

Stavebník: SÚS Nový Bydžov

Akce : Návrh základu pro otočný jeřáb

## Návrh základu pro otočný jeřáb

červenec 2008

Vypracoval: Ing. Jiří Sovák



*Jiří Sovák*

## Technický popis

Ve stávající hale SÚS v Novém Bydžově zamýšlí majitel umístit otočný jeřáb.

Jeřáb bude umístěn na betonovém základě.

Dodavatel předal zatěžovací údaje včetně rozměrů jeřábu.

Na základě výpočtu byl navržen základ vel. 2,0/2,0 m, hloubka 1,0 m.

V místě základu bude vybourána podlaha, vel. 2,1 /2,1 m, hloubka 1,15 m.

Základ se provede na pískové lože tl. 10 cm a podkladní beton tl. 5 cm.

Základ bude vyztužen sítí  $\varnothing$  6/6 mm oka 100/100 mm na dně ve dvou vrstvách, na bocích 1x síť bude připevněna k  $\varnothing$  E 12. Po obvodě základu bude vložen polystyrén tl. 5 cm.

Jeřáb bude připevněn k základu pomocí ocelových hmoždinek.

### Použitý materiál:

ocel 10216/E/

síť  $\varnothing$  6/6 oka 100/100 mm

beton C 16/20 -XC2 /CZ/

Přehled ČSN podle kterých byl výpočet proveden

ČSN 730035 Zatížení konstrukcí pozemních staveb

ČSN 731201 Navrhování betonových konstrukcí

Podklady

Technologický výkres jeřábu

Pomůcky

1. Statické tabulky technický průvodce 51

Výpočet

Zatížení

$$180 + 1600 + 3200 + 9600 = 14570 \text{ kp } 145,7 \text{ kN}$$

$$M = / 1600 + 180 / \cdot 4,0 = 7210 \text{ kpm}$$

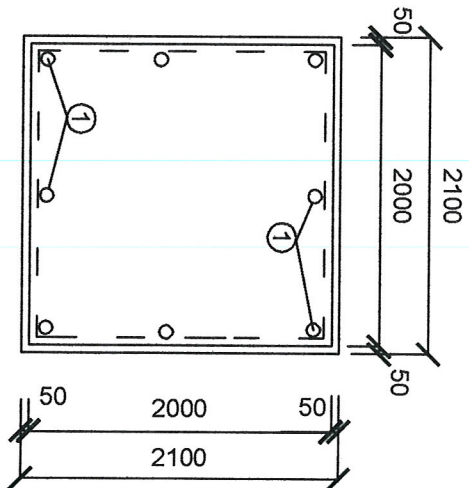
dovolené namáhání základové spáry 150 kPa

$$e = 712000/14580 = 48,8 \text{ cm}$$

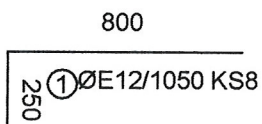
$$\sigma = 14580 / 200 \cdot (200 - 2 \cdot 48,8) = 102,4 = 14580 / 20480 = 0,7 < 1,5$$

70 < 150 kPa

Navržený základ 2,0 / 2,0 hl 1,0 vyhovuje



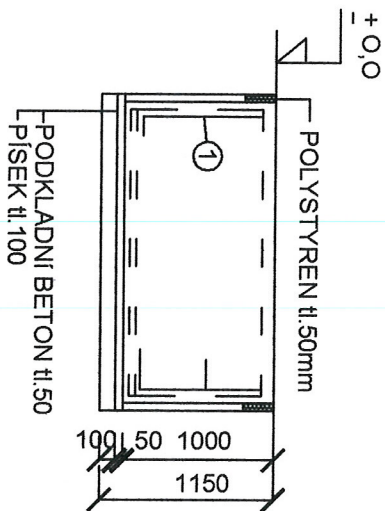
① ØE 12 / 1,05 x 8 = 8,48M x 0,888 = 7,5kg  
 síť Ø6/6 OKA 100/100 M2 11,2x 4,44 = 49,8kg



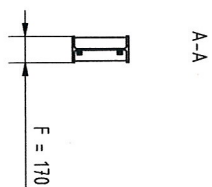
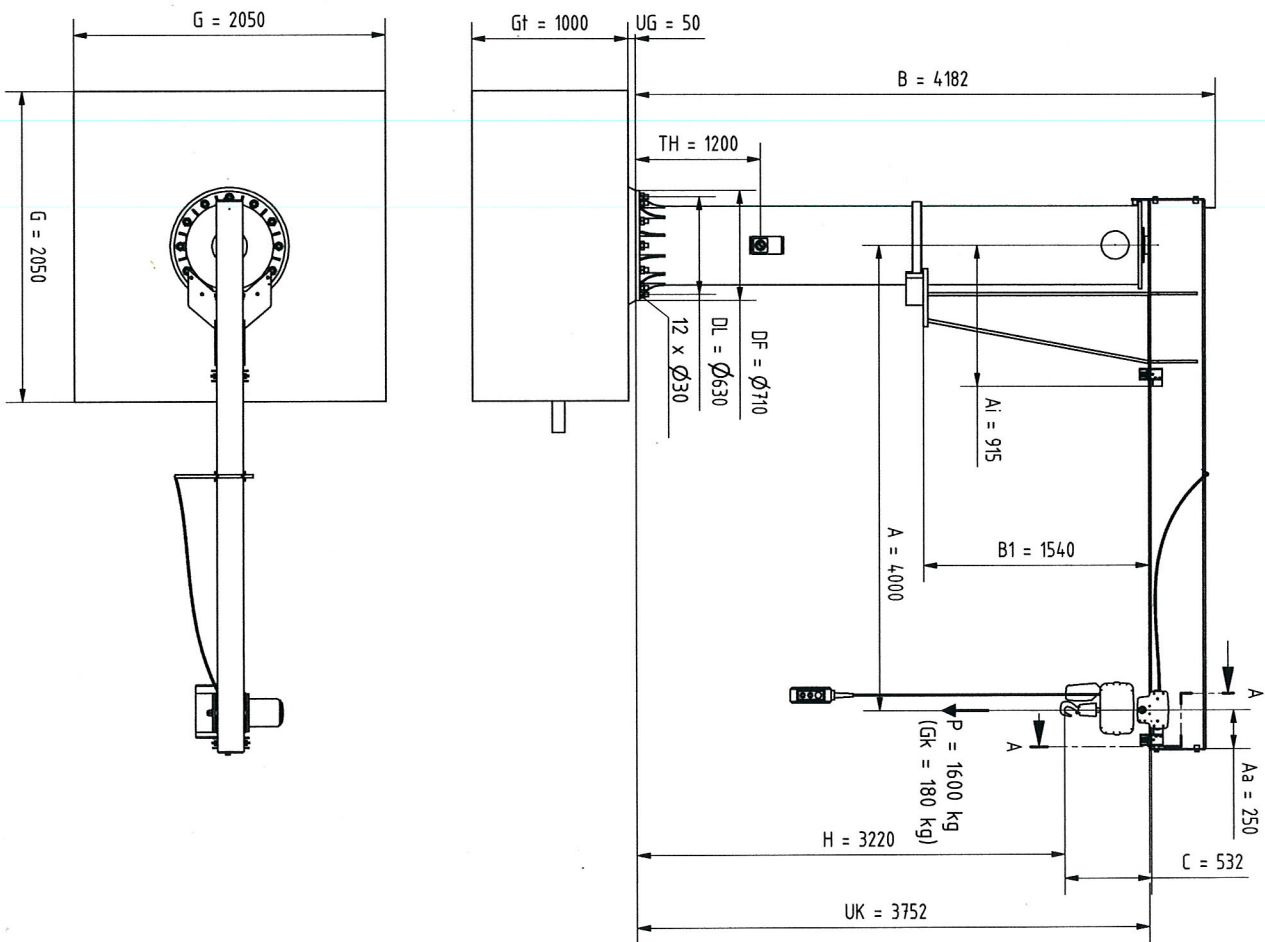
BETON C16/20 - XC2(CZ)

OCEL 10216 (E)

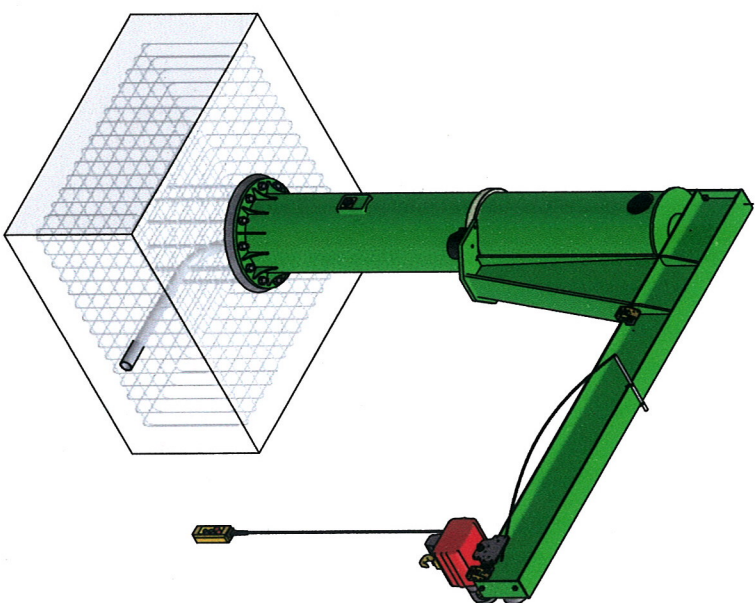
TEL. 604552536



|                                  |  |                     |  |  |
|----------------------------------|--|---------------------|--|--|
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT            |  | VYPRACOVAL          |  |  |
| ING. SOVAK                       |  | ING. SOVAK          |  |  |
| OBJEDNATEL                       |  | SILNICE NOVÝ BYDŽOV |  |  |
| NÁVRH ZÁKLADU<br>OTOČNÉHO JEŘÁBU |  |                     |  |  |
| ZÁKLAD JEŘÁBU                    |  |                     |  |  |
| ČÍS. ZAKÁZKY                     |  | 07/2008             |  |  |
| DRUH PROJEKTU                    |  | DS                  |  |  |
| DATUM                            |  | 7/2008              |  |  |
| FORMÁT A3                        |  | 2                   |  |  |
| MĚŘÍTKO                          |  | 1:50                |  |  |
| ST2                              |  |                     |  |  |



SB = 360°



This is a general sketch! Subject to technical alterations!

Pos. 1: Slewing Crane Type MEISTER M (M16-4,0)

152226.Hu-2540

50063360

10/06/2008