



# RODINNÝ DŮM VERDE

Fakulta stavební ČVUT v Praze

Autor: Matěj Pavlů

Vedoucí: prof. Ing.arch. Ing. Zuzana Pešková, Ph.D.



## VIZUALIZACE Z ULICE



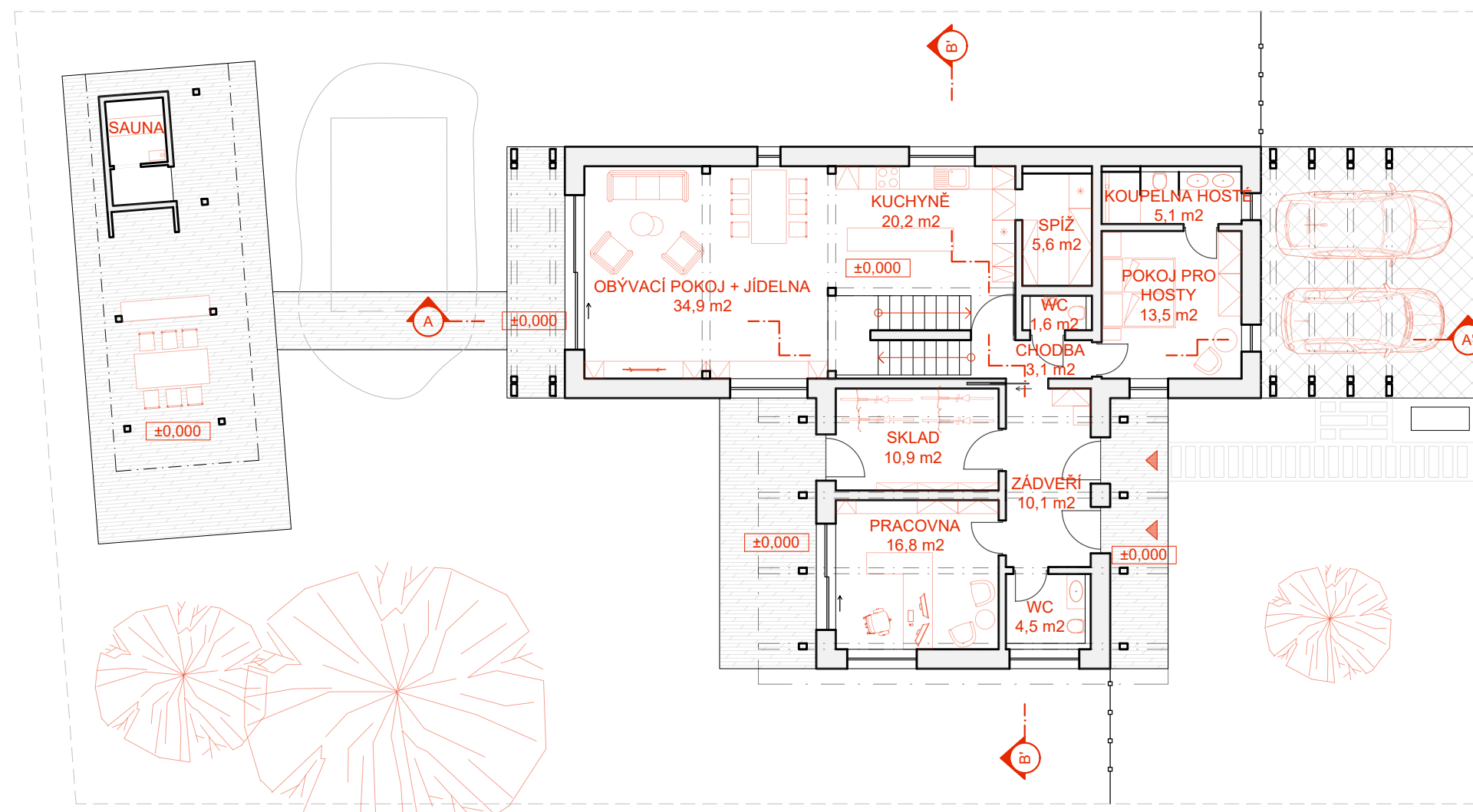
## VIZUALIZACE INTERIÉRU



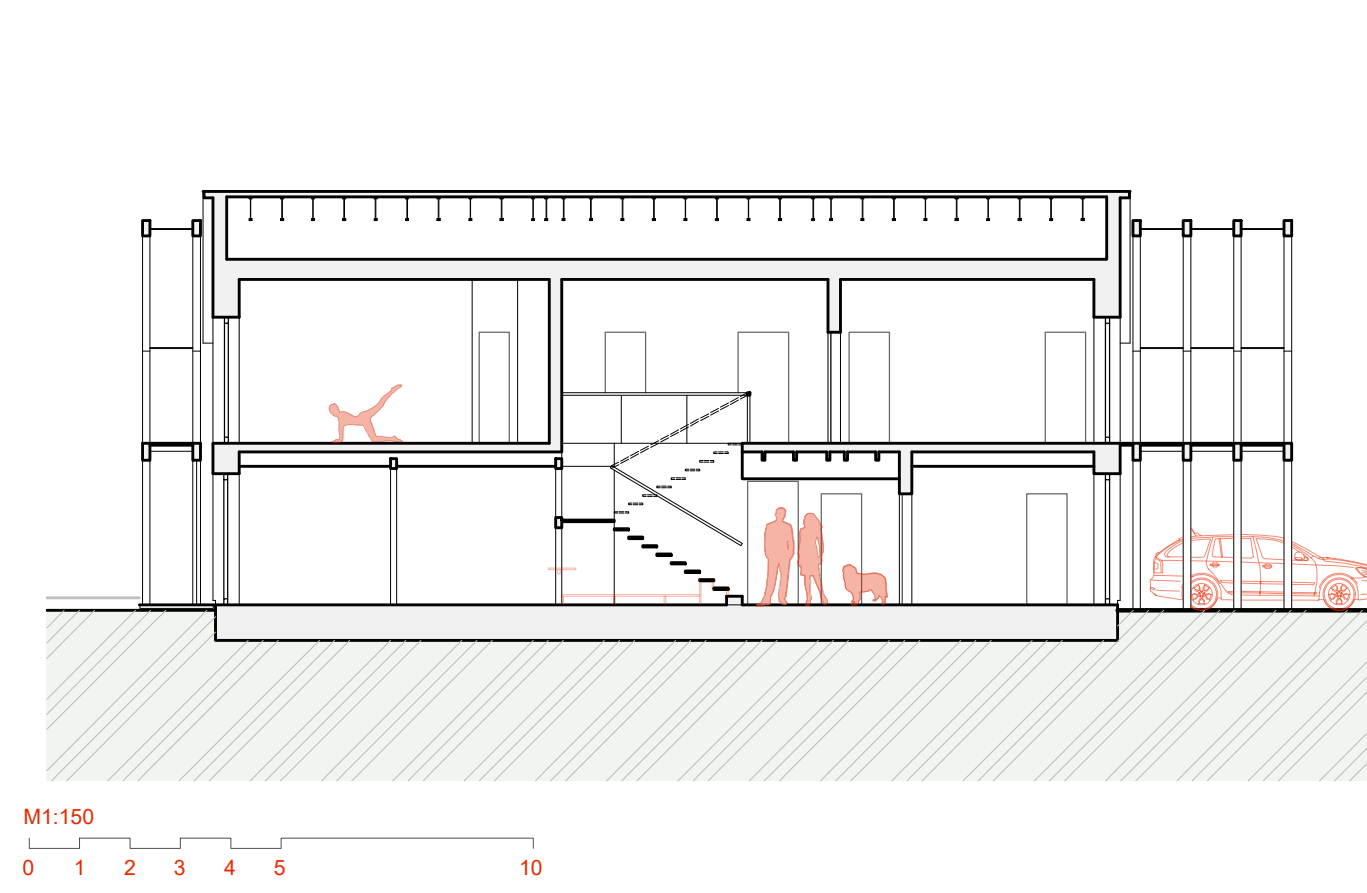
Architektura domu přispívá k jednotnému a harmonickému charakteru nové obytné čtvrti na Praze-Zbraslav. Dům je navržen jako pasivní dřevostavba s lehkým sloupkovým systémem na bázi 2x4. Dům je energeticky úsporný, s důrazem na efektivní využití energií, zdravé vnitřní prostředí a udržitelnost.

Dům je navržen pro čtyřčlennou rodinu se psem. Dispozičně je dům řešen s jednou bytovou jednotkou o ploše 219,20m<sup>2</sup>, ale lze drobnou stavební úpravou vytvořit druhou bytovou jednotku, garsonku s hygienickým zázemím. V přízemí domů se nachází prostory obývací pokoj s kuchyňským koutem, do něho hmotově vstupuje schodiště a v prostoru pod ním je vytvořen pracovní prostor, odpočinkové místo s pelíškem pro psa. Z kuchyně se přes skryté dveře lze dostat do prostorné spíže, která může sloužit i jako sklad. Dále je v přízemí pokoj pro hosty s vlastní koupelnou, samostatné WC, sklad pro zahradní nářadí, kola a věci pro auta. Nakonec se v přízemí nachází pracovna s vlastním WC. Právě z této pracovny lze pomocí jedné příčky vytvořit druhou bytovou jednotku, která bude mít vlastní vstup, zádveň i koupelnu. V patře se poté nacházejí dětské pokoje, jejich koupelna, technická místnost s prádelnou a ložnice rodičů se šatnou a vlastní koupelnu.

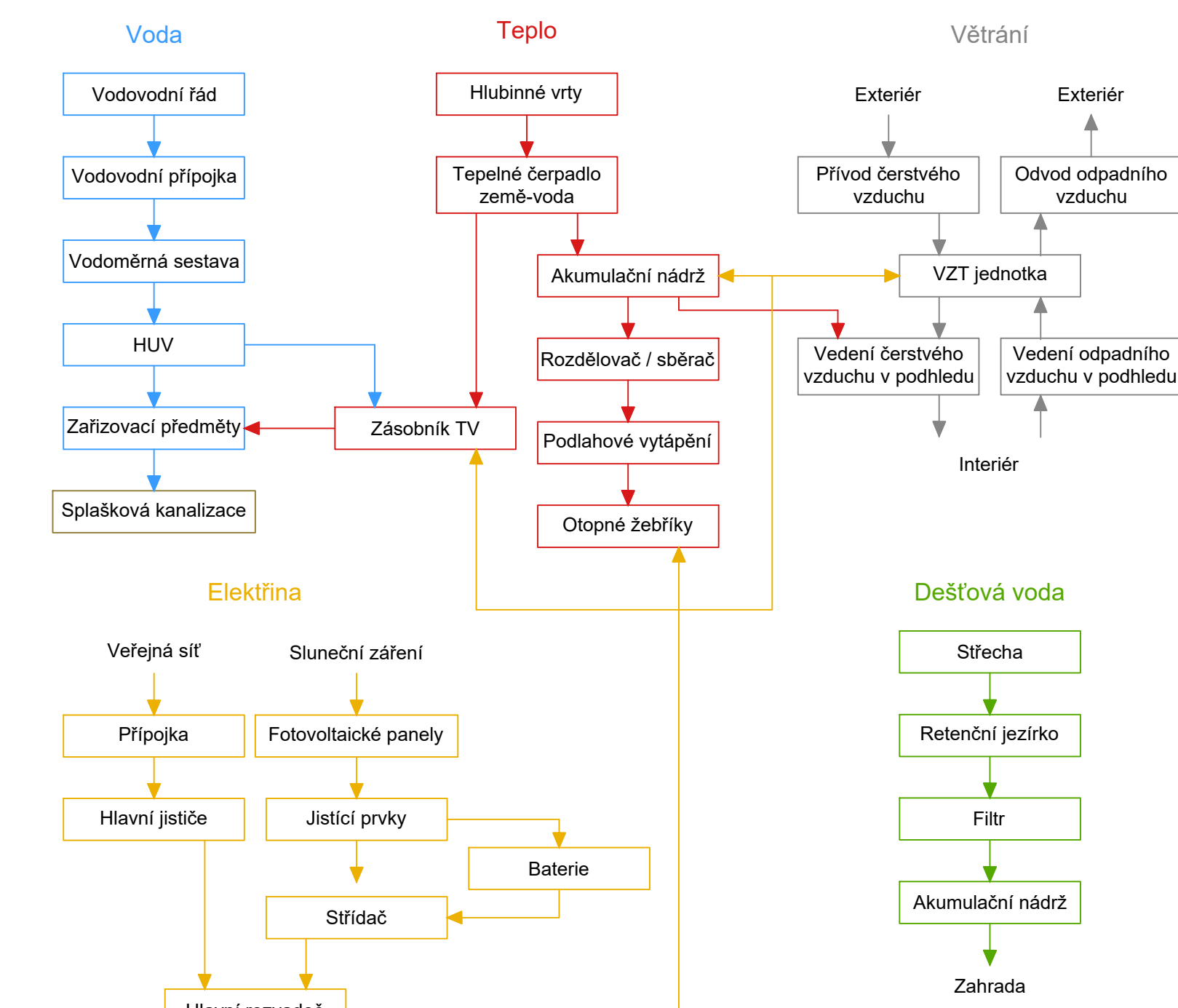
## PŮDORYS 1.NP | M1:150



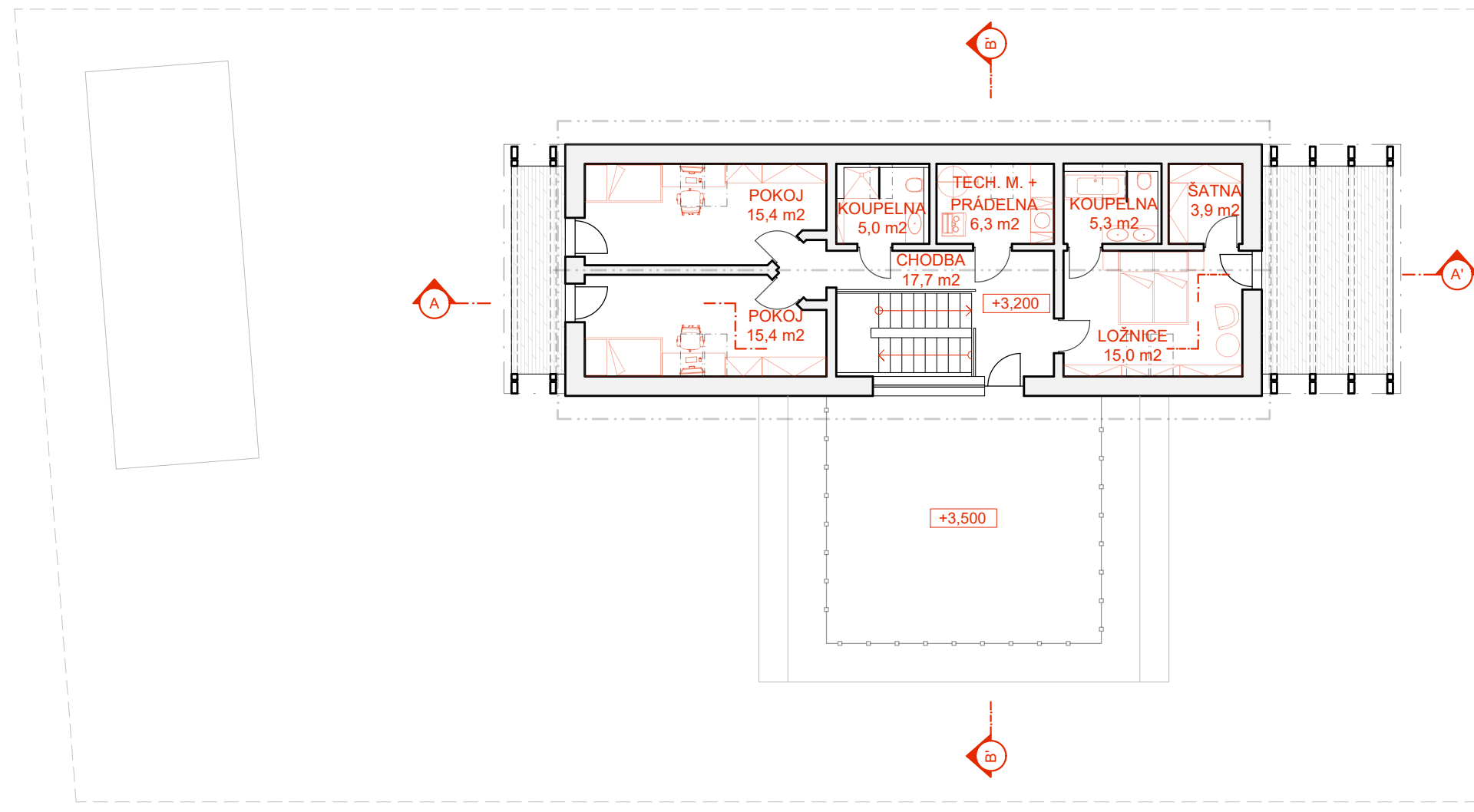
## ŘEZ A-A' | M1:150



## KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY



## PŮDORYS 2.NP | M1:150



## ŘEZ B-B' | M1:150



## PRŮMĚRNÝ SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA

Ozn.	Konstrukce	A <sub>v</sub> [m <sup>2</sup> ]	b <sub>v</sub> [-]	U <sub>v</sub> [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	H <sub>T1</sub> [W/K]	Referenční budova U <sub>Ni</sub> [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Referenční budova H <sub>Tref</sub> [W/K]
1	Obvodová stěna	268,01	1	0,125	33,50	0,3	80,40
2	Okna	55,1	1	0,8	44,08	1,5	82,65
3	Šikmá střeška	137,5	1	0,115	15,81	0,24	33,00
4	Plochá střeška	51,32	1	0,13	6,67	0,24	12,32
5	Podlaha na terénu	139,2	0,8	0,125	13,92	0,45	50,11
6	Střešní okna	4,89	1	1,2	5,87	1,4	6,85
7	Tepebné vazby	656,02	1	0,015	9,84	0,02	13,12
	<b>Celkem</b>	<b>656,02</b>			<b>129,69</b>		<b>278,45</b>

$$U_{em} = \frac{\sum H_{T,i}}{\sum A_{v,i}} = \frac{129,69}{219,20} = 0,2 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

$$0,20 < U_{em} < 0,35$$

$$U_{em,N} = \frac{\sum H_{Tref,i}}{\sum A_{v,i}} = \frac{278,45}{219,20} = 0,424 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

$$CI = \frac{U_{em}}{U_{em,N}} = \frac{0,2}{0,424} = 0,47$$

## POHLED JIŽNÍ | M1:150



## POHLED VÝCHODNÍ | M1:150



## POHLED SEVERNÍ | M1:150

