

MVE Trnávka - rekonstrukce technologie

Dokumentace pro provádění stavby

D. Dokumentace objektů, technických
a technologických zařízení

D.1. Stavební část

D.1.1. SO 01 Úpravy MVE

Objednatel: Povodí Vltavy, státní podnik

Obsah :

D.1.1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
D.1.1.1.	Všeobecná část	2
D.1.1.1.1.	Identifikační údaje	2
D.1.1.1.2.	Předmět a členění projektu.....	2
D.1.1.2.	Technické řešení.....	3
D.1.1.2.1.	SO 01 Úpravy MVE	3

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1. Všeobecná část

D.1.1.1.1. Identifikační údaje

Název stavby:	MVE Trnávka - rekonstrukce technologie SO 01 Úpravy MVE
Místo stavby:	VD Trnávka - objekt strojovny sdruženého objektu na řece Trnava (ř. km 1,50)
Charakteristika stavby:	Rekonstrukce stávající MVE
Charakter stavby:	Trvalá stavba
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provádění stavby
Investor:	Povodí Vltavy, státní podnik Holečkova 3178/8, Smíchov, 150 00 Praha 5 ☎: +420 221 401 111
Provozovatel:	Povodí Vltavy státní podnik, závod Dolní Vltava, Grafická 36, 150 00 Praha 5 ☎: +420 257 099 111
Projektant:	AQUATIS a.s. Botanická 834/56, 602 00 Brno ☎: 541 554 111, fax: 541 211 205

D.1.1.1.2. Předmět a členění projektu

Předmětem předkládané dokumentace je řešení stavebního objektu **SO 01 Úpravy MVE**, který je součástí stavební části rekonstrukci technologie MVE Trnávka.

Související stavební objekty a provozní soubory:

SO 02 Signalizační kabely z MVE

PS 01 Technologická část strojní

PS 02 Technologická část elektro

D.1.1.2. Technické řešení

D.1.1.2.1. SO 01 Úpravy MVE

Stavební úpravy prováděné v rámci SO 01 Úpravy MVE je možno rozdělit na následující soubory prací:

- a) Bourací práce
- b) Osazení kotevních prvků
- c) Betonáže a zálivky
- d) Zámečnické konstrukce
- e) Dokončovací práce

D.1.1.2.1.1. Bourací práce

Po demontáži stávajícího technologického zařízení budou provedeny následující bourací práce:

a) *Bánkiho turbína TG1*

Stávající betonový blok pod generátorem TG1, který má půdorysné rozměry cca 1,6 x 2,4 m bude na celou výšku od podlahy strojovny (cca 0,20 m) šetrným způsobem postupně odbourán. Stávající kotevní prvky budou v rozsahu bourané konstrukce odstraněny.

b) *Bankiho turbína TG2*

Stávající betonový blok pod generátorem TG2, který má půdorysné rozměry 1,3 x 1,15 m bude na celou výšku od podlahy strojovny (cca 0,20 m) šetrným způsobem postupně odbourán. Stávající kotevní prvky budou v rozsahu bourané konstrukce odstraněny.

D.1.1.2.1.2. Osazení kotevních prvků

Pro osazení soustrojí turbín TG1 a TG2 bude nutno provést osazení následujících kotevních prvků a kotevních trnů:

a) *Kotevní prvky pro generátory*

Pro generátor a rám soustrojí TG 1 bude osazeno 6 ocelových kotevních desek K1

s kotevními trny osazenými do vrtů \varnothing 25 mm hloubky 0,40 m pomocí chemických kotev s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení. Desky budou osazeny polohově s přesností ± 20 mm a výškově ± 10 mm. Všechny desky budou osazeny do stávajícího betonu na stejné úrovni – tj. na kótě 398,97 m n. m.

Pro generátor soustrojí TG 2 bude rovněž osazeny 4 ocelové kotevní desky K1 s kotevními trny osazenými do vrtů \varnothing 25 mm hloubky 0,40 m pomocí chemických kotev s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení. Desky budou osazeny polohově s přesností ± 20 mm a výškově ± 10 mm. Všechny desky budou osazeny do stávajícího betonu na stejné úrovni – tj. na kótě 398,97 m n. m.

b) Kotevní trny pro betonáž

Všechny nové betonové bloky, tj. blok pod generátorem TG1 a TG2, budou pro spojení se stávající betonovou konstrukcí opatřeny kotevními trny T1 osazenými do vrtů \varnothing 16 mm, hloubky 0,30 m pomocí chemických kotev s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení.

D.1.1.2.1.3. Betonáže a zálivky

Veškeré nově provedené železobetonové konstrukce a zálivky ocelových konstrukcí jsou rozděleny celkem do 2 ucelených betonážních záběrů – bloků. Pro veškeré betonové konstrukce bude použit samozhutnitelný beton SCC30/37 XC4 XF3. Plochy na kontaktu staré a nové železobetonové konstrukce budou před zálivkou zdrsňeny. Krytí výztuže se standardně předpokládá 50 mm.

a) Zálivka nového rámu generátoru TG1 – blok I

Po přesném osazení a fixaci nového rámu předlohy a generátoru TG1 (dodaného v rámci PS 01) na stávající kotevní prvky, bude provedena jeho zálivka. Předběžně se předpokládá kóta 399.15 m n.m. Blok bude vyztužen kotevními trny T1, které zajišťují propojení stávajících a nových betonových konstrukcí.

b) Zálivka nového rámu generátoru TG2 – blok II

Po přesném osazení a fixaci nového rámu generátoru TG1 (dodaného v rámci PS 01) na stávající kotevní prvky, bude provedena jeho zálivka. Předběžně se předpokládá

kóta 399.15 m n.m. Blok bude vyztužen kotevními trny K1, které zajišťují propojení stávajících a nových betonových konstrukcí.

D.1.1.2.1.4. Zámečnické konstrukce

Ocelové konstrukce zámečnických výrobků budou mít ve smyslu ČSN EN 1090-2 třídu provedení EXC2. Ocelové konstrukce budou vesměs zabetonovány, takže nemají žádnou protikorozi ochranu.

a) Kotevní prvky K

Kotevní prvky slouží pro přikotvení technologické části strojní do stávajících nebo nových železobetonových konstrukcí. Ke stávajícím železobetonovým konstrukcím budou připevněny pomocí chemických kotev s dvoukomponentní epoxidovou lepicí hmotou pro těžké kotvení.

- K1 – Kotevní deska pro generátor TG1, TG2

Kotevní deska 400 x 400 x 20 mm se 4 kotevními trny z žebírkové oceli \varnothing R20, délky 0,38 m. Celkem 10 ks.

b) Kotevní trny T

Kotevní trny slouží pro přikotvení nových železobetonových konstrukcí a zálivek ke stávajícím betonovým konstrukcím.

- T1 – Kotevní trn \varnothing R12

Kotevní trn z pravoúhle ohnuté betonářské výztuže \varnothing R12 celkové délky 0,55 m (ohnutá horní část trnu v nové konstrukci má délku 0,1 m).

D.1.1.2.1.5. Vzduchotechnika

Zajištění chlazení nově rekonstruovaného technologického zařízení bude řešeno stávajícím způsobem – přirozeným větráním v prostoru spojovací chodby objektu.

D.1.1.2.1.6. Dokončovací práce

V rámci dokončovacích prací bude provedena úprava podlahy v prostoru MVE.

Podlaha strojovny na vyvýšeném bloku na kótě 399.15 bude zbroušena, opatřena penetrací a srovnána pomocí maltového povlaku na bázi cementu a epoxidových pryskyřic a opatřena nátěrem s pískovým vsypem v šedé barvě. Stěny a strop zůstávají původní.

Na závěr bude nutné provést černo žluté bezpečnostní značení rohů.

Brno, červen 2021

Ing. Oldřich Neumayer, CSc.