

# CESTNÁ VÁHA HEM-CLASSIC

MONTÁŽNY NÁVOD – STAVEBNÁ PRIPRAVENOSŤ



**HEMAK, s.r.o.**  
IČO: 00695530  
DIČ: 2020486853  
IČ DPH: SK2020486853

**obchod:** +421 907 813 682  
**servis:** +421 905 221 452  
**vedenie:** +421 905 481 329

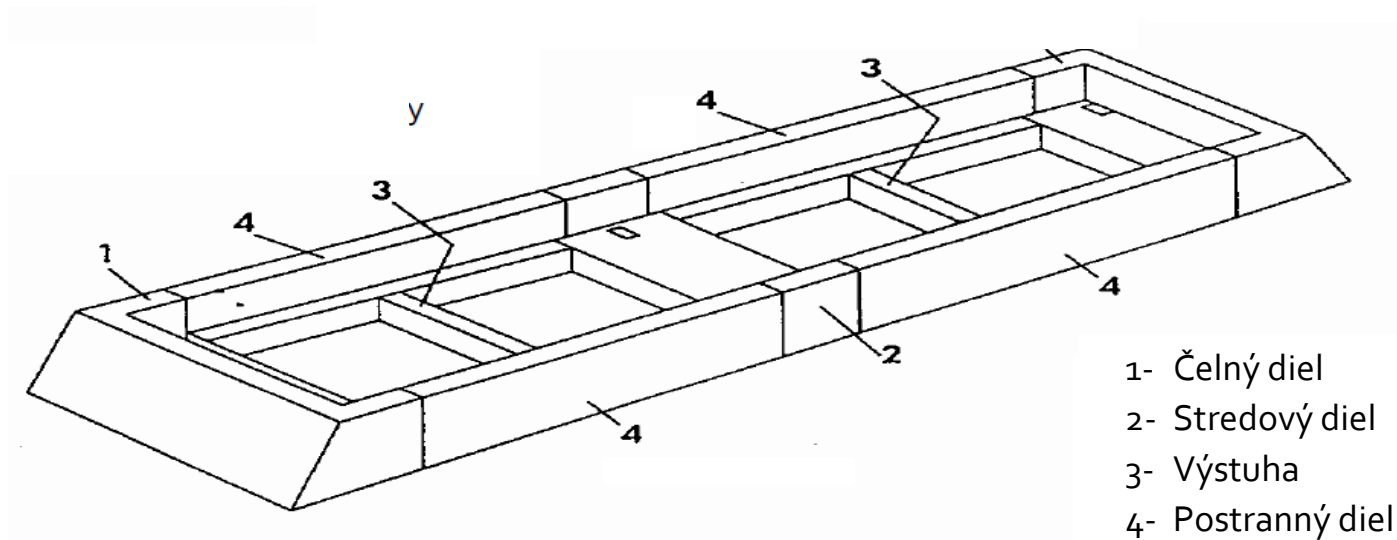
**obchod@hemak.sk**  
**servis@hemak.sk**  
**hemak@hemak.sk**

## 1 . Rozsah dodávky

Rozsah dodávky / typ základu a dĺžka vážneho mostu / je stanovená na základe konkrétnej objednávky resp. Zmluvy o dielo. V montážnom návode stavebnej pripravenosti sú popísané jednotlivé hlavné súčasti dodávky – prefabrikovaný základ a vážny most.

**Pre zapustenú inštaláciu – v úrovni s vozovkou**

**Prefa základ typ 14-95**

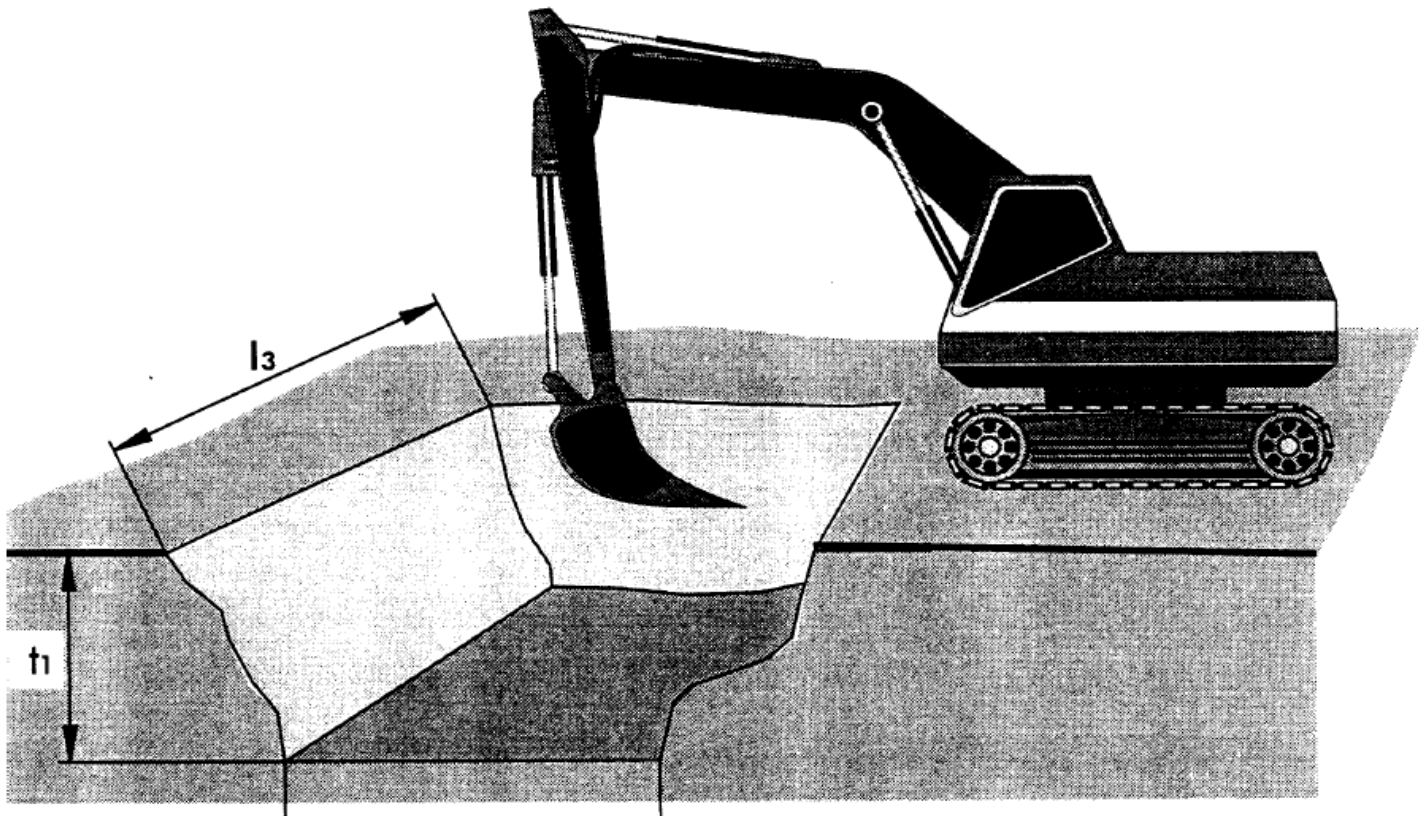




## 2. Príprava staveniska / stavebnej jamy

Stavebná jama pre vloženie základových prefabrikovaných prvkov a vážneho mostu sa pripravuje na základe nasledujúcich obrázkov a pokynov v 4 etapách.

### 2.1. – Etapa 1 - výkop



Dĺžka váhy : 12 m

hĺbka výkopu:  $t_1 = 1,1$  m

šírka výkopu:  $b = 4,5$  m

dĺžka výkopu:  $l_3 = 14,5$  m



## 2.2. Etapa 2- zhutnené štrkové lôžko

Podložie váhy je tvorené zhutneným štrkovým lôžkom s únosnosťou min. 200 kN/m<sup>2</sup> a výškou min. 300 mm. Pre hornú vrstvu lôžka sa používa štrk zrnitosti 16-32, aby sa v nasledujúcej etape natiahnutá piesková vrstva neprepadala.

V prípade rizika zamrznania lôžka / napr. ílovité alebo vlhké podložie / je nutné použiť nemrznúci štrk.

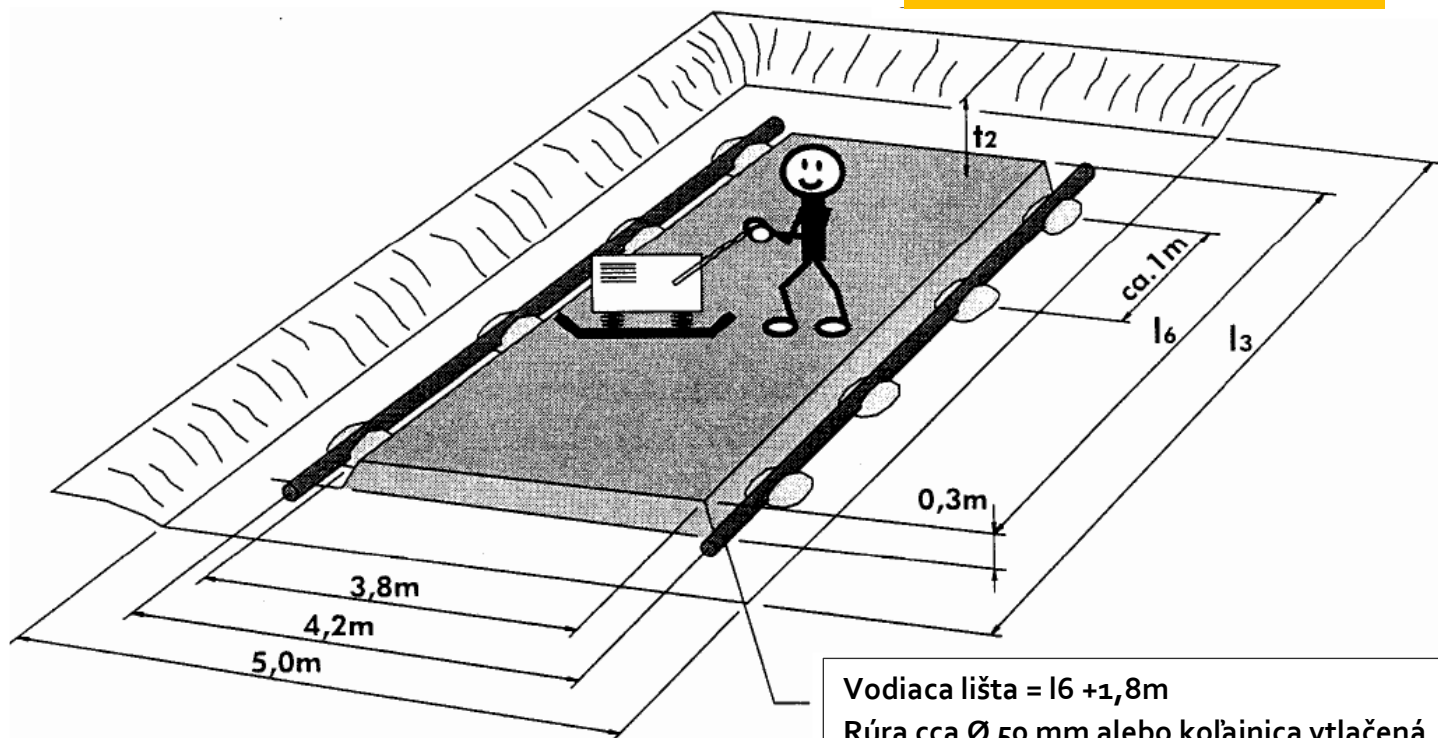
Zhutniť vo viacerých vrstvách ,  
doporučuje sa v 3 vrstvách

Dĺžka váhy : 12 m

hĺbka :  $t_2 = 0,8$  m

dĺžka lôžka :  $l_6 = 14$  m

dĺžka výkopu:  $l_3 = 14,5$  m

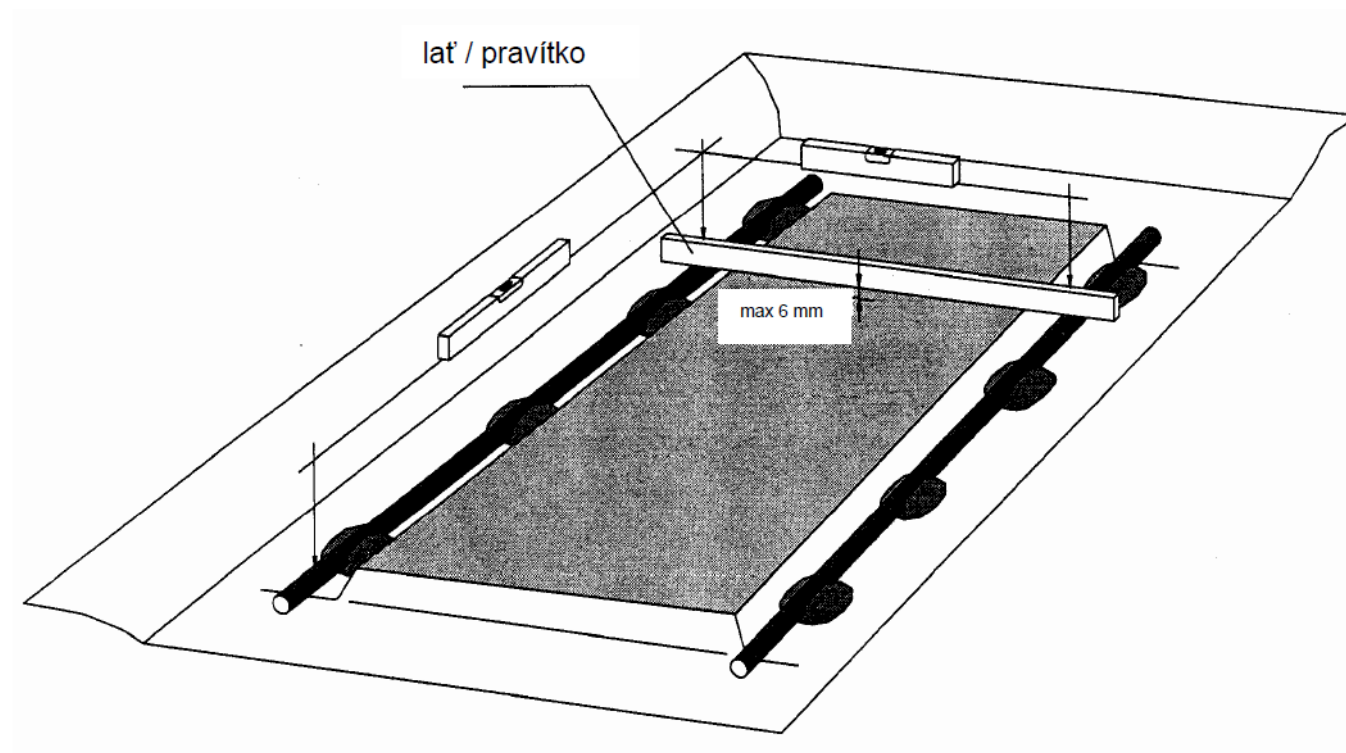


Vodiaca lišta =  $l_6 + 1,8$  m

Rúra cca Ø 50 mm alebo koľajnica vtlačená  
do piesko-cementovej zmesi a znivelovaná  
/ vodorovná tolerancia 3 mm tj.  $\pm 1,5$  mm /  
slúži len ako pomocný prvok

### 2.3. Etapa 3 – kontrola zhutneného podložia

Rovinatosť hornej vrstvy zhutneného podložia sa overí latou / pravítkom. Povrch štrkového lôžka sme byť max. 6 mm pod hranou pravítka opretého o vodiace lišty.

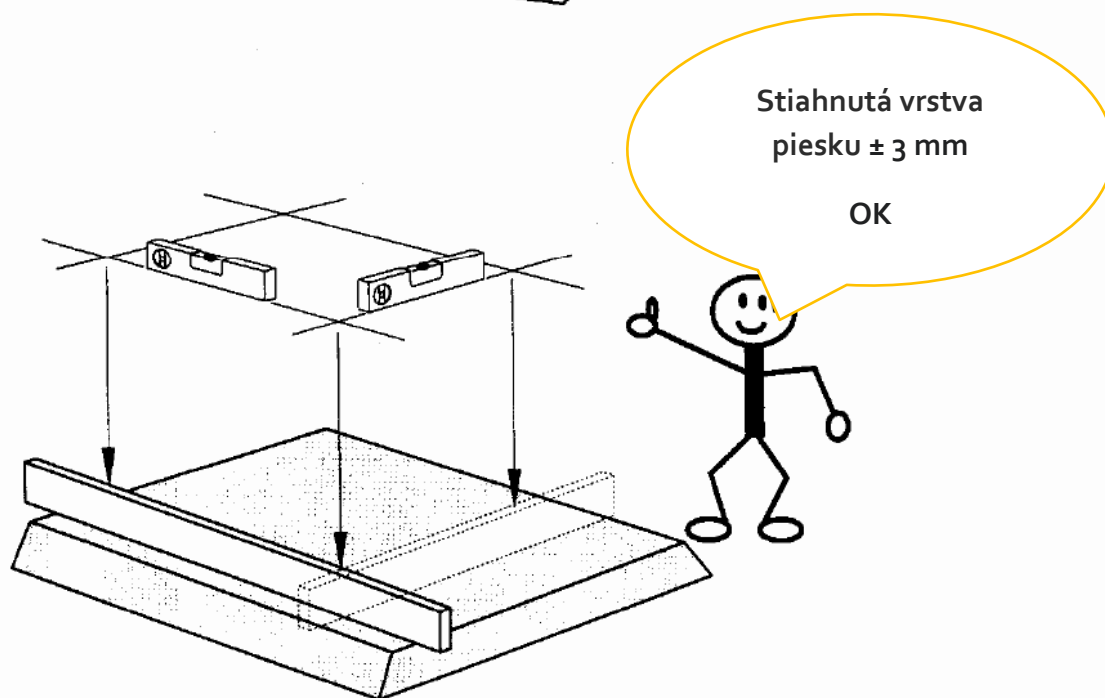
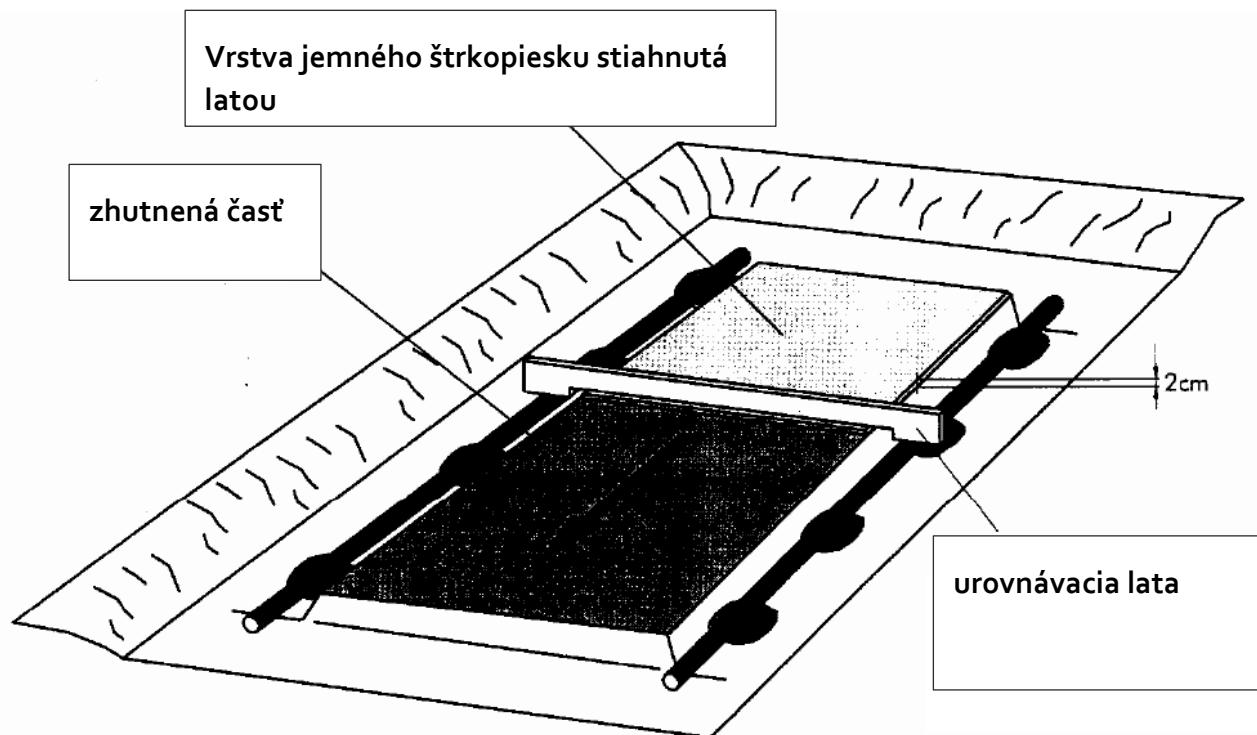




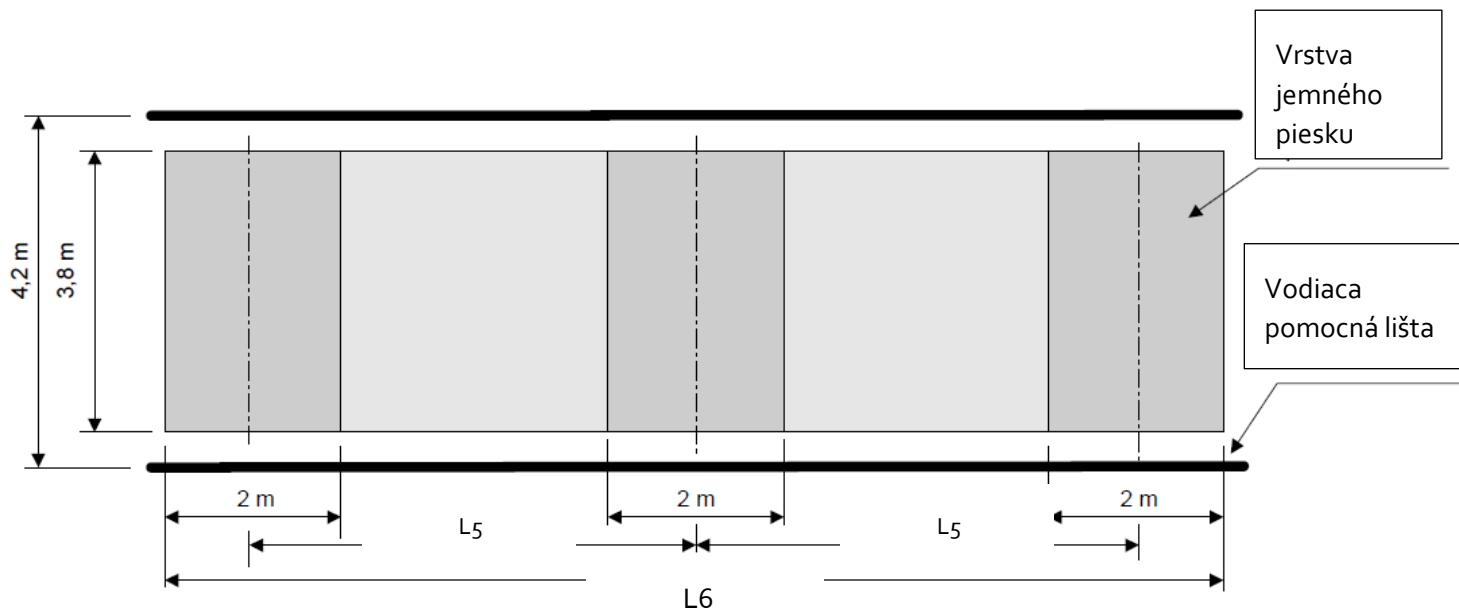
## 2.4. Etapa 4 – vrstva piesku

Na nosných plochách základu, na ktorých sú uložené čelné diely a prípadne stredový diel, sa vytvorí vrstva jemného piesku zrnitosti 0-4 mm – tieto plochy sú vyznačené na výkrese. Výška vrstvy je cca 2 cm

Túto vrstvu doporučujeme previesť až v deň montáže a ukladania základových dielov, nakoľko táto vrstva tvorí tlmiacu vrstvu medzi základovými betónovými prvkami a štrkovým lôžkom a mala by byť preto jemná.



## Vážiaci most od 12m do 18 m



Dĺžka váhy : 12 m

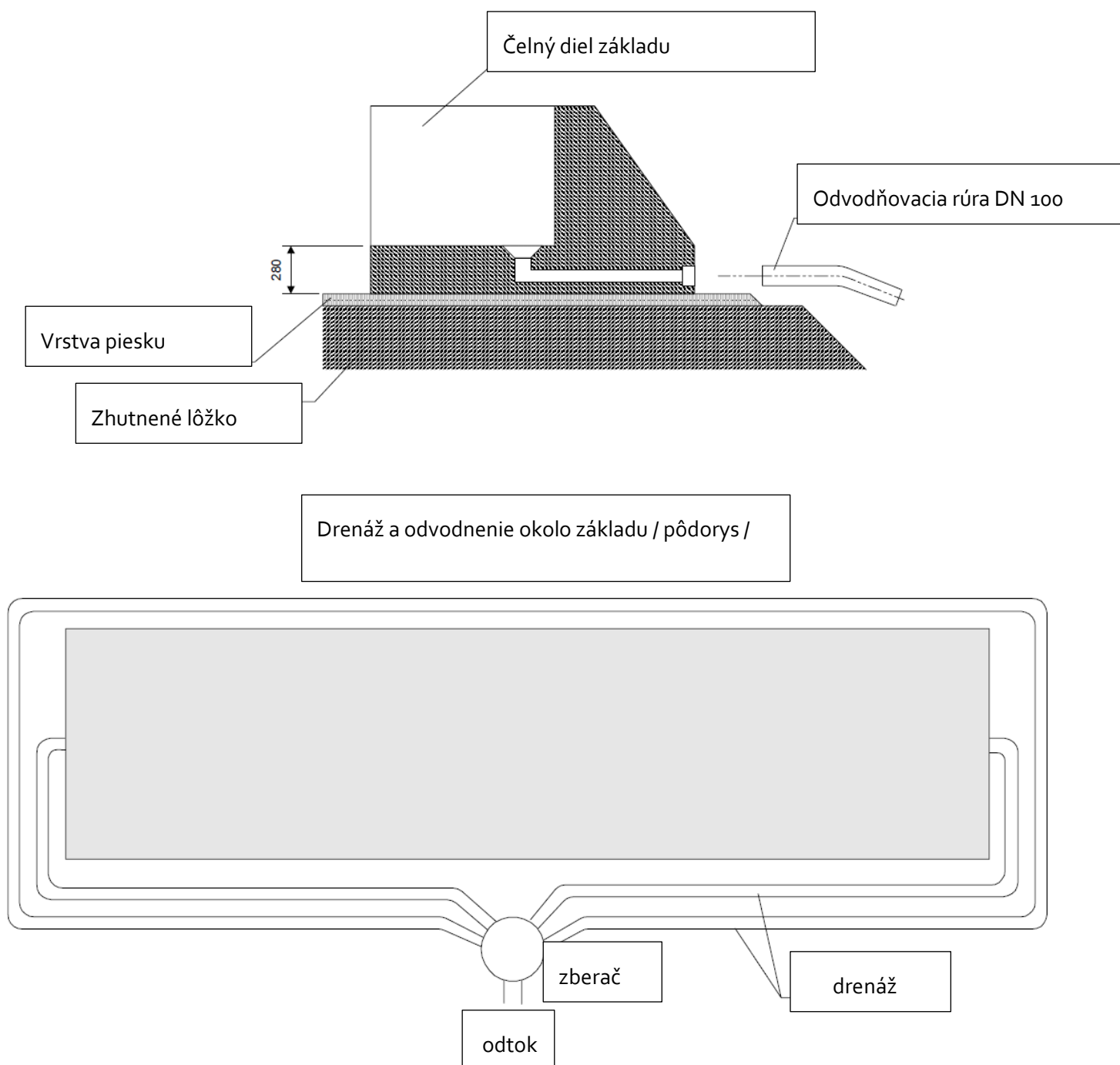
dĺžka zhutnenej plochy:  $l_6 = 14,5 \text{ m}$



### 3. Drenáž a odvodnenie lôžka

Po vykopaní jamy sa prevedie odborné zhodnotenie priepustnosti zeminy. V prípade nedostatočnej priepustnosti sa vykoná odvodnenie lôžka / drenážnym systémom okolo základu váhy, prípadne prevedením sklonu plochy 5% s pozdĺžnou drenážou/

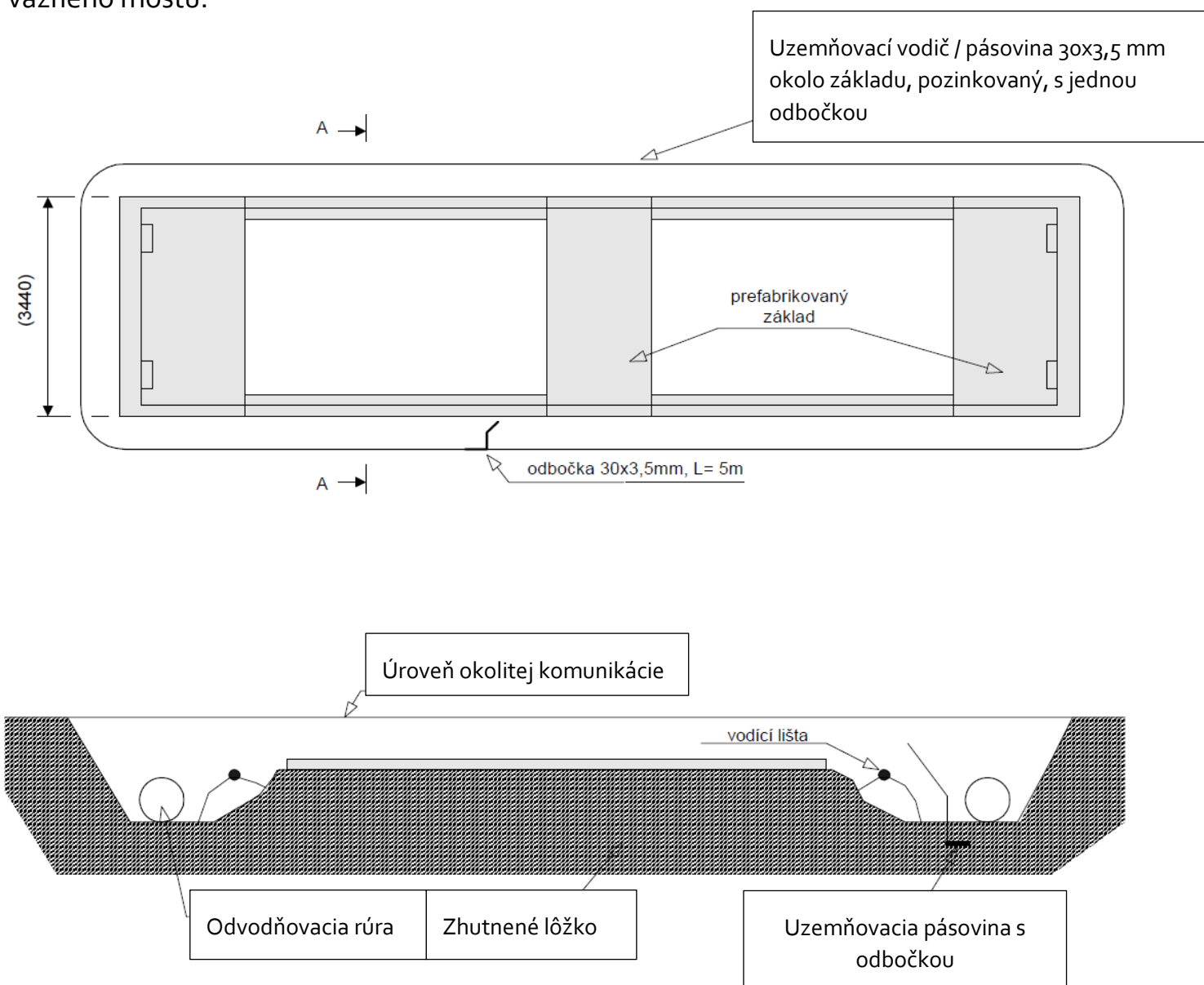
Drenáž sa položí okolo zhutneného podložia podľa nasledujúceho obrázku a podľa miestnych podmienok sa privedie do kanalizačného systému / do kanalizačného zberača /, prípadne do trativodu. Pre odvodnenie základu platí to isté. Čelné diely sú vybavené odtokovou rúrou / odvodnenie čelných základových dielov sa vykonáva len pri základe v úrovni s vozovkou, typ 14-95 /





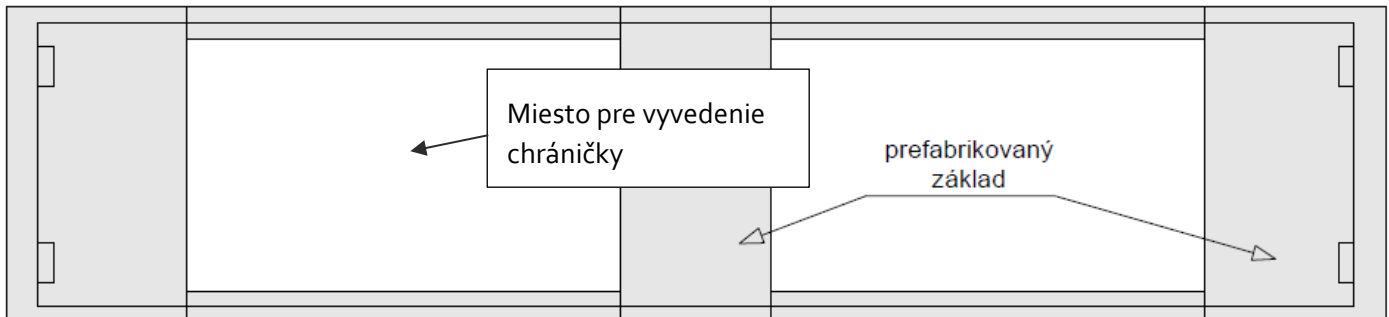
#### 4. Uzemnenie – Ochrana proti blesku

Vážny most je vybavený uzemňovacou sadou, ktorej pripojenie realizuje šéfmontér firmy HEMAK. Uzemňovací vodič sa privádza do vážneho domca / možné viesť spoločne s meracím káblom v káblovej chráničke / a pripojí sa na potenciálovú vyrovnávaciu lištu v rozvádzači vo vážnom domci. Uzemňovací vodič medzi vážnym domcom a rozvádzačom je súčasťou dodávky firmy HEMAK / vodič min. 16 mm<sup>2</sup> / Ako hlavné uzemnenie sa pri stavebných prácach / na dne výkopu pri zhotovení lôžka váhy / zrealizuje uzemňovacia slučka okolo vážneho mostu, ale je k uzemneniu možné použiť uzemňovacie tyče – tieto časti nie sú dodávkou firmy HEMAK. Uzemňovaciu slučku pripojí šéfmontér pri inštalácii váhy na uzemňovaciu sadu vážneho mostu.



## 5 Káblová chránička

Merací kábel medzi vážnym mostom a vážnym domcom je vedný v zemi k káblovej chráničke. Je doporučené zabudovať chráničku ešte pred montážou základu a vážneho domca. Na strane vážneho mostu sa táto chránička vyvedie v mieste určenom na uvedenom obrázku.



Chránička by mala byť :

- Z tvrdenej umelej hmoty alebo oceleová s priemerom min. 50/42 mm / pri väčších vzdialenostiach medzi vážnym mostom a vážnym domcom doporučujeme dať väčší vnútorný priemer káblovej chráničky /. Vo vnútri káblovej chráničky sa musí ponechať preťahovací drôt pre pretiahnutie kábla.
- Riešená ako „zľabová“ krytá káblová trasa / pri väčších vzdialenostiach medzi vážnym domcom a váhou – rádovo v desiatkach metrov alebo v prípadoch, keď je váha vybavená ďalšími externými zariadeniami ako semafor, kamery, rampy a pod. Káblová trasa sa zakryje až po položení káblov.

### Zásady pre polozenie chráničky !!!

- Vyvarovať sa ostrým uhlom z dôvodu tuhosti meracieho kábla uzemňovacieho vodiča
- Zabudovať chráničku min. 400 mm pod úroveň okolitého terénu



## 6. Príjazd kamiónu s prefabrikátmi

Pred príjazdom kamiónu s prefabrikátmi / pokiaľ nie sú zložené prefabrikáty pri mieste inštalácie / a žeriavu je nutné previesť nasledovné práce :

- Určenie miesta pre žeriav / najvhodnejšie miesto je zo strany uprostred jamy pre váhu /
- Určenie prístupovej cesty pre kamión s dielmi / odoberanie dielcov z kamiónu sa predpokladá v bezprostrednej blízkosti žeriavu – pred alebo vedľa žeriavu /
- Betónové dielce, pokiaľ je to možné sú ukladané priamo z vozidla do štrkového podložia a zároveň montované aby sa ušetril pobytový čas žeriavu. Dielce váhy je možné zdvíhať len za úchyty, ktoré sú súčasťou konštrukcie dielcov, pomocou univerzálnych zdvíhacích spojok DEHA 6102.
- Nosnosť žeriavu by pre základové dielce mala činiť min. 20t. Pokiaľ sa v jeden deň inštalujú aj vážne mosty, musí byť k dispozícii žeriav o nosnosti min. 60-80 ton / prípadne 2 žeriavy, prípadne jeden s vyššou nosnosťou v závislosti na podmienkach inštalácie /

Pozn. 1 – konkrétne dodacie podmienky sú stanovené zmluvou medzi firmou HEMAK a objednávatelom.

## 7. Vážny domec

Pri projektovaní a príprave vážneho domca musí byť zohľadnené nasledujúce :

- Vzdialenosť medzi vážnym mostom a vážnym domcom, kde je inštalovaná vážiaca elektronika, ba nemala byť väčšia ako 100 m / z dôvodu prenosu nízkeho napäťového signálu od tenzometrických snímačov v úrovni mili- a mikrovoltov
- Dobrá viditeľnosť obsluhy / operátora váhy na vážny most – metrologická požiadavka. Pokiaľ nie je zaistená priama viditeľnosť z miesta obsluhy na celý vážny most, je nutné riešiť pokrytie priestoru vážneho mosta napr. priemyselnou kamerou
- Prostredie vo vážnom domci - teplota + 10 °C ....+40 °C  
- vlhkosť 50% ... 90%
- V miestnosti kde sa nachádza vážiaca elektronika by mali byť k dispozícii najmenej 3 uzemnené zásuvky 230 V +10%, -15 % AV 50 Hz, 10A. Aby sa zamedzilo kolísaniu napätia, nemali by byť tieto zásuvky napájané z rovnakej fázy ako osvetlenie alebo iné elektronické prístroje
- Vážiaca elektronika sa umiestňuje na pracovný stôl / skriňa vážiacej vyhodnocovacej jednotky a vážiaceho procesoru, terminál, tlačiareň / Terminál sa miestni tak aby obsluha mala výhľad na vážny most a nebola rušená reflexami slnečného žiarenia alebo intenzívneho osvetlenia.







