

## **VE Slapy – rekonstrukce savky TG2**

Dokumentace pro zadání veřejné zakázky

D. Dokumentace objektů technických  
a technologických zařízení

D.2. PS 01 Ocelový plášť savky

D.2. 1. Technická zpráva

Objednatel: Povodí Vltavy, státní podnik

## Obsah

D.2.	PS 01 – OCELOVÝ PLÁŠŤ SAVKY .....	2
D.2.1.	Technická zpráva .....	2
D.2.1.1.	Všeobecná část.....	2
D.2.1.1.1.	Identifikační údaje.....	2
D.2.1.1.2.	Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení .....	2
D.2.1.2.	Technické řešení.....	3
D.2.1.2.1.	PS 01 – Ocelový plášť savky .....	3
D.2.1.2.2.	PS 01.1 – Revizní vstup do spirály.....	5
D.2.1.3.	Zvláštní požadavky .....	5
D.2.1.3.1.	Požadavky na postup výstavby .....	5
D.2.1.3.2.	Likvidace odpadů.....	5

## D.2. PS 01 – OCELOVÝ PLÁŠŤ SAVKY

### D.2.1. Technická zpráva

#### D.2.1.1. Všeobecná část

##### D.2.1.1.1. Identifikační údaje

Název stavby :	<b>VD Slapy – rekonstrukce savky TG2</b>
Místo stavby :	VD Slapy na řece Vltavě, ř. km 91,610
Kraj	Středočeský
Okres	Praha – západ, Benešov
ORP	Černošice, Benešov
Katastrální území	Štěchovice [763250]
Parcelní čísla pozemků	St. 323/1
Katastrální území	Rabyně [737267]
Parcelní čísla pozemků	St. 74
Předmět dokumentace :	Rekonstrukce savky TG2
Charakter stavby	Trvalá stavba
Účel užívání stavby	Využití hydro energetického potenciálu pro výroby elektrické energie
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro zadání veřejné zakázky

##### D.2.1.1.2. Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

Stavba VD Slapy – rekonstrukce savky TG2 je členěna do následujících stavebních objektů a provozních souborů :

##### Stavební objekty :

SO 01 – Železobetonový plášť savky

##### Provozní soubory :

PS 01 – Ocelový plášť savky

Tato část dokumentace se týká PS 01.

### D.2.1.2. Technické řešení

Rekonstrukce savky TG2 na VD Slapy na řece Vltavě řeší výměnu stávajícího ocelového prstence savky TG2 včetně jeho obetonování.

#### D.2.1.2.1. PS 01 – Ocelový plášť savky

Nový ocelový plášť savky bude vyroben jako svařenec dle výkresové dokumentace obsažené v části D.2.2. Plášť bude vyroben a dopravován vcelku. Prstenec bude mít max. průměr 3840 mm, výšku 2320 mm a vnitřní průměr 3500 mm. Hmotnost vlastního prstence je 6 810 kg .

Průtočná část – plášť - bude vyrobena z plechu tloušťky 20mm z martenzitické oceli odolné proti korozi X3CrNiMo13-4 + QT650. Oproti původnímu materiálu pláště savky 17246.1 má nový materiál lepší mechanické vlastnosti a větší odolnost proti mezi krystalické korozi.

Dodavatel PS 01 zohlednit dodací podmínky plechu savky takovým způsobem, aby byla vyloučena možnost vzniku trhlin při tváření – zakružování.

Výška pláště savky bude přesně určena před vybouráními původního pláště savky. Odměří se vzdálenost mezi horní přírubou kotevního kusu komory a dolní přírubou opancéřování vstupní části kolena savky. Tato vzdálenost bude kontrolována v šesti místech na obvodu. Případná nerovnoběžnost bude kompenzována montážním svarem dolní příruby. Z důvodu provedení tohoto svaru bude dodána tato příruba z výrobního závodu jako volná.

Podrobný způsob montáže navrhne zhotovitel v dokumentu „Technologický postup montáže“.

Stručné porovnání mechanických vlastností materiálů pláště savky :

	Původní materiál 17 246	Nový materiál X3CrNiMo13-4
Mez kluzu Rp0,2 (MPa)	210	630
Mez pevnosti Rm (MPa)	500-700	780-980

Plechy musí být zušlechťeny na dolní mez kluzu.

Metoda svařování a přídavný materiál pro jednotlivé typy svarů jsou definovány na výkrese v předpisu svařování. Výkres dále definuje NDT kontroly (VT, PT, MT) při výrobě v dílně a během montáže na stavbě.

Přejímky, protokoly a atesty bude obsahovat dokument „Plán jakosti a zkoušek“, který zpracuje zhotovitel.

Mimo pláště budou z materiálu X3CrNiMo13-4 vyrobeny i díly vlezu ve styku s vodou. Vnější výztužná obvodová žebra a svislá žebra budou vyrobena z materiálu S355J2. Pro dosažení vyšší má vnější průměr žebel průměr 3840 mm. Větší průměr výztužných žebel není možné provést z důvodu prostorové přístupnosti při kotvení pláště savky k primárnímu betonu. Svislá a obvodová žebra jsou opatřeny otvory průměru 40 mm pro lepší ukotvení pláště savky v zálivkovém betonu. Plášť savky bude po zabetonování v místech, které nebudou dodatečně zality (určí se poklepem) opatřen závitovými otvory M10 pro možnost doinjektování. Tyto závitové otvory budou opatřeny maznicemi M10 pro provedení injektáže. Po jejím ukončení budou maznice vyšroubovány a nahrazeny nerezovými šrouby M10, které budou následně odříznuty a zavařeny nerezovou elektrodou. Pro dopravu a vykulacení při montáži bude plášť savky opatřen výztužnými vzpěrami dle návrhu zhotovitele. Po zabetonování budou výztuhy odstraněny a místa přivaření budou pečlivě zabroušena do tvaru.

Proti STV je plášť opatřen revizním vlezem průměru 550 mm. Pro dosažení větší tuhosti je místo vlezu opatřeno pancířem, který je po svém obvodu zabetonován. Pro možnost manipulace za pláštěm savky během montáže bude tento pancíř přivařen montážním svarem až po vykulacení a přivaření pláště k armaturám stavby.

Příruba vlezu slouží pro uchycení původní existující závěsné konstrukce revizní plošiny. Proti vlezu budou při montáži na stavbě přivařeny dva návarky průměru 95 mm se závitovými otvory M48x3. Tyto závitové otvory slouží pro montáž závěsných ok M48x3, na kterých je pověšena původní revizní plošina.

Velikost a stoupání závitů závěsných ok musí potvrdit vlastník montážní plošiny, tj. ČEZ a.s.

Při montáži bude plošina sestavena pro přesné určení polohy návarků se závitů. Pro kontrolní montáž revizní plošiny bude využito těžké lešení v savce. Otočné víko vlezu je opatřeno odběrem tlaku (Minimes) pro možnost měření tlakových pulzací v savce.

Spojovací materiál doporučujeme specifikovat po demontáži z důvodu možných změn při výměně pláště savky v minulosti.

Při montážních pracích je nutno dbát na to, aby obtékaný povrch pláště nebyl znečištěn prachem s příměsí Fe (svařování, broušení atd.). Po celkové montáži se musí vnitřní povrch důkladně očistit, případně pasivovat (např. technologie Clinox Power).

#### **D.2.1.2.2. PS 01.1 – Revizní vstup do spirály**

Součástí PS 01 je i výměna stávajícího revizního tlakového vstupu do spirály za nový o průměru 600 mm.

stávající vstup bude demontován a vyříznut. Pro lepší připojení na stávající potrubí na začátku spirály bude vstup opatřen navařenou ztužující lemovací přírubou tloušťky 30 mm. Do takto upraveného otvoru bude vevařena nová kruhová část zakončená přírubou. Na ni bude přišroubován vyztužený kruhový tlakový poklop. Povrchová ochrana bude provedena v rámci související akce oprava povrchových ochranných přívaděčů TG2.

#### **D.2.1.3. Zvláštní požadavky**

##### **D.2.1.3.1. Požadavky na postup výstavby**

Jsou podrobně popsány v části B.

##### **D.2.1.3.2. Likvidace odpadů**

Odpady, které budou vznikat při bouracích pracích budou tříděny dle katalogu odpadů a bude s nimi nakládáno podle jejich skutečných vlastností v souladu s platnými právními předpisy.

S veškerými odpady vzniklými při realizaci tohoto projektu bude nakládáno podle zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a souvisejících právních předpisů. Odpady k odstranění a využití budou předávány výhradně osobám oprávněným dle citovaného zákona a to spolu se základním popisem odpadu dle vyhlášky č.294/2005 Sb. v platném znění.

Při práci bude nutné zajistit, aby ropné produkty z použitých zařízení neznečišťovaly vodní tok.

V Brně dne 29.10.2019

Ing. Miloslav Kupský

Copyright © AQUATIS a.s.