracována dle § 10 vyhlášky č. 471/2001 Sb. o TBD nad vodními díly v termínu nejpozději do 3 měsíců od předání stavby investorovi.

Jednotková cena

cena ad V/6 4. rok 1 **130 000,00 Kč**

V/7 Kompletace dat z nově zavedených měření a sledování provozních veličin a veličin TBD za období změny VD stavbou

Zpracování strukturované editovatelné tabulky ve formátu xls s naměřenými daty TBD od obsluhy VD, pověřené organizace, případně technického dozoru stavby (TDS).

Jednotková cena

cena ad V/7 4. rok 1 **28 000,00 Kč**

Cena ad V celkem **1 514 100,00 Kč**

(obsahuje položky V/1 až V/7) podle předpokládaného rozsahu

1. rok	447 700,00 Kč
2. rok	494 000,00 Kč
3. rok	403 000,00 Kč
4. rok	169 400,00 Kč

Cena prací celkem **5 328 700,00 Kč**

z částí I, II, III, IV a V

Cena prací celkem pro jednotlivé roky **1 695 800,00 Kč**

(obsahuje položky z částí I, II, III, IV a V)

1. rok	1 695 800,00 Kč
2. rok	1 723 800,00 Kč
3. rok	1 458 100,00 Kč
4. rok	451 000,00 Kč

Veškeré ceny jsou uvedeny bez DPH.

Daň z přidané hodnoty bude k ceně díla připočtena podle zákona č. 235/2004/ Sb., ve znění pozdějších

Rozložení pro jednotlivé roky je jen předpoklad. Pro odhad počtu etap měření byl použit "harmonogram stavby VD Harcov". Skutečný průběh výkonu TBD bude závislý i na postupu stavby.

Fakturace bude probíhat na základě jednotkových cen a počtu realizovaných položek.

Veškeré písemné zprávy budou předány objednateli v tištěné formě ve 4 paré a v elektronické formě (kompletní ve formátu PDF, tabulky s výsledky měření editovatelné ve formátu XLS, a pořízenou fotodokumentací a videozáznamy v plném rozlišení)"

Zpracoval :

XXX, XXX
odbor TPČ

Poznámka:

Uchazeč ocení v kalkulačním formuláři zakázky žlutě podbarvená políčka s předvyplněnou hodnotou 1,01 Kč dle individuální kalkulace.

PŘÍLOHA Č.1 - SPECIFIKACE PRACÍ, DODÁVEK A MĚŘENÍ**Název VZ:** VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní
- zajištění technickobezpečnostního dohledu (TBD) a injektážního dozoru (INJ) po dobu stavby**Název akce:** VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní - stavební část**č. akce:** 219160018

Etapa	Dílčí položka - INJ dozor (INJ)	Cena za etapu v Kč bez DPH	
Etapa I.	Úvodní činnost výkonu INJ (konzultace, seznámení se s TP zhotovitele, přítomnost u zkušebních vrtů, vyhodnocení zkušebních vrtů)	46 800,00 Kč	
	Vypracování technologického předpisu pro provedení zkušebních inj. vrtů pro ověření injektovatelnosti konstrukce hráze hmotami na bázi cementů a chemickými hmotami u SO 03, SO 07_INJ (počet dnů, předpoklad 3 dny):		3
	Kontrola po celou dobu realizace zkušebních injektážních pokusů a vyhodnocení zkušebních injektáží_INJ (počet dnů, předpoklad 3 dny):		3
	Denní sazba dle individuální kalkulace výkonu_INJ (Kč/den):		7 800,00 Kč
Etapa II.	Průběžná činnost výkonu INJ (průběžná kontrola dodržování kontrolního, zkušebního plánu KZP a technologického předpisu TP, pravidelná kontrola sledování parametrů injektážních prací jako jsou tlaky, časy, spotřeby, apod. pro všechny typy projektem vyžadovaných injektáží, tj. do zdiva hráze a injektážní chodby, do horninového podloží a do návodního líce hráze. Dále kontrola provádění VTZ a hodnocení interpretace jejich výsledků s geotechnikem stavby, konzultační činnost)	985 600,00 Kč	
	Maximální předpokládaný počet výkonu INJ (počet dnů, předpoklad 2 dny v týdnu po dobu 14 měsíců = 112 dnů)		112
	Denní sazba dle individuální kalkulace výkonu INJ (Kč/den):		8 800,00 Kč
Etapa III.	Závěrečná činnost výkonu INJ (vyhodnocení injektážních prací na SO 01, SO 03, SO 07 a na doinjektování dilatačních bloků formou 1 paré písemné zprávy vč. elektronické verze na CD)	62 400,00 Kč	
	Maximální předpokládaný počet výkonu INJ (počet dnů, předpoklad 8 dnů):		8
	Denní sazba dle individuální kalkulace výkonu INJ (Kč/den):		7 800,00 Kč
Cena celkem za I., II. a III. etapu		1 094 800,00 Kč bez DPH	

Poznámka: Uchazeč ocení žlutě podbarvená políčka s předvyplněnou hodnotou 1,01 (počet dnů výkonu INJ) a 1,01 Kč (denní sazba INJ dle individuální kalkulace).

PŘÍLOHA Č.1 - SPECIFIKACE PRACÍ, DODÁVEK A MĚŘENÍ

VZ: **VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní - zajištění technickobezpečnostního dohledu (TBD) a injektážního dozoru (INJ) po dobu stavby**

Název akce: **VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní - stavební část**

Číslo akce: **219160018**

Místo: **Areál vodního díla Harcov, Liberec**

Objednatel: **Povodí Labe, státní podnik**

Zhotovitel: **VODNÍ DÍLA - TBD a.s., Hyberská 1617/40, Praha 1, PSČ: 110 00, IČO: 49241648**

č. akce	název činnosti	Cena v Kč bez DPH
219160018	TBD - technickobezpečnostní dohled stavebníka	5 328 700,00
219160018	INJ - injektážní dozor	1 094 800,00
Celkem:		6 423 500,00

Poznámka: Uchazeč ocení ve dvou listech "TBD_dohled" a "Injektážní dozor" žlutě podbarvená políčka s předvyplněnou hodnotou 1,01 Kč a 1,01 dle individuální kalkulace.