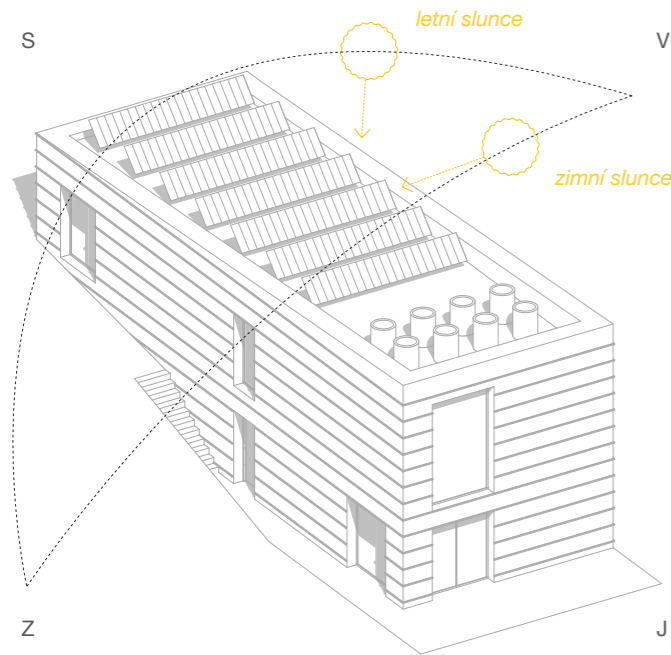


Umístění / orientace / koncept:

Rodinný dům je umístěn na jižním viničním svahu (s převýšením 14 m v jeho krajních bodech) v Praze – Dolních Počernicích. Objekt je orientován podélně s pozemkem, téměř na jeho hraně a je částečně zahlouben do svahu.

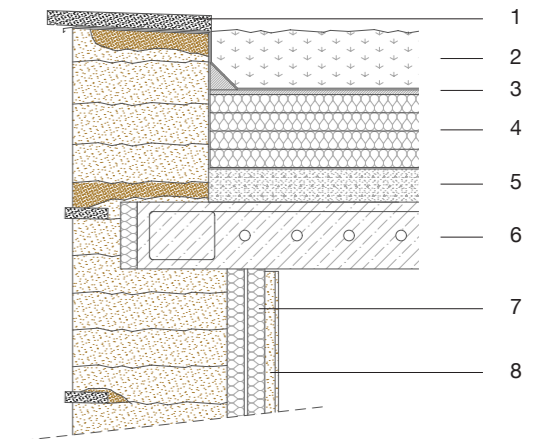
Dům je koncipován pro rodinu s dvěma dětmi, s možností přespání návštěv, nebo rozlehlou pracovnou. Rovněž je možné v domě umístit wellness, fitness nebo dílnu.

Objekt je od počátku projektu koncipován jako pasivní / ekologický – od orientace objektu, po materiálové řešení, po aktivní prvky zvyšující komfort bydlení ekologickou cestou.

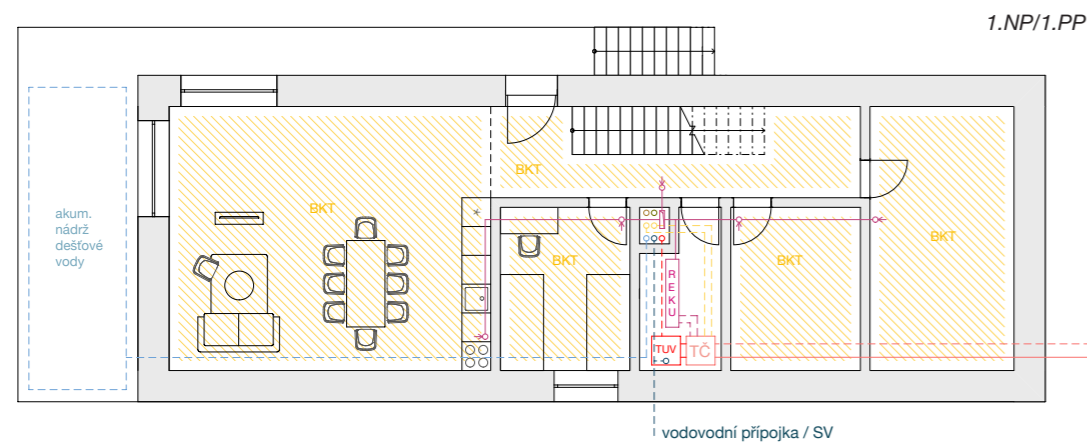


Konstrukce a materiálové řešení _1:20

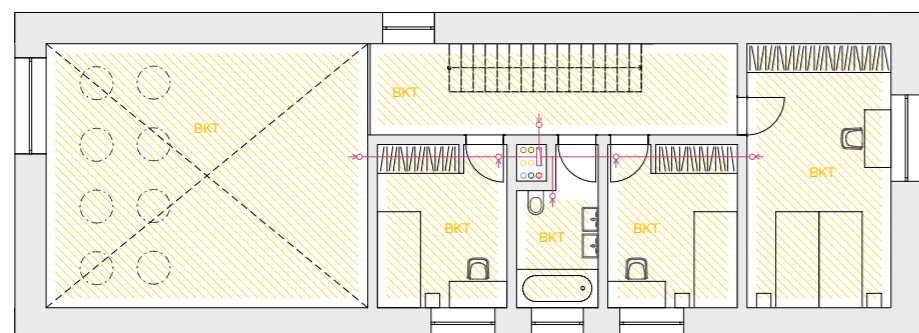
- 1 – pálený hliněný profil – tl. 40 mm
- 2 – zelená střecha s extenzivní zelení – tl. 170 mm
- 3 – asfaltová hydroizolace na OSB – tl. 25 mm
- 4 – rákosová tepelná izolace – tl. 200 mm
- 5 – spádová vrstva ze směsi korku, hlíny, trasu a vápna
- 6 – BKT železobetonová stropní deska – tl. 180 mm
- 7 – rákosová tepelná izolace – tl. 2 x 50 mm
- 8 – hliněná podkladní vrstva + hliněná omítka – tl. 40 mm
- 9 – dusaná hliněná podlaha – tl. 100 mm
- 10 – vrstva ze směsi korku, hlíny, trasu a vápna
- 11 – rákosová izolace – tl. 2 x 50 mm
- 12 – izolace z pěnového skla – tl. 200 mm
- 13 – tepelná izolace z pěnového skla
- 14 – bitumenová hydroizolace
- 15 – hutněná hlína
- 16 – dusaná hliněná stěna – tl. 450 mm



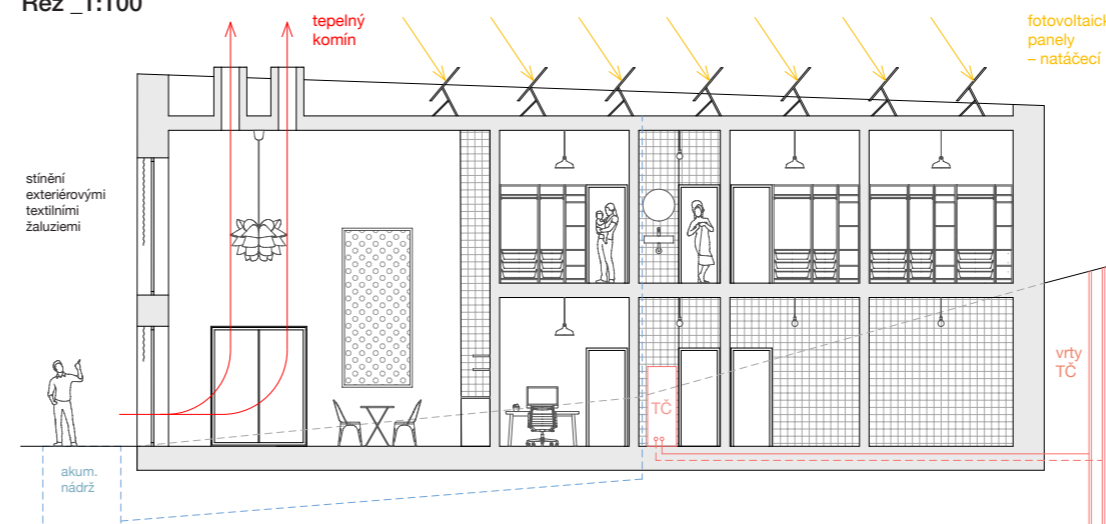
Půdorys _1:100



2.NP



Řez _1:100



Vytápění / chlazení objektu

Objekt je v zimě vytápěn a v létě chlazen **tepelným čerpadlem typu země-voda**, které přijímá energii ze dvou hloubkových vrtů umístěných v severní straně pozemku. Takto získaná nízkopotenciální energie je následně po domě distribuována **VZT jednotkou s rekuperací** a akumulací funkce je zajištěna stropními deskami z aktivovaného železobetonu – **BKT**.

Větrání objektu

Objekt je větrán nuceně i přirozeně. **VZT jednotkou s rekuperací** a následně přirozenou cirkulací vzduchu, která je v prostoru zvýšeného obývacího pokoje doplněna uzavíratelnými světlíky s funkcí tepelného komínu.

Akumulace dešťové vody

Dešťová voda je pohlcována zelenou střechou skloněnou pod úhlem 3% s extenzivní zelení. Přebytečná voda je odváděna do **akumulační nádrže pod jižní terasou objektu**. Tuto vodu je možné využívat pro závlahu pozemku.

Ohřev teplé vody

Ohřev je zajištěn bivalentním zdrojem tepelného čerpadla, který je elektricky napájen z fotovoltaických panelů umístěných na střeše objektu. Panely jsou optimálním způsobem natočeny ke slunci a umožňují náklon pro rozdílly v zimním a letním období.

