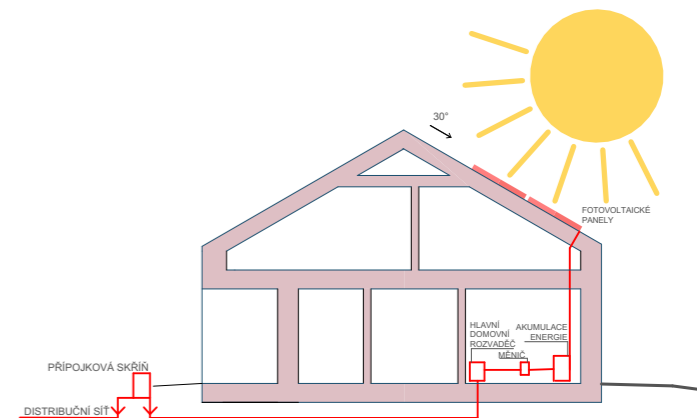
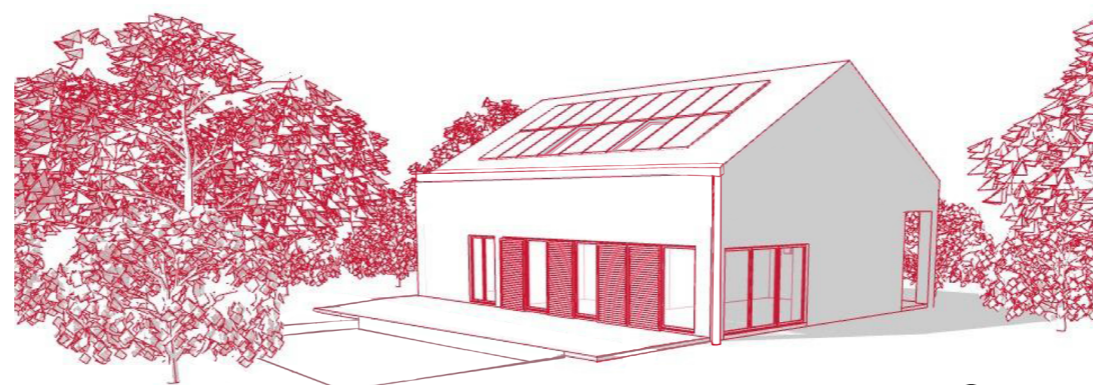
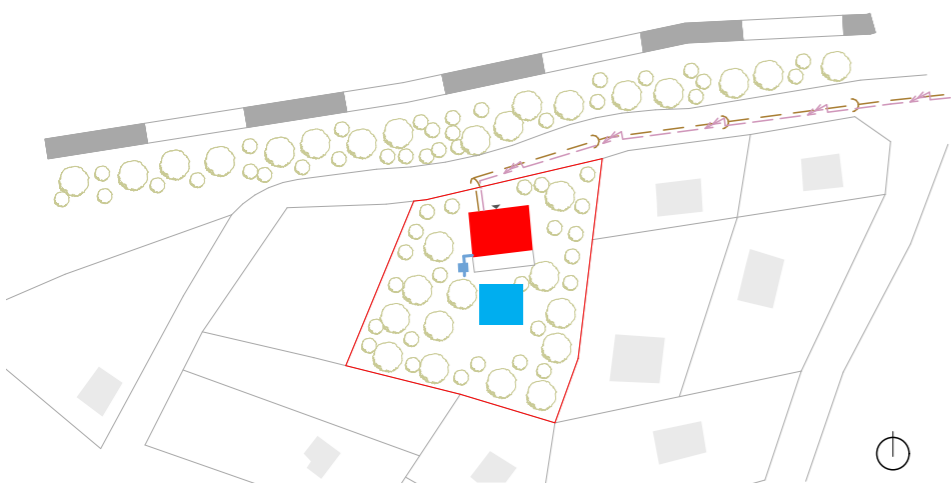


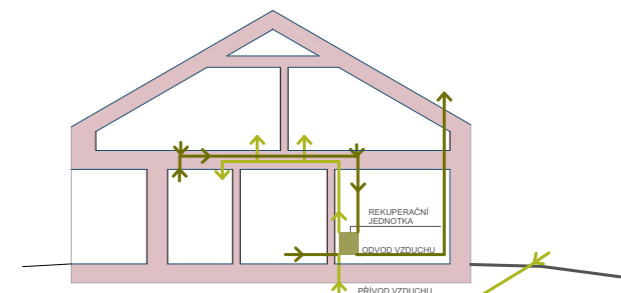
PASIVNÍ RODINNÝ DŮM V BESKYDECH

ŠÁRKA MICHENKOVÁ, FA ČVUT, LS 2021



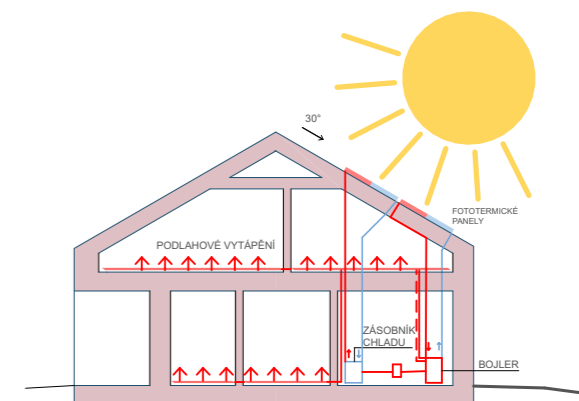
ELEKTICKÁ ENERGIE

Elektřina je vyráběna pomocí 14 fotovoltaických panelů o rozměru 1,65 x 0,995, které jsou umístěny na střeše se sklonem 30° a jsou orientované na jih. Elektřina je využívána k chodu elektrospotřebičů. V období nedostatku bude objekt využívat akumulovanou energii nebo ji bude čerpat z veřejné elektrické sítě.



VĚTRÁNÍ A CHLAZENÍ

V objektu je navržena rekuperační jednotka. Čerstvý vzduch je přiveden ze zahrady pomocí zemního výměníku tepla. Odpadní vzduch je odváděn přes rekuperační jednotku nad střechu, která tak ohřívá/chladí přiváděný vzduch. Vzduch pro obě podlaží je rozváděn v podlaze 1NP.



VYTÁPĚNÍ A OHŘEV TV

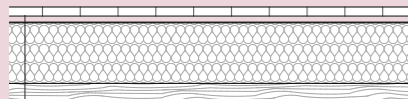
Solární kolektory jsou využívány k vytápění a ohřevu teplé vody v domě i v bazénu. Zásobník je naddimenzován a v době přebytku energie ji bude akumulovat a v zimním období nedostatku ji bude čerpat z elektrické sítě. Topení v objektu je podlahové.

plocha pozemku	1 754 m ²
zastavěná plocha	130 m ²
čistá podlažní plocha 1 NP	114 m ²
čistá podlažní plocha 2 NP	48 m ²

TVAR A ORIENTACE

Dům pro 3 členou rodinu je navržen v obci Kunčice pod Ondřejníkem v Beskydech v blízkosti železniční stanice. Objekt je otevřen do zahrady směrem k jihu. Prosklené plochy jsou stíněny dřevěnými žaluziemi a stromy. Nosná konstrukce stavby je navržena z masivních dřevěných CLT panelů, které jsou v interiéru pohledové a v exteriér je obloženo modřínovým dřevem. V objektu jsou použita izolační trojskla.

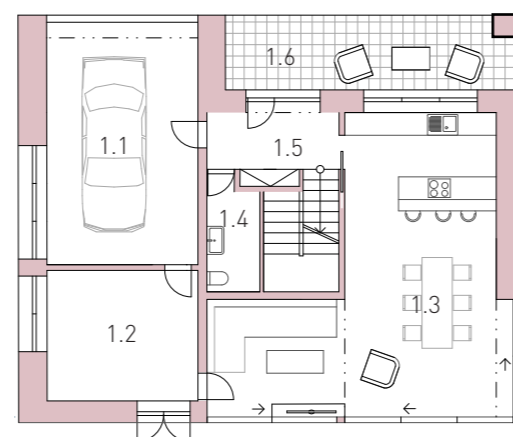
OBVODOVÁ STĚNA



masivní dřevěná stěna NOVATOP SOLID tl.124 mm
tepelná izolace 400 mm
dřevěné obložení modřínovým dřevem 20x40 mm

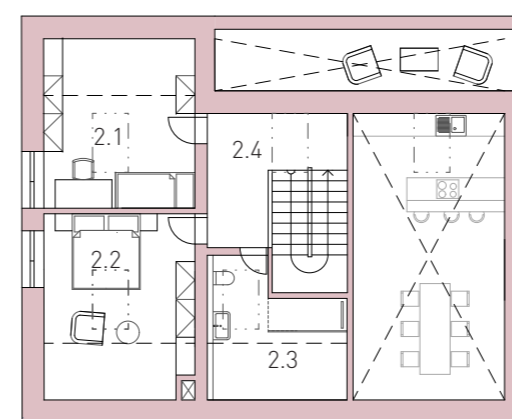
U=0,09 W/m²K

1 NP 1:200

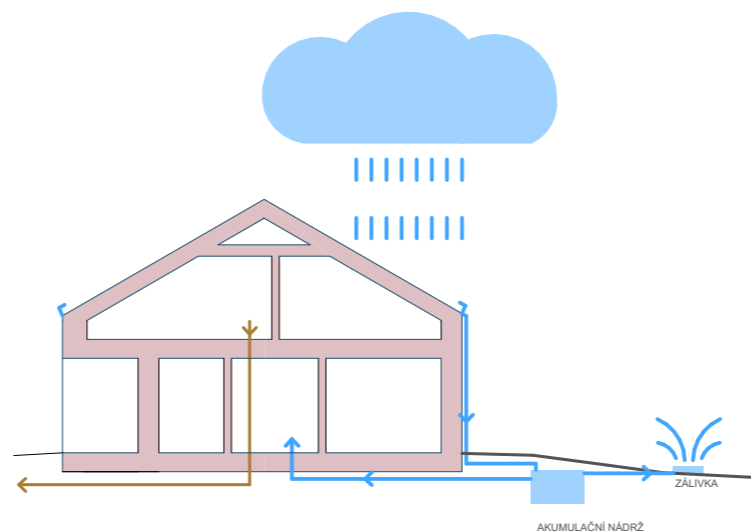


- 1.1 GARÁŽ
- 1.2 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.3 OBÝVACÍ POKOJ S KUCHYNÍ
- 1.4 WC
- 1.5 ZÁDVEŘÍ
- 1.6 ZÁVĚTRÍ

2 NP 1:200



- 2.1 DĚTSKÝ POKOJ
- 2.2 LOŽNICE
- 2.3 KOUPELNA
- 2.4 HALA



HOSPODAŘENÍ S VODOU

Objekt je napojen na vodovodní řad. Splašková voda je odváděna do veřejné kanalizační sítě. Dešťová voda je zachytávána v nástřešních žlabech a násleň je odváděna v létě do akumulární nádrže umístěné na zahradě. Velikost akumulární nádrže pro dešťovou vodu je 4,6 m³. Dešťová voda je využívána na zálivku zahrady a splachování wc.