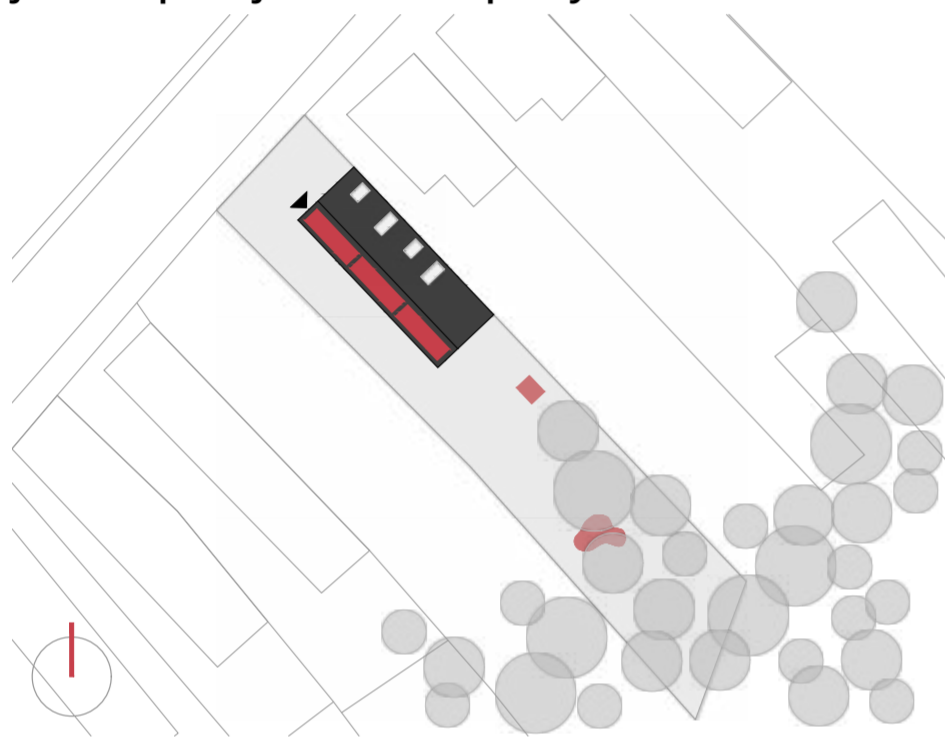


## NÁVRH PASIVNÍHO DOMU

Sarah Myslíková, sarah.myslikova@tul.cz

### ORIENTACE A TVAR

Dům je navržen jako dvoupodlažní objekt se dvěma pultovými střechami s různým sklonem a v různé úrovni. Hřeben je dynamicky předělen svislým pásem oken. Orientace domu je podle ulice a typologie okolní zástavby. V přízemí najdeme technickou místnost, toaletu, kuchyň a otevřený prostor obývacího pokoje. Na paře jsou tři pokoje a dvě koupelny.



Situace

### PASIVNÍ SOLÁRNÍ ARCHITEKTURA

Nosná konstrukce je navržena ze dřeva, zateplená minerální vlnou. Otvory jsou osazeny dřevo-hliníkovými okny s trojím prosklením. Stínění je zajištěno pomocí elektrických žaluzií.

1.NP

2.NP



Půdorys 1.NP a 2.NP

### Návrh

#### VÝROBA ELEKTRICKÉ ENERGIE

Energie je získána z fotovoltaických panelů umístěných na střeše (orientovaných na jihozápad). Přebytky jsou sbírány do akumulární baterie uvnitř objektu. Při nedostatku elektrické energie je dům napojen na veřejnou elektrickou síť.

#### OHŘEV TEPLÉ VODY + VYTÁPĚNÍ

Voda se ohřívá pomocí elektrického kotle. Výroba energie je zajištěna pomocí fotovoltaických panelů. Objekt je vytápěn pomocí podlahového topení. Hlavní pobytová část domu (kuchyň, jídelna, obývací pokoj) je navíc vytápěn pomocí krbu.

#### NUCENÉ VĚTRÁNÍ

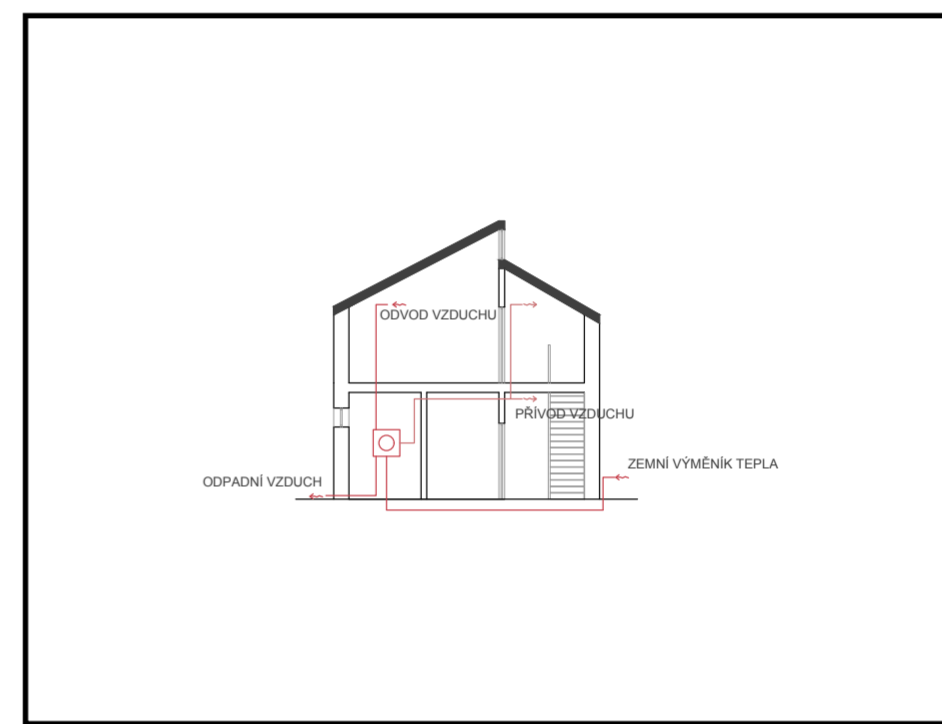
Čerstvý vzduch je do objektu přiváděn pomocí zemního výměníku. Dále je pomocí rekuperační jednotky rozváděn do celého domu. V letních měsících slouží systém k chlazení. V nočních hodinách je vzduch přiváděn do objektu a díky němu si udrží požadovanou teplotu po celý den.

#### ŠEDÁ VODA

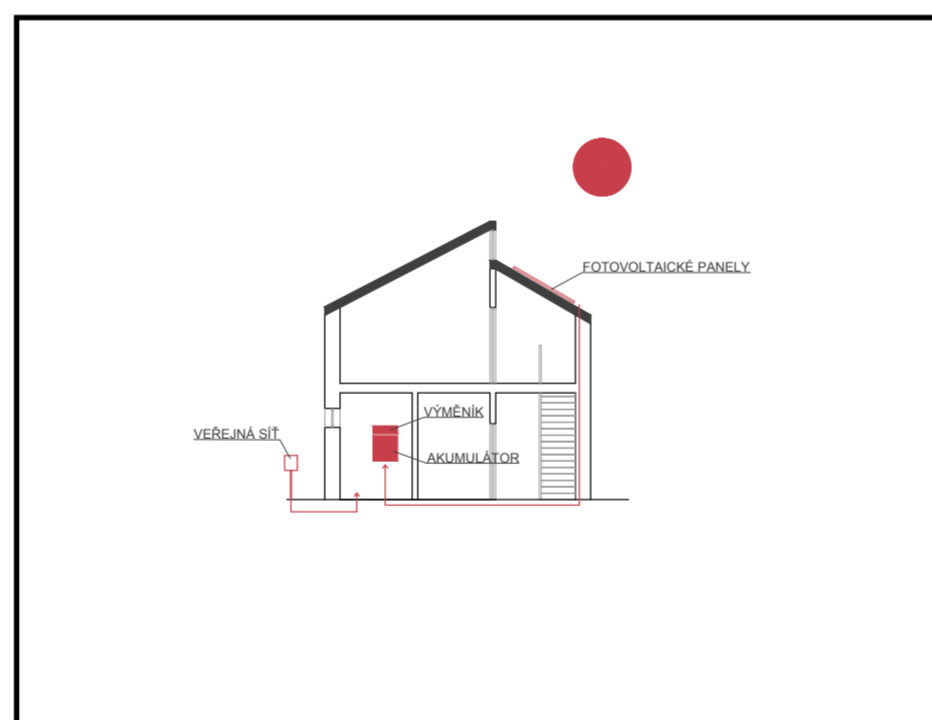
Odpadní voda je odváděna do septiku a poté rovnou do kořenové čističky. Dále se voda vsakuje do pozemku.

#### HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU

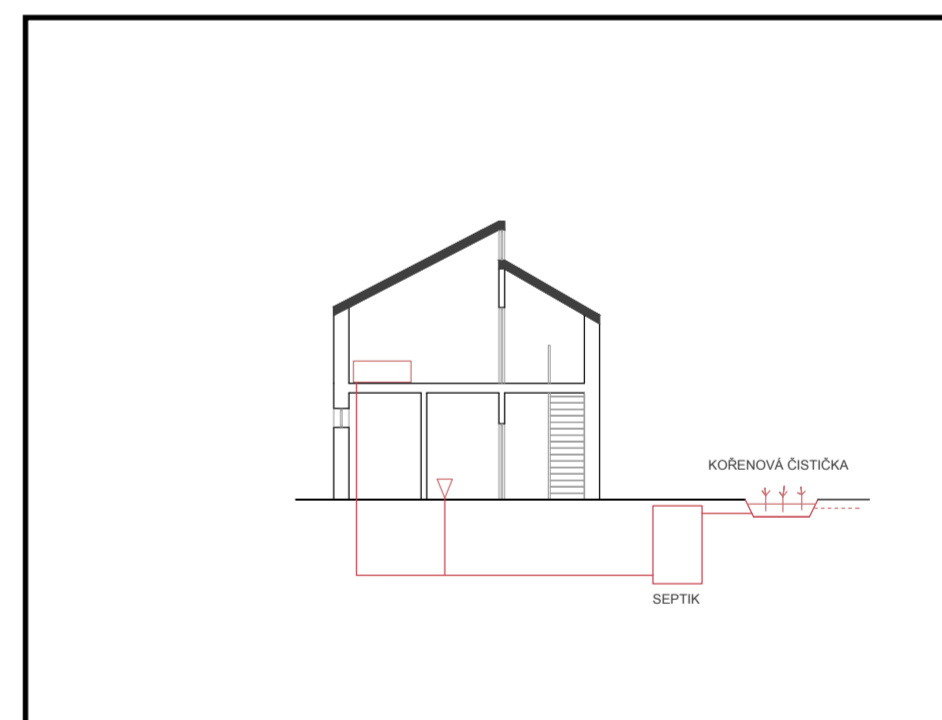
Dešťová voda ze střechy se akumuluje v plastové nádrži umístěné v zadní části pozemku. Tam se později využívá pro zalévání zahrady. Nádrž má pojistný přepad do vsaku.



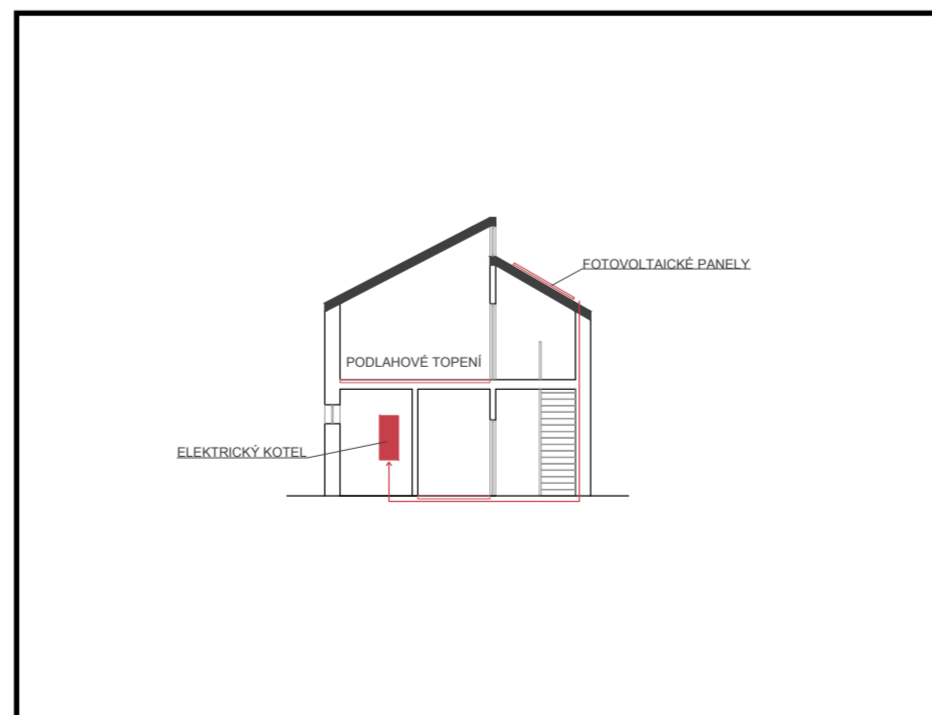
Nucené větrání



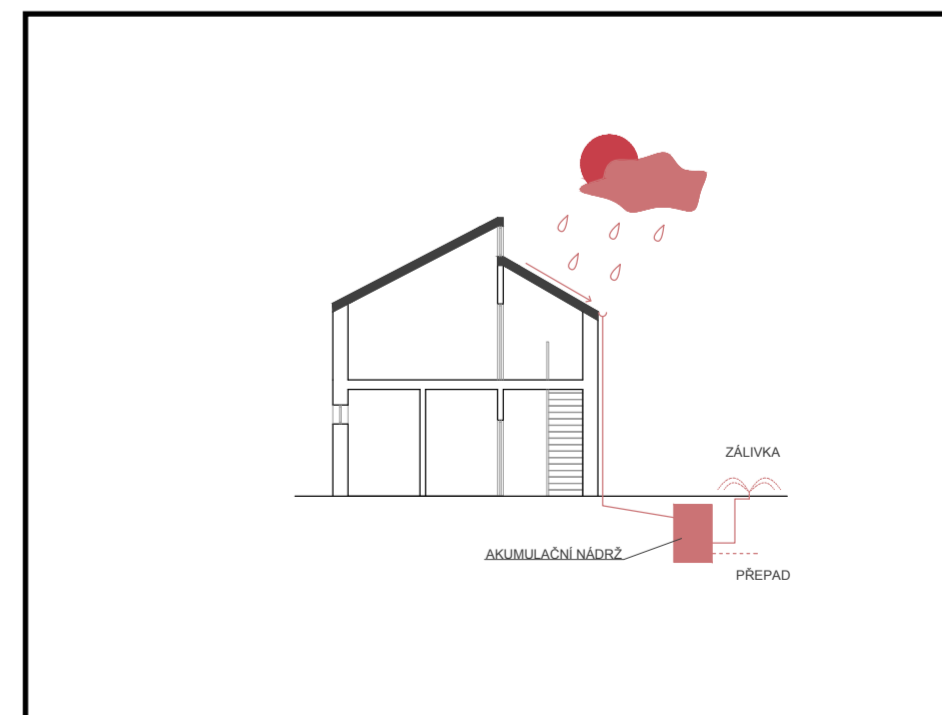
Výroba elektrické energie



Šedá voda



Ohřev teplé vody + Vytápění



Hospodaření s dešťovou vodou