

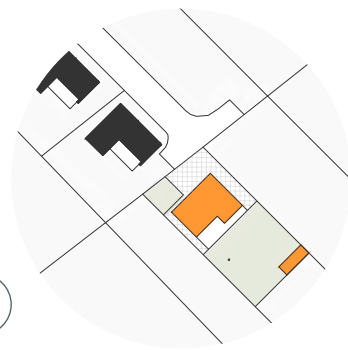
M 1:200

OSTROVNÝ DOM DOLNÝ HRIČOV

TZ2 | LS2022 | FA CVUT | **bc. VLASTA MÁRIA MACHOVČÁKOVÁ**

ZÁKLADNÉ ÚDAJE

novostavba RD:	4+kk
plocha pozemku:	788 m ²
zastavaná plocha RD:	178 m ²
podlahová plocha RD:	120 m ²
spevnené vonkajšie plochy:	216 m ²
záhradná plocha:	394 m ²
celkový objem RD:	623 m ³



TVAR, DISPOZÍCIA A ORIENTÁCIA

Rodinný dom je navrhnutý ako jednopodlažná samostatne stojaca stavba. Dom s plochou strechou je obdĺžnikového tvaru, ktorý je z južnej strany vykusnutý a jeho nosný systém je priečny. Dispozícia je zložená zo vstupnej chodby, technickej miestnosti, veľkou obývačkou, jedálňou a kuchyňou, dvoma kúpeľňami, šatníkom, spálňou a dvoma detskými izbami. Vstup do domu je zo severozápadnej strany. Hlavná obývací miestnosť domu je orientovaná na juhovýchod rovnako ako aj rodičovská spáľňa. Ostatné detské obytné miestnosti smerujú na severovýchod.

HOSPODÁRENIE S VODOU

Na pozemku je vŕtaná studňa ako zdroj vody. Odpadná voda je odvedená do septika a koreňovej čističky, odkiaľ už prečistená voda putuje do jazierka, z ktorého môžeme túto vodu využiť na kompostovanie alebo sa odparí. Zrážková voda je na časti strechy vsakovaná extenzívnou zeleňou. Zvyšok je vedený cez filter do akumuláčnej nádrže táto voda je použitá na zalievanie záhrady.

OHREV TEPLEJ VODY

Ohrev teplej vody zaisťujú najmä solárne kolektory. Panely sú na streche orientované na juhozápad a majú sklon 30 stupňov. Voda je kuulovaná v zásobníku teplej vody a distribuovaná do kúpeľní a kuchyne. Pri nedostatočnom výkone solárnych kolektorov je voda ohrievaná pomocou tepelného čerpadla.

VYKUROVANIE

Výrobu, distribúciu a rekuperáciu tepla zabezpečuje tepelné čerpadlo: zem - voda. Tepelné čerpadlo odoberajúce teplo z plochy záhrady. Pod povrchom záhrady sú uložené plastové hadice naplnené nemrznúcou zmesou, ktorá prenáša teplo medzi zemou a tepelným čerpadlom. Rekuperačná jednotka sa nachádza v technickej miestnosti a jej rozvody vzduchu sú skryté. Distribúciu zabezpečujú vzduchovody. Prívod čerstvého vzduchu a vývod odpadného vzduchu je riešený na streche domu.

ELEKTRICKÁ ENERGIA

Fotovoltaické panely s ideálnym sklonom v letnom období sú priamym zdrojom elektrickej energie. Sú umiestnené na streche s orientáciou na juhozápad spolu so solárnymi kolektormi. Do budúcnosti by pri nedostatku elektrickej mohla dopomôcť veterná turbína umiestnená na streche.

SKLADBY

OBVODOVÁ STENA

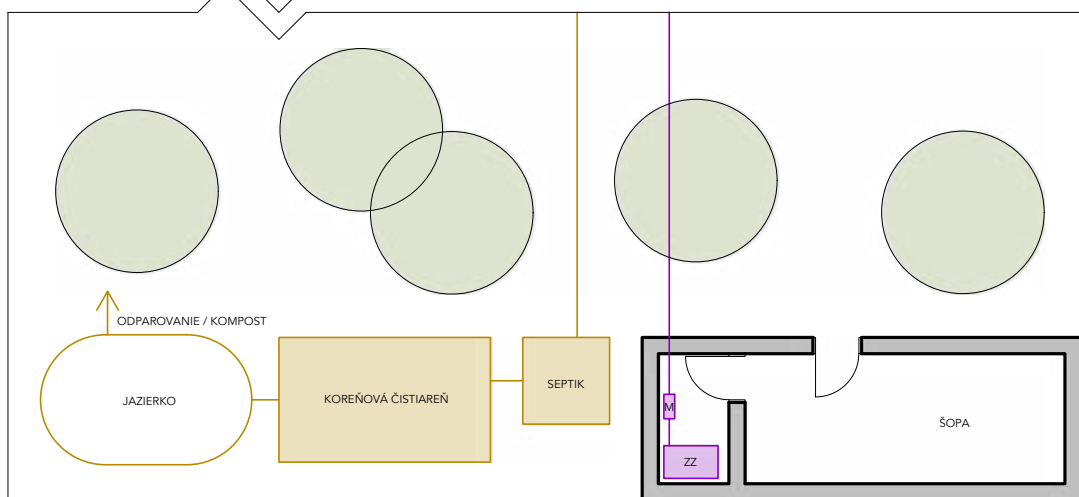
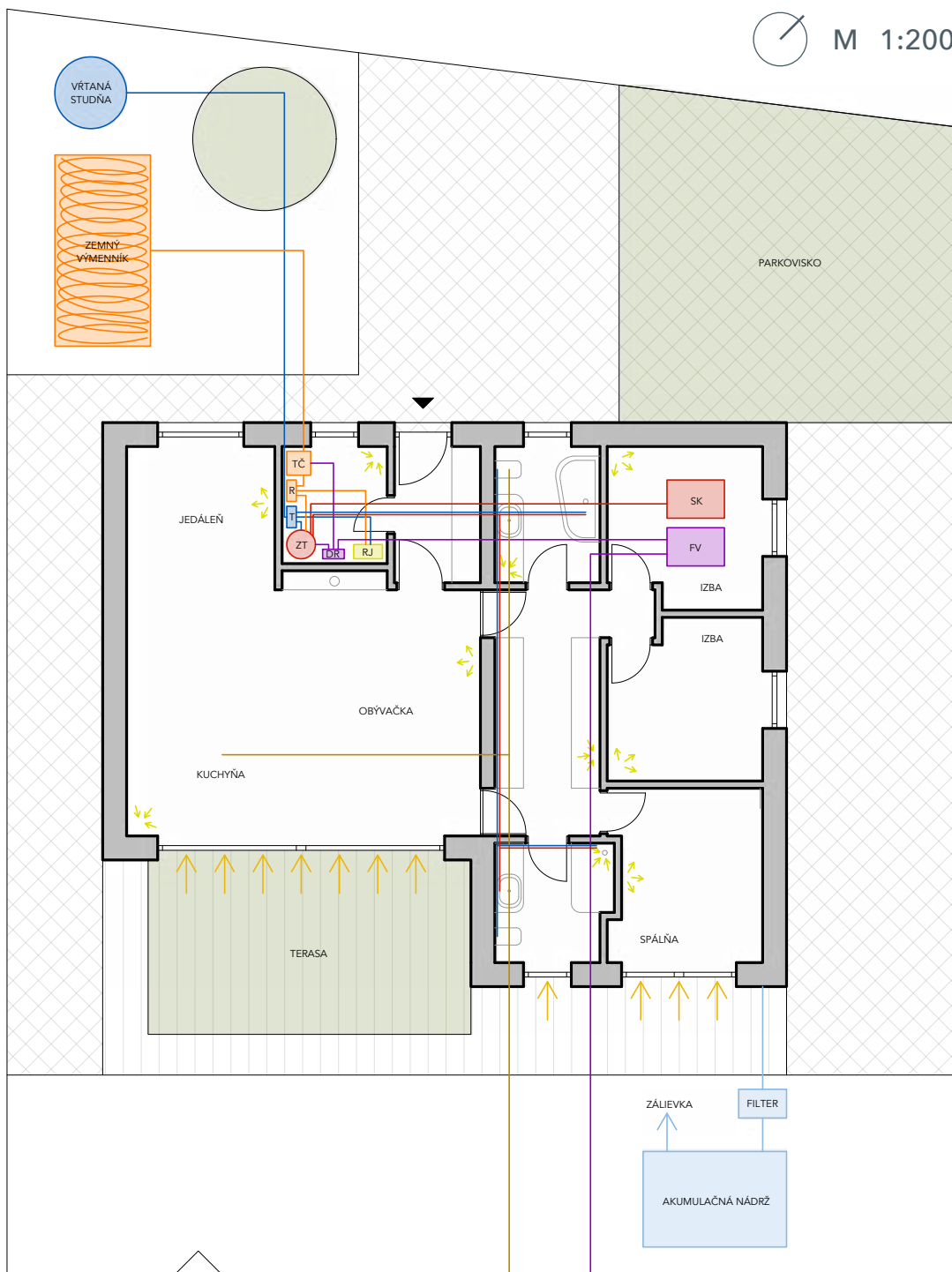
pohľad. vrstva: WEVERPAS EXTRACLEAN + podklad (hr. 2 mm)
sterkovacia vrstva: DEK THERM ELASTIK (min. hr. 3 mm)
tepelné-izolačná vrstva: KNAUF FK D S Thermal (hr. 290 mm)
lepiaca vrstva: DEK THERM ELASTIK (min. hr. 8 mm)
nosná vrstva: KM BETA SENDWIX 12DF-LD tvárnice (hr. 175 mm)
adhezna vrstva: WEBERDUR PODHOZ (hr. 10 mm)
povrchová vrstva: WEBERDUR KLASIK JRU (hr. 10 mm)
pohľadová vrstva: WEBERDUR ŠTUK IN (hr. 2 mm)
Celková hrúbka konštrukcie: 500 mm

STRECHA

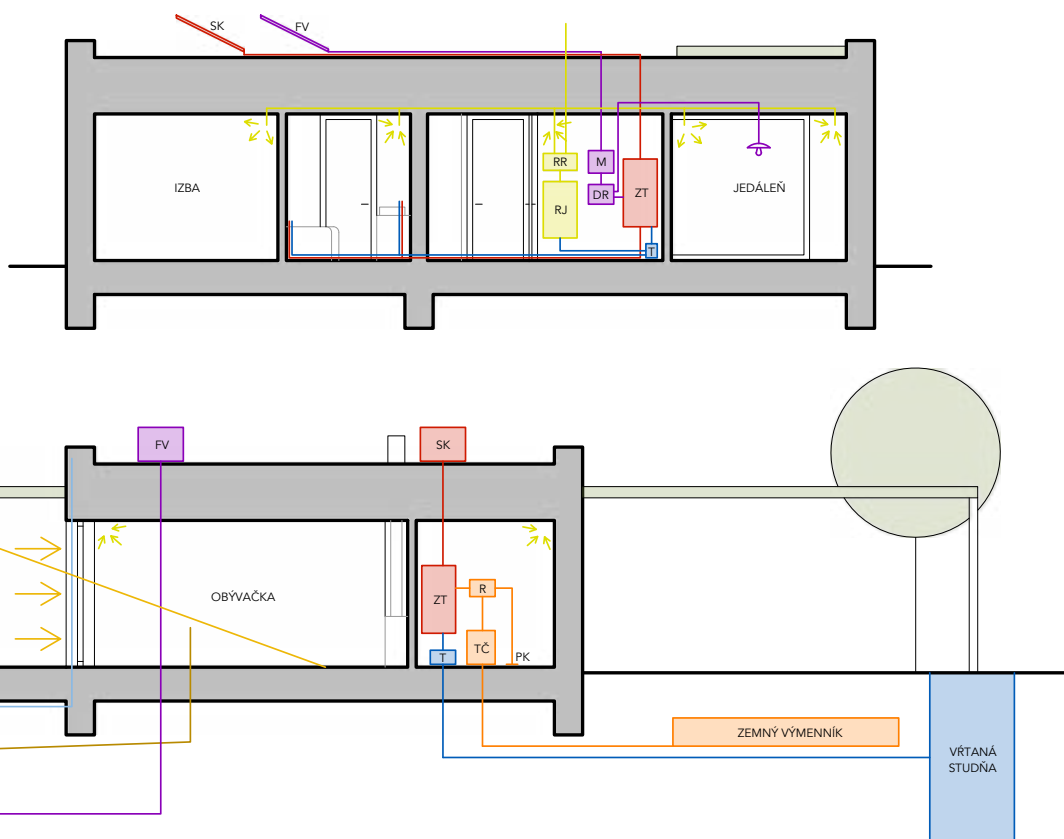
vegetačná vrstva: DEK TRÁVNIKOVÝ KOBREK (hr. 28 mm)
veget. vrstva: DEK SUBSTRÁT STREŠNÝ INTENZÍVNY (hr. 200 mm)
drenážna vrstva: NOPHADRAIN ND 5+1 (hr. 28 mm)
hydroizolačná vrstva: DEKPLAN 77 (hr. 2 mm)
hydroizolačná vrstva: FILTEK 300 (hr. 3 mm)
tepelné-izolačná vrstva: DEKPERIMETER SD 150 (hr. 120 mm)
tepelné-izolačná vrstva: EPS 100 (hr. 140 mm)
parot. a vzduchot. vrstva: GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL (hr. 4 mm)
Spádová vrstva: SILIKÁT (min. hr. 50 mm)
nosná vrstva: ŽELEZOBETÓN (hr. 250 mm)
pohľadová vrstva: CEMENTOVÝ POTER (hr. 10 mm)
Celková hrúbka konštrukcie: 835 mm

ZÁKLADOVÁ DOSKA + PODLAHA

nášlapná vrstva: KRONO CASTELLO CLASSIC (hr. 8 mm)
vyrovňavacia a akustická vrstva: TLMIACA PODLOŽKA (hr. 3 mm)
separačná a parotesniaca vrstva: DEKSEPAR (hr. 0 mm)
roznášacia vrstva: BETÓNOVÁ MAZANINA (hr. 50 mm)
tepelné-izolačná vrstva: DEKPERIMETER PV-NR 75 (hr. 50 mm)
tepelné-izolačná vrstva: DEKPERIMETER SD 150 (hr. 220 mm)
ochranná vrstva: BETÓNOVÁ MAZANINA (hr. 60 mm)
hydroizolačná vrstva: GASTEK 40 SPECIAL MINERAL (hr. 4 mm)
základová doska: ŽELEZOBETÓN (hr. 300 mm)
celková hrúbka konštrukcie: 695 mm



- | | | |
|---------------------|------------------------------------|---------------------------|
| KANALIZÁCIA | DR – DOMOVSKÝ ROZVÁDZAČ | PK – PODLAHOVÉ KÚRENIE |
| DAŽDOVÁ VODA | M – MENIČ | RR – ROZBOČKA REKUPERAČIE |
| STUDENÁ VODA | FV – FOTOVOLTAIKA | ZZ – ZÁLOŽNÝ ZDROJ |
| OHREV TEPLNEJ VODY | SK – SOLÁRNY KOLEKTOR | KČ – KOREŇOVÁ ČISTIAREŇ |
| VYKUROVANIE | TČ – TEPELNÉ ČERPADLO (ZEM – VODA) | → – ODVOD VZDUCHU |
| ELEKTRIKA | T – TLAKOVÉ ČERPADLO | → – PRÍVOD VZDUCHU |
| VETRANIE | ZT – ZÁSOBNÍK TEPLA | → – VONKAJŠIE ROLETY |
| ZELEŇ | R – ROZDELOVAČ | |
| SMER SLNEČNÉHO LÚČU | RJ – REKUPERAČNÁ JEDNOTKA | |



JUHOZÁPADNÉ SINKO

