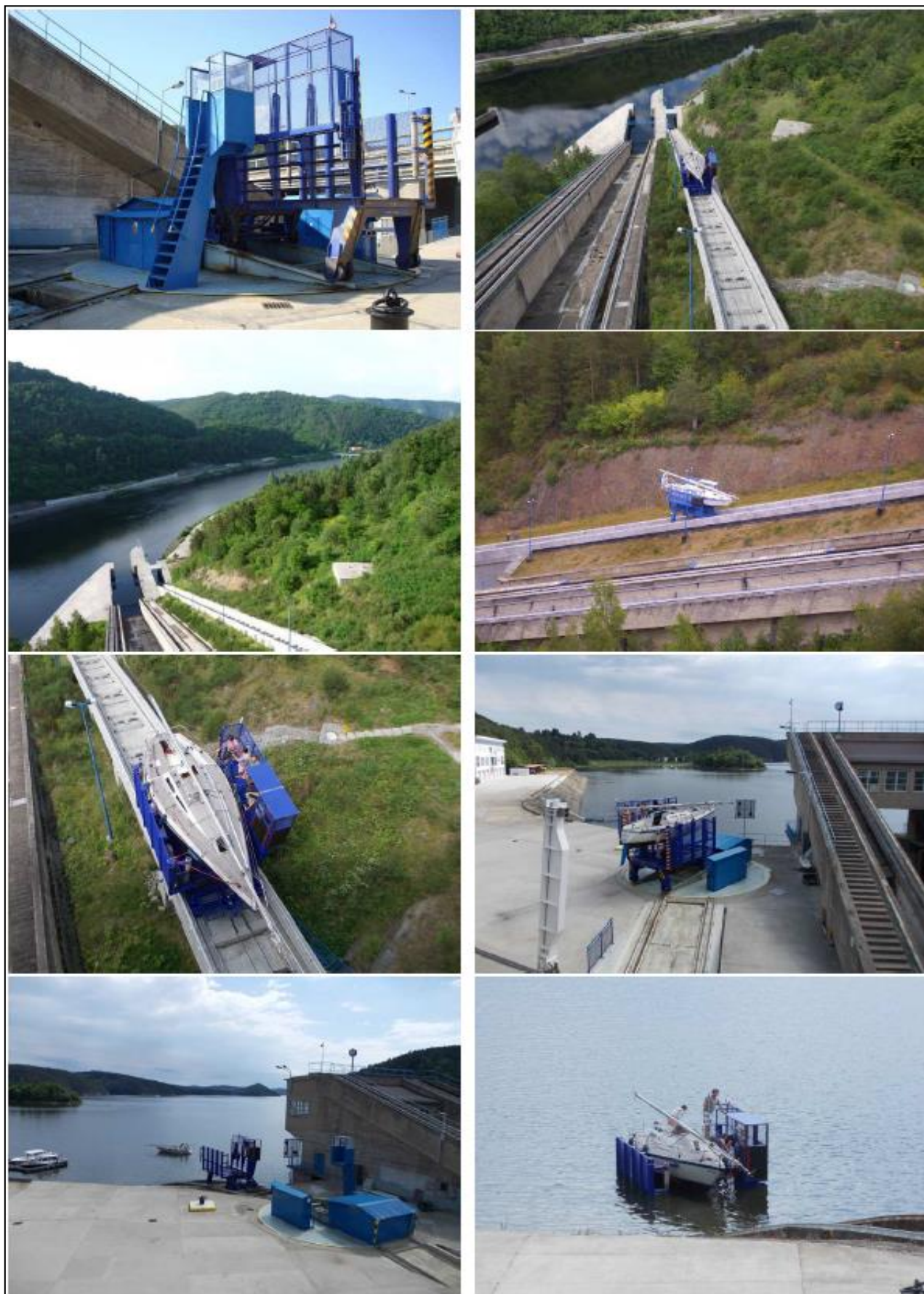


VD ORLÍK - MODERNIZACE LODNÍHO VÝTAHU SPORTOVNÍ PĽAVBY

Podkladová dokumentace pro tržní konzultaci



OBSAH:

1. ÚVOD	3
2. ANALÝZA STÁVAJÍCÍ DOSTUPNÉ DOKUMENTACE	3
3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	3
3.1. Základní údaje lodního výtahu SP.....	3
3.2. Základní údaje o stávající stavební konstrukci sportovní plavby	5
4. POPIS KONCEPCE MODERNIZOVANÉHO VÝTAHU.....	6
4.1. Základní data modernizované sportovní plavby.....	6
4.2. Požadavky na modernizované zařízení	6
5. SPECIFIKACE ROZSAHU KOMPLETNÍ DODÁVKY.....	6

1. ÚVOD

Podkladová dokumentace pro tržní konzultaci je zpracována na základě záměru státního podniku Povodí Vltavy na modernizaci výtahového plavebního zařízení Sportovní plavba (SP) na VD Orlík. Cílem modernizace je zlepšení provozně – užitných vlastností stávajícího zařízení. Výtah SP je v provozu od poloviny 70-tých let, zařízení je v současné době, v plavební sezóně, vysoce vytížené a modernizace by měla vyřešit jak zvýšení jeho provozní spolehlivosti a bezpečnosti tak jeho kapacity. Předpokládaným rozsahem této investiční akce je kompletní dodávka veškeré projektové dokumentace, výroba, montáž, provozní zkoušky včetně následného schválení a uvedení zařízení do provozu. Předmětem zakázky je kompletní modernizace strojní a elektrotechnologické části plavebního zařízení (výtahového vozíku a otočné strojovny výtahu), v případě potřeby zásahu do existujících stavebních konstrukcí taktéž realizace těchto vyvolaných stavebních prací včetně kompletní projektové dokumentace.

2. ANALÝZA STÁVAJÍCÍ DOSTUPNÉ DOKUMENTACE

Dostupným podkladovým materiálem, který bude následně součástí připravované zadávací dokumentace jsou materiály v následujícím rozsahu:

- a) Technický popis, pokyny pro provoz, obsluhu, zkoušení, údržbu a mazání (ČKD Slaný – 1974)
- b) Původní výkresová dokumentace vozíku a točny (ČKD Slaný – 1971)
- c) Technické osvědčení LV3,5t
- d) PD úpravy vozíku (PVL – 2012)
- e) PD modernizace pohonu lodního výtahu (J-Controls – 2012)
- f) Studie modernizace lodního výtahu (Pontex – 2014)
- g) Informace Státní plavební správy č. 7/2016 zde dne 29. 4. 2016 o zásadách pro manipulaci s plavidly na lodním výtahu pro sportovní plavidla na vodním díle Orlík.
- h) Fotodokumentace

3. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

3.1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE LODNÍHO VÝTAHU SP

Šikmý kolejový výtah SP je určen pro přepravu sportovních lodí a jejich posádek přes korunu hráze VD Orlík z dolní do horní vody a naopak. Doprava je zajišťována vozíkem výtahu, taženým 2 lany po kolejové dráze výtahovým strojem, umístěným na točně zabudované na koruně hráze.

Způsob dopravy je následující:

Vozík s řidičem sjede částečně pod hladinu do dolní nebo horní vody (výška hladin kolísá) a loď, která je nad něj naplavena a k němu upoutána, si při pojezdu vozíku po šikmé dráze vzhůru sedne na jeho vodorovnou plošinu. Vozík s nákladem lodí a osob se po dojezdu na točnu zastaví, točna se otočí o 180° a vozík je spouštěn na opačné straně hráze, opět částečně pod hladinou tak, aby loď po odpoutání mohla volně odplout.

Stávající dráha výtahu o dvou sklonech 8° a 22° s přechodovými oblouky R=180 m na vzdušné straně tvoří betonové základy tvaru koryta, vybudované po obou stranách přehradní hráze, k nimž jsou zakotveny 2 páry kolejnic. Vnitřní kolejnice slouží pro pojezd běhounu vozíku a horních kol vozíku po celé délce dráhy. Dolní kola vozíku po nich pojíždějí jen na sklonu dráhy 8°. Na přechodových obloucích a na sklonu dráhy 22° dolní kola vozíku pojíždějí po vnějších kolejnicích, které od začátku přechodových oblouků plynule vystupují nad úroveň horní hrany vnitřních kolejí. Toto řešení je nutné pro zachování vodorovné roviny plošiny vozíku na obou sklonech dráhy. Dráha výtahu je po celé délce opatřena nosnými válci sloužícími k podepření tažných lan na trati. Díky výrazným poruchám, které byly způsobeny povodněmi 2002, byla v letech 2004-2005 provedena komplexní rekonstrukce

SP na povodním (vzdušném) líci. Na návodním líci zůstala ponechána původní konstrukce betonového žlabu .

Vozík výtahu je vybaven plošinou pro převážení lodí a kabinou řidiče. Kabina řidiče je vybavena sedačkou a ovládacím pultem, na němž jsou umístěny ovládací, kontrolní a signální přístroje. Dále jsou v kabině umístěny bezpečnostní prvky: omezovač rychlosti, ovládací hřídel, rozvod tlaku a ruční pohon uvádějící v činnost klouzavé zachycovače. Konstrukce plošiny je z vnější strany vyplněna rámy s ochranným pletivem. Na přední části nosné konstrukce plošiny jsou přivařeny kotvy pro uchycení dopravovaných lodí. Vozík výtahu je zabezpečen proti samovolnému nekontrolovatelnému zrychlení, odstředivým omezovačem rychlosti, který v případě nedovoleného zrychlení aktivuje klouzavé pneumatické zachycovače. Ovládání plošiny je prováděno pomocí pákového ovladače. Přenos ovladače je prováděn dálkově bezdrátovým signálem do hlavního rozvaděče, který je umístěn v blízkosti točny (udělena výjimka č. j. 6484/4.77/71z ČSN 274009 - el. výtahy projektování a konstruování). Ve stanici točna se plošina ovládá ještě pomocí tlačítkových ovladačů, kterými se ovládá otočení a aretování točny k příslušné dráze pro stanici horní případně dolní. Při sjetí plošiny do spodní nebo horní stanice se automaticky spíná příslušný semafor, signalizující možnost vjezdu lodě na plošinu. Přetížení výtahu sleduje zařízení umístěné na vahadlovém závěsu lan. Obsluha má možnost kontrolovat váhu nákladu na displeji ovládacího panelu, při přetížení se ozve zvukový tón. Plošinu ovládá zacvičená obsluha, která odpovídá za bezpečnost při nakládání, sleduje hmotnost plavidel, velikost plavidel a komunikuje pomocí přenosného mobilního telefonu, případně pomocí telefonních komunikátorů umístěných v jednotlivých stanicích. Obsluha je odpovědná za maximální počet přepravovaných osob a za bezpečný přestup posádky lodě na určené místo pro přepravu osob na plošinu.

Základní data stávající sportovní plavby:

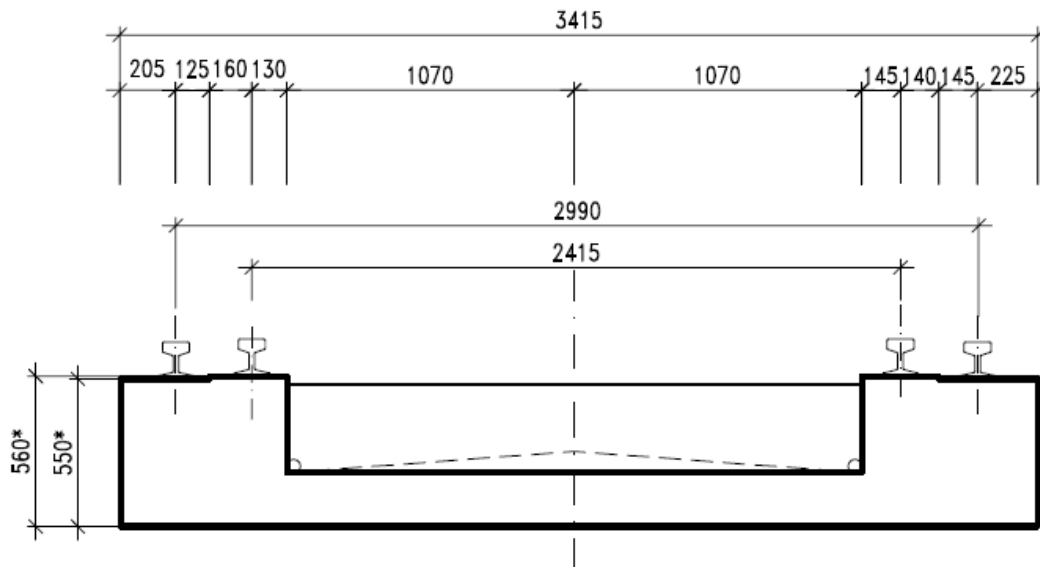
Druh zařízení	šikmý výtah s řidičem pro dopravu osob a nákladů
Výrobce:	ČKD Praha o. p., Švermovy závody Slaný
Výrobní číslo:	ŠVO3500.5.05
Rok výroby:	1974
Provozovatel výtahu:	Povodí Vltavy, státní podnik
Místo postavení výtahu:	Přehrada Orlík
Počet stanic:	3 - dolní voda, točna, horní voda
Délka dráhy	cca 211,0 m (povodní část) + 55 m (návodní část)
Sklon dráhy	8° až 22°
Rozchod kol vozíku	2420 a 3120mm
Rozvor kol vozíku	3500 mm
Max.nosnost (loď + posádka + obsluha)	3,5 t
Hmotnost vozíku (konstrukce)	5,34 t
Max.délka přeprav.lodě	8,0 m
Max.šířka přeprav.lodě	3,0 m
Jmenovitá dopravní rychlost	$v_1 = 1,225$ m/s
Dopravní rychlost na trati max.	1 m/s nahoru, 1,1m/s dolů
Výtahový stroj:	bubnový, dvoulanový s elektropohonem
Lana Ø 25 mm :	ČSN 024324.45.6.
Počet drátků každého lana:	222
elektrická soustava:	380/220 V, 50 Hz
elektromotor hlavního pohonu:	T4231 E/6, komutátor. derivační napájený do rotoru
výkon/otáčky:	70/14 kW, 1450/290 ot/min
elektromotor pohonu točny:	VM 10/6, 1,8 kW, 955 ot/min
elektromotor aretace točny:	2AP 71-48, 250 W, 1380 ot/min
kolejnice:	Xa o výšce 125 mm

3.2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍ STAVEBNÍ KONSTRUKCI SPORTOVNÍ PĽAVBY

Návodní část:

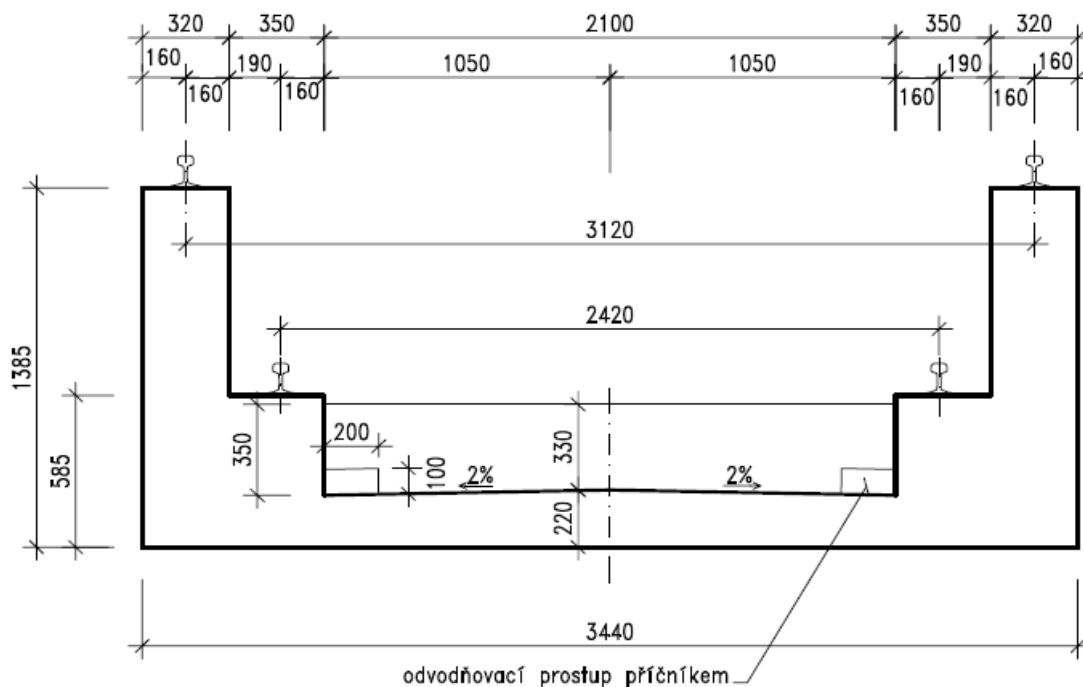
Původní část sportovní plavby - její návodní část je tvořena železobetonovými monolitickými bloky tvaru „U“, uloženými na betonovém základu. Kolejnice jsou upevněny přímo do betonu. Úprava betonových konstrukcí umožňující sjednocení rozchodu s rekonstruovanou povodní částí prozatím nebyla provedena.

Vzorový příčný řez:



Vzdušná část:

V letech 2004-2005 byla provedena kompletní rekonstrukce vzdušné části konstrukce sportovní plavby, která byla poničena povodní z r. 2002. Při této rozsáhlé rekonstrukci byla provedena úprava vnějšího rozchodu. Úprava podvozku vozíku byla provedena tak, aby byl umožněn průjezd jak po rekonstruované části sportovní plavby na vzdušném líci, tak na návodní části, kde rozchod vnějších kolejí zůstává původní. Repasované kolejnice jsou diskontinuálně uloženy systémem ORTEC MX 1316 na ocelové desky.



4. POPIS KONCEPCE MODERNIZOVANÉHO VÝTAHU

4.1. ZÁKLADNÍ DATA MODERNIZOVANÉ SPORTOVNÍ PLAVBY

Délka dráhy	cca 211,0 m (povodní část) + 55 m (návodní část)
Sklon dráhy	8° až 22°
Max.nosnost (lod'+posádka+obsluha)	6,6 t (6,0 t plavidlo + 0,6 t posádka vč. obsluhy výtahu)
Hmotnost vozíku (konstrukce)	8,8 t (8,0 t samotný vozík + 0,8 t vybavení vozíku)
Max. délka přepravované lodě	8,0 m
Max. šířka přepravované lodě	3,0 m
Dopravní rychlost na trati max.	1 m/s nahoru, 1,1m/s dolů
Max. výška plavidla	4,5 m
Max. výtlač přepravované lodě	6,0 t
Max. ponor přepravované lodě	1,15 m
Max. počet přepravovaných osob	5 (posádka) + 1 (obsluha)

4.2. POŽADAVKY NA MODERNIZOVANÉ ZAŘÍZENÍ

Kromě požadavku na zvýšení nosnosti modernizovaného lodního výtahu je požadováno následující doplnění:

- umožnění spolehlivého a přesného vážení přepravovaných plavidel
- zamezení negativního vlivu nesouosé polohy těžiště plavidla vůči plošině vozíku při jeho pohybu v kolejové dráze (systémem uchycení a centrování převáženého plavidla zajišťující jeho stabilitu a stálost polohy těžiště)
- vybavení zařízení spolehlivým automatickým brzdným záchytným systémem pro případ poruchy tažného systému
- řešení konstrukce podvozku a uložení kol vozíku při zajištění hladkého pohybu bez vibrací a s tím souvisejícího opotřebení kol a náloleků
- vybavení vozíku vhodně upraveným a bezpečným místem pro posádky dopravovaných lodí a obsluhu

5. SPECIFIKACE ROZSAHU KOMPLETNÍ DODÁVKY

Součástí dodávky bude zejména:

- úplná projektová dokumentace v rozsahu – pracovní dokumentace v rozsahu PDSP, PDPS, výrobní a dílenská dokumentace, DSPS
- úplná dodávka strojní a elektrotechnologická, případně stavební, včetně nezbytných zásahů do souvisejících zařízení na hrázi VD Orlík
- zajištění kvality ve smyslu stávajících platných předpisů, ČSN, aj.
- zajištění odpovídajících revizí
- zaškolení personálu, servis v rámci zkušebního provozu
- sestavení plánu správy a údržby zařízení
- zajištění záručního a pozáručního servisu, náhradních dílů, aj.