

VE Slapy – rekonstrukce savky TG1

Dokumentace pro zadání veřejné zakázky

A. Průvodní zpráva

Objednatel: Povodí Vltavy, státní podnik

PODPISOVÝ LIST

Akce:

VE SLAPY

REKONSTRUKCE SAVKY TG1

Dokumentace pro zadání veřejné zakázky

Objednatel:

Povodí Vltavy, státní podnik
Holečkova 8
150 24 Praha 5
tel.: +420-221 401 111

Zhotovitel:

AQUATIS a.s.
Botanická 834/56, 602 00 Brno
Tel.: 541 554 111
Fax: 541 211 205

Generální ředitel:

Ing. Pavel Kutálek

Ředitel divize:

Ing. Oldřich Neumayer, CSc.

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Oldřich Neumayer, CSc.

Projektanti:

Stavební část:

Ing. Oldřich Neumayer, CSc.
Renata Němečková
Hana Křížková

Strojní část:

Ing. Petr Štegner

Soupis prací a dodávek:

Ing. Jaroslav Hladík

Technická kontrola:

Ing. Miloslav Kupský

Číslo zakázky:

171197.32

Datum:

říjen 2017

Razítko:

(21)

AQUATIS

AQUATIS a.s.
Botanická 834/56, 602 00 BRNO

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	1
A.1	Stávající stav	2
A.2	Členění stavby.....	3
A.3	Obsah dokumentace.....	3

A.1 Stávající stav

V roce 2015 proběhla oprava soustrojí TG3 na VE Slapy. Opravu realizovala společnost ČKD Blansko Engineering, a.s. (ČBE). V rámci opravy bylo zjištěno že prstenec savky pod komorou oběžného kola, který má průměr 3.50 m a výšku 2.32 m, vyrobený z nerez oceli, je porušen trhlinami. Společnost ČBE provedla odběr kontrolních vzorků materiálu a zadala provedení laboratorních testů u společnosti TÜV Nord Czech, a.s..

Výsledky rozborů jsou uvedeny ve zprávě ČBE – Plášť savky TG3 Slapy, č.4-ENR-2-7126, z 20.4.2015, kde se uvádí následující :

Prstenec savky byl v době uvádění do provozu v roce 1959 vyroben z materiálu 10 370. V roce 1969 byl prstenec vyměněn za nový z materiálu 17 246.1 – austenitická ocel. Vnější výztužná obvodová žebra byla vyrobena z materiálu 11 373. Na základě vizuálně zjištěných trhlin v roce 2015 byla proveden nedestruktivní diagnostický test pláště a následně bylo rozhodnuto o opravě trhlin svařováním. V průběhu této opravy bylo zjištěno, že při vnesení tepla se trhliny v materiálu zvětšují. Na základě tohoto zjištění byly provedeny výše uvedené laboratorní testy.

Závěrečné doporučení zprávy ČBE je následující:

Plášť savky nesplňuje požadavky na bezpečný a spolehlivý provoz. Oprava svařováním není možná, alternativní způsoby opravy neodstraní zásadní problém, kterým je degradace mechanických a korozních vlastností původního materiálu vlivem intermetalické fáze. Díl je namáhán statickým tlakem a tlakovými pulzacemi, které jsou příčinou vzniku a sub kritického růstu únavových trhlin. Vzhledem k těmto skutečnostem ČBE další provoz nedoporučuje.

Na základě těchto zjištění bylo za účasti odpovědných zástupců společností Povodí Vltavy, státní podnik (PV) a ČEZ EVD dohodnuto, že bude provedena oprava formou výměny prstence TG3 za nový robustnější konstrukce z martenzitické oceli. Původní plášť byl rozřezán a odstraněn, prostor za pláštěm odbourán na hloubku asi 0.7 m, opatřen kotvami do stávajícího betonu a obvodovou výztuží. Nový prstenec byl sesazen ze 4 dílů a po ukotvení zalit samozhutnitelným betonem a podle potřeby zainjektován.

V termínu 05/2018 – 06/2019 je na VE Slapy plánována generální oprava soustrojí TG1.

Na základě jednání odpovědných zástupců společností Povodí Vltavy, státní podnik (PV) a ČEZ EVD dohodnuto, že i na soustrojí TG1 bude provedena obdobná oprava formou výměny prstence savky za nový robustnější konstrukce z martenzitické oceli stejným způsobem jako u soustrojí TG3. Souběžně s prováděním GO soustrojí TG1 bude proveden i nový nátěr tlakového přivaděče TG1 včetně nátěru spirály. Tyto práce jsou obsaženy v samostatné dokumentaci: „VD Slapy – oprava povrchových ochranných přivaděče TG1 VE Slapy„.

Z časových důvodů nelze vyloučit, že obě tyto činnosti budou prováděny současně v období 07/2018 – 11/2018.

A.2 Členění stavby

Stavba je členěna na následující stavební objekty a provozní soubory :

PS 01 Ocelový plášť savky

SO 01 Železobetonový plášť savky

A.3 Obsah dokumentace

Celkový přehledný výkres je obsažen v příloze B.1. Řez soustrojí.

Ocelový plášť savky PS 01 je obsažen v části C. sestávající z textové a výkresové části.

Železobetonový plášť savky SO 01 je obsažen v části D.

Vyčerpání hydraulického obvodu a průběžné čerpání – není předmětem dodávky. Předpokládá se čerpání větší části průsaků už z přivaděče, průsaky hrazením savky budou čerpány ze savky – zajistí ČEZ – ESL ve spolupráci se zhotovitelem.

Brno, říjen 2017

Ing. Oldřich Neumayer, CSc.