

# Řešení prostorové struktury



## Obsah

1. Prostorová struktura .....	2
1.1. Rozdělení na objekty .....	2
1.2. Rozdělení jednotlivých technologických procesů a hlavních konstrukcí.....	2
1.3. Stanovení směru postupu výstavby .....	3
1.4. Stanovení hlavních součinitelů pracovní fronty .....	4
1.5. Návrh a posouzení zdvihacího prostředku.....	5

# 1. Prostorová struktura

## 1.1. Rozdělení na objekty

SO01 Objekt č.p.17

SO02 Sklad

SO03 Úprava stávajícího venkovního schodiště

SO04 Přístupová rampa

SO05 Oplocení

SO06 Přístřešek na popelnice

SO07 Venkovní učebna

SO08 Zahradní mobiliář

SO09 Zeleň

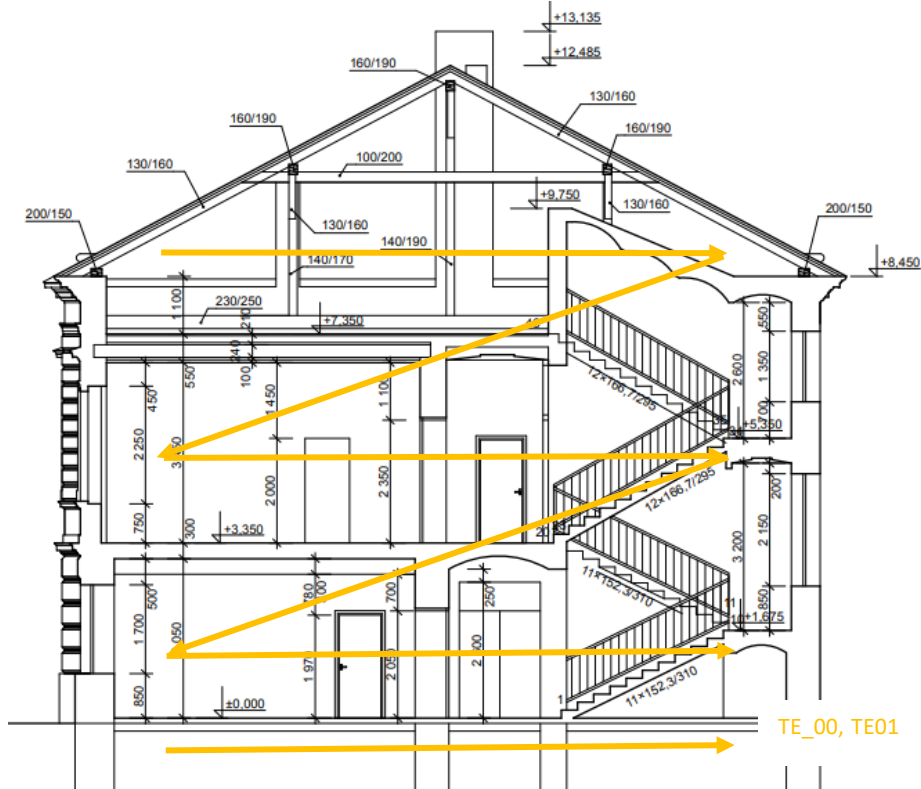
## 1.2. Rozdělení jednotlivých technologických procesů a hlavních konstrukcí

Tab. č. 6 - Rozdělení technolog. etap [Vlastní provedení]

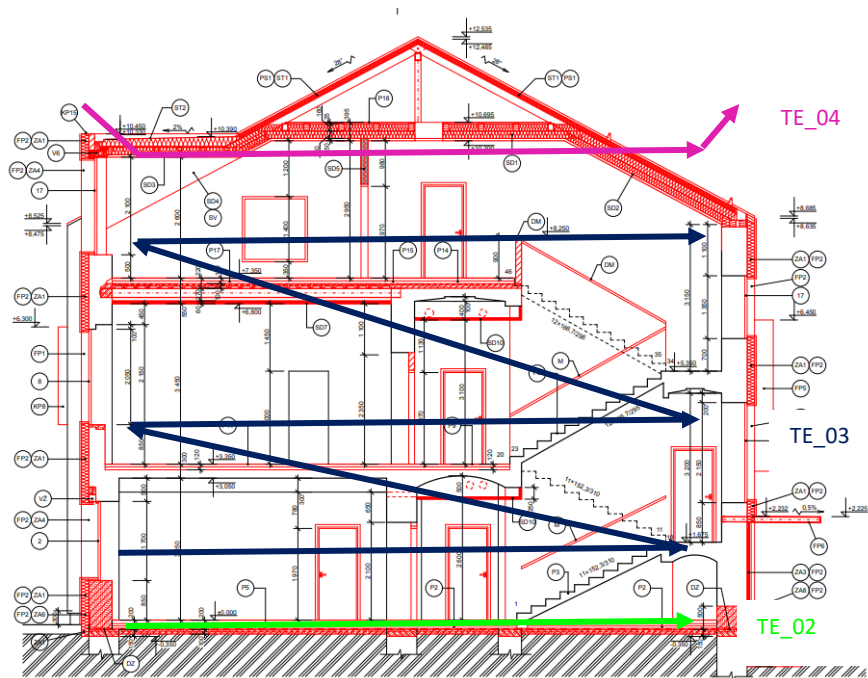
Technologická etapa		Hlavní konstrukce	Značka	Směr etapy
0	Zemní práce, bourání	Výkopy rýhy, Bourání – střecha, stropy, výplně otvorů	TE_00	H, HS
1	Základy	Základové pasy	TE_01	H
2	Hrubá spodní stavba	Vnitřní zdivo	TE_02	HV
3	Hrubá vrchní stavba	Nosné obvodové zdivo z nebroušených tvárnic, stropy spřažené	TE_03	HV
4	Střecha	Střešní plášť	TE_04	H
5	Příčky a hrubé instalace	Dělicí kce, vnější výplně otvorů, rozvody ZTI	TE_05	HV
6	Omítky, potěry	Hrubé podlahové konstrukce, vnitřní omítky	TE_06	HV
7	Podlahy, povrchy	Dlažby, obklady, konečné úpravy podlah a povrchů	TE_07	HV
8	Vnitřní kompletace	Kompletace ZTI, vnitřní výplně otvorů, zámečnické kce	TE_08	HV
9	Vnější úpravy	Fasáda, zpevněné plochy, sadové úpravy	TE_09a TE_09b	VV, VS

H.....horizontální, HS.....horizontální sestupný, HV.....horizontální vstoupný, VS.....vertikální sestupný, VV.....vertikální vstoupný

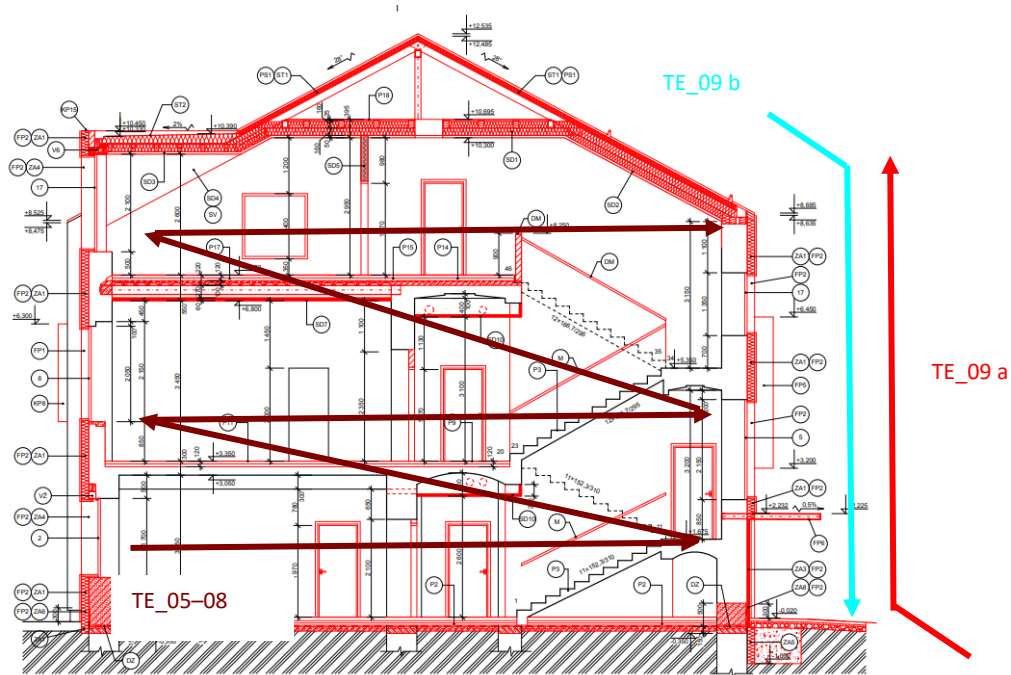
### 1.3. Stanovení směru postupu výstavby



Obr. č. 3 – Směr postupu výstavby TE 0–1 [Projektová dokumentace]



Obr. č. 4 - Směr postupu výstavby TE 2–4 [Projektová dokumentace]



Obr. č. 5 - Směr postupu výstavby TE 5-9 [Projektová dokumentace]

#### 1.4. Stanovení hlavních součinitelů pracovní fronty

Tab. č. 7 – Součinitelé pracovní fronty [Vlastní provedení]

SO01 – Objekt č.p.17				
	MJ	Minimální pracovní fronta	Celkový pracovní prostor	Fij
Spodní stavba	M2	124,5	249	50 %
Vrchní stavba	M2	49,8	249	20 %
Dokončovací procesy	M2	28,4	249	11,4 %
SO02 – Sklad				
	MJ	Minimální pracovní fronta	Celkový pracovní prostor	Fij
	M2	20	20	100 %
SO03 – Úprava stávajícího venkovního schodiště				
	MJ	Minimální pracovní fronta	Celkový pracovní prostor	Fij
	M2	10	10	100 %
SO04 – Přístupová rampa				
	MJ	Minimální pracovní fronta	Celkový pracovní prostor	Fij
	M2	79,5	79,5	100 %
SO05 – Oplocení				
	MJ	Minimální pracovní fronta	Celkový pracovní prostor	Fij
	M	114	114	100 %

SO06 – Přístřešek na popelnice				
	MJ	Minimální pracovní fronta	Celkový pracovní prostor	Fij
	M2	4,2	4,2	100 %
SO07 – Venkovní učebna				
	MJ	Minimální pracovní fronta	Celkový pracovní prostor	Fij
	M2	24,9	24,9	100 %
SO08 – Zahradní mobiliář				
	MJ	Minimální pracovní fronta	Celkový pracovní prostor	Fij
	Ks	5	5	100 %
SO09 – Zeleň				
	MJ	Minimální pracovní fronta	Celkový pracovní prostor	Fij
	M2	769	769	100 %

## 1.5. Návrh a posouzení zdvihacího prostředku

### 1.5.1. Maximální břemeno

Pro konstrukci stropu jsou navrženy ocelové nosníky z U a I – profilů. I profily mají označení 120, 140, 160, 180, 200. U profily jsou použity s označením 120, 140, 160, 180. Nejdelší nosník má délku 6900 mm. Manipulační hmotnost tohoto dílce činí 22 kg/bm. Tomu odpovídá celková váha 151,8 kg. Ovšem nejvzdálenější a nejvýše položené nosníky (cca 32 m) mají délku 3000 mm a těm odpovídá hmotnost 18,8 kg/bm. Celková hmotnost tohoto nosníku je 56,4 kg.

Hmotnost palet s tvárniciemi Porotherm 44 váží 1130 kg.

Z těchto hodnot je největší hmotnost použitých tvárníc 1130 kg pro které nebude potřeba největší délka výložníku, ale postačí délka kratší s vyšší nosností.

### 1.5.2. Požadovaná výška zdvihu

Určení minimální výšky zdvihu:

H1 = 8,935 m (nejvyšší bod objektu od roviny jeřábu)

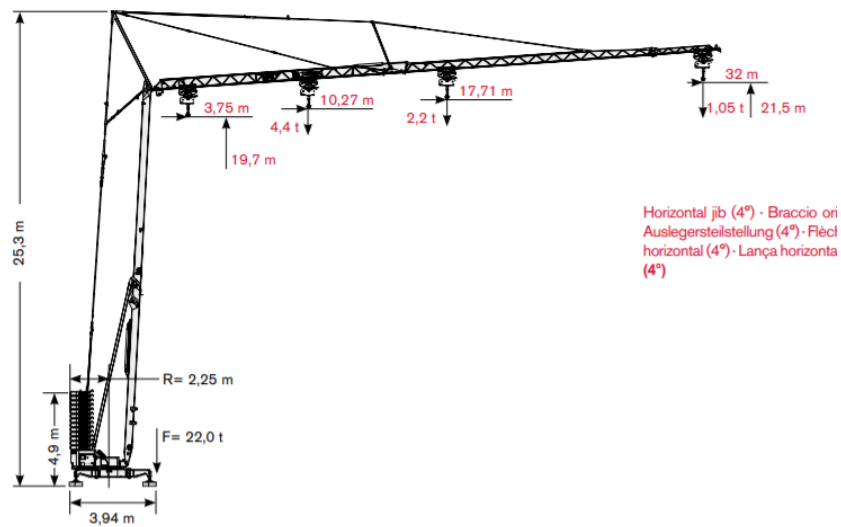
H2 = 2 m (manipulační výška)

H3 = 1,25 m (výška transportovaného tělesa – paleta s tvárniciemi)

H4 = 2 m (výška závěsu)

Hmin = H1+H2+H3+H4 = 14,55 m

## Navrhuji jeřáb TEREX CSE32



Obr. č. 6 - Schéma jeřábu [5]

Maximum jib · Sbraccio massimo · Max. Ausleger · Flèche maxi. · Pluma maxima · Lança maxima · макси-мальний вылет стрелы

		3,75 m	6 m	8 m	10 m	12 m	14 m	16 m	18 m	20 m	22 m	24 m	26 m	28 m	30 m	32 m		
	2,2 t →	17,71 m	t	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,16	1,89	1,68	1,51	1,36	1,24	1,14	1,05
	4,4 t →	10,27 m	t	4,40	4,40	4,40	4,40	3,59	2,95	2,50	2,16	1,89	1,68	1,51	1,36	1,24	1,14	1,05

Obr. č. 7 - Vyrožení a nosnost jeřábu [5]