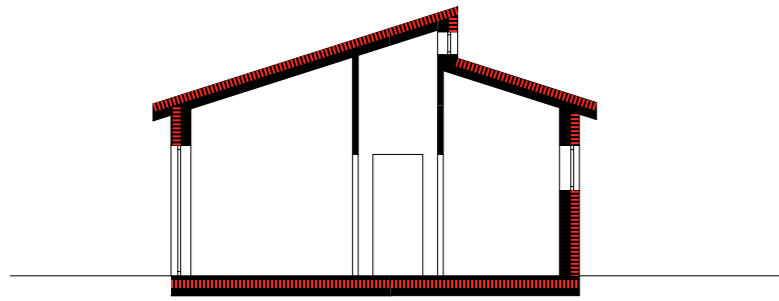
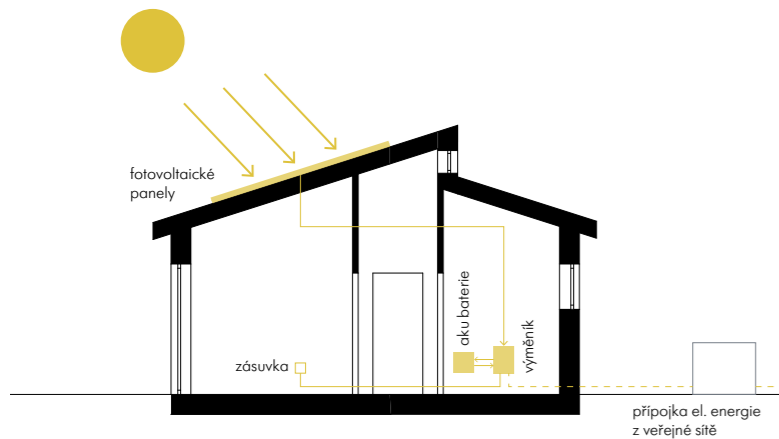


PASIVNÍ DŮM MILOVNÍKA PŘÍRODY – OBEC BĚLOKY

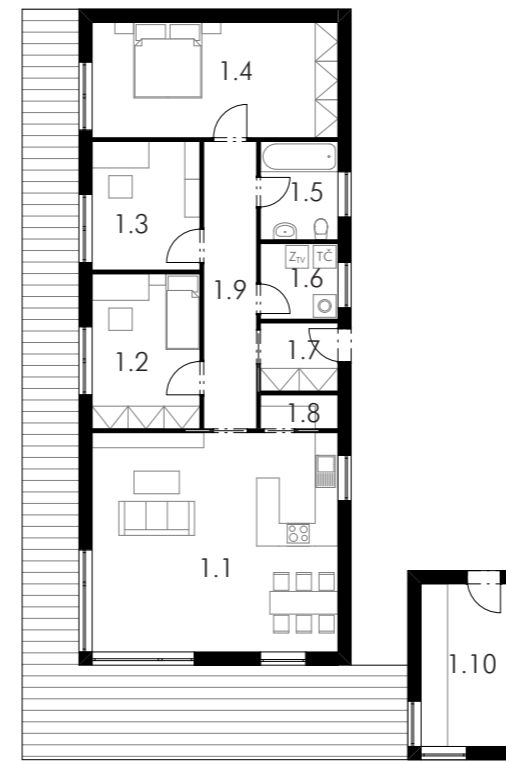
Barbora Tučanová, TZ2, LS 2021, FA ČVUT



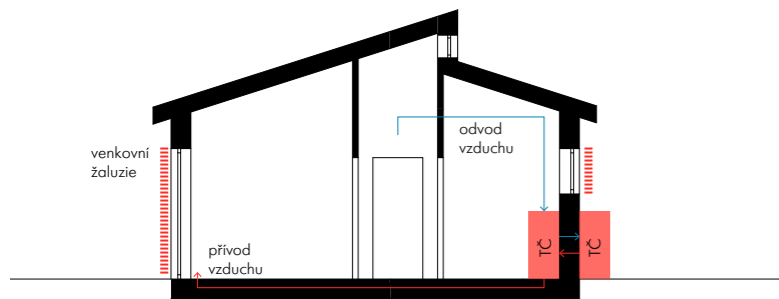
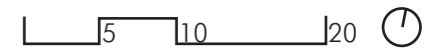
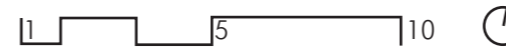
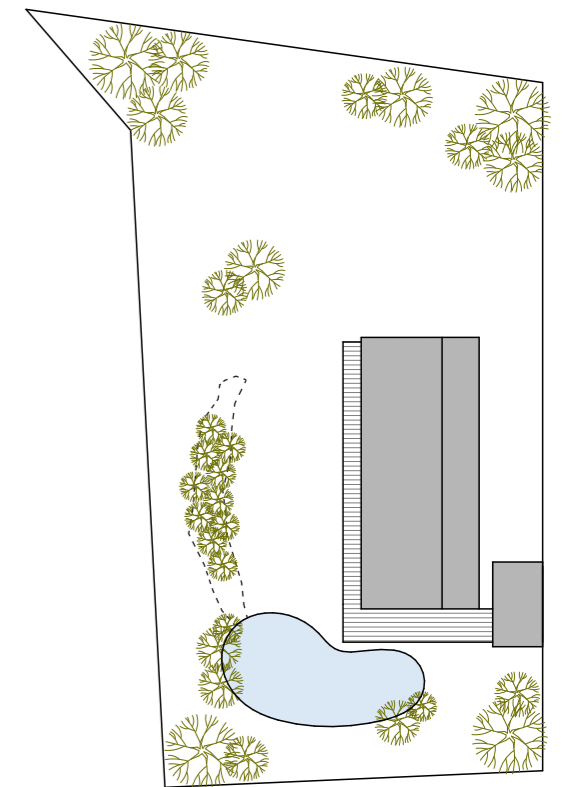
KONSTRUKCE. Nosná konstrukce domu je zhotovena z dřevěných CLT panelů, jež jsou z exteriéru navíc zatepleny tepelnou izolací z minerální vlny. Fasáda je navržena z jednoduché světlé omítky odrážející světlo – fasáda se tak spolupodílí na snižování tepelného zisku objektu, zejména v letních měsících. Okna a exteriérové dveře objektu jsou navržena jako dřevěná s termoizolačním trojsklem.



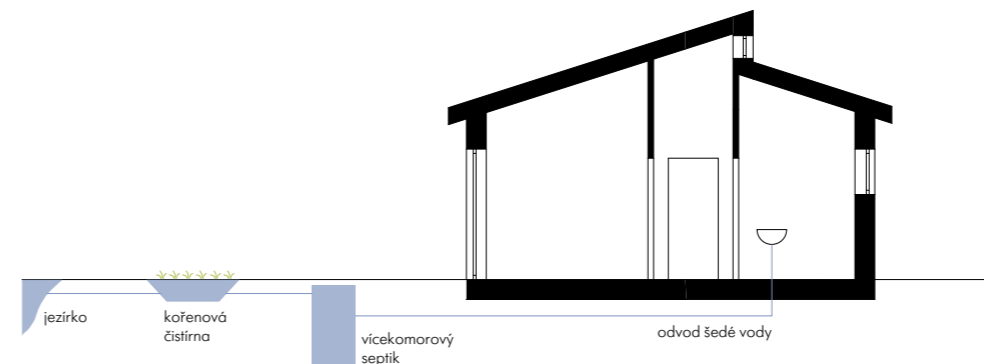
ELEKTŘINA. Elektrickou energii objekt využívá ze dvou zdrojů – primárně je vyráběna přímo v objektu pomocí fotovoltaických střešních panelů, dále vedena do domovního výměníku, který je napojen na akumulaci baterii. Energie je z baterie, resp. výměníku dále rozváděna jednotlivými rozvaděči po domě. Pro pokrytí veškeré potřeby elektrické energie je dům napojen taktéž na veřejnou elektrickou síť.



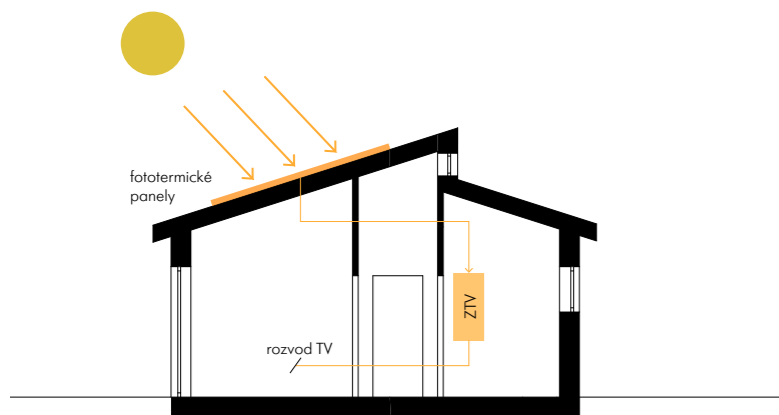
- 1.1 obývací pokoj s kuchyní
- 1.2 pokoj
- 1.3 pracovna
- 1.4 ložnice
- 1.5 koupelna
- 1.6 technická místnost
- 1.7 zádveří
- 1.8 spíž
- 1.9 chodba
- 1.10 dílna



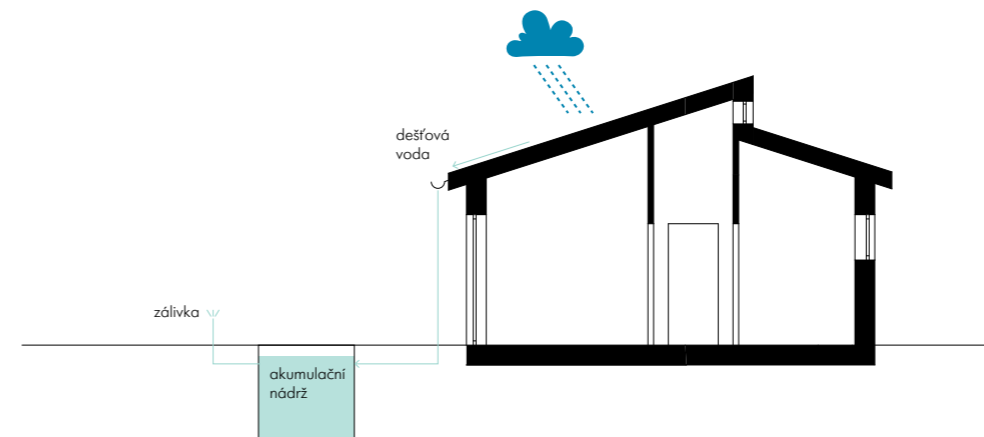
VYTÁPĚNÍ, VĚTRÁNÍ. Primárně je objekt vytápěn tepelným čerpadlem vzduch-vzduch. Teplý vzduch je do obytných místností přiváděn podlahou s výduchy v blízkosti oken. Odpadní vzduch je z obslužných místností odváděn u stropu přímo do technické místnosti. Koupelna i toaleta jsou dotápěny pomocí elektrického podlahového topení a žebříku. Chlazení lze v letních měsících zajistit pomocí zpětného chodu tepelného čerpadla. Všechna okna objektu je možno stínit exteriérovými žaluziemi.



ŠEDÁ VODA. Odpadní voda z umyvadel, pračky, myčky a vany je odváděna přes vícekomorový septik do kořenové čistírny. Po přečištění se voda dostává do okrasného zahradního jezírka. Vzdálenost septiku od objektu je 7m, kořenová čistírna je navržena jako zelený pás ve vzdálenosti 10m od hrany objektu. Voda je do objektu přiváděna přípojkou napojenou na veřejnou síť.



OHŘEV TEPLÉ VODY. Teplou vodu v objektu zajišťuje zásobník teplé vody, který je primárně připojen na systém fototermtických střešních panelů. Zásobník je taktéž napojen pomocí výměníku na veřejnou elektrickou síť – především pro zimní období. Panely jsou na střeše umístěny pod ideálním úhlem 35°.



DEŠŤOVÁ VODA. Srážková voda je ze střešních a zpevněných ploch odváděna potrubím přes filtr do akumulaci nádrže dešťové vody, odkud je zpětně čerpána a využívána jako závlivka vegetace na pozemku.