Akce : SBĚRNÝ DVŮR A KOMPOSTÁRNA v Králově Dvoře
Stupeň : Projektová dokumentace pro zadání veřejné zakázky na stavební práce (PD k VZ)
Zak. číslo : 340

Technická zpráva

D2.1 Dokumentace provozních souborů

PS 01 Mostová váha

D2.1_01-01

Ústí nad Labem
03/2018

Vypracoval :
Ing. Eva Vidláková

PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.
V podhájí 226/28
400 01 Ústí nad Labem

Tel.: 475 201 580, 520 15 81
Fax: 475 521 413
Web : www.provod.cz

Stavba je rozdělena celkem na 8 provozních souborů (PS) :

PS 01	**Mostová váha**
PS 02	Kamerový systém
PS 03	Osvětlovací systém
PS 04	Vodní hospodářství – sběrný dvůr
PS 05	Vodní hospodářství – kompostárna
PS 06	Strojní vybavení
PS 07	Kontejnerové vybavení
PS 08	Mobilní váha

1. Úvod

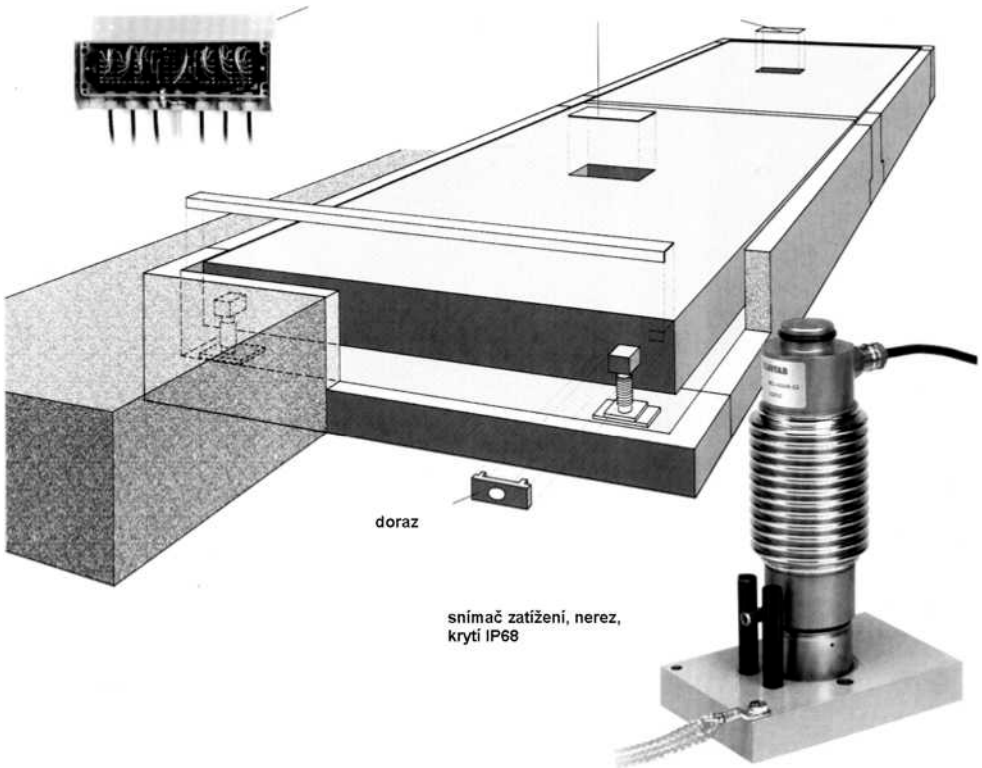
Silniční váha je železobetonová prefabrikovaná mostová váha s plochou konstrukcí vážního mostu s volitelným základem pro zapuštěnou instalaci do úrovně vozovky.

Most s délkou do 9m je vybaven čtyřmi tenzometrickými snímači zatížení.

Vážní tenzometrické snímače zatížení jsou vyrobeny z nerezové oceli a mají hermeticky uzavřenou konstrukci (krytí IP68).

Díky prefabrikovanému základu (volitelná položka dodávky jako varianta k monolitickému základu místně zhotoveného dle stavební dokumentace) a vyspělé konstrukci všech prvků váhy je možné váhu instalovat v extrémně krátkém čase.

spojovací skříňka



PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.
V podhájí 226/28
400 01 Ústí nad Labem
Tel.: 475 201 580, 520 15 81
Fax: 475 521 413
Web : www.provod.cz

2. Vážní most (9m)

Vážní most silniční váhy 9m (délka) x 3m (šířka) je tvořen dvěma prefabrikovanými moduly - základní modul a závěsný modul. Moduly jsou vyrobeny z vysoce jakostního provzdušňovaného betonu třídy C50/60 XF 4 (odolný proti vodě, mrazu a solím).
Základní modul je uložen na čtyřech tenzometrických snímačích zatížení, závěsný modul na dvou snímačích, přičemž tento modul je přes ocelové opěry zavěšen na základním modulu. Spojením obou modulů vytvořený vážní most 9 m je tak uložen na celkem čtyřech tenzometrických snímačích. Snímače jsou vloženy do sady uložení, která umožňuje optimální zavedení zatěžovací síly a ochranu snímače proti podélným a příčným silám, které mohou vznikat při nájezdu vozidla na vážní most.

Tenzometrické snímače jsou vybaveny kabely pro jejich připojení do spojovací skříně, která je upevněna pod konstrukcí vážního mostu. Spojovací skříň je propojena dále s vyhodnocovací a indikační jednotkou ve vážním domku jedním měřícím kabelem.
Nájezdové hrany modulu jsou kryty žárově zinkovanými plechy, které umožňují jednoduchý a rychlý přístup ke snímačům. Do mezery mezi vážním mostem a základovou vanou je vložena těsnící guma T-profilu k zamezení vniku nečistot do základové vany.

3. Instalace váhy v úrovni vozovky pro váhu 9m

Vážní most se instaluje do prefabrikovaného železobetonového základu (vany), který sestává celkem z devíti prefabrikovaných dílců, které jsou na místě montáže sestaveny a spojeny. Poloha vážního mostu, resp. jeho příčný a podélný pohyb v základové vaně je vymezena pomocí dorazových prvků s možností nastavení vůle, které se nachází v obou čelních dílech prefabrikované vany.

4. Lože - stavební připravenost pro montáž

Železobetonové díly prefabrikovaného základu jsou uloženy na štěrkovém loži (výšky cca 300mm) s únosností 200 kN/m^2. Při zhotovování lože a montáži není prováděna žádná betonáž, čímž je potřebná doba pro realizaci stavební připravenosti a montáže minimalizována a není závislá na klimatických podmínkách (např. dodržení minimální teploty pro zrání betonu).

5. Odvodnění

Čelní dílce základové vany jsou vybaveny odvodňovacími kanálky, na které se připojí drenáž DN100. Tyto kanálky se pak připojí na drenážní systém DN100, který je položen na dno stavební jámy kolem základové vany. Drenážní systém váhy se napojí do dešťové kanalizace.
V případě propustnosti podloží pod štěrkovým ložem (zemní pláň) není nutné provádět žádné zvláštní opatření k odvodnění lože (voda, která se dostane do lože, proteče do spodních propustných vrstev).

3. Zemnění a napájení

Kolem základu váhy (na dno výkopu, tj. v úrovni zemní pláně) se položí zemnící smyčka ze zemnícího pásku FeZn 30x3,5 mm. Cca uprostřed delší strany smyčky se provede jedna odbočka zemnícího pásku s délkou cca 5 m. Šéfmontér fy při montáži protáhne odbočku do vnitřního prostoru základové vany a připojí ji na zemnící sadu váhy (propojení všech snímačů a spojovací skříně). Měděný zemnící vodič (součást sady zemnění, která je součástí dodávky) o min. průměru 16 mm^2 se pak vede do vážního domku (možno vést společně s měřícím kabelem v kabelové chráničce) a připojí se na nulový potenciál rozvaděče.
Pro napájení systému (vyhodnocovací a indikační jednotka, resp. vážní procesor) by ve

PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.
V podhájí 226/28
400 01 Ústí nad Labem
Tel.: 475 201 580, 520 15 81
Fax: 475 521 413
Web : www.provod.cz

vážním domku měly být k dispozici 1 až 3 zásuvky 230VAC/10A.

4. Kabelová chránička

Měřící kabel mezi vážním mostem a vážním domkem je veden v zemi v kabelové chráničce z tvrdé umělé hmoty nebo ocelová o min. O 50/42 (při větších vzdálenostech mezi vážním domkem a mostem je doporučován větší vnitřní průměr chráničky, popř. řešení kabelové trasy korýtkovou trasou).

PROVOD – inženýrská společnost, s.r.o.
V podhájí 226/28
400 01 Ústí nad Labem
Tel.: 475 201 580, 520 15 81
Fax: 475 521 413
Web : www.provod.cz