

Městská knihovna – Požárně bezpečnostní řešení



Předmět: Bakalářská práce

Jméno: Teréza Šárová, 25220

Semestr: Letní

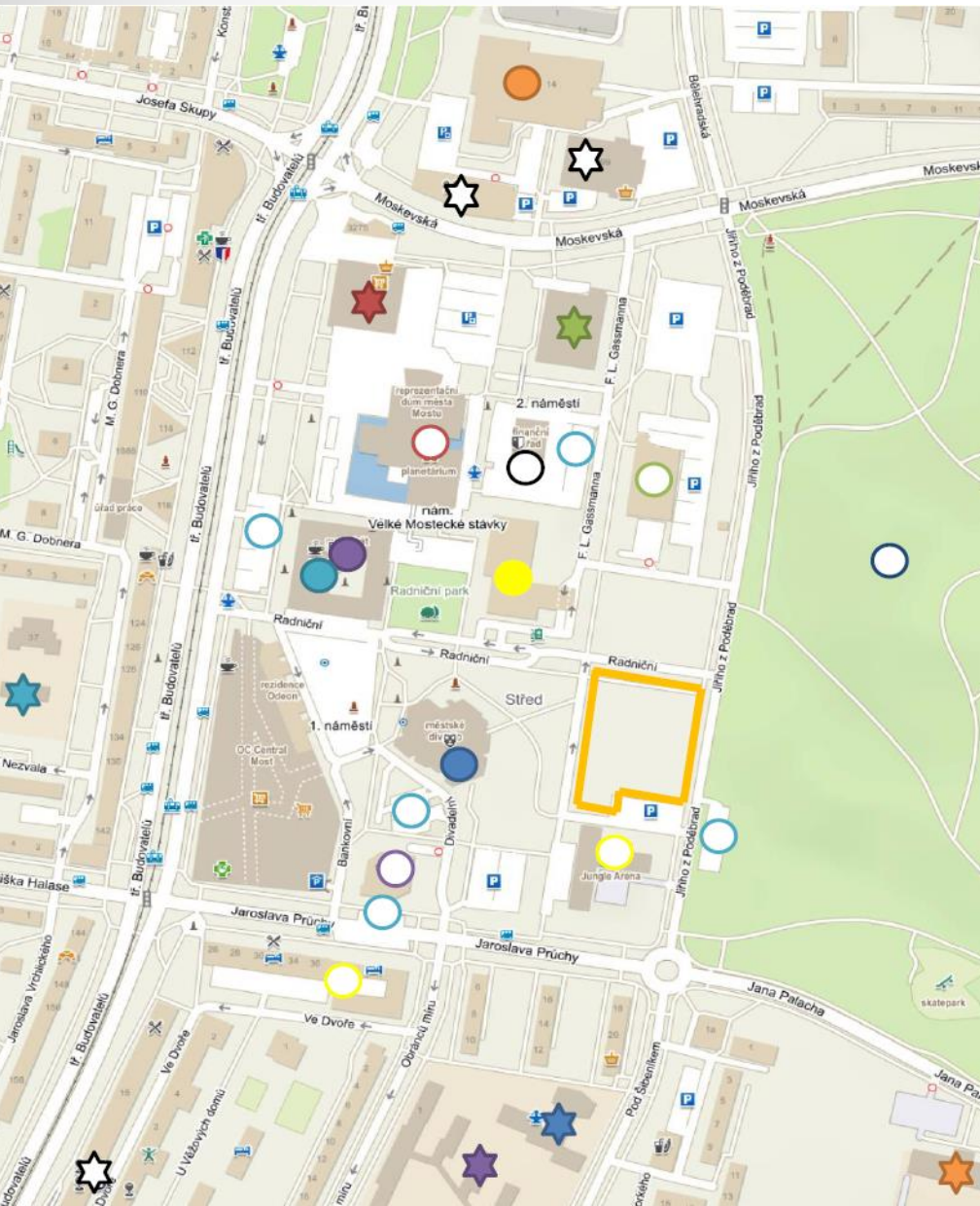
Datum odevzdání: 4/24

Ústav: Technicko-Technologický

Vedoucí práce: Ing. Zuzana Kramářová Ph.D.

Oponent práce: Ing. Lucie Krobová

Lokalizace projektu



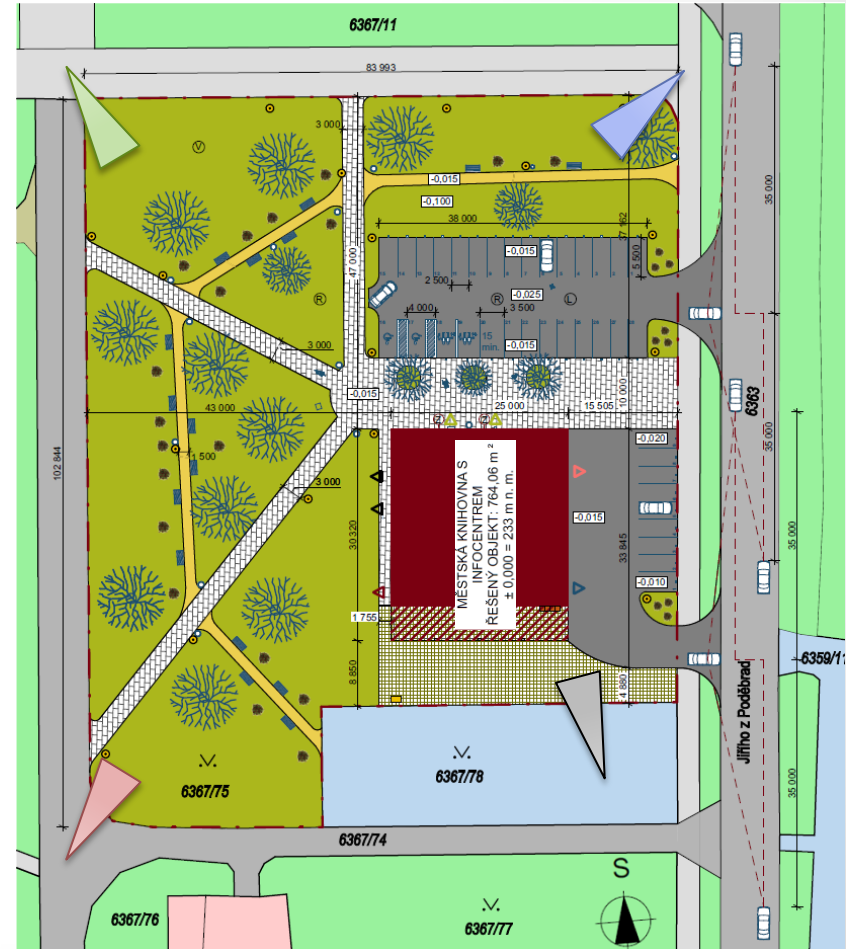
LEGENDA

-  STAVEBNÍ PARCELA (NAVRHVANÝ POZEMEK)
-  MĚSTSKÉ DIVADLO
-  RESTAURACE, KAVÁRNA, PEKAŘSTVÍ
-  LÉKÁRNA
-  MAGISTRÁN MĚSTA MOSTU
-  TURISTICKÉ INFORMAČNÍ CENTRUM
-  SaS GROUP TOWER
-  HOTEL CASCADE
-  FINANČNÍ ÚŘAD MOST
-  PARK ŠIBENÍK
-  KULTURNÍ DŮM REPRE
-  LIDL
-  BANKA
-  PARKOVIŠTĚ
-  AUTOBUSOVÁ ZASTÁVKA, TRAMVAJOVÁ ZASTÁVKA
-  POLYFUNKČNÍ DŮM
-  ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA
-  OBCHODNÍ DŮM PRIOR
-  POŠTA
-  ZÁKLADNÍ ŠKOLA
-  MATEŘSKÁ ŠKOLA
-  STŘEDNÍ ŠKOLA
-  OBCHODY



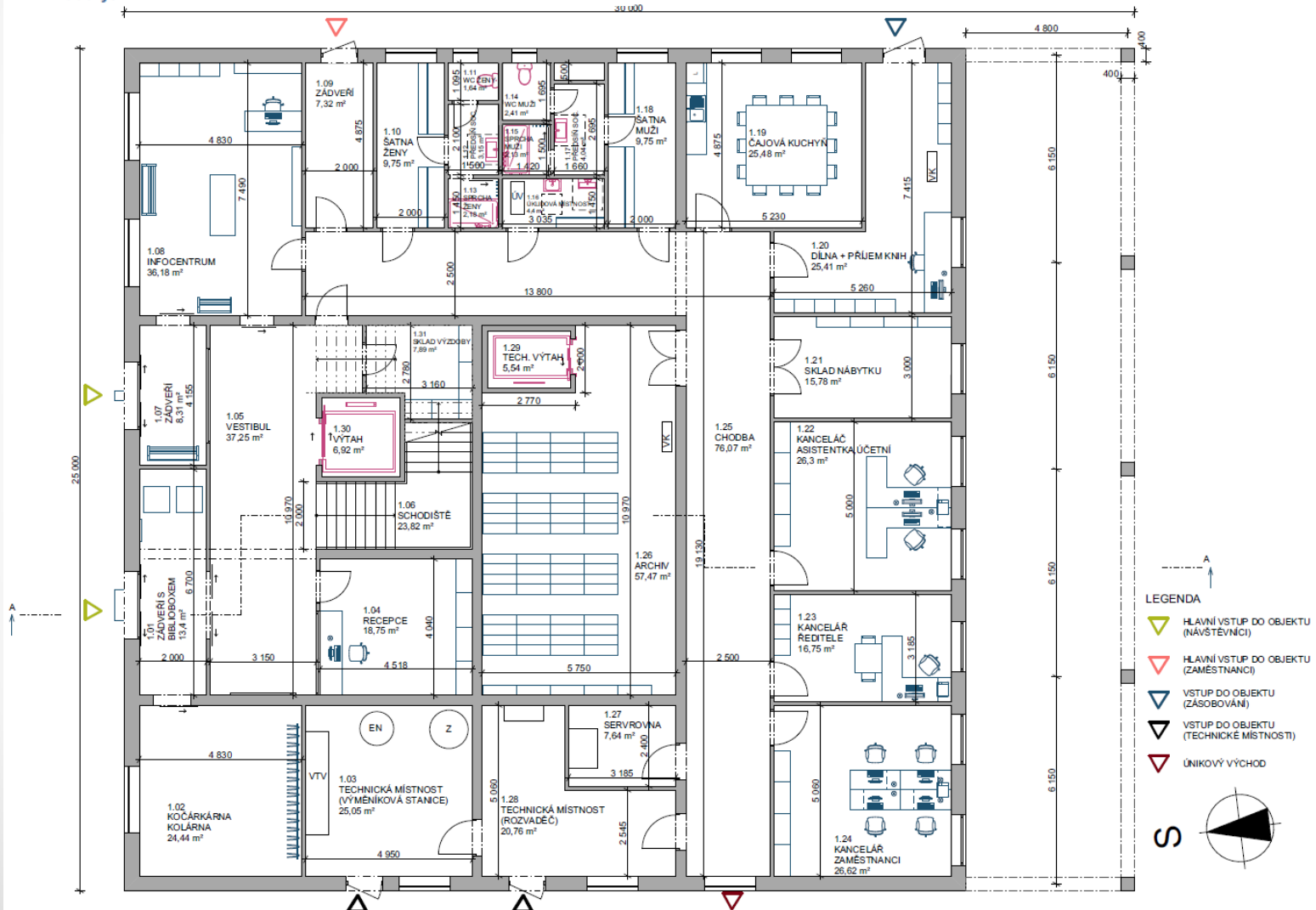
Lokalizace situace

- Okres: Most
- Obec: Most
- Katastrální území: Most II.
- Parcelní číslo: 6367/75

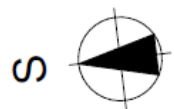
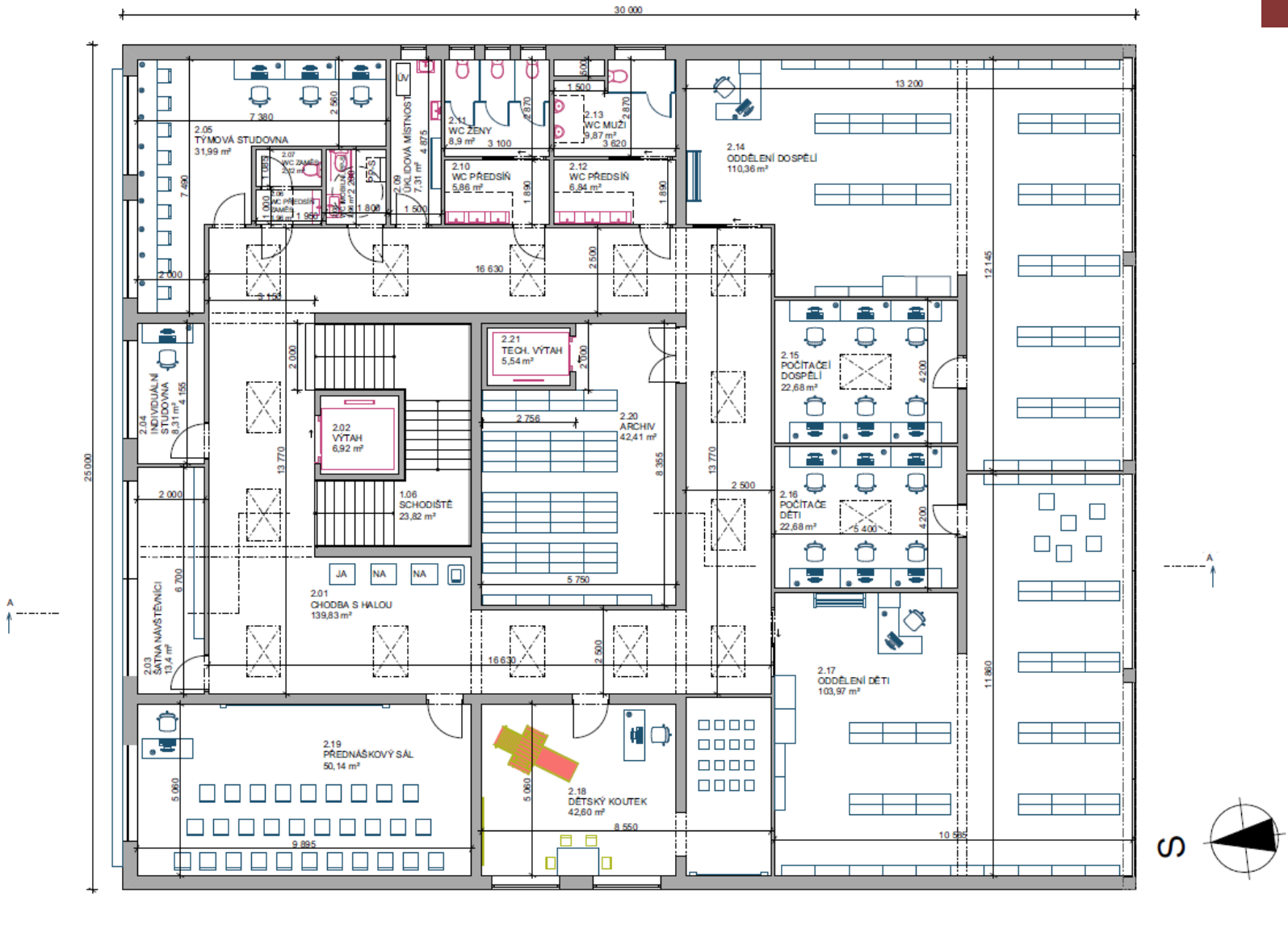


Dispoziční řešení vlastního návrhu

Púdorys 1.NP



Půdorys 2.NP



Pohledy

Severní



Jihovýchod



Jižní



Jihozápad



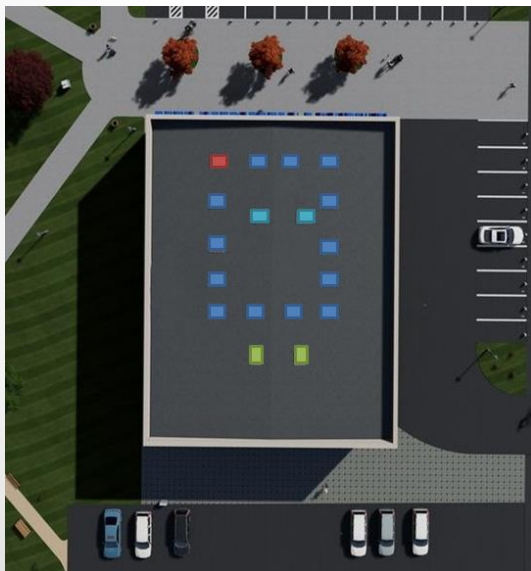
1. Výzkumná otázka

Alternativní PBŘ objektu knihovny s implementací dalších prvků PB zařízení.

- Mlhové stabilní hasící zařízení
- Přepočet stupně požární bezpečnosti (SPB)
- Přepočet požárně nebezpečného prostoru (PNP)
- Přepočet vnitřních odběrných míst
- Přepočet přenosných hasicích přístrojů (PHP)
- Přepočet větrání „redukce světlíků“

Přepočet SPB s vlivem stabilního hasícího zařízení (SHZ)							
Číslo	Označení	Návrh SHZ-MLHA	Původní vypočítané požární zatížení	Původní SPB	Nové vypočítané požární zatížení s $c_3 = 0,5$ nebo $0,55$	Nový SPB	VLIV SHZ
			pv (kg/m ²)		pv (kg/m ²)		
1	A - N01.01/N02	NE	7,50	I	-	I	-
2	N01.02	ANO	29,27	II	14,64	I	OVLIVNÍ
3	2A - N01.03	NE	7,50	I	-	I	-
4	N01.04/N02	ANO	18,04	II	9,92	I	OVLIVNÍ
5	N01.05	ANO	32,62	II	16,31	II	NEOVLIVNÍ
6	N01.06	ANO	72,76	III	36,38	II	OVLIVNÍ
7	N01.07	ANO	55,47	II	27,74	II	NEOVLIVNÍ
8	N01.08	ANO (PRÁŠEK)	16,22	II	8,11	I	OVLIVNÍ
9	N01.09	NE	4,50	I	-	I	-
10	N01.10	ANO	27,93	II	13,96	I	OVLIVNÍ
11	N01.11	ANO	67,37	III	33,68	II	OVLIVNÍ
12	N01.12/N02	NÁVRH UŽ V ATE_3	114,44	IV	-	IV	-
13	N01.13	ANO	116,74	IV	58,37	II	OVLIVNÍ
14	N02.14	ANO	29,80	II	14,90	I	OVLIVNÍ
15	N02.15	ANO	38,04	II	19,02	II	NEOVLIVNÍ
16	N02.16	ANO	27,03	II	13,51	I	OVLIVNÍ

Původní rozestavění světlíků



Nové rozestavění světlíků



2. Výzkumná otázka

Vliv nového využití střešní konstrukce na celkové PBŘ.

Druh prostoru	Obsazenost (počet osob)		Torzní stín (m)	Průměrné výpočtové požární zatížení pú na střešním prostoru (kg*m ²)	Odstupová vzdálenost od střešního pláště (m)	
	Hrací den Výstavní den	Denní stav			Vodorovná dv (m)	Kolmá ds (m)
Původní varianta	297		-	-	-	
Letní scéna	323	130	3,267	27,22	1,5	2,3
Multifunkční prostor	334	282	3,267	30,05	2,290	6,750



• 1.VAR. Letní scéna

2.VAR. Multifunkční prostor •

Shrnutí

Původní varianta z ATE 1-3



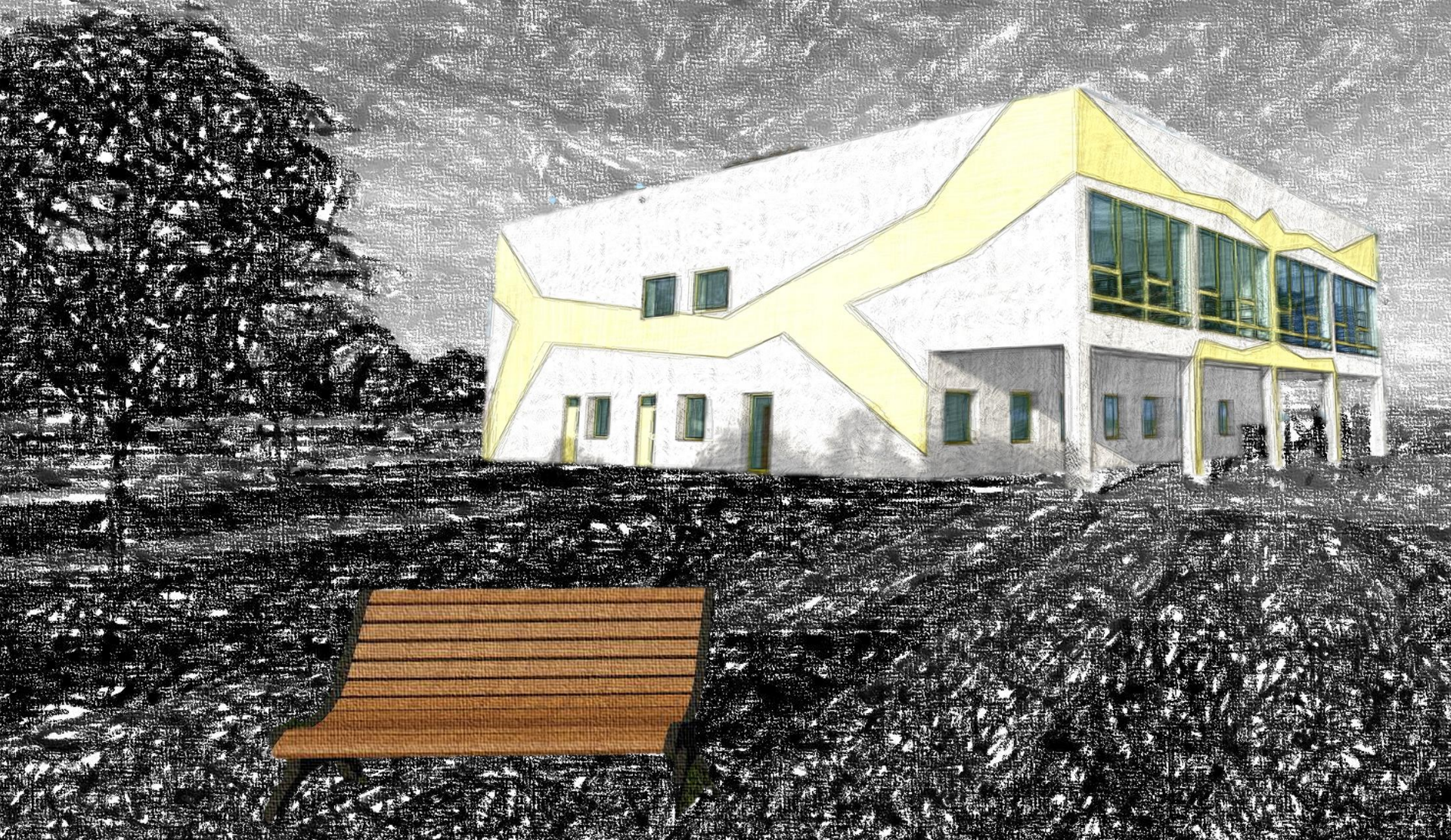
1.VAR. Letní scéna



2.VAR. Multifunkční prostor



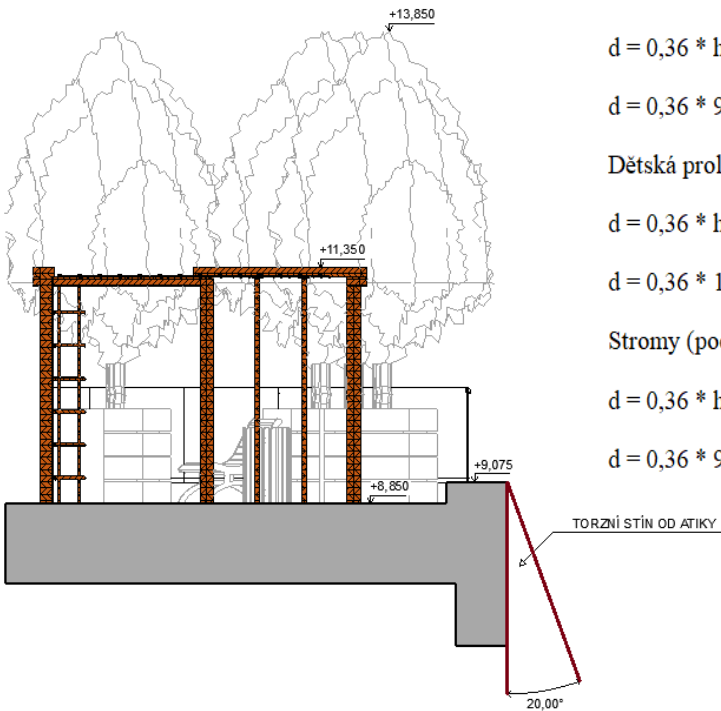
Děkuji za pozornost



Otázky vedoucího

1) Vysvětlete v krátkosti obecný postup výpočtu torzního stínu pro varianty využití plochy střechy.

- 1.VARIANTA



Hlediště

$$d = 0,36 * h$$

$$d = 0,36 * 9,6 = 3,456 \text{ m}$$

Dětská prolézačka

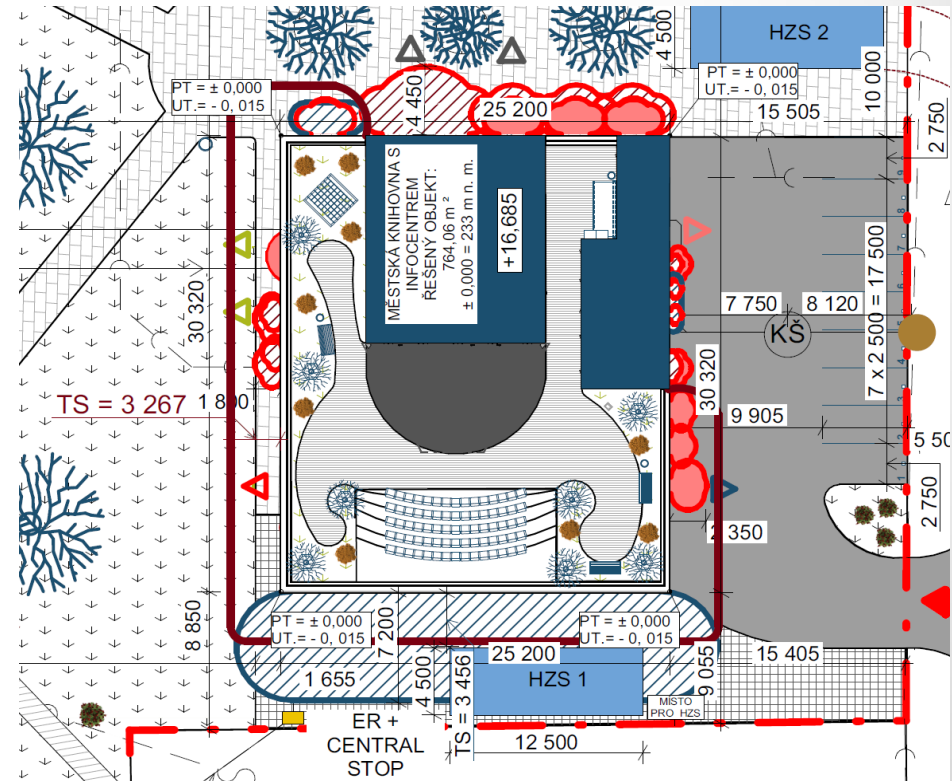
$$d = 0,36 * h$$

$$d = 0,36 * 11,35 = 4,086 \text{ m}$$

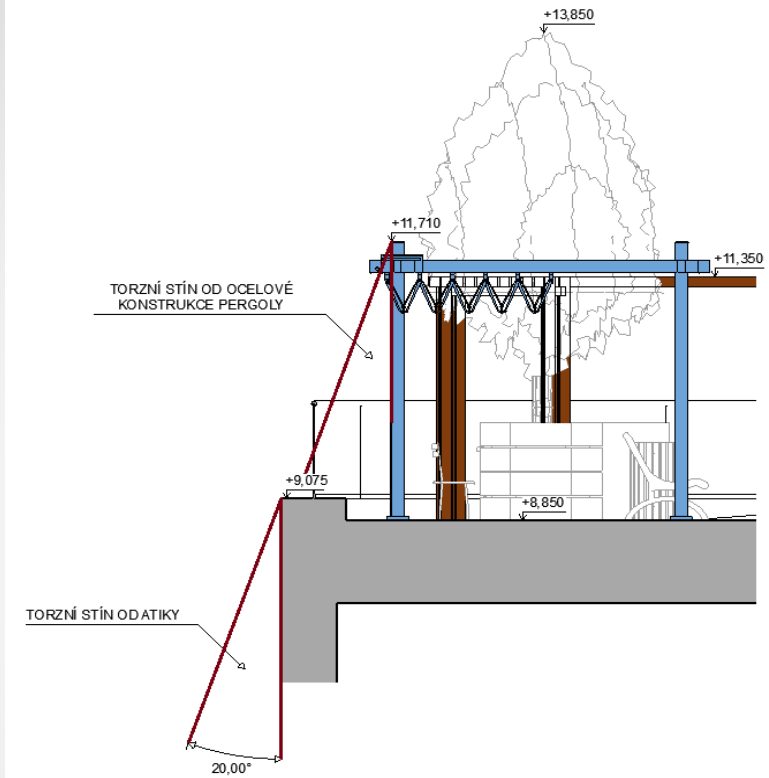
Stromy (počítáno od výšky atiky)

$$d = 0,36 * h$$

$$d = 0,36 * 9,075 = 3,267 \text{ m}$$



• 2.VARIANTA



Pergola ocelová konstrukce (modře)

$$d = 0,36 * h$$

$$d = 0,36 * 11,710 = 4,216 \text{ m}$$

Pergola dřevěná konstrukce (hnědě)

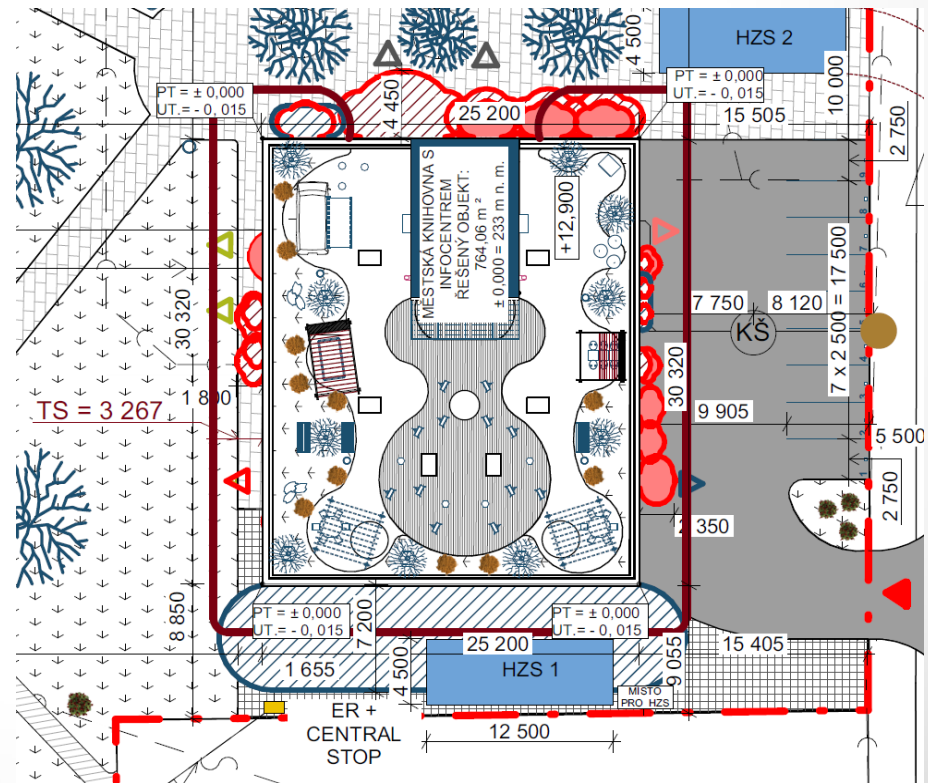
$$d = 0,36 * h$$

$$d = 0,36 * 11,350 = 4,086 \text{ m}$$

Stromy (počítáno od výšky atiky)

$$d = 0,36 * h$$

$$d = 0,36 * 9,075 = 3,267 \text{ m}$$



2) Vysvětlete, jak by na střešní rovinu byl instalován foodtruck.

- Samostavitelný věžový jeřáb, auto jeřáb, nákladní výtah, nákladní vrtulník



Otázky oponenta



- Oponent nemám doplňující dotazy.

Komise

- Prostor pro vaše dotazy.

