

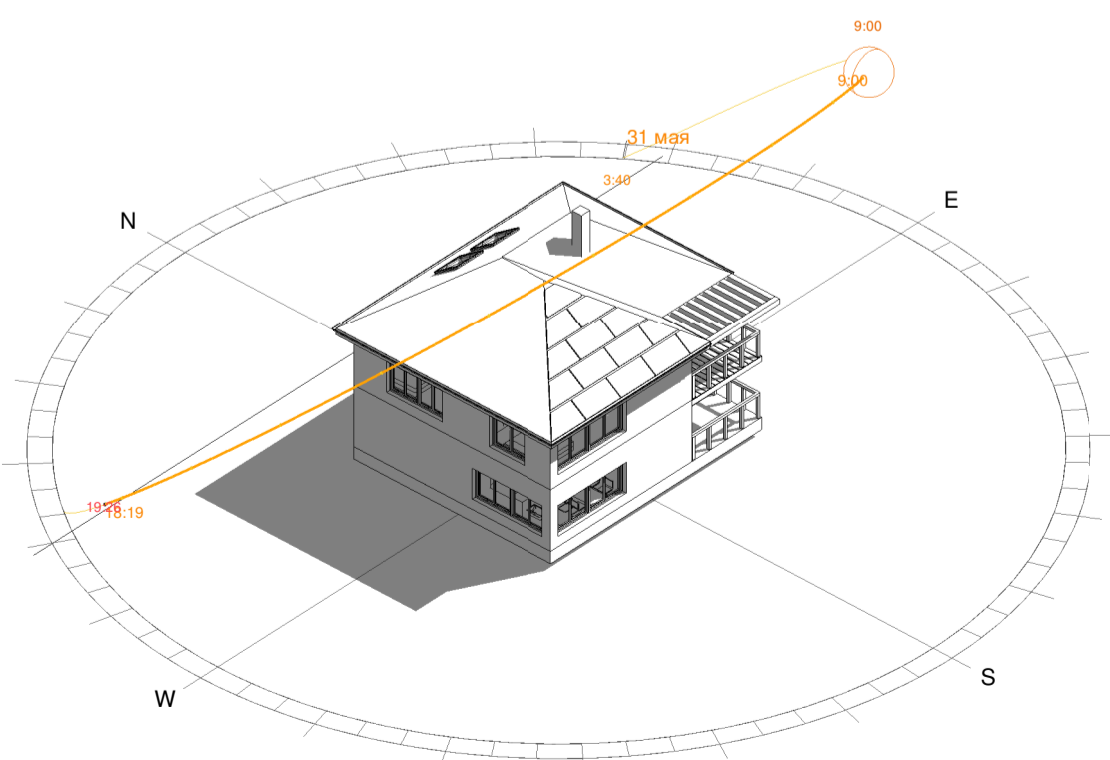
3 situace
1 : 200

ÚVOD

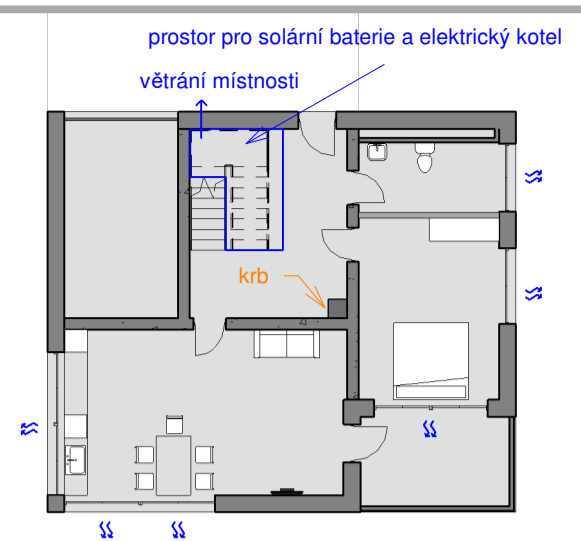
Navrhovaný ostrovní dům je novostavbou v obci Březiněves na Praze 8. Dům je navržen dle zásad pasivní architektury. Jedná se o ostrovní dům - využívá solární energii, recyklaci vodních zdrojů a přirozené vlastnosti materiálů pro obvodové stěny a terasu.

NÁVRH

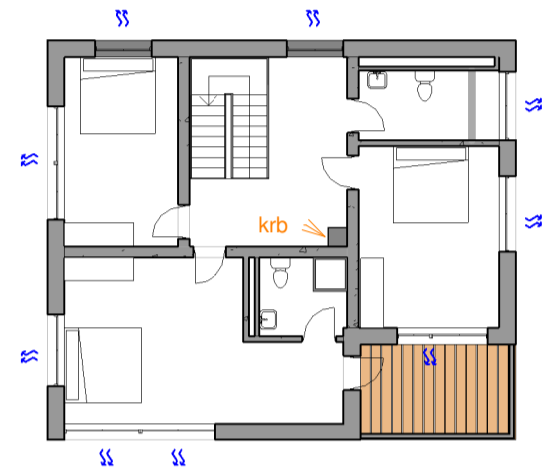
Rodinný dům o dvou podlažích má 5 obytných místností, 3 koupelny, garážové stání, terasu a balkón. Má skoro čtvercový půdorys. Obytné místnosti v prvním patře jsou orientované na jih, západ a východ, ve druhém podlaží je dodržen statický tvar prvního podlaží. Místo garážového stání je ale umístěna ložnice. Schodiště a koupelny jsou orientované na sever nebo se nachází uprostřed dispozice pro větší příjem energie.



2 3D celkový pohled



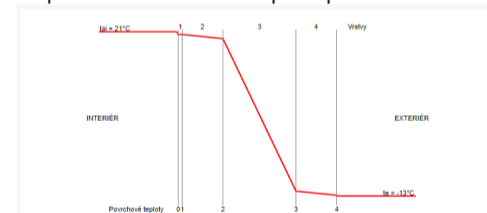
1 1 NP
1 : 200



4 2 NP
1 : 200

KONSTRUKCE

Konstrukce obvodových zdí také dodržuje recyklovatelnost. Je vytvořena z cihel mezi kterými je tepelná izolace XPS. Cihly se dají dále využívat po zbourání rodinného domu. Při tom součinitel prostupu tepla je $U = 0.13 \text{ W.m}^{-2}\text{K}^{-1}$, což odpovídá hodnotě pro pasivní domy.



STÍNĚNÍ A VĚTRÁNÍ

Fasáda na jižní straně je z velké části prosklená. V zimě slunce vyhřívá obytné místnosti. V létě je možné na konstrukci před fasádou napnout stínící prvky, které zabrání přehřívání interiéru. Stínění balkónu je řešeno dřevěnou konstrukcí. Větrání je řešeno přirozeně (na severní straně nad schodištěm jsou přidána střešní okna).

VÝROBA ELEKTŘINY

Výroba elektřiny je zajištěna solárními panely o ploše 24 m², pro spotřebu elektřiny v noci jsou dodány baterie umístěné v 1. NP.

HOSPODAŘENÍ S VODOU A TEPEM

Pro ohřev teplé vody je umístěn elektrický kotel, který funguje pomocí elektřiny ze solárních panelů. Oteplování samotného domu je navíc napomáháno krbem, který prochází prostředkem domu.

Dešťová voda je sváděna ze střechy okapy do nádrže pro dešťovou vodu a může se pak používat pro zalévání. Splašková voda se očišťuje pomocí septiku a dočišťována kořenovou čistírnou. Dále stéká do jezírka na koupání a vsakuje se do pozemku,