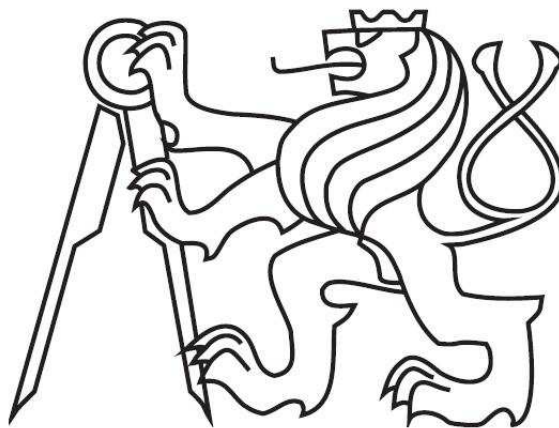


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra technologie staveb



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Stavebně technologický projekt

Domov pro seniory Lidická Strakonice

2. Řešení prostorové struktury

Lukáš Lízal

2019

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Martin Hlava Ph.D.

Obsah

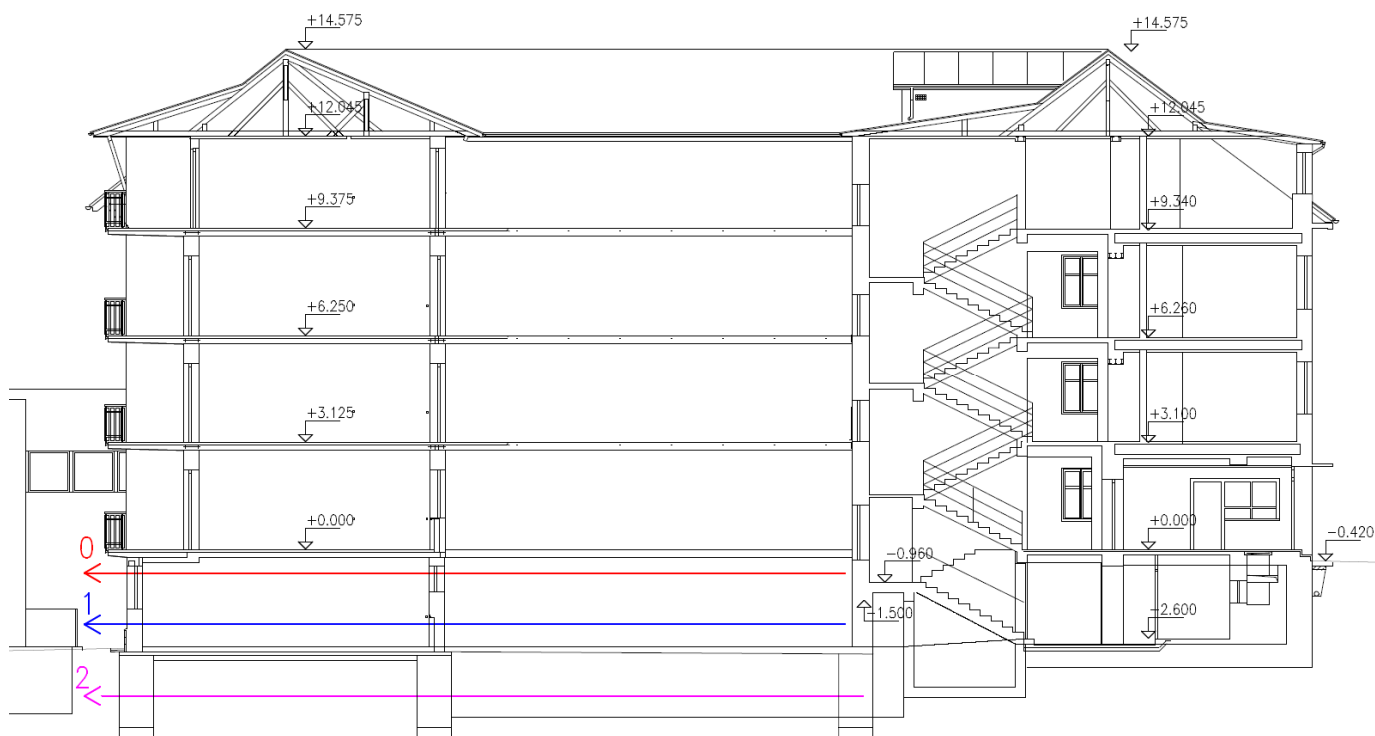
2 Řešení prostorové struktury.....	3
2.1 Technologické etapy.....	3
2.2 Směr postupu výstavby etapových procesů.....	3
2.3 Stanovení směrů postupu výstavby etapových procesů.....	5
2.4 Soupis hlavních konstrukcí v jednotlivých technologických etapách.....	6
2.5 Návrh zdvihacího prostředku	7
2.6 Návrh a posouzení autočerpadla.....	8

2 Řešení prostorové struktury

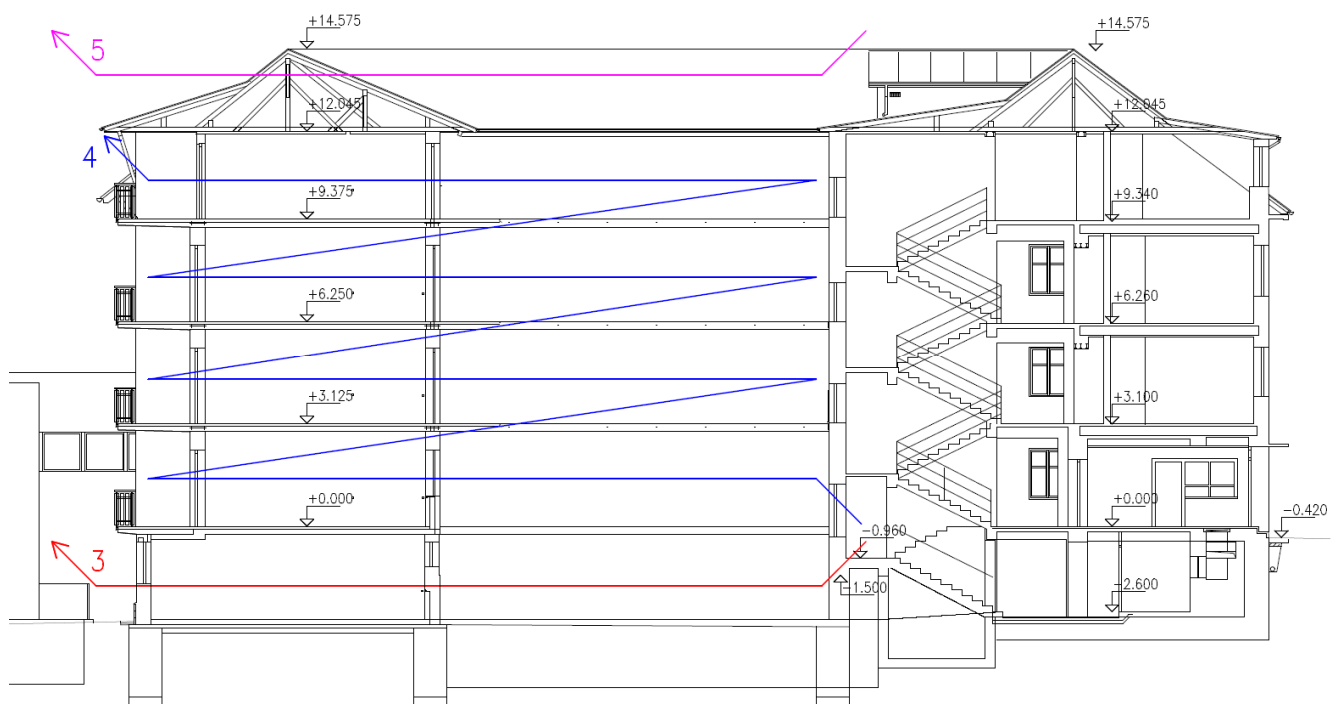
2.1 Technologické etapy

- TE 0 Přípravné práce
- TE 1 Zemní práce
- TE 2 Základové konstrukce
- TE 3 Hrubá spodní stavba
- TE 4 Hrubá vrchní stavba
- TE 5 Zastřešení
- TE 6 Hrubé vnitřní práce
- TE 7 Vnitřní úpravy povrchů
- TE 8 Dokončovací práce a kompletace
- TE 9 Vnější úpravy povrchů
- TE 10 Vnější a terénní úpravy
- TE 11 Přejímka stavby

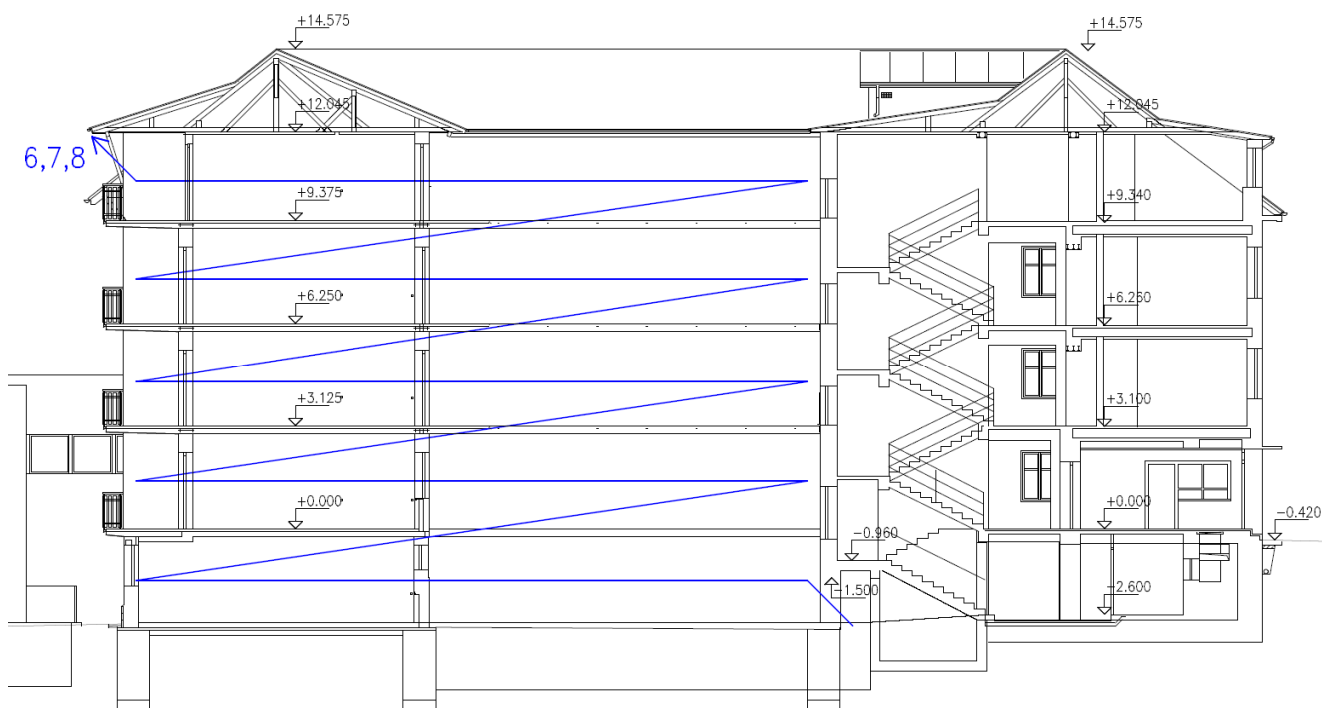
2.2 Směr postupu výstavby etapových procesů



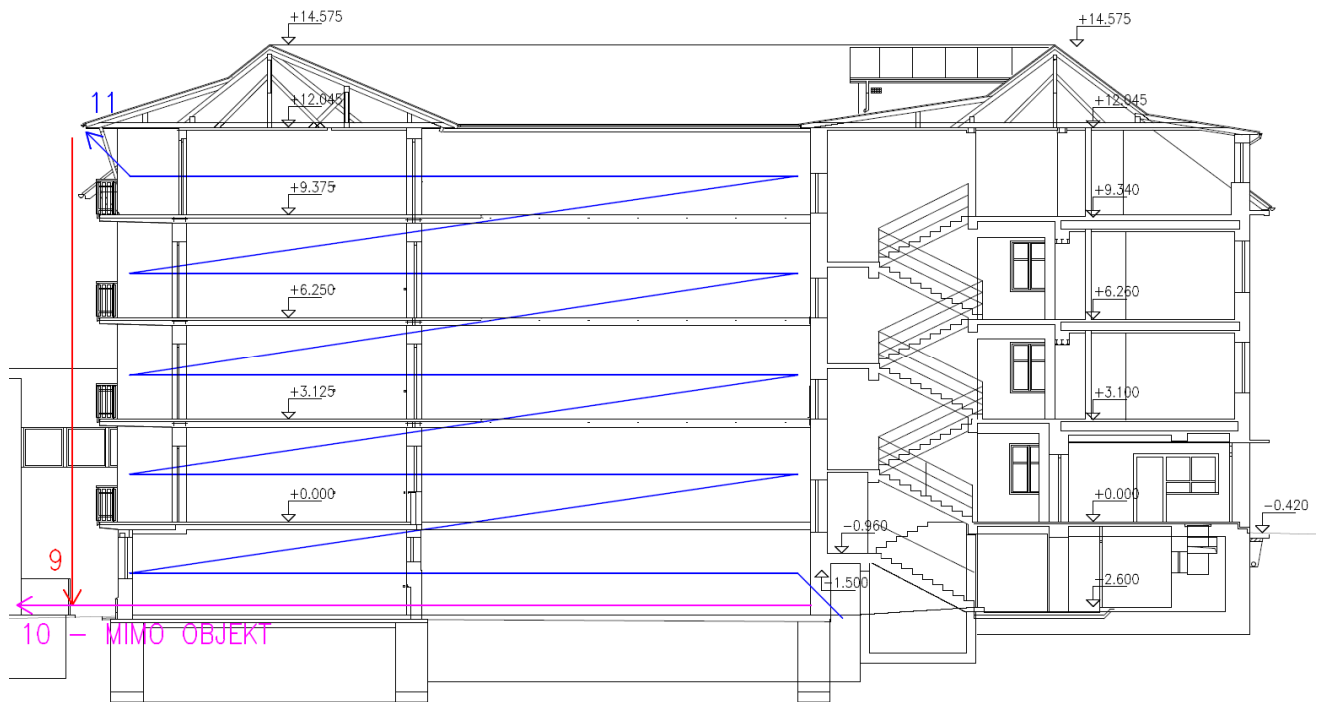
Obrázek 1 - Směr postupu výstavby technologických procesů 0,1,2



Obrázek 2 - Směr postupu výstavby technologických procesů 3,4,5



Obrázek 3 - Směr postupu výstavby technologických procesů 6,7,8



Obrázek 4 - Směr postupu výstavby technologických procesů 9,10,11

2.3 Stanovení směrů postupu výstavby etapových procesů

Tabulka 1 - Směry postupu výstavby etapových procesů

Č. etapy	Technologická etapa	Směr postupu výstavby
0	Přípravné práce	Horizontální
1	Výkopové práce	Horizontální
2	Základové konstrukce	Horizontální
3	Hrubá spodní stavba	Horizontální
4	Hrubá vrchní stavba	Horizontálně vzestupný
5	Zastřešení	Horizontální
6	Hrubé vnitřní práce	Horizontálně vzestupný
7	Vnitřní úpravy povrchů	Horizontálně vzestupný
8	Dokončovací práce a kompletace	Horizontálně vzestupný
9	Vnější úpravy povrchů	Vertikálně sestupný
10	Vnější a terénní úpravy	Horizontální
11	Přejímka stavby	

2.4 Soupis hlavních konstrukcí v jednotlivých technologických etapách

Tabulka 2- Soupis hlavních konstrukcí

Číslo etapy	Technologická etapa	Hlavní konstrukce
0	Přípravné práce	Vytyčení + oplocení
		Zařízení staveniště
		Demolice stávajících objektů
1	Výkopové práce	Výkop stavební jámy
		Výkop základových pasů
		Přípojky
2	Základové konstrukce	Základové pasy
		Základová deska
3	Hrubá spodní stavba	Zděné nosné zdivo
		Monolitický ŽB strop
		Monolitické ŽB schodiště
4	Hrubá vrchní stavba	Zděné nosné zdivo
		Monolitický ŽB strop
		Monolitické ŽB schodiště
5	Zastřešení	Krov
		Střešní souvrství
		Střešní krytina
6	Hrubé vnitřní práce	Příčky
		Hrubé rozvody TZB
		Výplně otvorů
7	Vnitřní úpravy povrchů	Omítky
		Hrubé podlahy
		SDK podhledy
8	Dokončovací práce a kompletace	Obklady a dlažby
		Malby
		Nášlapné vrstvy podlah
		Kompletace TZB
		Osazení dveřních křídel
9	Vnější úpravy povrchů	Podlahy balkonů
		Vnější omítka
		Okapní svody, hromosvody
10	Vnější a terénní úpravy	Zámková dlažba
		Nové oplocení
		Úprava terénu
11	Přejímka stavby	Kontroly a revize
		Přejímka
		Kolaudace

2.5 Návrh zdvihacího prostředku

Na stavbě použijeme jeřáb, který bude umístěn v severní části pozemku vedle objektu. Návrh jeřábu je ovlivněn několika kritérii. Mezi hlavní parametry patří hmotnost kritického břemene, výška objektu a potřebná vzdálenost manipulace.

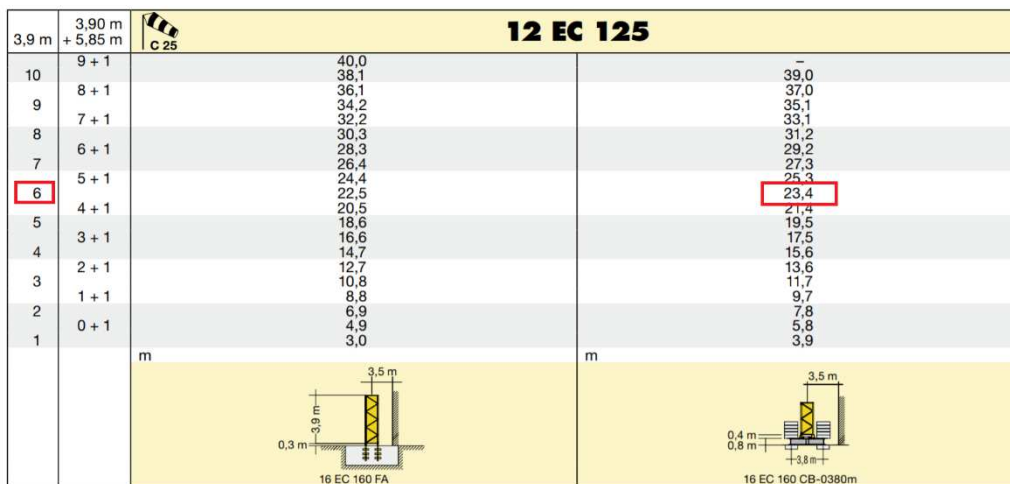
Kritickým břemenem je paleta s keramickými tvárnicemi, která má hmotnost 1,25 t. Požadovaný dosah jeřábového ramene je 43,9 m.

Tabulka 3- Výpočet minimální výšky jeřábu

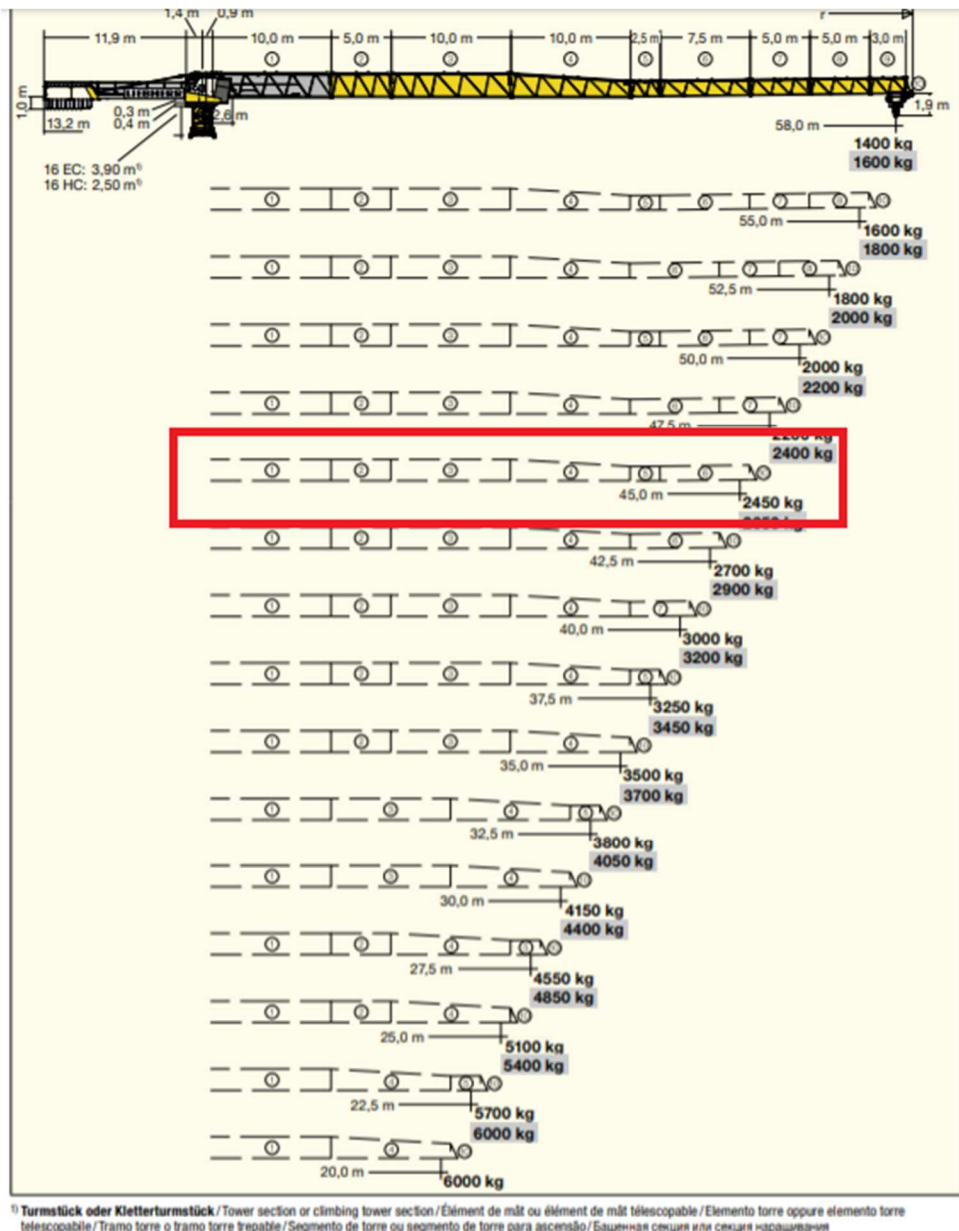
Prvek	Výška[m]
Objekt	16,4
Manipulační výška	2,0
Výška největšího břemene	1,5
Výška závěsu	1,9
Požadovaná min. výška	21,8

Návrh: Věžový jeřáb Leibherr 125 EC-B6

- výška jeřábu: 23,4 m
- maximální dosah ramene: 45 m
- maximální únosnost (45 m): 2,45 t



Obrázek 5 - Výška jeřábu [2]

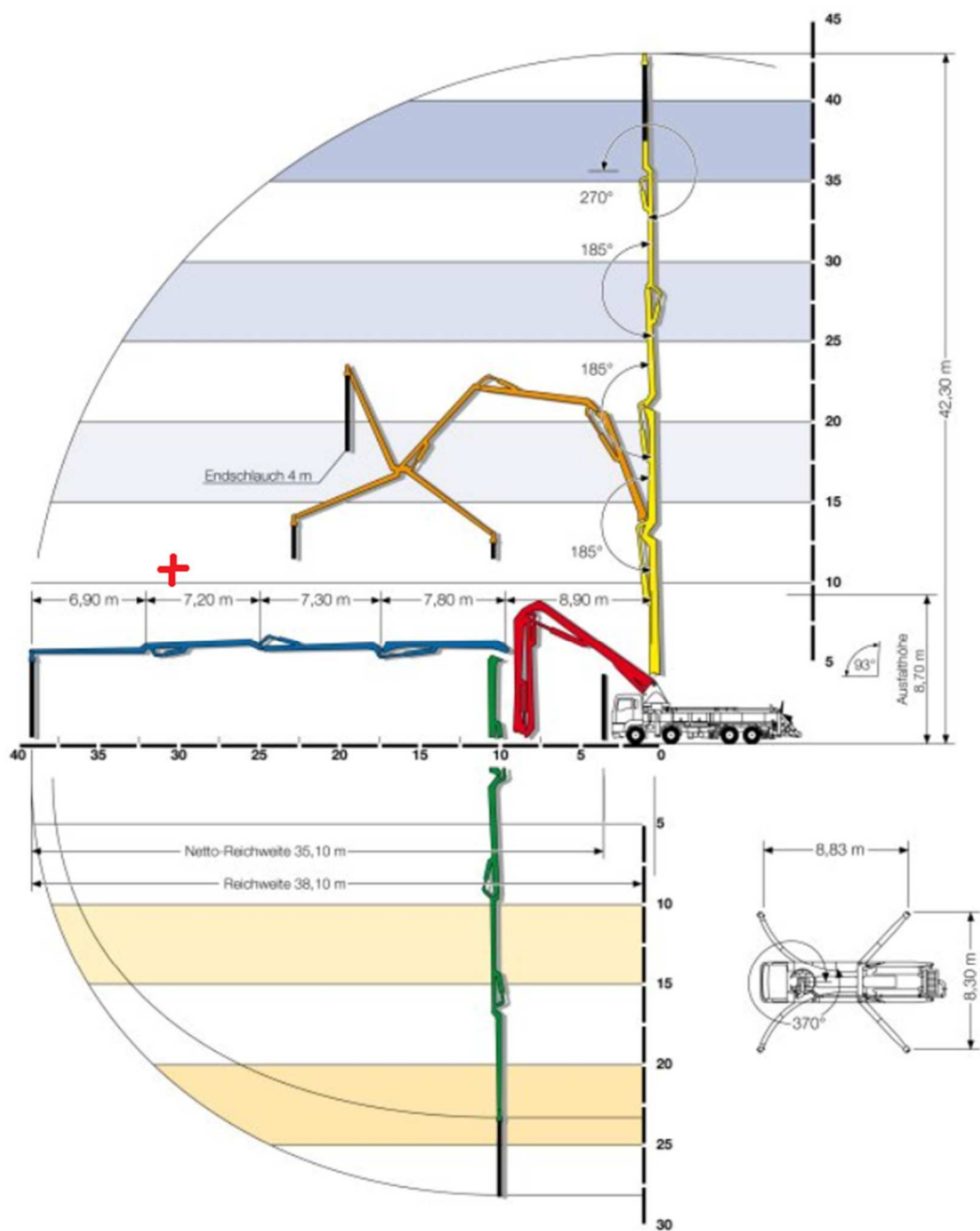


Obrázek 6 - Dosah a únosnost jeřábu [2]

2.6 Návrh a posouzení autočerpadla

Na stavbě použijeme autočerpadlo pro čerpání betonové směsi. Pro návrh je důležitá maximální vzdálenost, která je u našem případě 31,2 m a dále maximální výška, která je 11,1 m.

Navrhují autočerpadlo Schwing S 43 SX, který má horizontální dosah 38,1 m a vertikální dosah 42,3 m.



Obrázek 7 - Maximální dosah autočerpadla Schwing S 43 SX [3]

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Směr postupu výstavby technologických procesů 0,1,2.....	3
Obrázek 2 - Směr postupu výstavby technologických procesů 3,4,5.....	4
Obrázek 3 - Směr postupu výstavby technologických procesů 6,7,8.....	4
Obrázek 4 - Směr postupu výstavby technologických procesů 9,10,11.....	5
Obrázek 5 - Výška jeřábu [2].....	7
Obrázek 6 - Dosah a únosnost jeřábu [2].....	8
Obrázek 7 - Maximální dosah autočerpadla Schwing S 43 SX [3].....	9

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Směry postupu výstavby etapových procesů.....	5
Tabulka 2- Soupis hlavních konstrukcí.....	6
Tabulka 3- Výpočet minimální výšky jeřábu.....	7