

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 09

VÁHA

OBSAH:

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS	2
B.1) Seznam příloh.....	4

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Sběrný dvůr odpadů - Kyjov
Objekt č.:	SO 09
Název objektu:	Váha
Katastrální území:	Kyjov (678431)
Obec:	město Kyjov
Kraj:	Jihomoravský kraj
Investor:	město Kyjov
Uvažovaný správce:	město Kyjov
Projektant:	Ing. Pavel Toman autorizovaný inženýr pro dopravní stavby – ČKAIT 1006181, ID00

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

1. Úvod

Jedná se o silniční váhu s prefabrikovanou železobetonovou nosnou konstrukcí (vážním mostem) a prefabrikovanou železobetonovou ochrannou základovou vanou.

2. Konstrukce váhy

Nosnou konstrukci tvoří prefabrikovaný železobetonový vážní most délky $8\div 10$ m uložený na 4 snímačích RTN 33 s ložisky SEM 33 (dříve VEN 33). Hmotnost vážního mostu je 21,3 tuny.

Snímače jsou propojeny do sběrné krabice VKK 28004, která je připevněna pod nosnou konstrukcí a tato krabice je propojena kabelem s měřicí a vyhodnocovací elektronickou jednotkou umístěnou ve vážním domku (vážní místnosti).

Vážní most je vložen do ochranné železobetonové základové vany o vnějších rozměrech $8,34\div 10,34 \times 3,34 \times 0,69$ m a o hmotnosti $14,2\div 16,5$ tuny (v závislosti na délce mostu).

Nájezdové hrany ochranné vany a vážního mostu jsou olemovány žárově zinkovaným úhelníkem a spáry o šířce 20 mm mezi vážními mosty, mostem a stěnami ochranných van jsou překryty pryžovým T-profilem s aktivní proměnnou tloušťkou, zamezující při přejezdu vozidel vytažení profilu ze spáry. Poloha vážních mostů v ochranné vaně je vymezena osmi elastomerovými dorazy typu DES o rozměrech $100 \times 100 \times 14$ mm osazenými v kapsách z nerezového plechu.

3. Doprava a montáž

Železobetonová konstrukce váhy je přepravována jako jeden komplet, tj. vážní most s předmontovanými snímači a ložisky je vložen na přepravní stoličky do ochranné vany. Hmotnost takového kompletu je $16,5 + 21,3 = 37,8$ tuny. Váha se přepravuje po železnici na plošinovém vagónu nebo po silnici na podvalníku dostatečné únosnosti. Při přepravě je překročena ložná míra - šířka 3,34 m.

Volbu montážních prostředků ovlivňuje jednak hmotnost jednotlivých dílů (max. 21,3 t) a dále místní podmínky (tj. možnost ustavení jeřábu v dostatečné blízkosti tak, aby jeřáb byl schopen s příslušným vyložením zvládnout manipulaci s díly). Pro překládání dílů z vagónů na podvalníky a pro montáž jsou obvykle vhodné silniční jeřáby s nosností vyšší než 40 tun.

V každém prefabrikovaném dílu jsou provedeny 4 kapsy s roubíky pro uchycení speciálních závěsných ok. Po montáži se tato oka odmontují a kapsy zaplní speciální zálivkovou hmotou. Pro manipulaci s díly se používají 4 ocelová lana s oky dlouhá 6,0 m, tedy tak, aby odklon lana od svislice nebyl větší než 30°.

4. Spodní stavba

Díly ochranné vany jsou uloženy celkem na dvou monolitických roznášecích pasech ze železového betonu zn. B 250 (tř. B 20) o rozměrech 1,80 x 3,60 x 0,40 m. Výztuž základových pasů - viz výkres č. 3. Při betonáži pasů je nutno věnovat zvýšenou pozornost niveletě horního povrchu. Horní povrch musí být v úrovni 0,710 m pod niveletou váhy (komunikace) s tolerancí max. do +10 mm, tj. 0,710 až 0,720 m pod niveletou váhy.

5. Odvodnění

V podélné ose váhy jsou ve vyspádaném dně ochranné vany navrženy celkem dva otvory pro odvod vody vniklé do vany. Jedná se o otvory, do kterých se po montáži vany vlepi trubky PVC Ø 90 x 3 mm, a které se zaústí do předem připravených kanalizačních větví o světlosti cca 150 mm napojených do stávající kanalizace, odvodňovací jímky, přilehlého příkopu, či vyústěných do svahu apod.

6. Zemnění

Kolem ochranné vany váhy se na dno výkopu položí zemnicí okruh z ocelového pozinkovaného pásku 30 x 4 mm (FeZn 120 mm²). U propojeného okruhu se nechá prodlužující volný konec pásku, který se po montáži váhy zatáhne otvorem v boční stěně do vnitřního prostoru základové vany, a ke kterému pracovník váhu uzemní. Schéma zemnění - viz výkres č. 1.

7. Stavební postup

Před zahájením stavebních prací je nutno v předstihu provést zaměření a vytyčení všech inženýrských sítí (kabelů, kabelových tras apod.) v prostoru staveniště tak, aby při pracích nedošlo k jejich poškození, případně zajistit jejich přeložení. Dále je vhodné v dostatečném předstihu zajistit ve vážném domku (ve vážní místnosti) samostatně jištěnou elektrickou zásuvku 230 V/10 A pro napájení vyhodnocovací a záznamové elektroniky.

Po ukončení přípravných prací se provede:

- a) Výkop do úrovně - 0,850 m pod niveletu definitivní komunikace
(= niveleta váhy = ±0,000)
- b) Výkop rýh pro roznášecí základové pasy a kanalizaci

- c) Ověření únosnosti základové půdy pod základovými pasy ($q > 0,15 \text{ MPa} = 1,5 \text{ kp/cm}^2$)
- d) Vybetonování podkladních betonů pod základovými pasy s horním povrchem v úrovni - 1,110 m.
- e) Vyarmování a vybetonování základových pasů a položení kanalizace
- f) Štěrkopískový zásyp do úrovně -0,720 m a položení zemnicího okruhu na dno výkopu kolem váhy. Příprava chráničky pro kabel mezi váhou a vážní místností.
- g) Po přepravě dílů váhy na místo stavby a zajištění jeřábu pro montáž (zajišťuje objednavatel) provede pracovník první den kontrolu nivelety základových pasů, nalepení molitanového těsnění spár a přesné výškové osazení ocelových podložek v úložných bodech, na kterých se jeřábem osadí do definitivní polohy prefabrikovaná ochranná vana. Poté se spáry mezi vanou a základovými pasy vyplní speciální zálivkovou hmotou (pomocí otvorů na dně vany)
- h) Po osazení a podlití ochranné vany se druhý den jeřábem vloží do vany prefabrikovaný vážní most, který pracovníci výškově vyrovnají, vymezí jeho polohu ve vaně pomocí elastomerových dorazů a provedou ostatní práce spojené s elektronickou funkcí váhy, jako je napojení a vedení propojovacích kabelů, uzemnění na připravený zemnicí okruh a instalaci vyhodnocovací elektroniky ve vážní místnosti (PC, tiskárna).
- j) Po montáži se dále provedou zásypy a upraví se plochy (vozovka) kolem váhy (zajišťuje objednavatel) a provedou se ostatní dokončovací práce, oživení, úřední ověření zástupcem metrologického úřadu, zaškolení obsluhy a předání váhy objednateli.

8. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při práci je třeba dbát všech příslušných platných norem a předpisů o bezpečnosti při práci a dbát na ochranu osob na staveništi, zejména § 19 a § 75 Vyhlášky č. 324/90 ze Sbírky zákonů vydané dne 10. srpna 1990.

B.1) Seznam příloh

Objekt obsahuje tyto přílohy:

- 01 Technická zpráva
- 02 Situace 1:250
- 03.1 Přehledný výkres
- 03.2 Výkres spodní stavby
- 03.3 Výkres výztuže základu

srpen 2023