

Návrh zvedacího prostředku

V bytovém domě jsou navrženy stropní konstrukce z monolitického železobetonu, vertikální komunikace je zajištěna prefabrikovaným schodištěm, svislé nosné konstrukce v podlažích od 2PP do 4NP jsou z monolitického železobetonu a v podlažích od 5NP do 7NP jsou ze zdiva Porotherm jen kolem schodiště z monolitického železobetonu.

	hmotnost	vzdálenost od jeřábu
Řešené prvky:		
Betonářská ocel žebírková je dodávána ve sviticích	2,5 t - 3 t.	20m
Paleta zdiva Porotherm	1,3 t	10 m
Prefabrikované schodiště 3,2 x 1,34 m	cca 2,1 t	25 m

Nutná výška jeřábu – výška břemene 1 m
výška závěsu 2 m
výška objektu 21,47m

minimální výška zdvihu 24,47 m

Navrženy 2 jeřáby **Turmdrehkran 71EC-B 5**

Jeřáb č. 1 navržen výšky **25 m**

Jeřáb č. 2 navržen výšky **27,5 m** kvůli odlišné výšce k jeřábu č. 1 a dobré obslužnosti celé stavby

maximální výška jeřábu č. 1 – 330.00 m. n. m. = +27,2 m – probíhá RR paprsek vodafone – MW linka L1299 ve výšce 331.00 m. n. m.

Oba jeřáby jsou umístěny v blízkosti stavební jámy, proto z důvodu stability bude v daných místech zesílené záporové pažení a zhuštění kotev. Po přezkoumání statikem je možné vytvořit pro každý jeřáb 4 piloty.

Jsou navrženy dva způsoby umístění jeřábu č. 2. Jsou zakresleny v zařízení staveniště – hrubá stavba, varianta 1 a varianta 2.

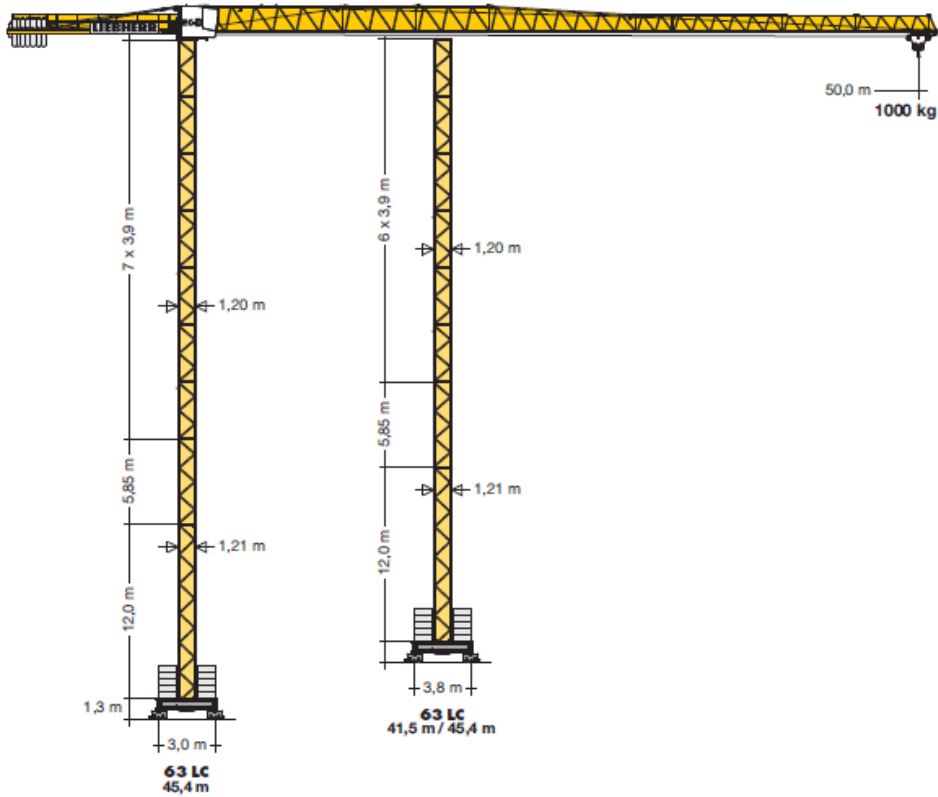
Ve variantě č. 1 je jeřáb navržen na severní staveništní komunikaci a ve variantě č. 2 je navržen vedle jižní staveništní komunikace.

U varianty č. 1 se díky umístění jeřábu nebude dát vjíždět hlouběji do staveniště a tím se následné možnosti přistavení mobilního čerpadla zužují, ale není to limitující pro betonáž stavby. Jen pro vyšší patra se bude muset použít většího mobilního čerpadla. Výhodou tohoto postavení jeřábu je neohrožení RR paprsku vodafone. A další výhodou je, že stavební jáma vedle věžového jeřábu je pouze z jedné strany – menší plocha pro ztužení záporového pažení.

U varianty č. 2 se díky umístění jeřábu bude dát vjíždět hlouběji do staveniště na rozdíl od předchozí varianty a tím se zlepší i možnosti přistavení mobilního čerpadla. V této variantě je zmenšena skládka pro případné skladování prefabrikovaného schodiště, ale pořád je dostatečná. Tímto umístěním jeřábu je lepší dosah na jednotlivé skladovací plochy, které jsou umístěny v jeho blízkosti. Zde je ale možnost střetu s RR paprskem vodafone, a musí se po celou dobu provozu tohoto jeřábu přísně dodržovat možnosti pohybu výložníku.

Já se přikláním k variantě č. 1 hlavně z důvodu neohrožení RR paprsku vodafone a tím možnost neomezeného pohybu výložníku jeřábu.

Turmdrehkran Tower Crane / Grue à tour / Gru a torre / Grúa torre 71 EC-B 5 FR.tronic® Guindaste de torre / Башенный поворотный кран



		71 EC-B 5 FR.tronic®															
		m/kg															
		15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	
m	r	m/kg															
50,0	(r=51,5)	2,4-12,8 5000	4220	3560	3070	2680	2380	2130	1920	1740	1590	1460	1340	1240	1150	1070	1000
47,5	(r=49,0)	2,4-13,5 5000	4470	3770	3250	2850	2520	2260	2040	1850	1700	1560	1440	1330	1240	1150	
45,0	(r=46,5)	2,4-14,1 5000	4670	3940	3400	2980	2640	2370	2140	1950	1780	1640	1510	1400	1300		
42,5	(r=44,0)	2,4-14,5 5000	4810	4070	3510	3080	2730	2450	2210	2010	1840	1690	1560	1450			
40,0	(r=41,5)	2,4-14,7 5000	4910	4150	3580	3140	2790	2500	2260	2060	1880	1730	1600				
37,5	(r=39,0)	2,4-15,2 5000	5000	4300	3710	3250	2890	2590	2350	2140	1960	1800					
35,0	(r=36,5)	2,4-15,5 5000	5000	4390	3790	3320	2950	2650	2400	2180	2000						
32,5	(r=34,0)	2,4-15,9 5000	5000	4510	3900	3420	3040	2730	2470	2250							
30,0	(r=31,5)	2,4-16,1 5000	5000	4560	3940	3460	3080	2760	2500								
27,5	(r=29,0)	2,4-16,3 5000	5000	4620	4000	3510	3120	2800									
25,0	(r=26,5)	2,4-16,4 5000	5000	4670	4040	3540	3150										
22,5	(r=24,0)	2,4-16,7 5000	5000	4740	4100	3600											
20,0	(r=21,5)	2,4-16,9 5000	5000	4800	4150												