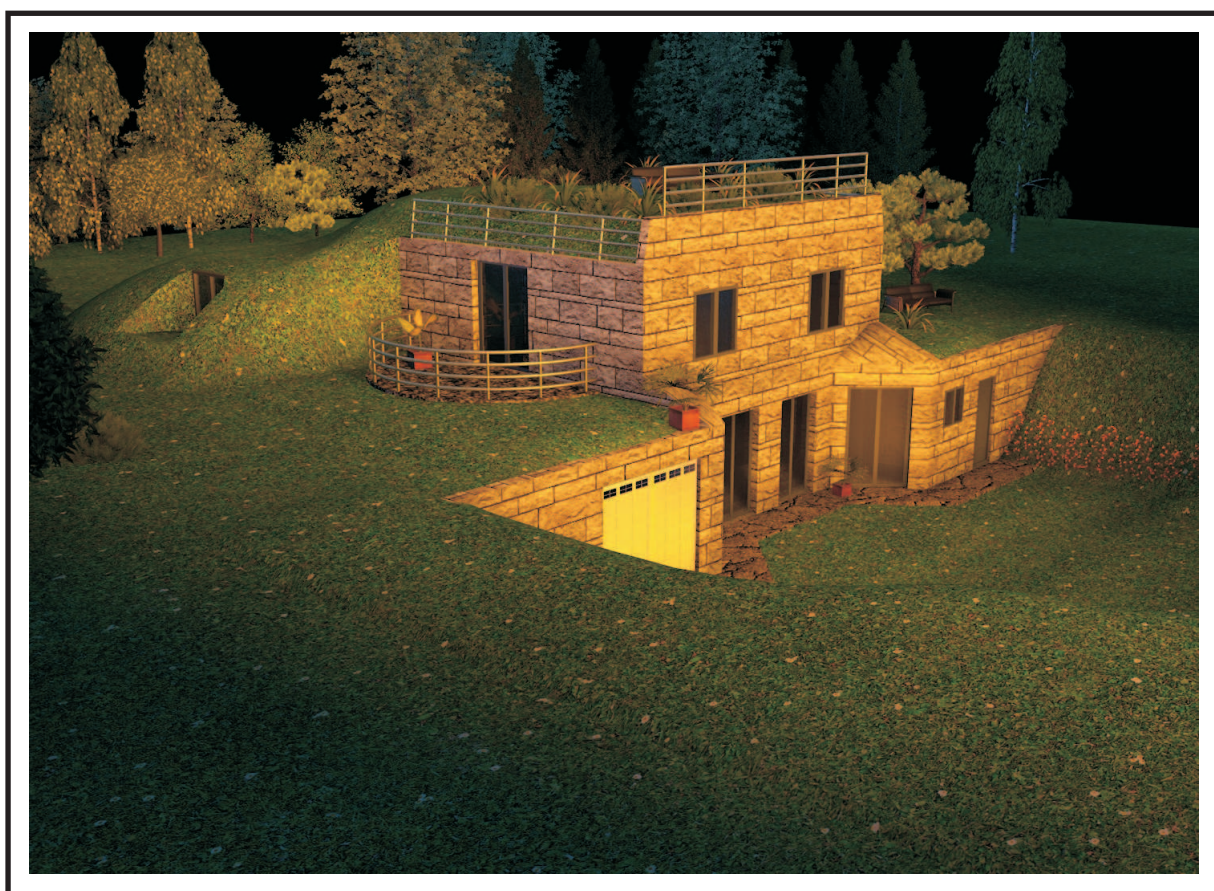


PODZEMNÍ DŮM CASA INTERRATA

studie záměru



Ing. Luděk Wellner, autorizovaný inženýr

IČO: 62 55 92 65 ČKAIT: 0000674

tel. +420 776 065 258

e-mail: ludek.wellner@gmail.com

Praha 2016

Mnohé výhody a kvality jsou shrnuty v následujících bodech:

- Psychologické hledisko – vědomí lepší ochrany před nepříznivými vlivy okolí a většího semknutí s přírodou, ochrana před hlukem a rušivými vlivy okolí – ideálně tiché prostředí i v případě blízkosti dálnice, letiště, železnice a dalších zdrojů akustického znečištění. Určitá skrytost bydlení a jeho splynutí s krajinou také přináší větší útulnost a intimitu. Ponoření do terénu přináší logicky větší archetypální pocit bezpečí.
- Ekologické hledisko – umístění domu umožní maximální zachování původního charakteru krajiny, uchování životního prostředí a cest živočichů – žab, ježků, ještěrek, apod. Izolace zeminou a porostem přinese ohromné úspory na vytápění – jedná se tedy o tzv. pasivní dům. Také se daleko lépe zachová vodní režim krajiny, tedy přirozená absorpce dešťové vody zeminou a přirozený odpar, jejichž nedostatek u hromadné klasické zástavby s odvodem dešťové vody do kanalizace přispívá ke vzniku extrémního sucha a extrémních záplav.
- Estetické hledisko – nedochází k zaplňování krajiny konstrukcemi rozmanitých tvarů, ve výsledku většinou potlačujících původní panorama krajiny, umožní obyvatelům dle vlastního vkusu a založení pokrýt maximum plochy svého domu travou, udržovanou zahradní plochou, nahodilým porostem, skalkou nebo jinými zahradními úpravami. Nedojde k narušení přirozeného vzhledu krajiny ani tuctovou nenápaditou zástavbou, ani nákladnými architektonickými výstřelky, které přes veškerou snahu nesou otisk ega a zůstanou více či méně rušivým momentem.
- Technické hledisko – nesrovnatelně lepší tepelná izolace i akumulace domu oproti klasickým variantám, maximální požární odolnost, konstantní teplota všech povrchů vnitřní konstrukce, snižující nebezpečí srážení vlhkosti v interiéru.
- Ekonomické hledisko – odpadají náklady na střešní konstrukci, krytiny, fasády, náročnou údržbu pláště budovy, dojde k úspoře místa na pozemku – zastavěný pozemek se stává kontinuální součástí zahrady.
- Bezpečnostní hledisko – naprosto dokonalá ochrana před extrémními klimatickými vlivy, jako jsou vichřice, kroupy, smrště, tornáda, blesky, extrémní vedra, apod.

Nevýhody jsou oproti klasické výstavbě zanedbatelné. Největší z nich je asi nevhodnost výstavby v oblastech ohrožených povodněmi. Také bude obtížnější řešení případné dostavby nebo změny domu, což je ovšem mnohdy nepříjemný zásah i u klasické stavby. Zprvu se dá lokálně očekávat nepružný přístup ze strany některých úřadů, neboť některé kategorie a pojmy stavebního zákona umožňují nejednotný výklad,

ale tyto problémy se dají čekat pouze do té doby, než se tento způsob zástavby stane běžným.

Cena výstavby závisí samozřejmě na velikosti, vybavení a komfortu, ale v souhrnu nebude vyšší než cena velikostně a vybavením srovnatelného klasického domu. Odpadají střešní konstrukce, krytina a fasády, naopak větší důraz musí být kladen na hydroizolace, které však díky současné technologii mohou mít prakticky neomezenou životnost. Nákladnější než u klasického domu budou samozřejmě zemní práce. Dominantní úsporu na nákladech ovšem zajistí až budoucí úsporný provoz domu a minimální požadavky na údržbu obvodového pláště.

Shrnutí – Podzemní rodinný dům typu Casa interrata přináší tyto výhody:

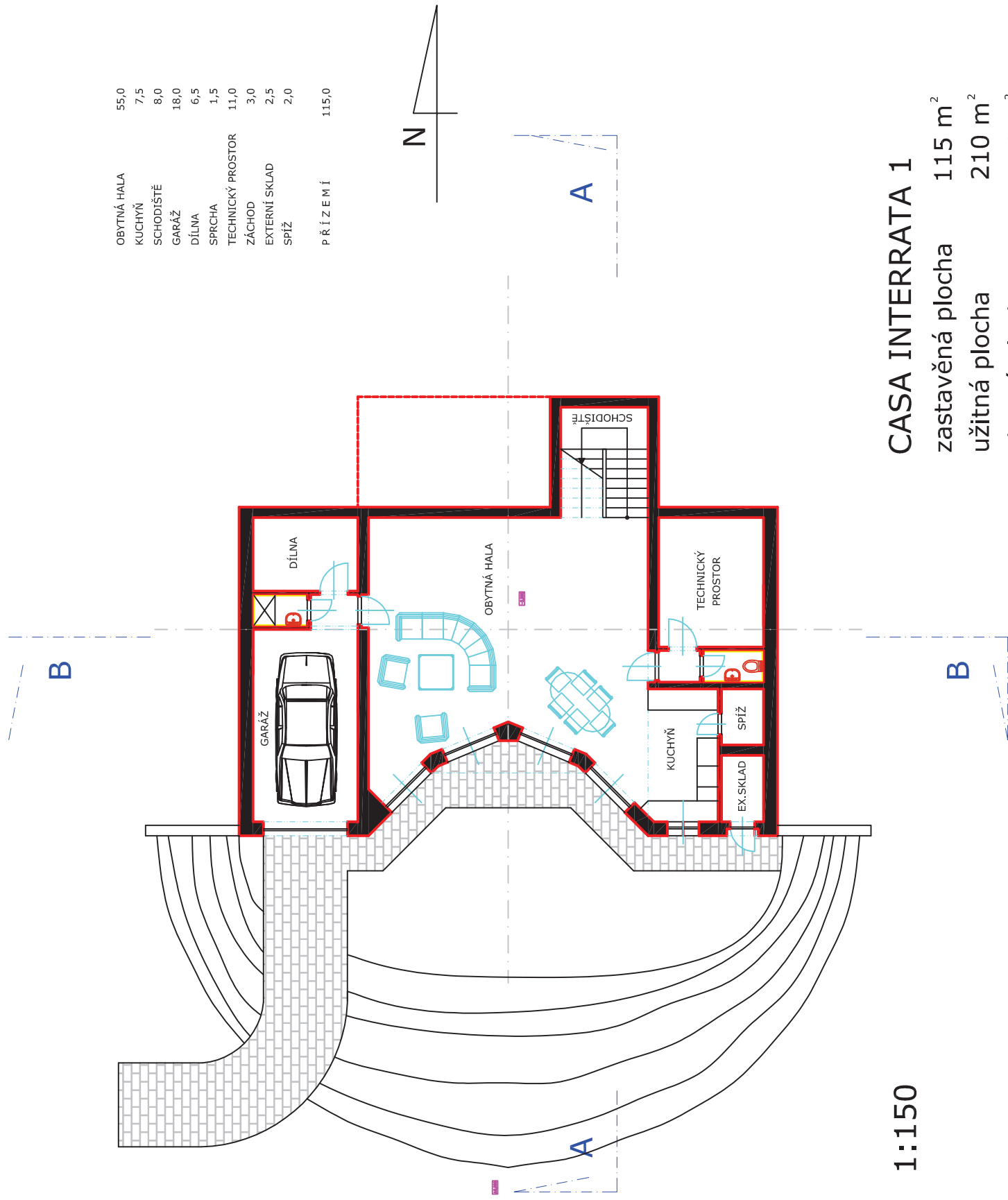
- **Dokonalá tepelná izolace – zemina sama má velkou tepelnou kapacitu a drží stálou teplotu, lze použít menší vrstvy izolací. V zimě se lépe vytápí a drží dlouho teplo z léta, v létě lépe udrží chlad (velká tepelná setrvačnost).**
- **Výborná protihluková izolace, tiché vnitřní prostředí i v sousedství zvýšených zdrojů hluku.**
- **Úspory nákladů na střešní konstrukci a zařízení a na fasádu (vnější plášť)**
- **Úspory provozních nákladů na vytápění, nejvhodnější alternativou je tepelné čerpadlo**
- **Nijak nenarušuje ráz krajiny, dům může být zcela v souladu s přírodou**
- **Uspoří místo na pozemku – zahradou může být celá plocha pozemku**
- **Stavba nenarušuje vodní režim krajiny, závažný problém současnosti**
- **Nenaruší se životní prostředí živočichů – na pahorku mohou žít žáby, ježci, a další ohrožení živočichové**
- **Skvělá ochrana před extrémními vedry (viz červenec 2013), kdy se vytvoří příhodné mikroklima**
- **Skvělá ochrana před extrémními klimatickými vlivy – vichřice, kroupy, tornáda, blesky, požáry, apod...**

Pokud chceme hledat nevýhody, patří mezi ně nejspíše tyto položky:

- **Neexistují dosud katalogy – je nutno dělat vždy individuální projekt**
- **Obtížnější řešení případných dostaveb domu**
- **Musí být dokonale provedená izolace proti vlhkosti**
- **Nevhodné pro oblasti s vysokou spodní vodou a pro zátopové oblasti**

GRAFICKÁ PŘÍLOHA

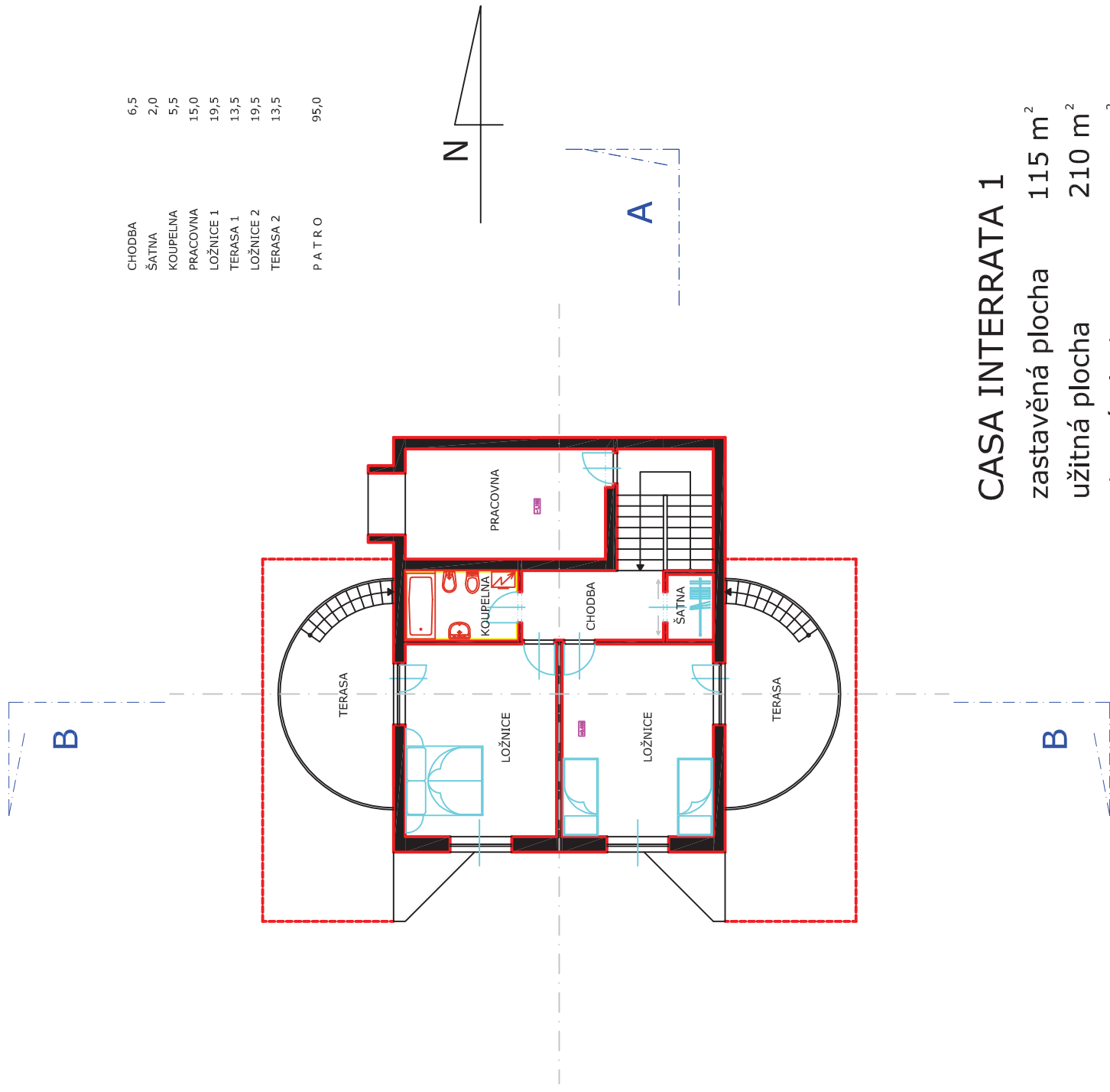
- **Casa interrata - dispoziční a tvarové varianty 1 – 3 studie
1:150**
- **Casa interrata 1 - orientační vizualizace**



OBYTNÁ HALA	55,0
KUCHYŇ	7,5
SCHODIŠTĚ	8,0
GARÁŽ	18,0
DÍLNA	6,5
SPRCHA	1,5
TECHNICKÝ PROSTOR	11,0
ZÁCHOD	3,0
EXTERNÍ SKLAD	2,5
SPÍŽ	2,0
PŘÍZEMÍ	115,0

1. podlaží 1:150

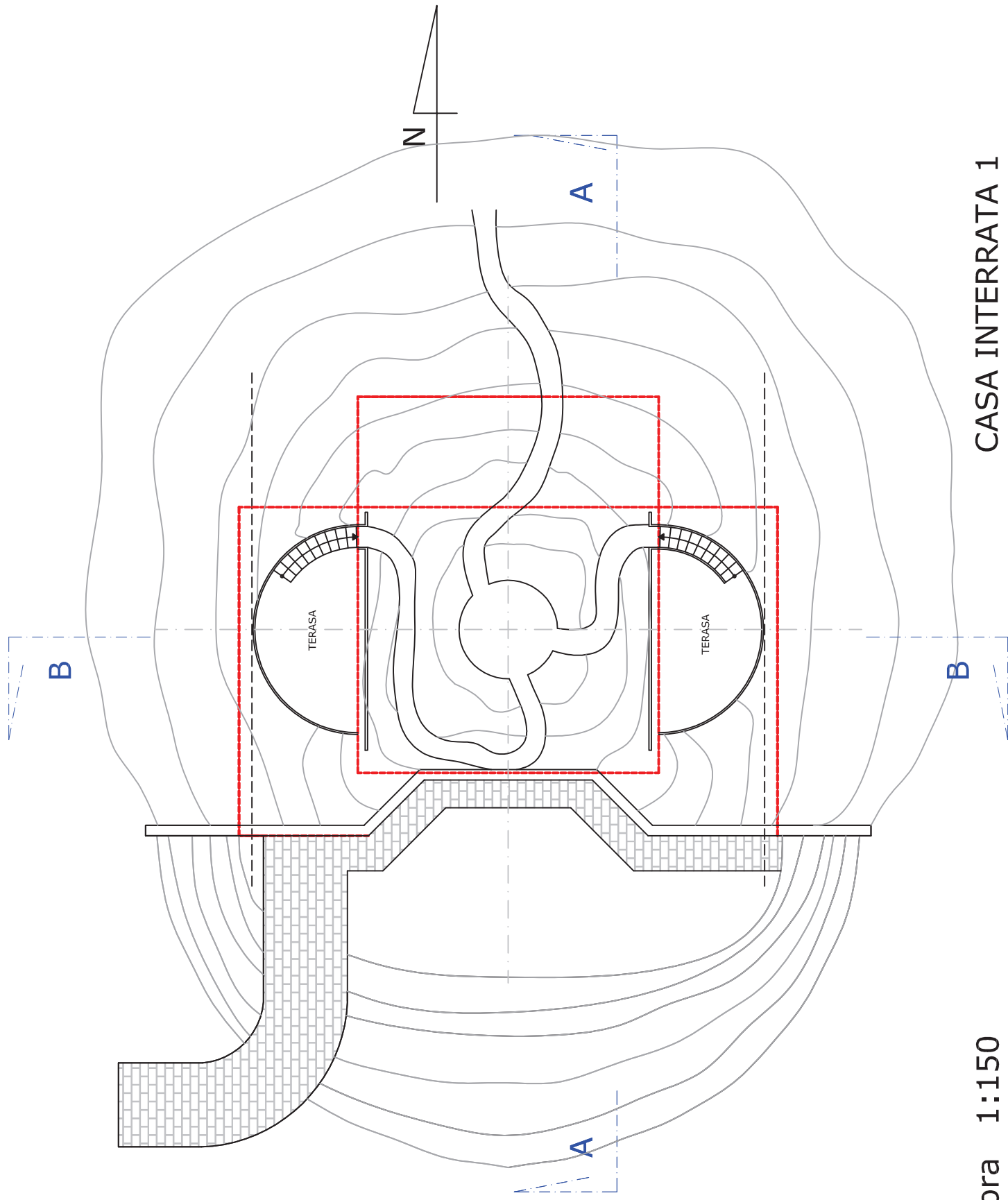
CASA INTERRATA 1	
zastavěná plocha	115 m ²
užitná plocha	210 m ²
obytná plocha	116 m ²



CHODBA	6,5
ŠATNA	2,0
KOUPELNA	5,5
PRACOVNA	15,0
LOŽNICE 1	19,5
TERASA 1	13,5
LOŽNICE 2	19,5
TERASA 2	13,5
PATRO	95,0

2. podlaží 1:150

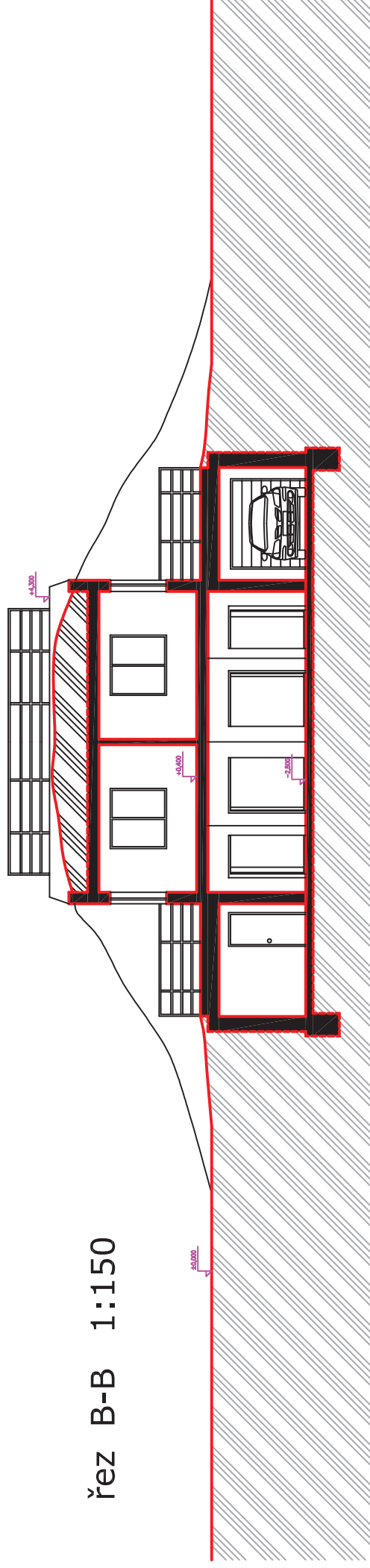
CASA INTERRATA 1	
zastavěná plocha	115 m ²
užitná plocha	210 m ²
obytná plocha	116 m ²



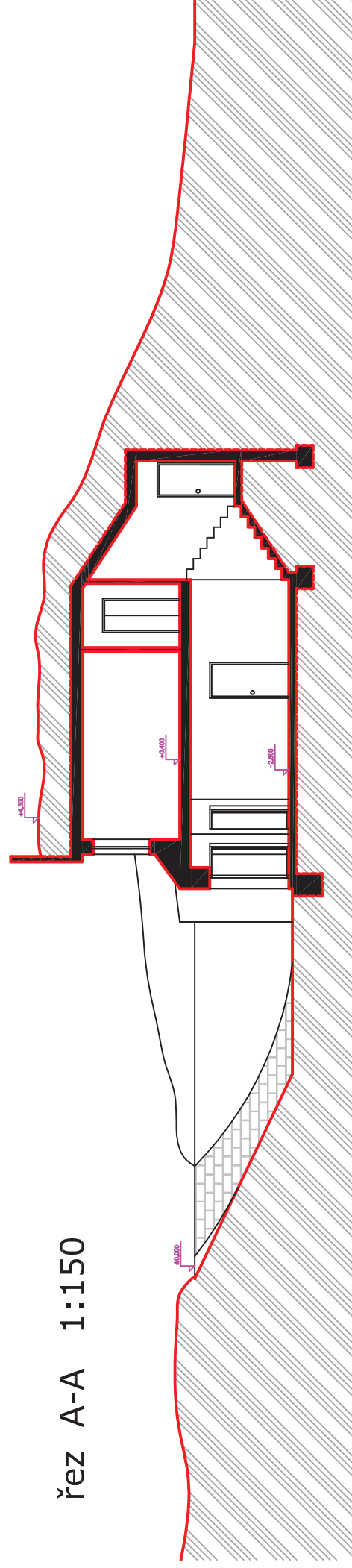
pohled shora 1:150

CASA INTERRATA 1

řez B-B 1:150



řez A-A 1:150



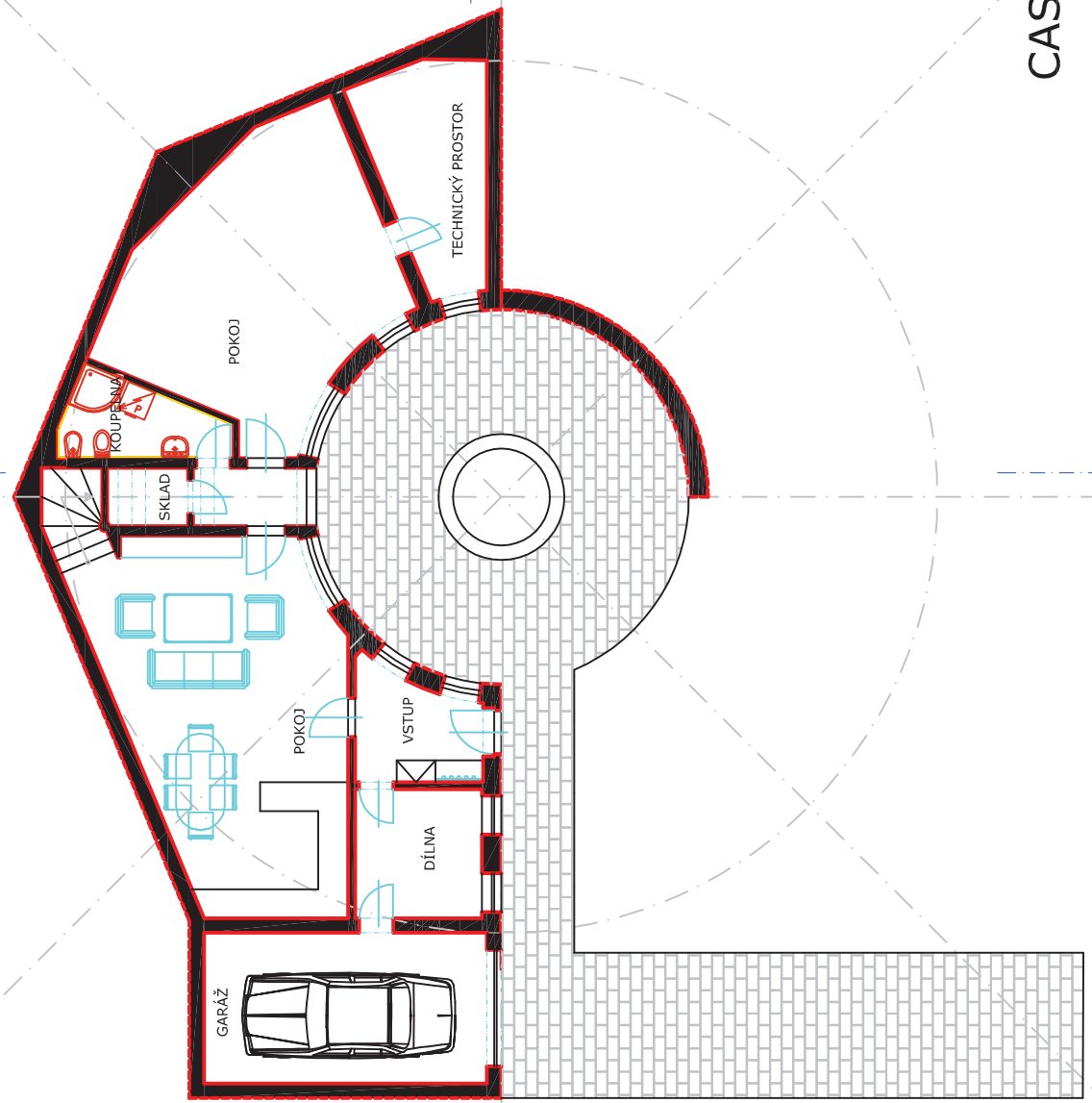
OBYTNÁ HALA	27,0
KUCHYŇ	7,5
SCHODIŠTĚ	5,0
GARÁŽ	18,0
DÍLNA	7,0
POKOJ	28,0
TECHNICKÝ PROSTOR	10,0
KOUPELNA	5,0
VSTUP	5,5
SKLAD	2,0
PŘÍZEMÍ	115,0



CASA INTERRATA 2

zastavěná plocha	115 m ²
užitná plocha	211 m ²
obytná plocha	118 m ²

1. podlaží 1:150



TERASA 1	16,0
LOŽNICE	15,5
PRACOVNA	16,0
CHODBA	8,0
KOUPELNA	5,0
ŠATNA	1,5
LOŽNICE 2	24,0
TERASA 2	10,0
PATRO	96,0

N

A

B

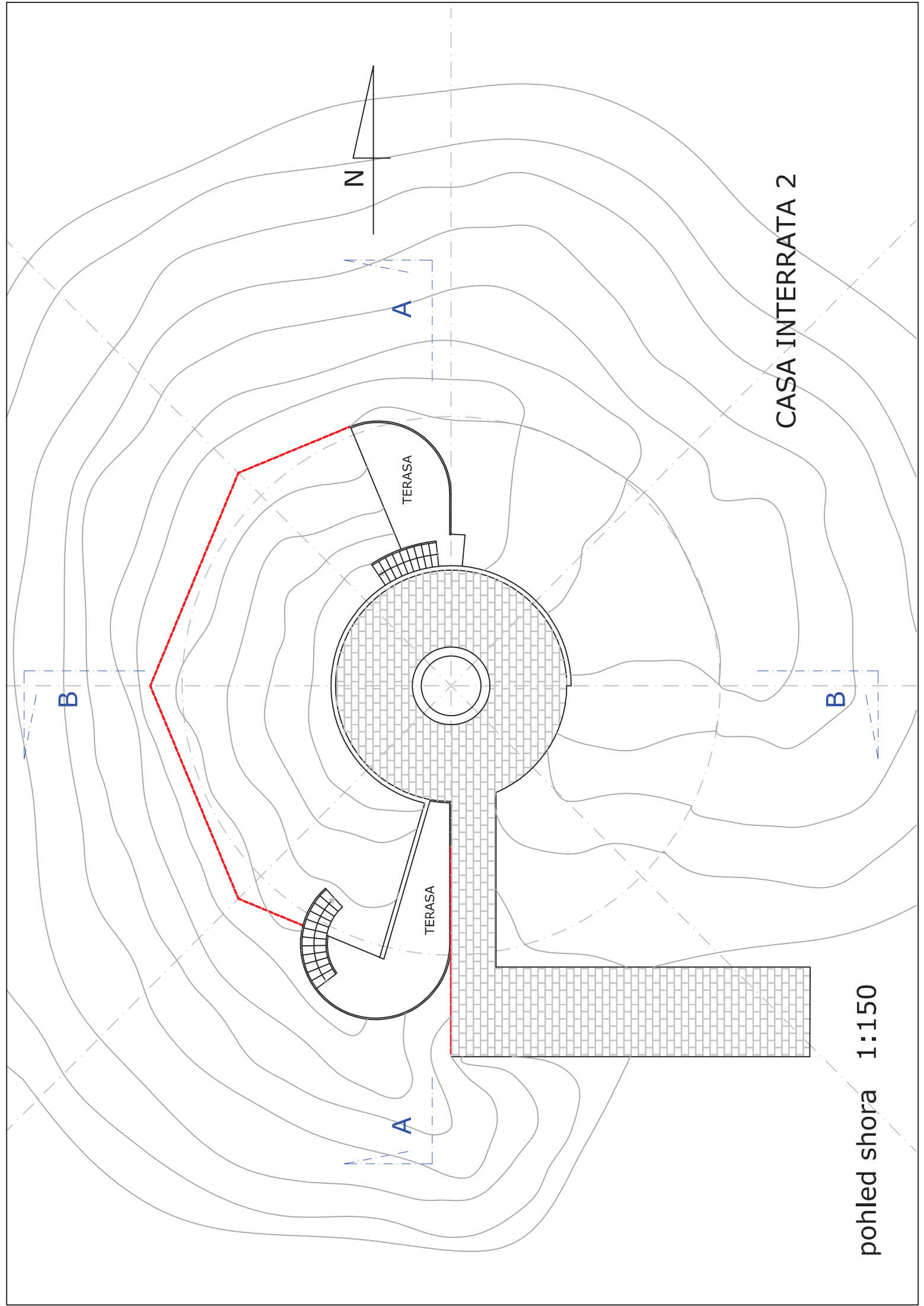
B

A

CASA INTERRATA 2

zastavěná plocha	115 m ²
užitná plocha	211 m ²
obytná plocha	118 m ²

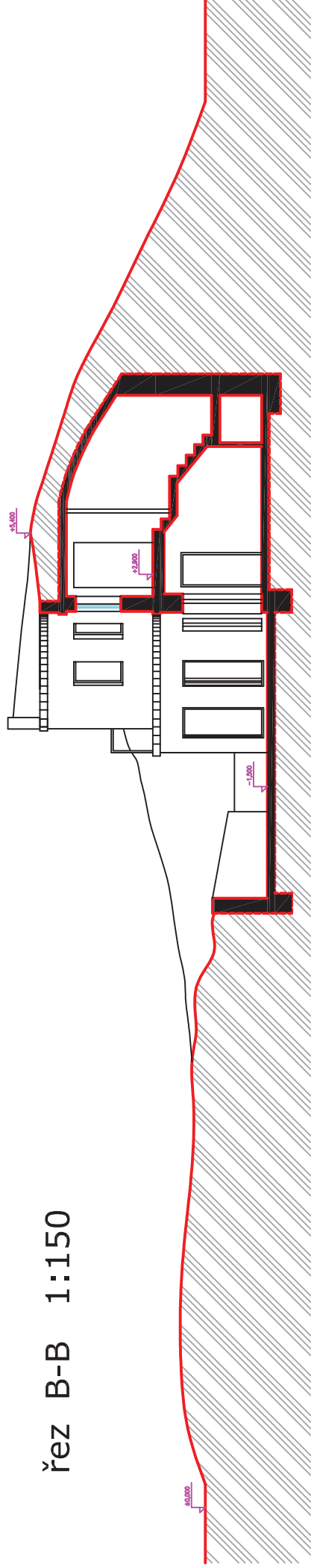
2. podlaží 1:150



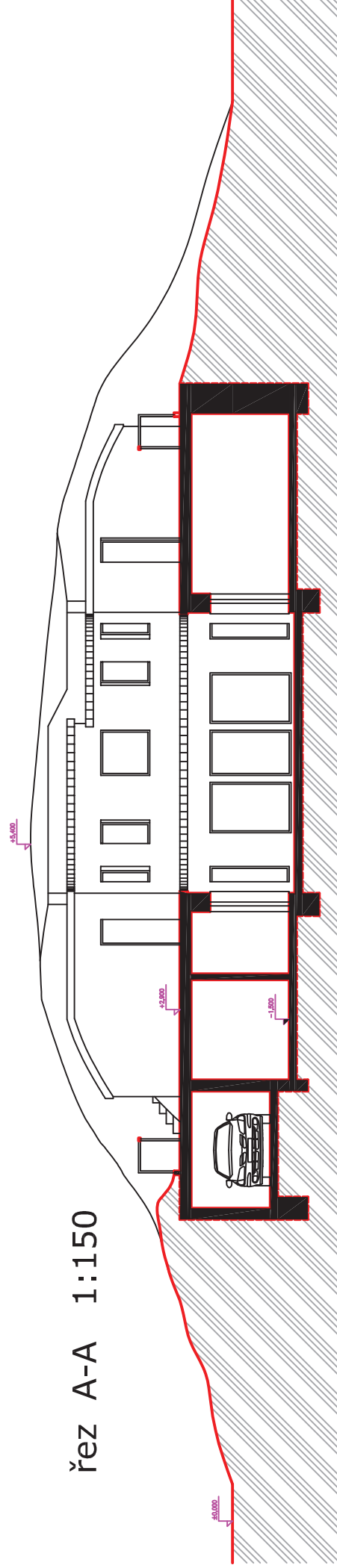
CASA INTERRATA 2

pohled shora 1:150

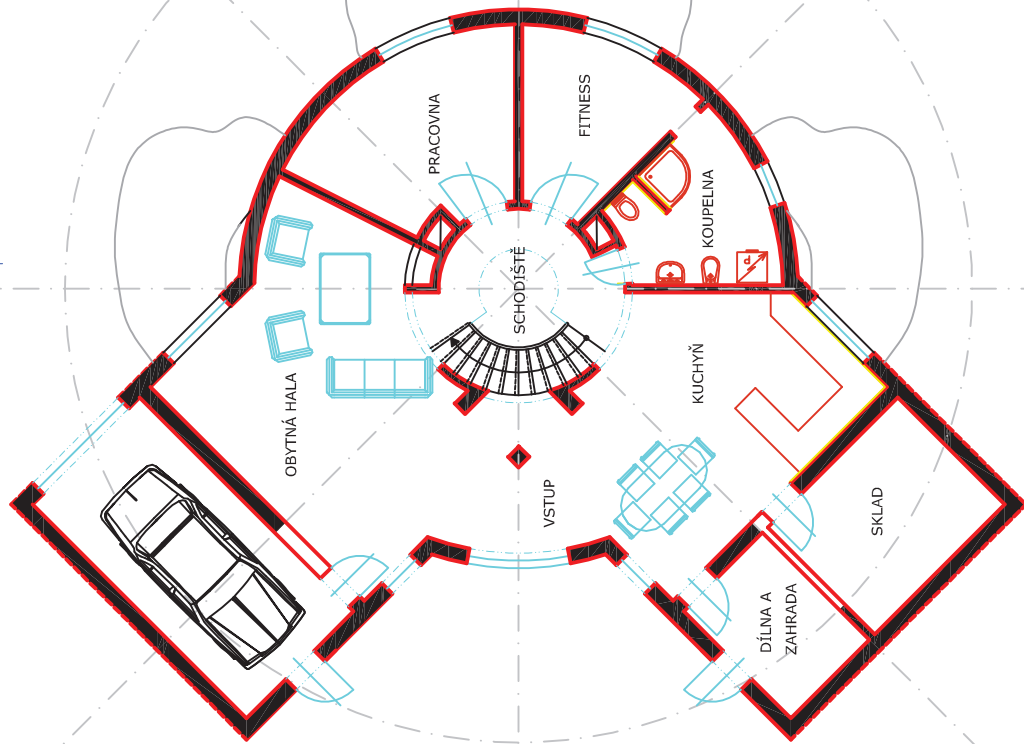
řez B-B 1:150



řez A-A 1:150



VSTUP	8,1
OBYTNÁ HALA	28,2
KUCHYŇ - JÍDELNA	23,2
SCHODIŠTĚ	11,0
GARÁŽ	18,0
DÍLNA - ZAHRADA	6,6
SKLAD	10,9
KOUPELNA	8,0
FITNESS	9,0
PRACOVNA	12,0
PŘÍZEMÍ	135,0



CASA INTERRATA 3

zastavěná plocha	161 m ²
užitná plocha	198 m ²
obytná plocha	111 m ²

1. podlaží 1:150

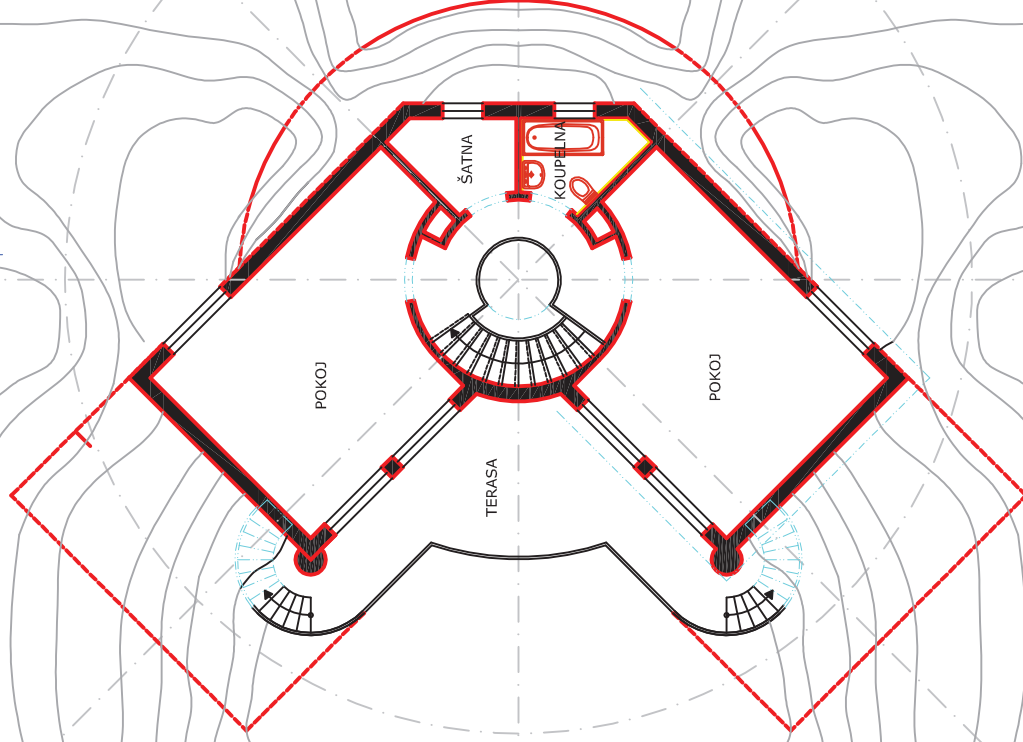
SCHODIŠTĚ
ŠATNA
KOUPELNA
POKOJ
POKOJ
PŘÍZEMÍ

8,4
3,5
3,5
23,8
23,8
63,0



A

B



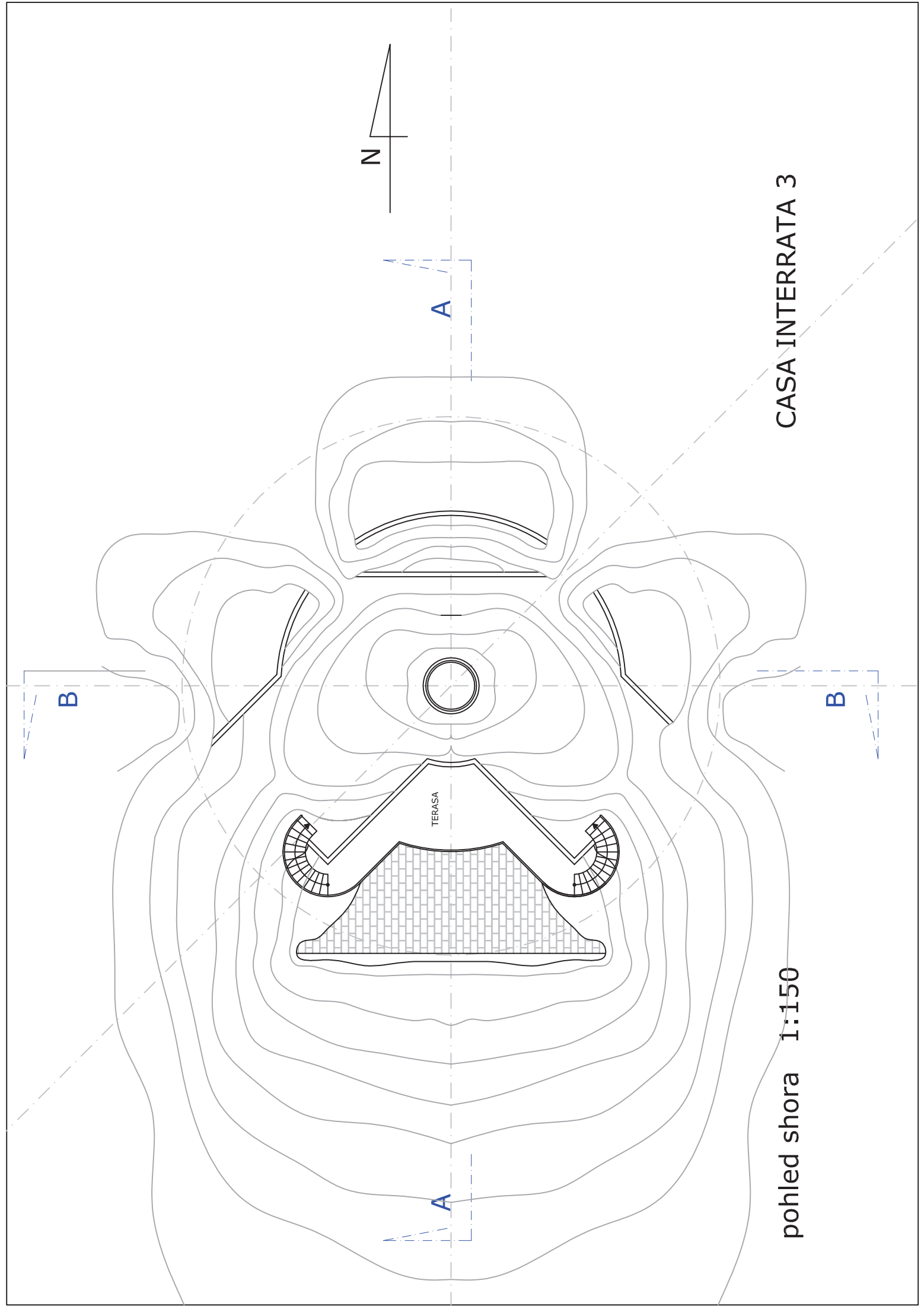
A

B

CASA INTERRATA 3

zastavěná plocha 161 m²
užitná plocha 198 m²
obytná plocha 111 m²

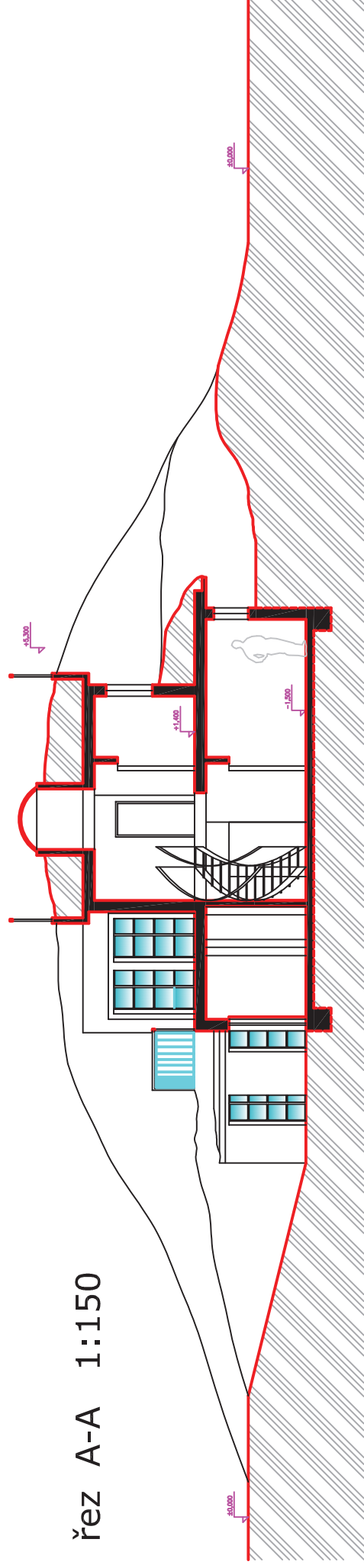
2. podlaží 1:150



CASA INTERRATA 3

pohled shora 1:150

řez A-A 1:150



řez B-B 1:150

