

# INFORMACE O PROJEKTU

## VVC, Modernizace řídicích systémů VD a PK

### 1 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

---

#### 1.1 ÚČEL DOKUMENTU

Účelem tohoto dokumentu je zejména poskytnout potenciální dodavatelům zakázky „**VVC, Modernizace řídicích systémů VD a PK**“ informace o Projektu.

#### 1.2 DEFINICE

V tomto dokumentu mají níže stanovené pojmy a zkratky následující význam:

- (a) „**Dílo**“ je dílo podle Smlouvy o dílo, které má být provedeno k uskutečnění Projektu;
- (b) „**Projekt**“ je projekt „**VVC, Modernizace řídicích systémů VD a PK**“;
- (c) „**PK**“ je plavební komora dotčená Dílem;
- (d) „**Smlouva o dílo**“ je smlouva o dílo, která má být v budoucnu uzavřena mezi zadavatelem jako objednatel a zhotovitelem na zakázku „**VVC, Modernizace řídicích systémů VD a PK**“;
- (e) „**VD**“ je vodní dílo dotčené Dílem.

### 2 INFORMACE O PROJEKTU

---

#### 2.1 ZÁKLADNÍ INFORMACE

Předmětem Projektu a zároveň Díla je **modernizace řídicích systémů a strojních technologií a související stavební práce na VD vltavské vodní cesty v úseku od VD Štěchovice po VD Hořín včetně kompletní rekonstrukce PK Dolánky a PK Roztoky. Součástí předmětu je také zřízení datového centra.** Jedná se o **složitě mezioborové technologické dílo** s důrazem na část elektro včetně řídicího systému a strojní část.

#### 2.2 DOTČENÁ VODNÍ DÍLA

Dílem jsou dotčena následující VD:

- (a) VD Hořín;
- (b) VD Vraňany;

- (c) VD Miřejovice;
- (d) VD Libčice-Dolany;
- (e) VD Klecany;
- (f) VD Troja-Podbaba;
- (g) VD Štvanice;
- (h) VD Smíchov;
- (i) VD Modřany;
- (j) VD Vrané;
- (k) VD Štěchovice.

Dílo bude rozděleno na tzv. Sekce, které budou zčásti odpovídat členění na VD, přičemž se předpokládá paralelní provádění více Sekcí najednou.

## 2.3 PROJEKTOVÉ CÍLE

Projektové cíle, kterých zamýšlí zadavatel prostřednictvím realizace Projektu dosáhnout, jsou následující:

- (a) **co nejnižší ekonomická náročnost provozu řízení příslušných technologických celků na jednotlivých VD:**
  - (i) co nejnižší obslužná/servisní náročnost řídicího systému:
    - z hlediska personálu objednatele (zadavatele):
      - snazší vzájemná zastupitelnost či nahraditelnost personálu;
      - možnost systematického prohlubování kvalifikace personálu (vyšší efektivita i atraktivita práce);
      - pružnější reakce obsluhy na plavební provoz;
    - z hlediska věcného (materiálového):
      - co nejnižší náklady na běžnou, pravidelnou údržbu;
      - predikovatelnost oprav/úprav řídicího systému či řízených/monitorovaných technologických celků;
      - snazší řešení oprav či úprav (stejně „náhradní díly“, stejné postupy);
- (b) co nejvyšší spolehlivost, nižší počet vad a havárií řídicího systému či řízených/monitorovaných technologických celků a pokles nákladů spojených s jejich řešením a pokles plavebních odstávek způsobených poruchami na technologii VD a snížení ekologických havárií (únik oleje z agregátu);
- (c) **co nejjednodušší a nejtuitivnější ovládání příslušných technologických celků na jednotlivých VD;**
- (d) **co nejvyšší bezpečnost provozu příslušných technologických celků na jednotlivých VD:**
  - (i) minimální chybovost řídicího systému ve všech provozních režimech; eliminace život ohrožujících situací a vzniku materiálních škod většího rozsahu;
  - (ii) racionální automatizace obsluhy VD; eliminace prostoru pro lidskou chybu;

- (e) **co nejvyšší komfort plavby z pohledu uživatelů vodní cesty:**
  - (i) zabránění zmatků při proplování VD;
  - (ii) co nejefektivnější komunikace plavidlo/obsluha VD;
- (f) **minimalizace proprietárního uzamčení u jediného dodavatele řídicího systému:**
  - (i) možnost běžných (uživatelských) zásahů přímo objednatelem (zadavatelem) (dle pravidel, postupů sdělených zhotovitelem);
  - (ii) rozvoj/servis řídicího systému co nejširším okruhem dodavatelů umožňujícím hospodářskou soutěž mezi nimi;
  - (iii) rozvoj/servis řídicího systému v rámci záruční doby dle předem daných pravidel;
- (g) **nadčasovost, dlouhodobost řešení řídicího systému; řídicí systém je pořizován s výhledem dlouhodobého užívání (+ 10 let):**
  - (i) možnost budoucího rozvoje, ať už nyní predikovatelného (BIM, dálkové řízení technologie VD) či aktuálně nepredikovatelného;
  - (ii) co nejnižší náklady na jakýkoli rozvoj;
  - (iii) co největší kompatibilita s jinými soudobými systémy užívanými při plavebním provozu (komunikační, monitorovací atd.).

## 3 INFORMACE O DÍLE

---

### 3.1 PŘEDPOKLÁDANÉ REALIZAČNÍ NÁKLADY

Předpokládané realizační náklady Díla jsou **1,08 mld. Kč bez DPH**, z toho:

- (a) část **elektro včetně řídicího systému**: 350 mil. Kč bez DPH;
- (b) **strojn**í část: 280 mil. Kč bez DPH;
- (c) **stavební** část: 380 mil. Kč bez DPH;
- (d) **ostatní** části: 70 mil. Kč bez DPH.

### 3.2 PŘEDPOKLÁDANÝ ROZSAH ČÁSTÍ DÍLA

Rozsah jednotlivých částí Díla předpokládaný zadavatelem je následující:

- (a) **Design-Build** části Díla:
  - (i) část **elektro včetně řídicího systému**; zadavatel předpokládá, že v rámci této části Díla dojde zejména k:
    - dodávce řídicího systému umožňujícího ovládání technologických celků VD v následujících režimech:
      - nultá úroveň: servisní ovládání pro údržbu a opravy;
      - první úroveň: servisní nouzové ovládání obsluhou;
      - druhá úroveň: přímé i plně automatické ovládání na úrovni PLC/PAC pomocí HMI panelů;

- třetí úroveň: automatické ovládání na úrovni nadřazeného SCADA systému; v rámci Díla však bude využito jen pro dálkový dohled, sběr dat z VD a zadávání manipulací na VD (dálkové řízení uvažuje zadavatel nasadit výhledově, řídicí systém na něj proto musí být připraven);
  - oživení technologického zařízení dotčených VD a zajištění komunikace a řízení tohoto technologického zařízení prostřednictvím řídicího systému;
  - dodávce aplikačního software pro řízení, vizualizaci a přenos dat;
  - určení způsobu ukládání a archivování provozních veličin a dat, zálohování software i archívních dat;
  - úpravě/zajištění komunikačních přenosů;
  - dodávce kamerového systému;
  - zabezpečení VD (poplachovým, zabezpečovacím a tísňovým systémem, dle rozsahu technologie i elektronickou požární signalizací, případně jen lokální detekcí požáru);
  - zajištění napájení vlastní spotřeby VD;
  - dodávce kabelového spojení;
- (ii) **strojn**í část; zadavatel předpokládá, že v rámci této části Díla dojde zejména k:
- zásahům spojeným s technickým zastaráním;
  - úpravám ovládání technologických zařízení;
  - řešení snímání provozních a poruchových stavů vč. plnění provozních požadavků;
- (iii) **stavebn**í část; zadavatel předpokládá, že v rámci této části Díla dojde zejména k:
- provedení stavebních přípomocí;
  - provedení kabelových tras;
  - úpravě hydraulických rozvodů;
  - zhotovení podstavců pro agregáty;
- (iv) **ostatní** části;
- (b) **Design-Bid-Build** části Díla (pouze rekonstrukce PK Dolánky a PK Roztoky).