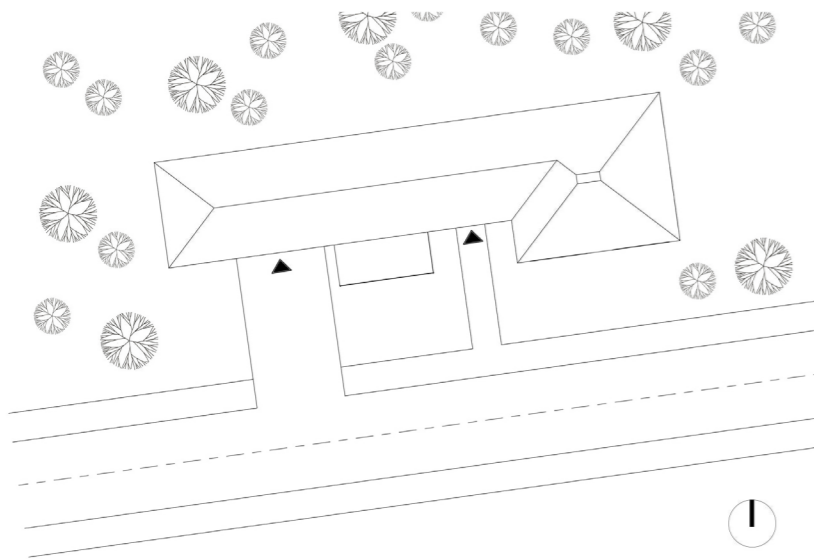
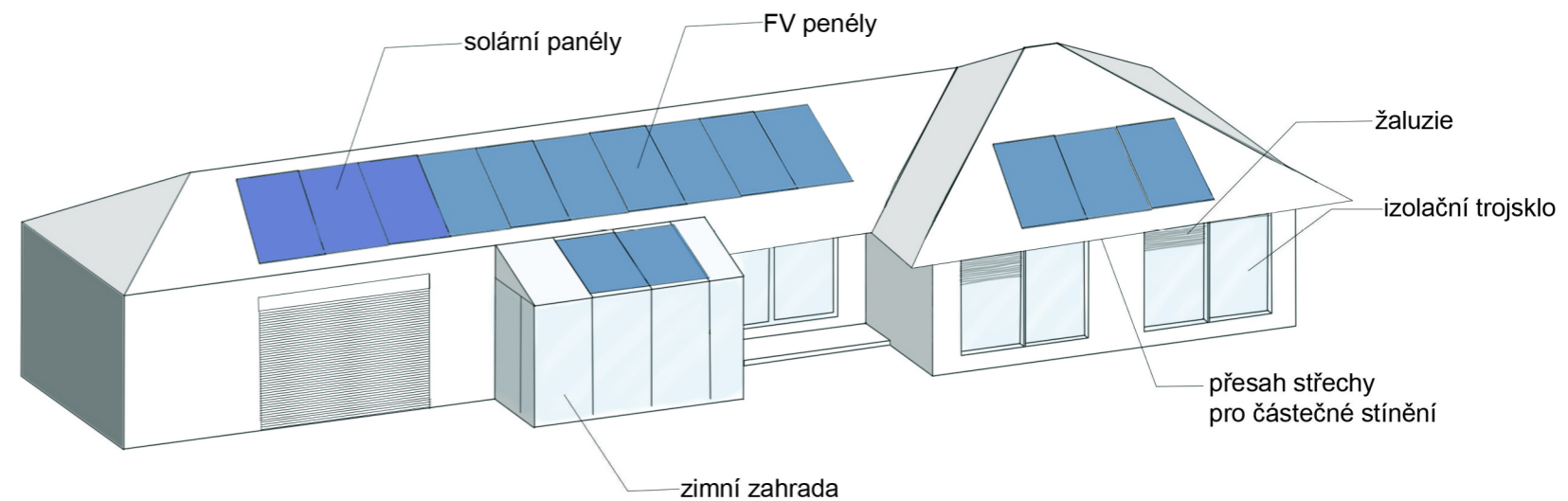


RODINNÝ DŮM, TROJA

Bc. Anastasiia Popova

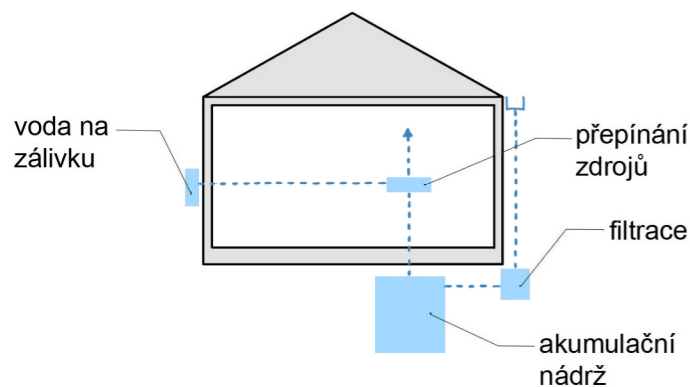


Řešený objekt se nachází v Praze v Troji. Jedná se o jednopodlažní rodinný dům se sedlovou střechou. Budova je orientována hlavní fasádou na jihovýchod, proto jsou její místnosti dobře osluněny. Pro částečné zabránění přehřívání objektu jsou tady navrženy žaluzie a dostatečný pro stínění přesah střechy.



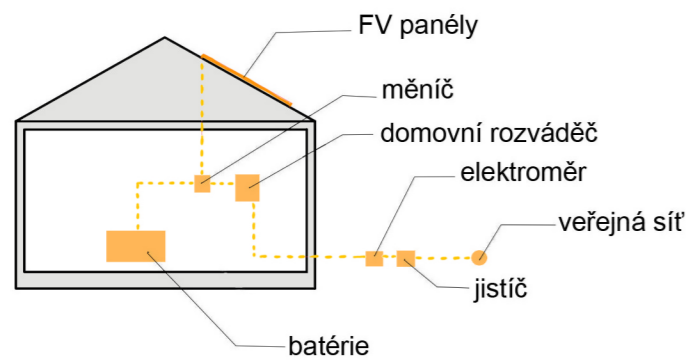
HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

Dešťová voda je v objektu využívána ke spláhování a zalevání zahrady na pozemku. Voda je zachycována v akumulční nádrži, která je umístěna zleva od objektu.



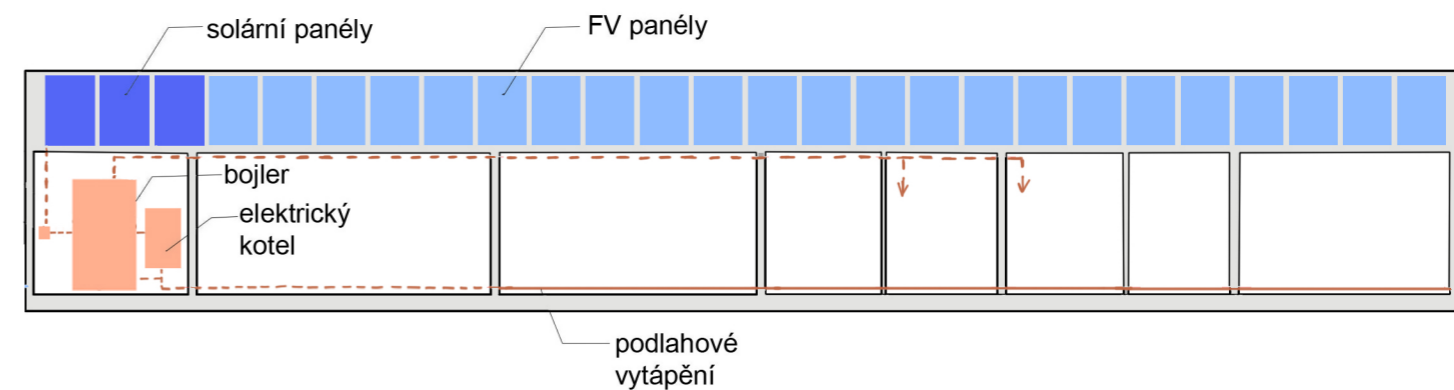
ELEKTRINA

Na střeše objektu jsou navrženy fotovoltaické panely. Vyrobená elektrická energie je využívána pro elektrospotřebiče. Objekt je také napojen na veřejnou síť, kdyby energie vyrobená FV panely nestačila.



Z dispozičního hlediska se dům dělí na tři základní části a to na technickou, reprezentativní a soukromou. V technické části se nachází garáž a technická místnost, ve které jsou umístěny veškeré přístroje zajišťující správné fungování domu. Reprezentativní část obsahuje kuchyň a obývací pokoj, který je napojen na zimní zahradu. Zimní zahrada zajistí nepřehřívání stavby v letních měsících a nízké tepelné ztráty v zimních měsících. Velká prosklená plocha a orientace na jihovýchodní stranu poslouží jako částečný pasivní zdroj tepla v přechodných měsících. Na střeše této zahrady jsou umístěny fotovoltaické panely, které mj. zajišťují její částečné stínění. V soukromé části jsou navrženy dva dětské pokoje a ložnice. Veškeré obytné místnosti jsou orientovány na jihovýchodní stranu.

Z konstrukčního hlediska je objekt navržen jako stavba z keramických tvarnic. Tloušťka izolační vrstvy činí 250 mm. V domě jsou navrženy izolační trojskla a prosklené plochy jsou orientovány převážně na jihovýchod.



VYTÁPĚNÍ A OHŘEV TEPLÉ VODY

Pro ohřev teplé vody jsou navrženy solární kolektory, které absorbují záření a mění ho na teplo. Tepelná energie absorbovaná kolektory se předává do bojleru. Na něho je napojen elektrický kotel, pomocí kterého se dá vodu dohřát. Pro vytápění objektu se používá teplovodní podlahové vytápění.

VĚTRÁNÍ

Pro odvod a přívod vzduchu je v objektu navržena rekuperační jednotka. Čerstvý vzduch se do budovy přivádí pomocí zemního výměníku a je nasáván ze zapadní fasády. Vzduch se přivádí do veškerých obytných místností. Odpadní vzduch se odsává z WC, šatny a pračky a je odváděn z objektu ze strany severní fasády.

