



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2017-2018 LS

JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA:

ANTONÍN ŠTIČKA



PODPIS:

E-MAIL: antonin.sticka@gmail.com

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

**FAKULTA STAVEBNÍ
THÁKUROVA 7, 166 29 PRAHA 6**

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

STUDIJNÍ OBOR:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

ZADÁVACÍ KATEDRA:

K129 - KATEDRA ARCHITEKTURY

VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. ZDENĚK JIRAN

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

RODINNÝ DŮM V SÝKOŘICI

MÍSTO
PRO NALEPENÍ
PEČETI PŘI
ODEVZDÁNÍ
BAKALÁŘSKÉ
PRÁCE

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucímu bakalářské práce, doc. Ing. arch. Zdeňku Jiranovi, za nevšední přístup z pozice externisty a za poskytnutí rad především ze strany architektonického návrhu. Chtěl bych také poděkovat doc. Ing. arch. Zuzaně Peškové, Ph.D. a doc. Ing. Bedřichu Košatkoví za ochotu a vstřícnost při konzultacích v atelieru a také Ing. arch. Josefu Smolovi za konzultaci energetické rozvahy a koncepce při návrhu pasivního standardu. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat své rodině za podporu po celou dobu studia a především své přítelkyni za nekonečnou podporu a obrovskou psychickou oporu ve chvílích, kdy se zdálo dokončení práce jako nemožné.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně, za přispění odborných konzultací a odborné literatury. Souhlasím s archivací a prezentací práce v rámci ČVUT v Praze.

V Praze dne 28. 5. 2018

Antonín Štička

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE _ FAKULTA STAVEBNÍ, KATEDRA ARCHITEKTURY

BACHELOR PROJECT _ A FACULTY OF CIVIL ENGINEERING, A DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

Jméno a příjmení studenta: Antonín Štička
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Zdeněk Jiran

RODINNÝ DŮM V SÝKOŘICI

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je architektonický návrh rodinného domu včetně částečného stavebního řešení v rozsahu dokumentace pro stavební řízení. Rodinný dům pro čtyřčlennou rodinu se nachází v obci Sýkořice, přibližně 25 km západně od Prahy. Sýkořice jsou součástí CHKO Křivoklátsko. Řešená parcela se nachází na nejvyšším místě Sýkořic a v současnosti je využívána jako zemědělská půda. V územním plánu je vymezen zastavovací pruh o šířce 30m pro novou výstavbu rodinných domů. Na přání Správy CHKO Křivoklátsko má být prověřeno řešení rodinného domu v pasivním standardu dle doporučení pro výstavbu v CHKO. Návrh je tedy proveden tak, aby byly splněny nároky blížící se „nulovému domu“, alternativně pasivnímu domu, s možností využívání obnovitelných zdrojů energie.

FAMILY HOUSE IN SÝKOŘICE

ABSTRACT

The subject of the bachelor thesis is the architectural design of a family house including a partial building solution, which consists in documentation for building permit process. Family house for a four-member family is located in the village of Sýkořice, about 25 km on the west from Prague. Sýkořice is part of the Protected Landscape Area Křivoklátsko. The plot is situated at the highest point of Sýkořice and is currently used as agricultural land. The territorial plan defines a 30m-wide strip determined for housing development of new family houses. On the request of the Administration of the Protected Landscape Area of Křivoklátsko, the new building development should consist of family house built in passive standard according to the recommendation for construction in the PLA. Therefore, the proposal is designed to meet the requirements of a "zero-energy building", or a passive house, with the possibility of using renewable energy sources.

OBSAH

04	ANOTACE, OBSAH
05	STAVEBNÍ PROGRAM, SCAN ZADÁNÍ
06	ČASOPISOVÁ ZKRATKA
09	STUDIE - ARCHITEKTONICKÁ ČÁST
11	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
13	KONCEPT, IDEA
14	URBANISTICKÁ SITUACE
15	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
16	PŮDORYS 1.NP
17	PŮDORYS 2. NP
18	PŘÍČNÝ A PODÉLNÝ ŘEZ
19	POHLED JIH, VÝCHOD
21	POHLED SEVER, ZÁPAD
23	VIZUALIZACE Z ULICE
25	VIZUALIZACE Z INTERIÉRU
27	VIZUALIZACE OD JEZÍRKA
29	VIZUALIZACE OD OHNIŠTĚ
31	DSP - TECHNICKÉ VÝKRESY
33	KOORDINAČNÍ SITUACE
35	PŮDORYS 1.NP
37	ŘEZ A-A'
39	STAVEBNĚ - ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
41	SCHÉMA KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU
42	SCHÉMA ZTI ROZVODŮ
43	ZTI VÝKRESY
45	SCHÉMA KANALIZACE, VODOVOD, DÉŠŤ
46	SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ SVÍTIDEL
47	SCHÉMA NUCENÉHO VĚTRÁNÍ
48	SCHÉMA VYTÁPĚNÍ
49	DSP - TECHNICKÉ ZPRÁVY
51	PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA
54	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
61	ENERGETICKÉ VYHODNOCENÍ
63	PŘÍLOHY
65	POSOUZENÍ V PROGRAMU TEPLO
67	POUŽITÉ TYPOVÉ SKLADBY
69	ÚZEMNÍ PLÁN SÝKOŘICE - VÝŘEZ

ATELIER BPA 06
PEŠKOVÁ, NOVOTNÁ, JIRAN
LS 2017/2018

ZADÁNÍ
NIZKOENERGETICKÝ RD V CHKO KŘIVOKLÁTSKO

PROGRAM

Zadáním bakalářské práce je architektonický návrh včetně stavebního řešení v rozsahu dokumentace pro stavební řízení rodinného domu pro čtyřčlennou rodinu v obci Sýkořice na obecní parcele číslo 749/23, ze které má být pro novou zástavbu RD vymezen 50 m široký pruh při obslužné komunikaci.

Sýkořice se nachází v CHKO Křivoklátsko. Na přání Správy CHKO Křivoklátsko má být prověřeno řešení rodinného domu dle doporučení pro výstavbu v CHKO v pasivním standardu, tj. rodinný dům by měl splňovat energetické nároky blížící se „nulovému domu“, alternativní možností je pasivní dům, případně možnost užití nízkopotenciálních nebo alternativních zdrojů energie, hospodaření s dešťovou, případně odpadní vodou, návrh by měl umožňovat budoucí inteligentní řízení provozu.

STAVEBNÍ PROGRAM:

- Dvojgaráž s možností odložení sezónního vybavení
- Technická místnost – kotel/výměník, pračka, sušička, uklízení potřeby, apod.
- Sklad zahradního nábytku, sekačky, apod.
- Spíž navazující na kuchyň
- Prostorný obývací prostor s kuchyňským koutem a jídelnou, možnost vyjít ven a stolovat v létě venku. Venkovní sezónní kuchyně na grilování
- Ložnice rodičů
- Ložnice dětí 2x – mohou být zatím propojeny, ale tak, aby je bylo možné výhledově oddělit na dva samostatné pokoje
- Pokoj pro hosty (pracovna) – může a nemusí mít samostatnou koupelnu a WC. Host by však neměl využívat hlavní koupelnu společně s rodinou
- Alespoň jedno WC samostatně, další mohou být součástí koupelny
- Alespoň jedna koupelna velká s vanou, fungující pro celou rodinu. Celkový počet koupelen není stanoven a ani není stanoveno, zda má mít každá ložnice svou vlastní koupelnu, ale u ložnice rodičů by se alespoň malá možnost umytí hodila
- Prostory pro odkládání šatstva - buď formou šaten, nebo dostatečně velkých šatních skříní
- Shoz na prádlo z hlavní koupelny/šatny do místnosti s pračkou



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Štička Jméno: Antonín Osobní číslo: 440732
Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury
Studijní program: Architektura a stavitelství
Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Rodinný dům
Název bakalářské práce anglicky: Family House
Pokyny pro vypracování:
Projekt rodinného domu, zahrnující architektonickou studii a vybrané části přibližně na úrovni dokumentace pro povolení - ohlášení stavby. Podrobné zadání bakalářské práce student obdrží v příloze a je povinen vložit jeho kopii spolu s tímto zadáním do obou paré odevzdávané práce.
Seznam doporučené literatury:
Pražské stavební předpisy (info např. na <http://www.iprpraha.cz/psp>), Stavební zákon, Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb se změnami 62/2013 Sb. (zveřejněno např. na <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/vyhlaska-c-499-2006-sb-o-dokumentaci-staveb>), Vyhlášky MMR 268/2009 (OTP) a MMR 398/2009 (OTP BBUS)
Jméno vedoucího bakalářské práce: doc. Ing. arch. Zdeněk Jiran
Datum zadání bakalářské práce: 23.2.2018 Termín odevzdání bakalářské práce: 27.5.2018 do KOS
28.5.2018
vedoucímu práce
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku
Podpis vedoucího práce Podpis vedoucího katedry

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.
23.2.2018 Datum převzetí zadání Podpis studenta(ky)



BYDLENÍ S NEOPAKOVATELNÝMI VÝHLEDY

Rodinný dům v Sýkořici, v chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko, je klidným místem pro bydlení čtyřčlenné rodiny. Svou pozicí na nejvýše položeném okraji obce nabízí blízké sepětí s přírodou a nádherné výhledy jak na celou obec, tak na okolní zelené vršky. Pod Sýkořicí se klikatí řeka Berounka, na kterou jsou jedinečné výhledy. Ze tří stran rodinného domku jsou co by kamenem dohodil Křivoklátské lesy, které umocňují pocit bydlení v přírodě a tvoří jedinečné výhledy z venkovních teras, i z interiéru budovy. Sama stavba je šetrná k přírodě a je navržena jako dřevostavba v pasivním standardu.

LOKALITA A ARCHITEKTURA

Obec Sýkořice se nachází přibližně 25 km západně od Prahy. Rodinný domek je součástí nového zastavovacího plánu pozemku na severním okraji Sýkořice, který je v současné době využíván jako zemědělská půda. Pozemek se nachází ve III. zóně chráněné krajinné oblasti Křivoklátsko, což mělo vliv jak na celou ideu návrhu, tak na samotné hmotové řešení. V rámci návrhu byly zpracovány místní regulativy vyplývající právě z výstavby v CHKO Křivoklátsko. Jedná se o podmínky a doporučení například návrhu staru střechy, proporcí samotné stavby a jejího umístění na parcele. Tvar a zónování rodinného domku, včetně parcely, se snaží reflektovat historickou architekturu, ovšem s prvky moderního tvarosloví.



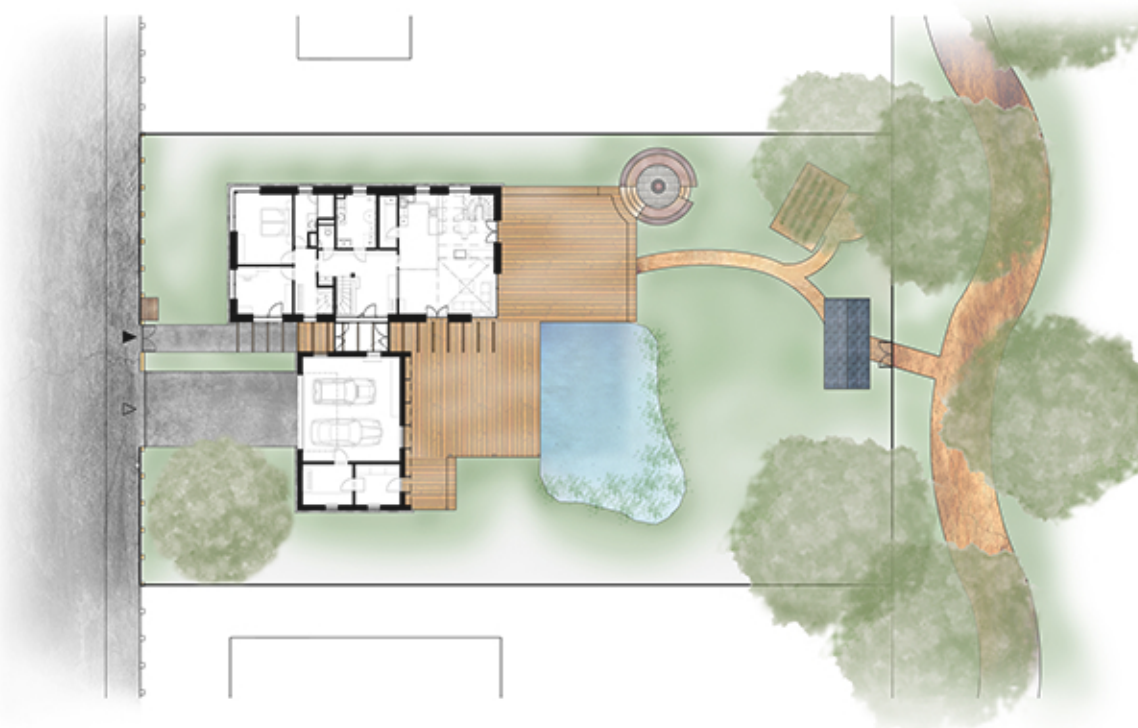
Parcela je orientována spíše do hloubky (kratší stranou k ulici), aby byl vytvořen dostatečný zahradní prostor. Pozemek je orientován trochu nevýhodně delší stranou SV-JZ s jižní stranou do ulice. I přes tuto skutečnost je rodinný domek přimknut blíže k ulici, kde přebírá předzahrádka reprezentativní roli. Toto situování domku na parcele vytváří velký soukromý prostor na odvrácené straně ulice, od které je oddělen hmotou typického štítu a přidružené garáže. Naskýtá se pouze sympatický průhled proskleným průchodem krytým pergolou mezi těmito dvěma objekty. Parcela je tedy rozdělena na takřka „polo veřejnou“ část u ulice, obytnou a technickou část a soukromou zahradní část. Za parcelou vede záhumenicová cesta, která ústí u dvou místních rybníčků.

Dům je rozdělen do dvou hmot, které připomínají historický obytný objekt se zápražím a menší přidruženou stavbu pro obhospodařování zahrady. V té je v návrhu umístěna dvojgaráž s malou dílnou a skladem zahradního nábytku. Samotná obytná

stavba je jednoduchého obdélníkového půdorysu s klasickým poměrem stran 1:2 (9x18m) a se sedlovou střechou pod úhlem 40 stupňů. Orientace rodinného domu rovněž respektuje regulativy a je umístěn reprezentativním štítem k ulici a směr hřebenu přibližně kopíruje vrstevnice.

ZAHRADA

Zónování zahrady nabízí prostory pro různé způsoby trávení volného času, od společenského, přes aktivní, až po klidovou část. Vše začíná dvěma čtvercovými venkovními terasami, které navazují přímo na výstup z objektu. Jihovýchodní terasa je navržena jako „denní“ pro obědy venku a opalování na sluníčku s koupáním v přírodním jezírku, které ze dvou stran navazuje na obě terasy. Druhá, „večerní“, terasa na severovýchod je navržena pro venkovní večere a odpolední-večerní společenské akce s přáteli. Je zde situována venkovní kuchyně s grilem a kruhové zapuštěné ohniště pro opékání buřtů. Z teras se dostaneme do aktivní zóny, která zahrnuje velkou travnatou plochu, ale i zmíněné přírodní koupací jezírko o ploše 100 m². Koupací část je obdélníková 9x5 metrů. Zbylé dvě strany směřující do zahrady jsou mělké s porostem vodních rostlin, které pomáhají čistit vodu v jezírku. Aktivní část zahrady se prolíná do klidné části, kde jsou v rozích pozemku vysazeny dva velké listnaté stromy. V levém rohu pozemku je situována zahrádka na pěstování zeleniny a kompost. V druhém rohu je prostor pro odpočinek na čerstvém vzduchu, ve stínu stromu. Uprostřed zadní části zahrady je umístěn malý přístřešek, který nabízí klidné posezení s výhledem do okolních lesů a poskytuje přehled nad děním po celé zahradě. Za přístřeškem je situována branka, kterou je možné se dostat na záhumenicovou cestu a projít se například ke dvěma místním rybníčkům, či do lesa.



MATERIÁL A KONSTRUKCE

Rodinný domek se chce návrhem co nejvíce přiblížit přírodě, kterou je obklopen, a která je podstatou Chráněné krajinné oblasti. Proto bylo zvoleno pro jeho nosnou konstrukci dřevo. Domek včetně garáže je navržen jako dřevostavba z CLT (Cross Laminated Timber) panelů. Pro konstrukci byl vybrán systém Novatop, což je ucelený stavební systém z velkoformátových komponentů vyráběných z křížem vrstveného masivního dřeva (CLT).

NOSNÝ SYSTÉM

Obvodové stěny jsou sestaveny z 84 mm tlustých masivních stěn Novatop Solid, které jsou zatepleny izolací z dřevovláknitých desek. Stropní deska přízemí je rovněž dřevěná a jejím základním prvkem jsou duté velkoplošné žebrové panely na bázi vícevrstevných masivních desek (SWP – solid wood panel) Novatop Element. Do prázdného prostoru mezi žebry je použit vápencový vsyp 40 kg/m² pro zlepšení akustických parametrů. Pro šikmou konstrukci střechy není použit klasický krokevní, či hambálkový systém, ale je tvořen z těch samých žebrových panelů, jako konstrukce stropu. Vzhledem k většímu rozponu desek jsou do systému přidány „hambálky“, které konstrukci ztuží.

NENOSNÝ SYSTÉM A FASÁDA

Vnitřní příčky jsou všechny sádkartonové s hliníkovým roštem ze systému Rigips. Jen jedna příčka v technické místnosti je provedena z CLT panelu, aby bylo možné, jakkoliv zavěsit potřebné technologie. Aby domek zapadal do přírodní krajiny i vizuálně, je fasáda provedena jako provětrávaná s dvojitým roštem pro těsné svislé obložení dřevěnými fasádními prvky. Garáž je obložena řídkým rastrem svislých fošen.



ENERGETICKÝ KONCEPT

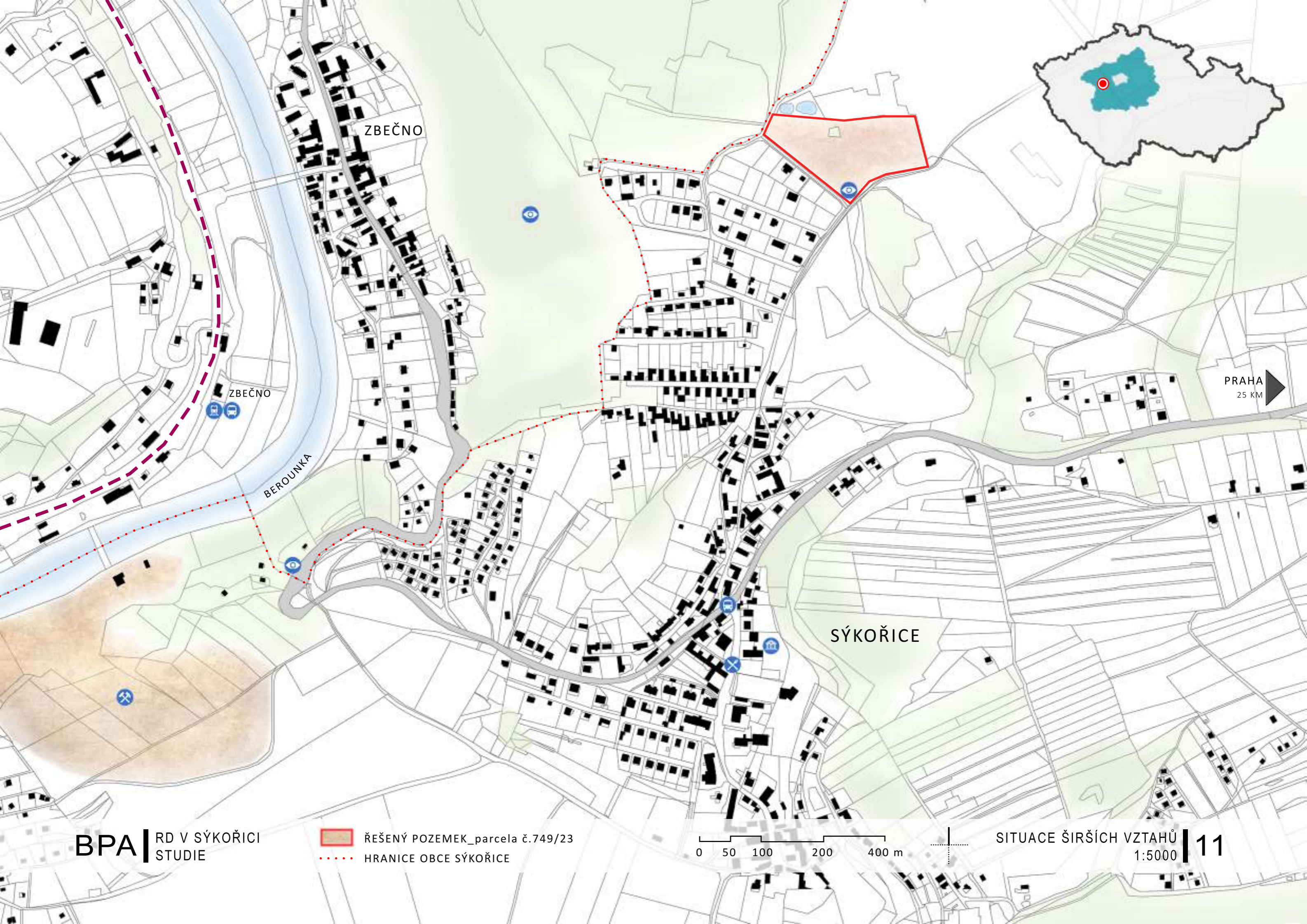
Přáním investora byla stavba v pasivním standardu, blížící se až „nulovému domu“. Dům byl tedy již od počátku navrhován s energetickou rozvahou. Tedy kromě návrhu vzduchotěsné obálky budovy a dostatečném zateplení, včetně střechy a základové oblasti, je v domě navrženo nucené větrání s rekuperací vzduchu, instalované fotovoltaické panely na střeše pro výrobu elektrické energie, a zajištěno jímání dešťové vody ze střech do akumulčních jímek, odkud je dále využívána. Dešťová voda je používána pro splachování WC, praní prádla, zalévání zahrady, či mytí auta apod. Elektřina z fotovoltaiky je využívána pro topné žebříky v koupelnách, či vybrané spotřebiče. Vytápění v celém domě je řešeno podlahovým vytápěním. Pro ohřátí teplé a topné vody je využíváno tepelné čerpadlo vzduch-voda a jako záložní zdroj je v technické místnosti umístěn elektrokotel. Kvůli absenci veřejné kanalizace jsou splaškové vody sváděny pod ulicí ve směru spádu do společné čistírny odpadních vod.

NÁVRH OKOLÍ

Součástí návrhu je řešení zbytku pozemku, který není zastavěn rodinnými domy. Východní a západní okraj, kam zasahují ochranná pásma lesa 25 m a na západním pásmu elektrické vedení, není pozemek zastavěn rodinnými domy a je ponechán jako veřejný prostor. Na východním okraji je umístěna společná čistírna odpadních vod a navržena nová vyhlídka na obec Sýkořice a její okolí. Na západním okraji je varianta zbudování dětského hřiště v návaznosti na dva západní rybníčky, či pouze jen úprava veřejného prostoru a zeleně. Za parcelami vede vlnitá záhumenicová cesta, která vede až mezi dva nové rybníčky. Podél cesty je vysázena vysoká zeleň, aby bylo alespoň trochu zabráněno prašnosti a hluku. Zbytek pozemku za rodinnými domy je ponechán stávající účelu, a to je zemědělská půda.



STUDIE
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST



ZBEČNO



ZBEČNO

BEROUNKA

SÝKOŘICE

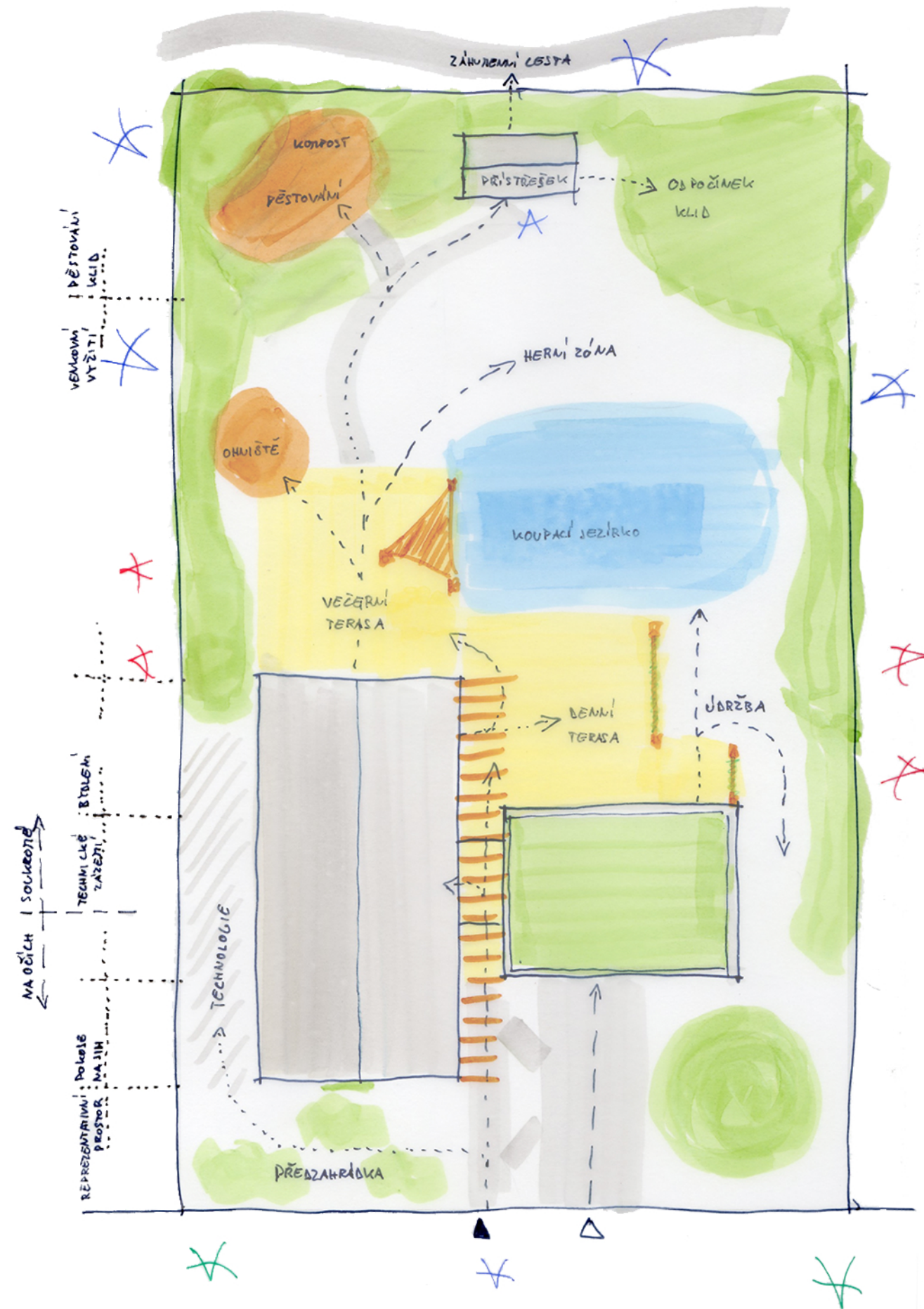
PRAHA
25 KM

BPA | RD V SÝKOŘICI
STUDIE

 ŘEŠENÝ POZEMEK_parcela č.749/23
 HRANICE OBCE SÝKOŘICE

0 50 100 200 400 m

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
1:5000 | 11



KONCEPT

Základním konceptem jsou vyhlídky. Je kladen důraz na průhledy do okolní krajiny, kde se naskýtá pohled do lesů, na obec Sýkořice, či na okolní zelené vršky. Svou pozicí na nejnivše umístěné parcele v Sýkořici je pro tyto požitky dům jako dělaný. Duraz je také kladen na sepětí s přírodou, což podporuje i návrh a design jak domu, tak zahrady.

Představa o tvaru rodinného domku byla od začátku jasná - klasický přízemní domek s obytným podkrovím a sedlovou střechou. Umístění a nasměrování garáže není náhodné - navazuje přímo na vstup přes zádveří, které je vysunuté ven z objemu obytné části. Garáž je přimknuta kratší stranou, respektive je delší stranou rovnoběžně s ulicí.

Návrh tak vytváří dva hlavní pomyslné prostory - takřka polosoukromý prostor, který je na oších lidem chodících po ulici, a soukromý prostor, kde se odehrávají veškeré aktivity, ať už v obývacím pokoji smerem do zahrady, nebo v samotné zahradě.

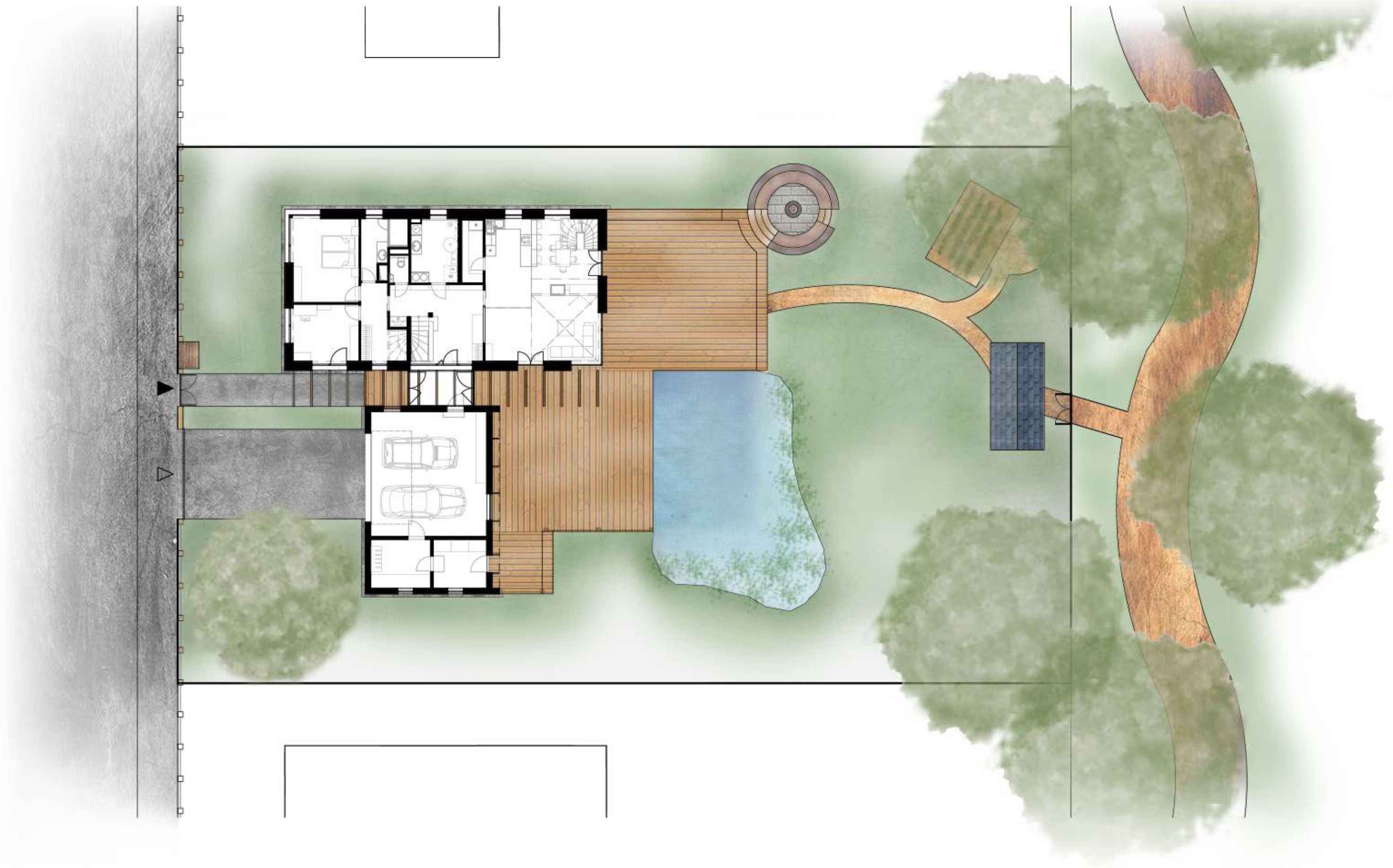
Zahrada pracuje se zónováním aktivit a vytvářením soukromí pomocí zeleně. Z domu se dostaneme do společenské zóny - na venkovní terasy - do které spadá i zapuštěné kruhové ohniště. Z teras se dostaneme do aktivní zóny trávníku a přírodního koupacího jezírka. V zadní části zahrady se dostaneme do zóny relaxace, klidu a odpočinku. Tam je navrženo na jedné straně pěstování zeleniny a na sdruhé straně klidný odpošinek ve stínu stromu. Uprostřed je umístěn přístřešek, odkud jsou výhledy na okolní lesy, ale také na celou parcelu.

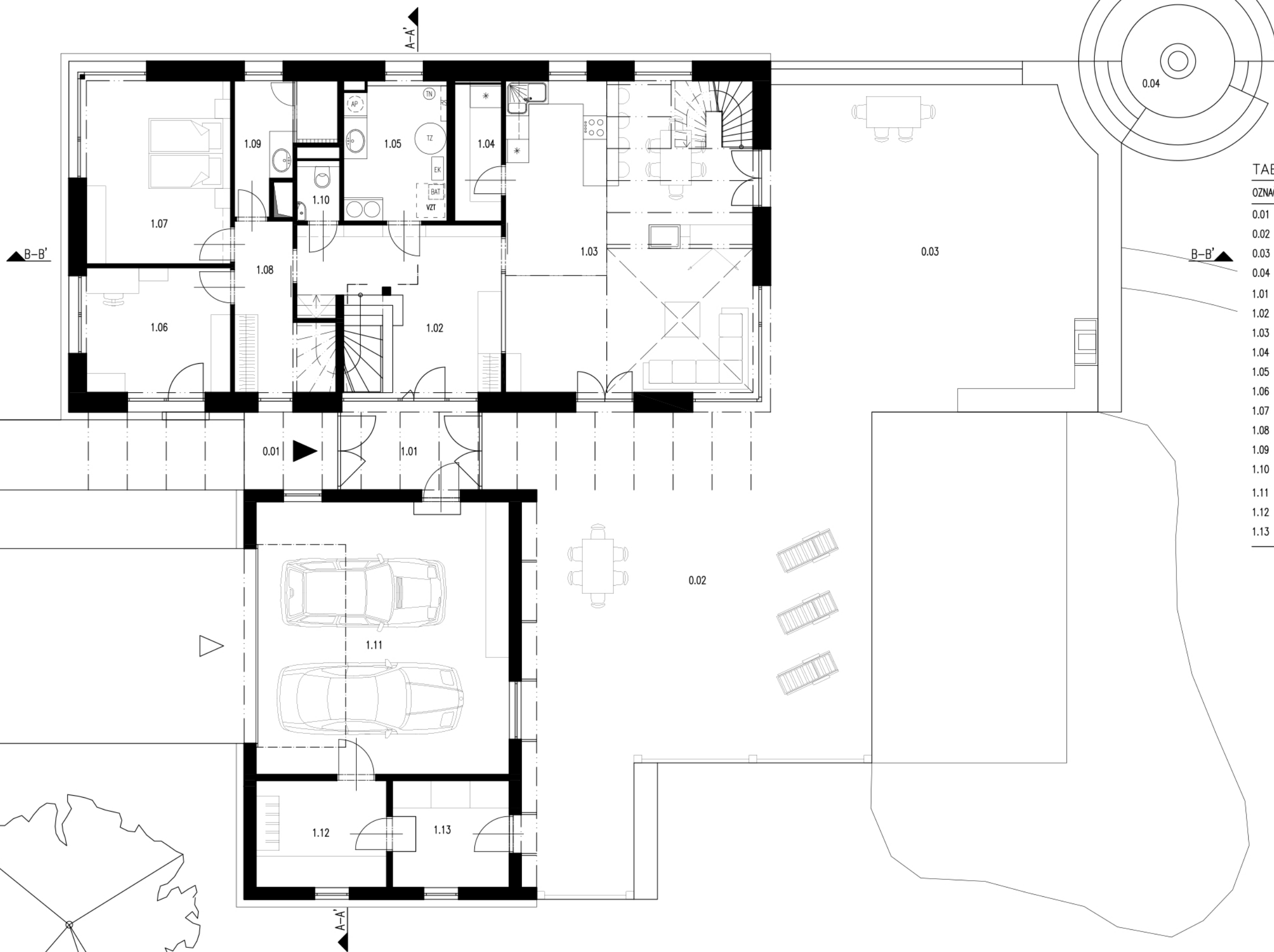
Sýkořické Výhledy





 ŘEŠENÉ ÚZEMÍ/PARCELA



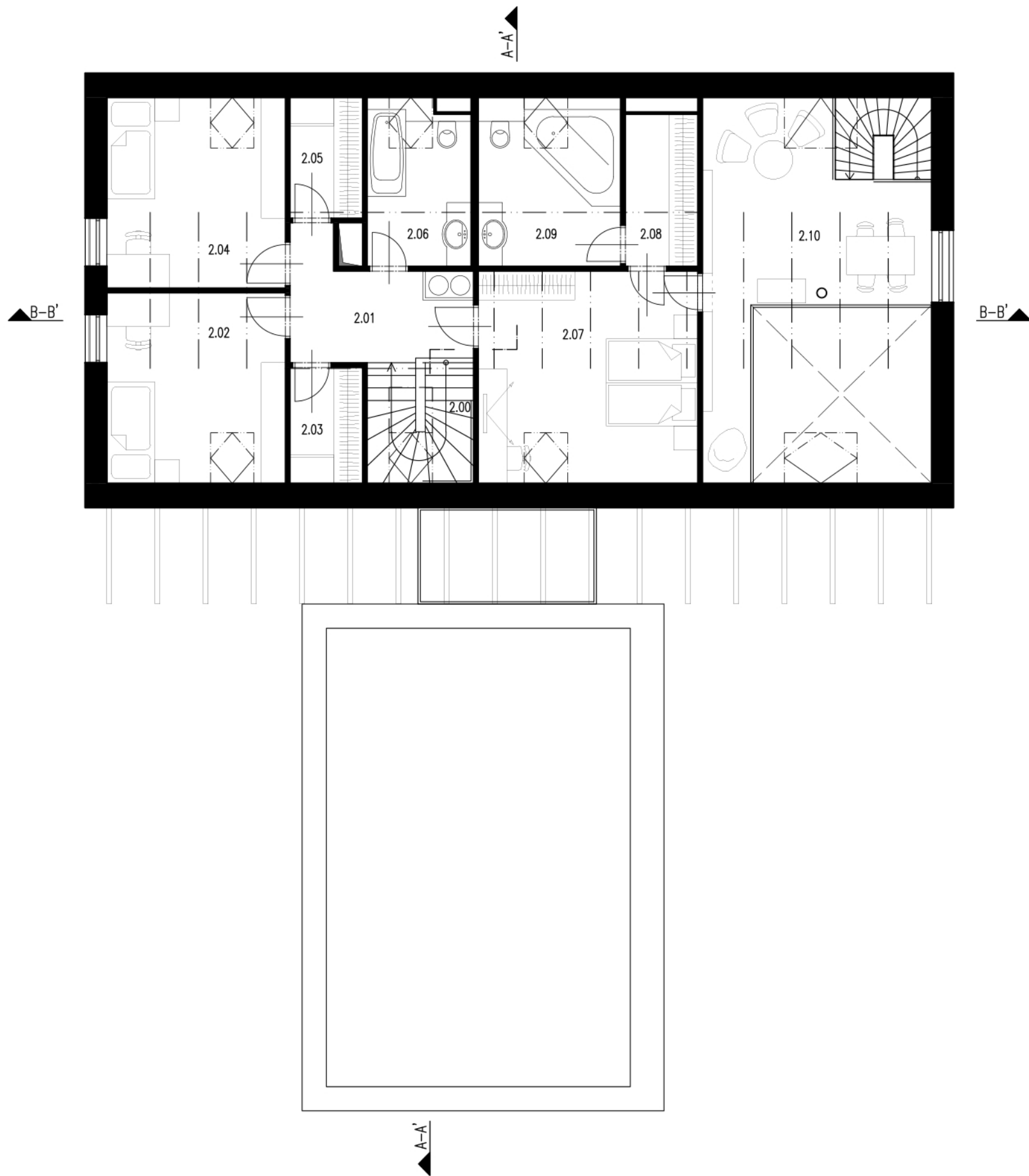


TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
0.01	ZÁVĚTRÍ	4,80
0.02	DENNÍ TERASA	91,05
0.03	VEČERNÍ TERASA	79,50
0.04	ZAPUŠTĚNÉ OHNIŠTĚ	20,42
1.01	ZÁDVEŘÍ	8,00
1.02	VSTUPNÍ HALA	20,00
1.03	O.P. – K.K. – JÍDELNA	50,80
1.04	SPIŽ	4,32
1.05	T.M. – PRÁDELNA	9,67
1.06	PRACOVNA	11,84
1.07	POKOJ PRO HOSTY	17,39
1.08	ŠATNA	8,58
1.09	KOUPELNA PRO HOSTY	6,49
1.10	WC	1,70
1.11	GARÁŽ	45,50
1.12	DÍLNA – SKLAD KOLA	9,21
1.13	ZAHRADNÍ SKLAD	8,25
UŽITNÁ PLOCHA BYDLENÍ		130,79
UŽITNÁ PLOCHA ZÁZEMÍ		62,96
CELKEM		418,02

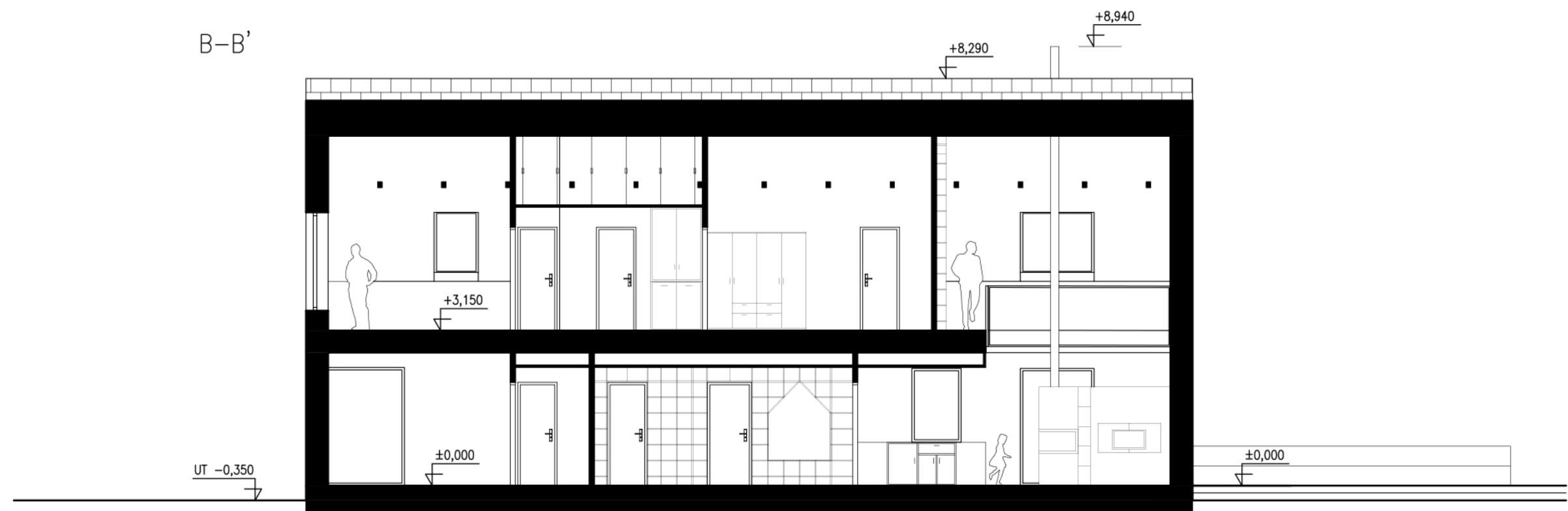
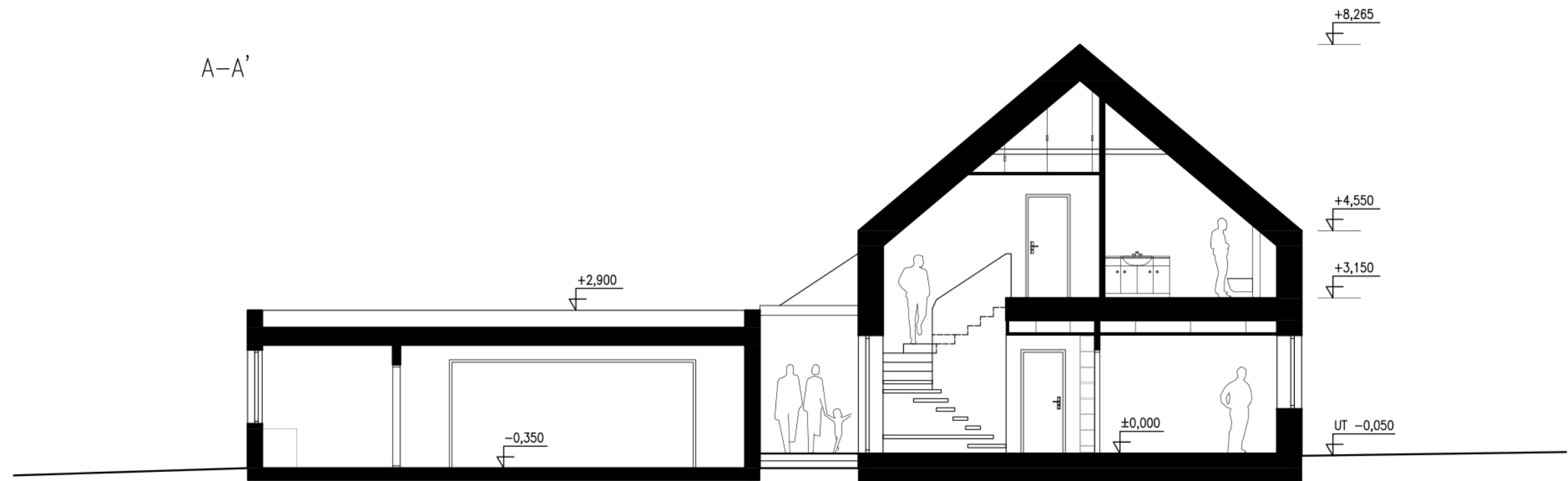
16 | PŮDORYS 1.NP
M 1:100

RD V SÝKOŘICI | BPA
STUDIE



TABULKA MÍSTNOSTÍ

OZNAČENÍ	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]
2.00	CHODIŠTĚ	5,50
2.01	CHODBA	8,00
2.02	DĚTSKÝ POKOJ	13,72
2.03	ŠATNA	3,24
2.04	DĚTSKÝ POKOJ	13,72
2.05	ŠATNA	3,39
2.06	KOUPELNA DĚTÍ	7,00
2.07	LOŽNICE RODIČŮ	18,92
2.08	ŠATNA RODIČŮ	5,25
2.09	KOUPELNA RODIČŮ	9,61
2.10	GALERIE S KNIHOVNOU-HERNA	23,13
UŽITNÁ PLOCHA PODKROVÍ		111,48



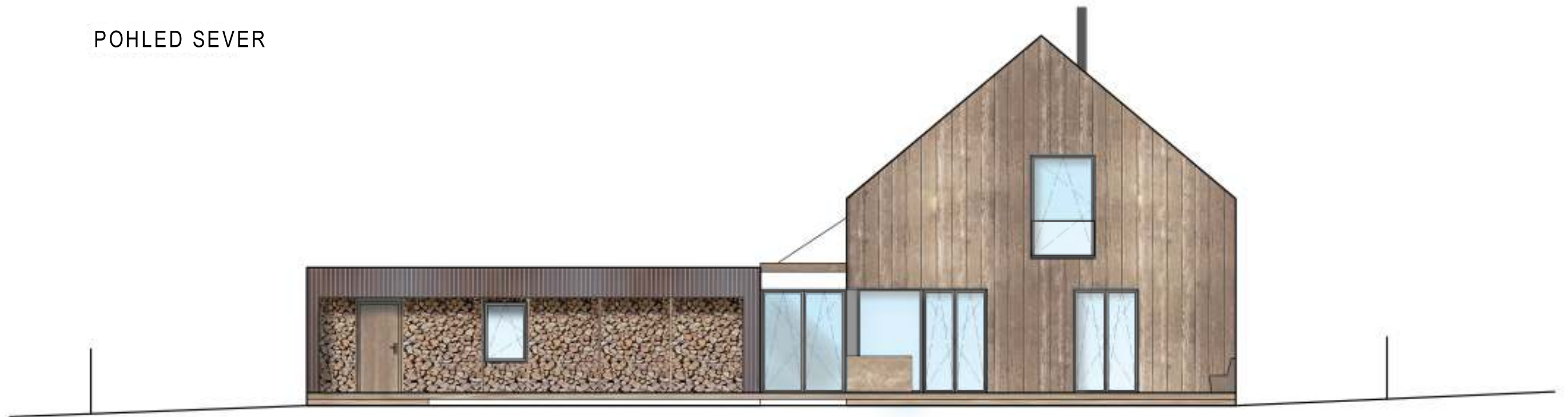
POHLED JIH



POHLED VÝCHOD



POHLED SEVER



POHLED ZÁPAD





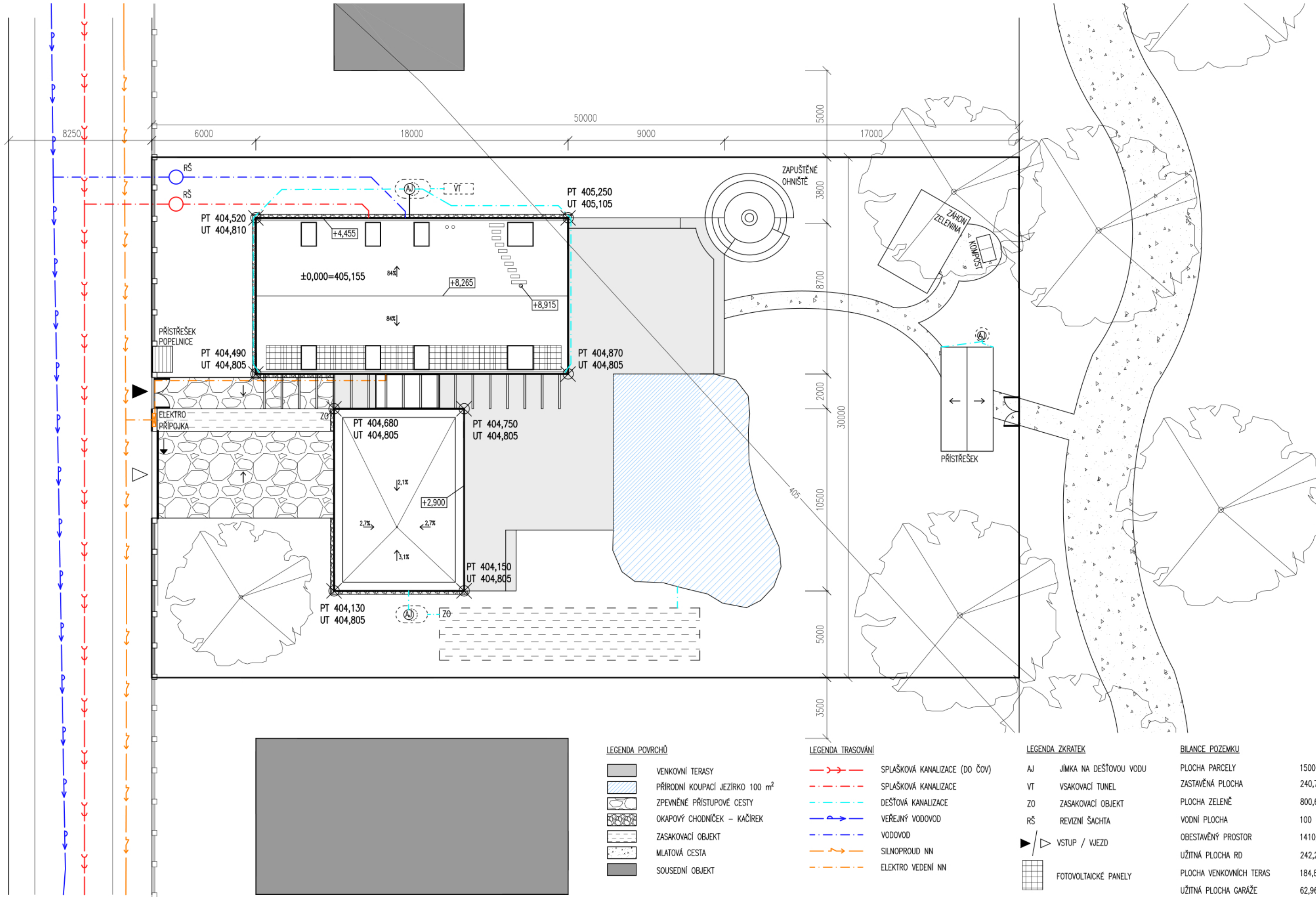






DSP

TECHNICKÉ VÝKRESY



LEGENDA POVRCHŮ

- VENKOVNÍ TERASY
- PŘÍRODNÍ KOUPAČÍ JEZÍRKO 100 m²
- ZPEVNĚNÉ PŘÍSTUPOVÉ CESTY
- OKAPOVÝ CHODNÍČEK - KAČÍREK
- ZASAKOVACÍ OBJEKT
- MLATOVÁ CESTA
- SOUSEDNÍ OBJEKT

LEGENDA TRASOVÁNÍ

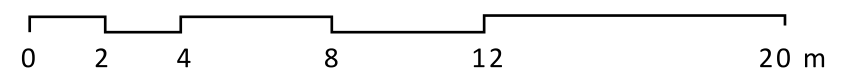
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE (DO ČOV)
- SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- VEŘEJNÝ VODOVOD
- VODOVOD
- SILNOPROUD NN
- ELEKTRO VEDENÍ NN

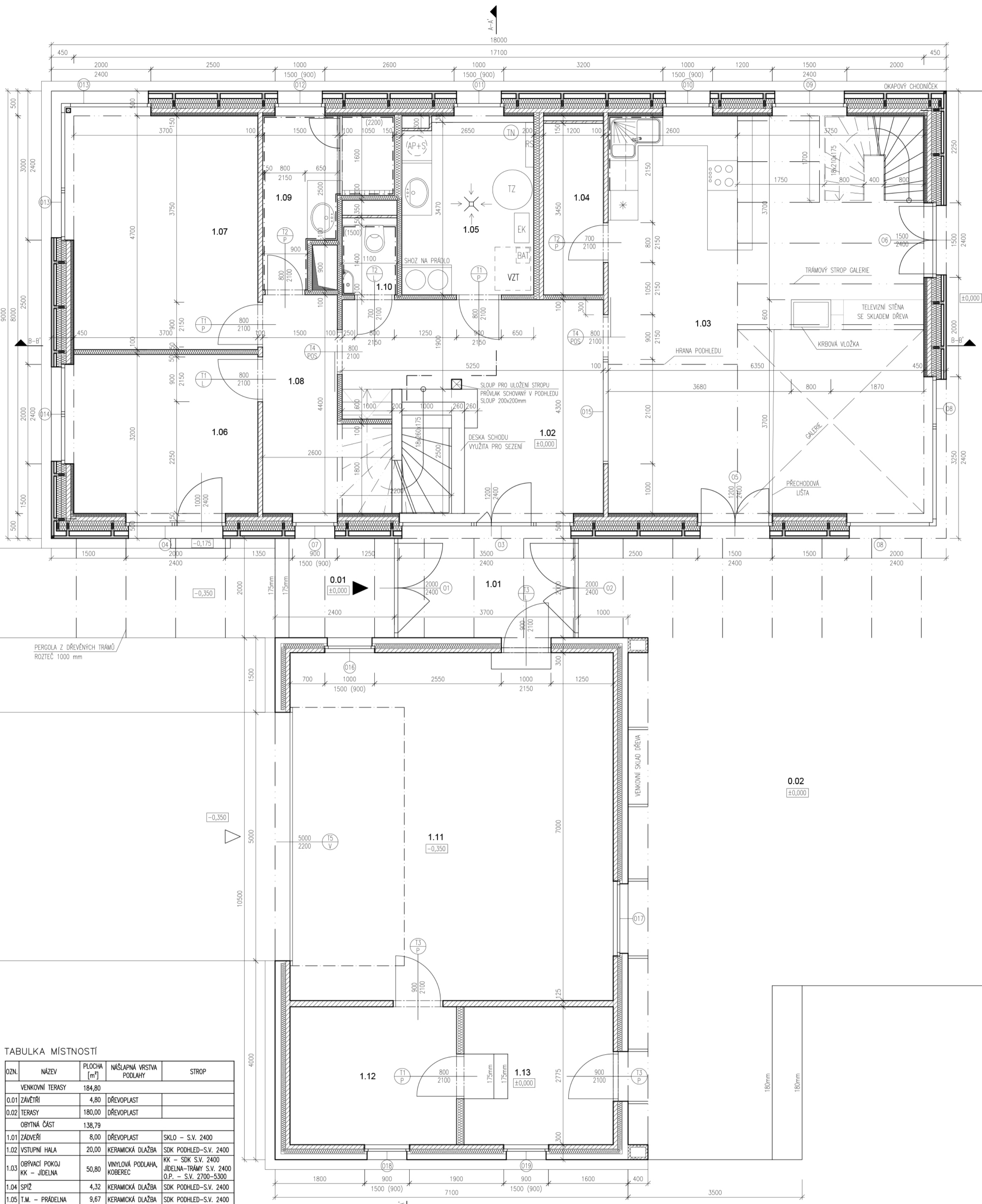
LEGENDA ZKRATEK

- JÍMKA NA DEŠŤOVOU VODU
- VSAKOVACÍ TUNEL
- ZASAKOVACÍ OBJEKT
- REVIZNÍ ŠACHTA
- VSTUP / VJEZD
- FOTOVOLTAICKÉ PANELE

BILANCE POZEMKU

PLOCHA PARCELY	1500 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA	240,75 m ²
PLOCHA ZELENĚ	800,65 m ²
VODNÍ PLOCHA	100 m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	1410,9 m ³
UŽITNÁ PLOCHA RD	242,27 m ²
PLOCHA VENKOVNÍCH TERAS	184,80 m ²
UŽITNÁ PLOCHA GARÁŽE	62,96 m ²





TABULKA MÍSTNOSTI

OZN.	NÁZEV	PLOCHA [m ²]	NÁŠLAPNÁ VRSTVA PODLAHY	STROP
VENKOVNÍ TERASY		184,80		
0.01	ZÁVĚTRÍ	4,80	DŘEVOPLAST	
0.02	TERASY	180,00	DŘEVOPLAST	
OBYTNÁ ČÁST		138,79		
1.01	ZÁDVEŘÍ	8,00	DŘEVOPLAST	SKLO – S.V. 2400
1.02	VSTUPNÍ HALA	20,00	KERAMICKÁ DLAŽBA	SDK PODHLED–S.V. 2400
1.03	OBYVACÍ POKOJ KK – JÍDELNA	50,80	VYNOVÁ PODLAHA, KOBEREK	KK – SDK S.V. 2400 JÍDELNA–TRÁMY S.V. 2400 O.P. – S.V. 2700–5300
1.04	SPIŽ	4,32	KERAMICKÁ DLAŽBA	SDK PODHLED–S.V. 2400
1.05	T.M. – PRÁDELNA	9,67	KERAMICKÁ DLAŽBA	SDK PODHLED–S.V. 2400
1.06	PRACOVNA	11,84	KOBEREK	DŘEVĚNÝ STROP–S.V.2700
1.07	POKOJ PRO HOSTY	17,39	KOBEREK	DŘEVĚNÝ STROP–S.V.2700
1.08	ŠATNA	8,58	VYNOVÁ PODLAHA	SDK PODHLED–S.V. 2400
1.09	KOUPELNA PRO HOSTY	6,49	KERAMICKÁ DLAŽBA	SDK PODHLED–S.V. 2400
1.10	WC	1,70	KERAMICKÁ DLAŽBA	SDK PODHLED–S.V. 2400
GARÁŽ		63,12		
1.11	GARÁŽ	45,50	BETON	OMÍTKA BAUMIT–S.V. 2500
1.12	DÍLNA – SKLAD KOLA	9,30	BETON	OMÍTKA BAUMIT–S.V. 2500
1.13	ZAHRADNÍ SKLAD	8,32	DŘEVOPLAST, BETON	OMÍTKA BAUMIT–S.V. 2150
CELKEM BYDLENÍ		201,91		

LEGENDA MATERIÁLŮ

- MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOP SOLID 84 (124) mm
- SDK PŘÍČKY RIGIPS STANDARDNÍ, AKUSTICKÉ, DO VLHKA
- TEPelná IZOLACE – DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA I=0,040 W/mK
- PŘEDSTĚNA Z SDK 18 mm
- DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY (LATĚ)

ODKAZY

- OKENNÍ OTVORY VIZ VÝKAZ PRVKŮ
- TESAŘSKÉ VÝROBKY VIZ VÝKAZ PRVKŮ
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZAMEČNICKÉ PRVKY

E OBVODOVÁ FASÁDA GARÁŽ

MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOP SOLID	84 mm
TEPELNÁ IZOLACE – DŘEVOVLÁKNITÉ DESKY $I=0,040W/mK$	100 mm
VZDUCHOVÁ MEZERA (LAŤOVÁNÍ)	30 mm
POJISTNÁ DIFUZNÍ VĚTROTĚSNÁ FOLIE $sd<0,3m$	
ŘÍDKÝ OBKLAD FASÁDY DŘEVĚNÝMI LAŤEMI 85x50	85 mm
	<hr/> 300 mm

F PODLAHA GARÁŽ

EPOXIDOVÝ NÁTĚR	2 mm
BETONOVÁ DESKA S KARISÍTI	100 mm
TEPELNÁ IZOLACE XPS	50 mm
SBS ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE	5 mm
ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA	200 mm
FOLIE PROTI PROTEČENÍ	
TEPELNÁ IZOLACE – DESKY PĚNOSKLO $I=0,040W/mK$	150 mm
ŠTĚRK NEHUTNĚNÝ, frakce do 8 mm	30 mm
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE	5 mm
HUTNĚNÉ ŠTĚRKOVÉ LOŽE, postupně 32/63–8/16	150 mm
ROSTLÝ TERÉN – NEPROPUSTNÁ ZEMINA	
	<hr/> 692 mm

G PLOCHÁ EXTENZIVNÍ ZELENÁ STŘECHA GARÁŽ

VEGETAČNÍ SUBSTRÁT	60 mm
FILTRAČNÍ GEOTEXTILIE 300 g/m ²	2 mm
DRENÁŽNÍ VRSTVA – NOPOVÁ FOLIE	30 mm
IZOLAČNÍ GEOTEXTILIE	2 mm
SPÁDOVÉ KLÍNY Z MINERÁLNÍ VLNY	<130 mm
TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY	60 mm
HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA	1 mm
KONSTRUKCE STROPU – NOVATOP ELEMENT	250 mm
	<hr/> 535 mm

D SKLADBA STŘEŠNÍ KONSTRUKCE RD

STŘEŠNÍ KRYTINA – ŠINDELOVÁ	10 mm
STŘEŠNÍ BEDNĚNÍ NA LAŤE	20 mm
VZDUCHOVÁ MEZERA (LAŤOVÁNÍ)	50 mm
STŘEŠNÍ DIFUZNÍ FOLIE	
TEPELNÁ IZOLACE $I=0,041W/mK$	160 mm
NOSNÉ STŘEŠNÍ DESKY NOVATOP ELEMENT	240 mm
(TEPELNÁ IZOLACE $I=0,040W/mK$)	(186 mm)
PAROTĚSNÁ IZOLACE	
MINERÁLNÍ IZOLACE $I=0,040W/mK$ (LAŤOVÁNÍ)	60 mm
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA	10 mm
	<hr/> 550 mm

A TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA_1.NP

NÁŠLAPNÁ VRSTVA – DLAŽBA, KOBRECEK, VINYL	15–20 mm
BETONOVÁ MAZANINA S PLASTIFIKÁTOREM	55–60 mm
SYSTEMOVÁ DESKA – PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ	45 mm
ROVNÁ IZOLAČNÍ DESKA	50 mm
ASFALTOVÁ HYDROIZOLACE	5 mm
ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA	250 mm
FOLIE PROTI PROTEČENÍ	
TEPELNÁ IZOLACE – DESKY PĚNOSKLO $I=0,040W/mK$	240 mm
ŠTĚRK NEHUTNĚNÝ, frakce do 8 mm	30 mm
SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE	5 mm
HUTNĚNÉ ŠTĚRKOVÉ LOŽE, postupně 32/63–8/16	150 mm
ROSTLÝ TERÉN – NEPROPUSTNÁ ZEMINA	
	<hr/> 850 mm

B OBVODOVÁ FASÁDA RD (PODĚLNÁ)

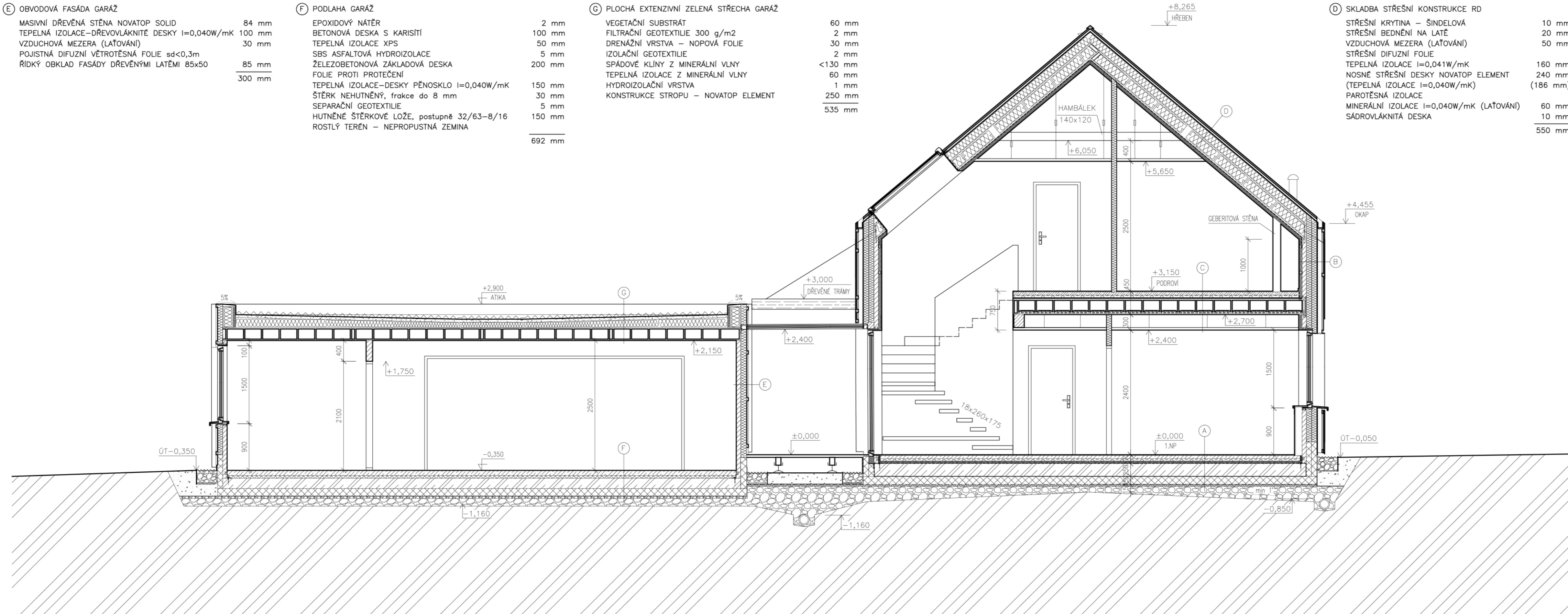
SÁDROVLÁKNITÁ DESKA	16 mm
INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA (TEPELNÁ IZOLACE)	50 mm
MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOP SOLID	84 mm
TEPELNÁ IZOLACE – DŘEVOVLÁKNITÉ DESKY $I=0,040W/mK$ (1 NOSNÍKY)	200 mm
POJISTNÁ DIFUZNÍ VĚTROTĚSNÁ FOLIE $sd<0,3m$	
VZDUCHOVÁ MEZERA (SVISLÉ LAŤE, STŘEŠNÍ SVODY)	100 mm
VODOROVNÉ LAŤOVÁNÍ	30 mm
DŘEVĚNÁ FASÁDNÍ OBKLAD	20 mm
	<hr/> 500 mm

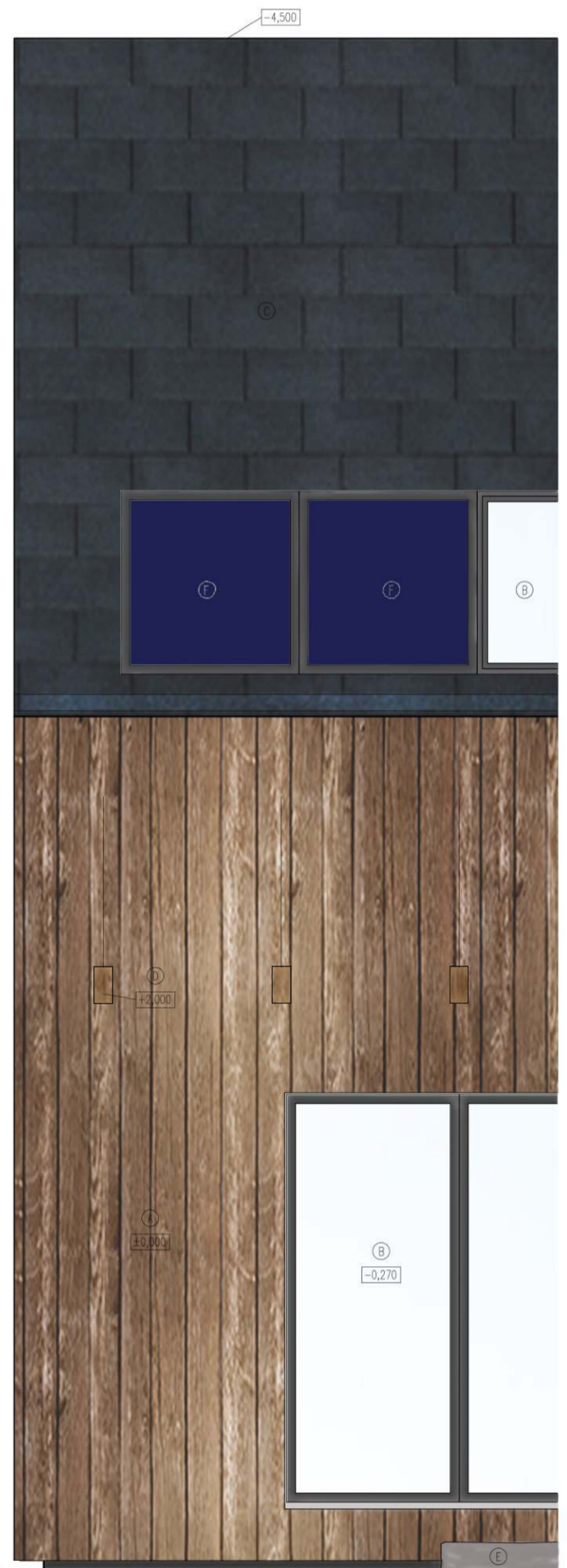
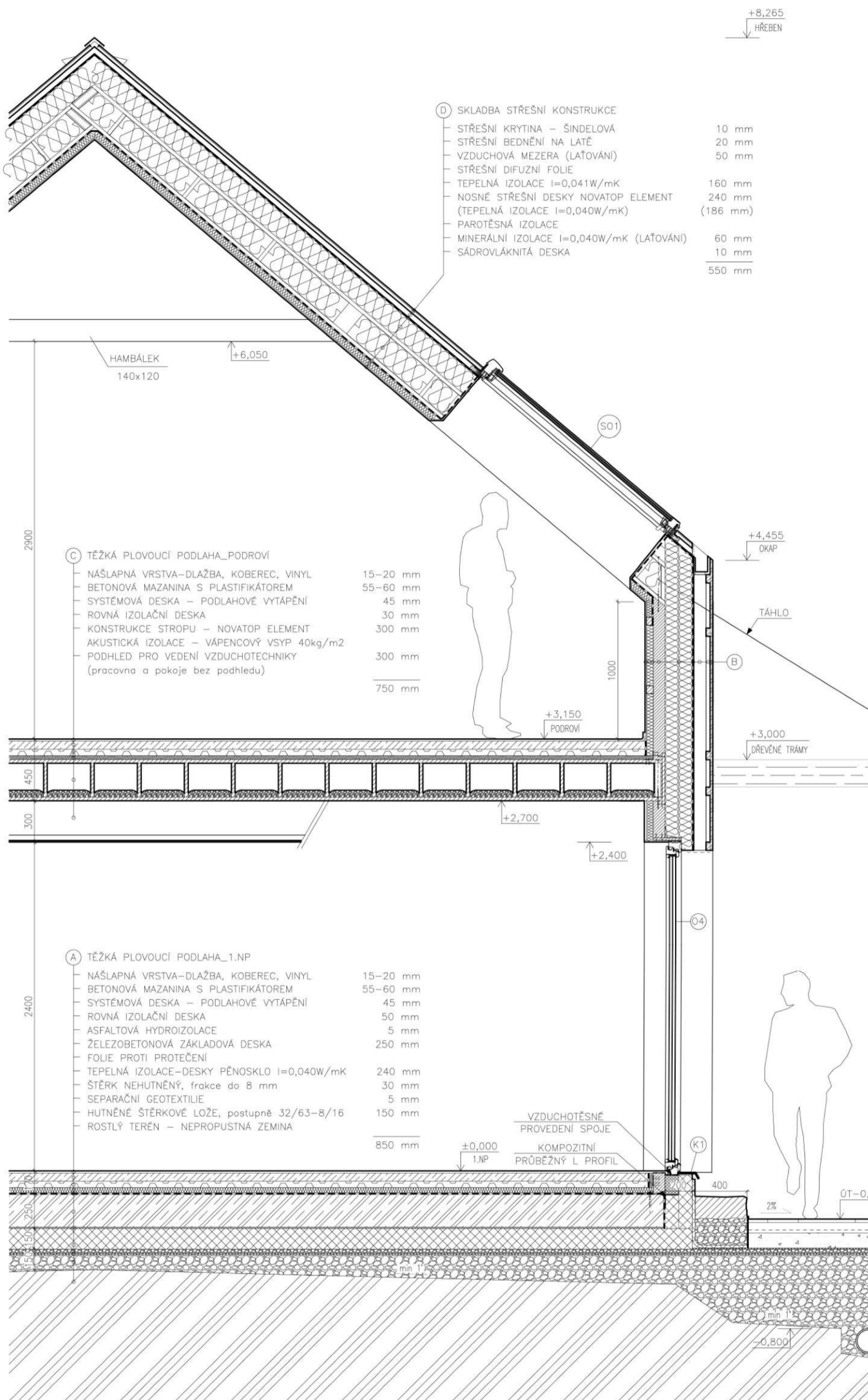
C TĚŽKÁ PLOVOUCÍ PODLAHA_PODROVÍ

NÁŠLAPNÁ VRSTVA – DLAŽBA, KOBRECEK, VINYL	15–20 mm
BETONOVÁ MAZANINA S PLASTIFIKÁTOREM	55–60 mm
SYSTEMOVÁ DESKA – PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ	45 mm
ROVNÁ IZOLAČNÍ DESKA	30 mm
KONSTRUKCE STROPU – NOVATOP ELEMENT	300 mm
(AKUSTICKÁ IZOLACE – VÁPENCOVÝ VSYP 40kg/m ²)	
PODHLLED PRO VEDENÍ VZDUCHOTECHNIKY	300 mm
(pracovna a pokoje bez podhledu)	
	<hr/> 750 mm

LEGENDA MATERIÁLŮ

- ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA
- BETONOVÁ MAZANINA
- MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOP SOLID 84 (124) mm
- DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY (LAŤE)
- SDK PŘÍČKY RIGIPS STANDARDNÍ, AKUSTICKÉ, DO VLHKA
- TEPELNÁ IZOLACE – DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA $I=0,040 W/mK$
- TEPELNÁ IZOLACE – DESKY PĚNOSKLO $I=0,040W/mK$
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOVÝ PODSYP 16/64 mm
- ŠTĚRKOPISKOVÝ ZÁSYP 2/64 mm





LEGENDA MATERIÁLŮ

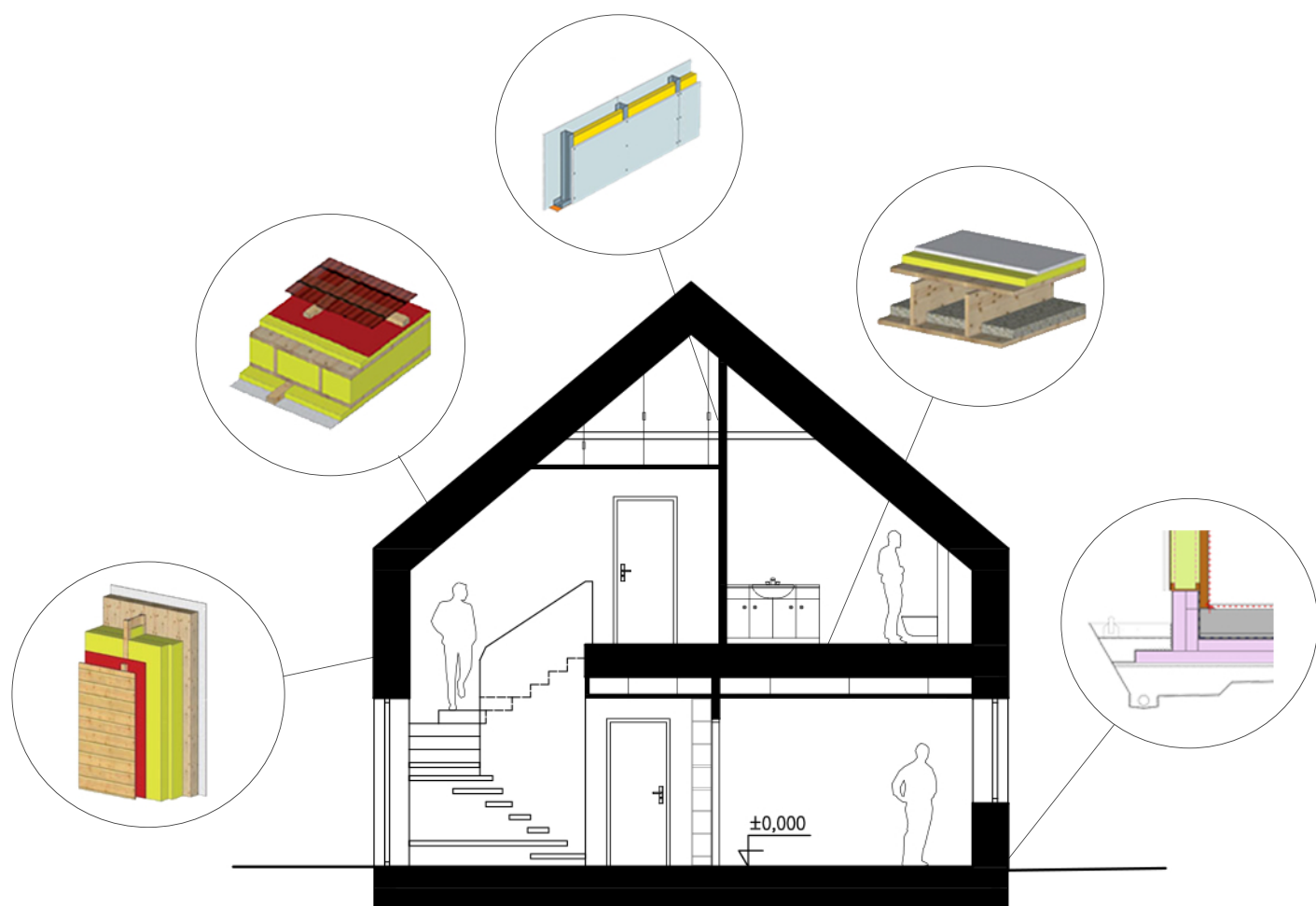
- ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ DESKA
- BETONOVÁ MAZANINA
- MASIVNÍ DŘEVĚNÁ STĚNA NOVATOP SOLID 84 (124) mm
- DŘEVĚNÉ KONSTRUKČNÍ PRVKY (LATĚ)
- SDK PŘÍČKY RIGIPS STANDARDNÍ, AKUSTICKÉ, DO VLHKA
- TEPELNÁ IZOLACE – DŘEVOVLÁKNITÁ DESKA $I=0,040 W/mK$
- TEPELNÁ IZOLACE – DESKY PĚNOSKLO $I=0,040W/mK$
- HUTNĚNÝ ŠTĚRKOVÝ PODSYP 16/64 mm
- ŠTĚRKOPÍSKOVÝ ZÁSYP 2/64 mm
- HYDROIZOLAČNÍ, ČI PAROTĚSNÁ IZOLACE

ODKAZY

- OKENNÍ OTVORY VIZ VÝKAZ PRVKŮ
- TESAŘSKÉ VÝROBKY VIZ VÝKAZ PRVKŮ
- KLEMPÍŘSKÉ PRVKY
- ZÁMEČNICKÉ PRVKY

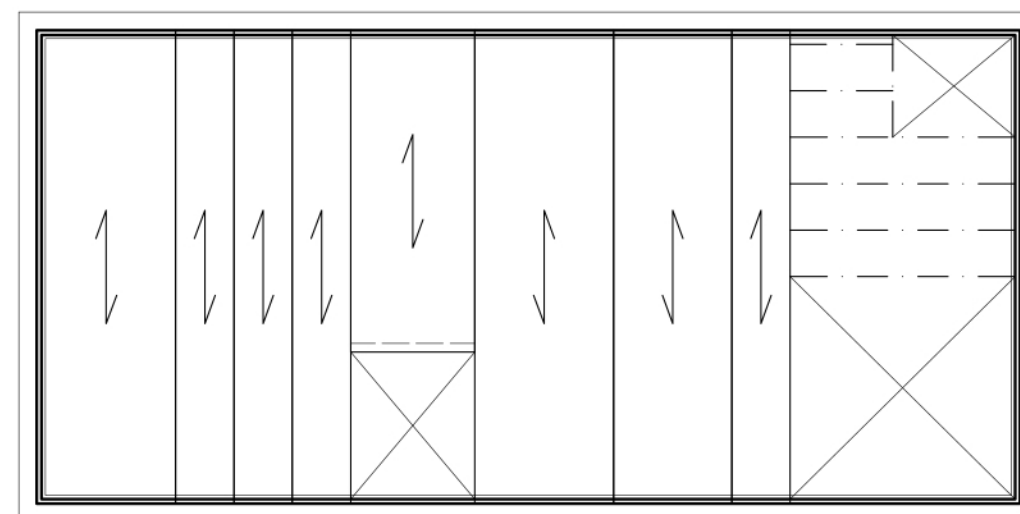
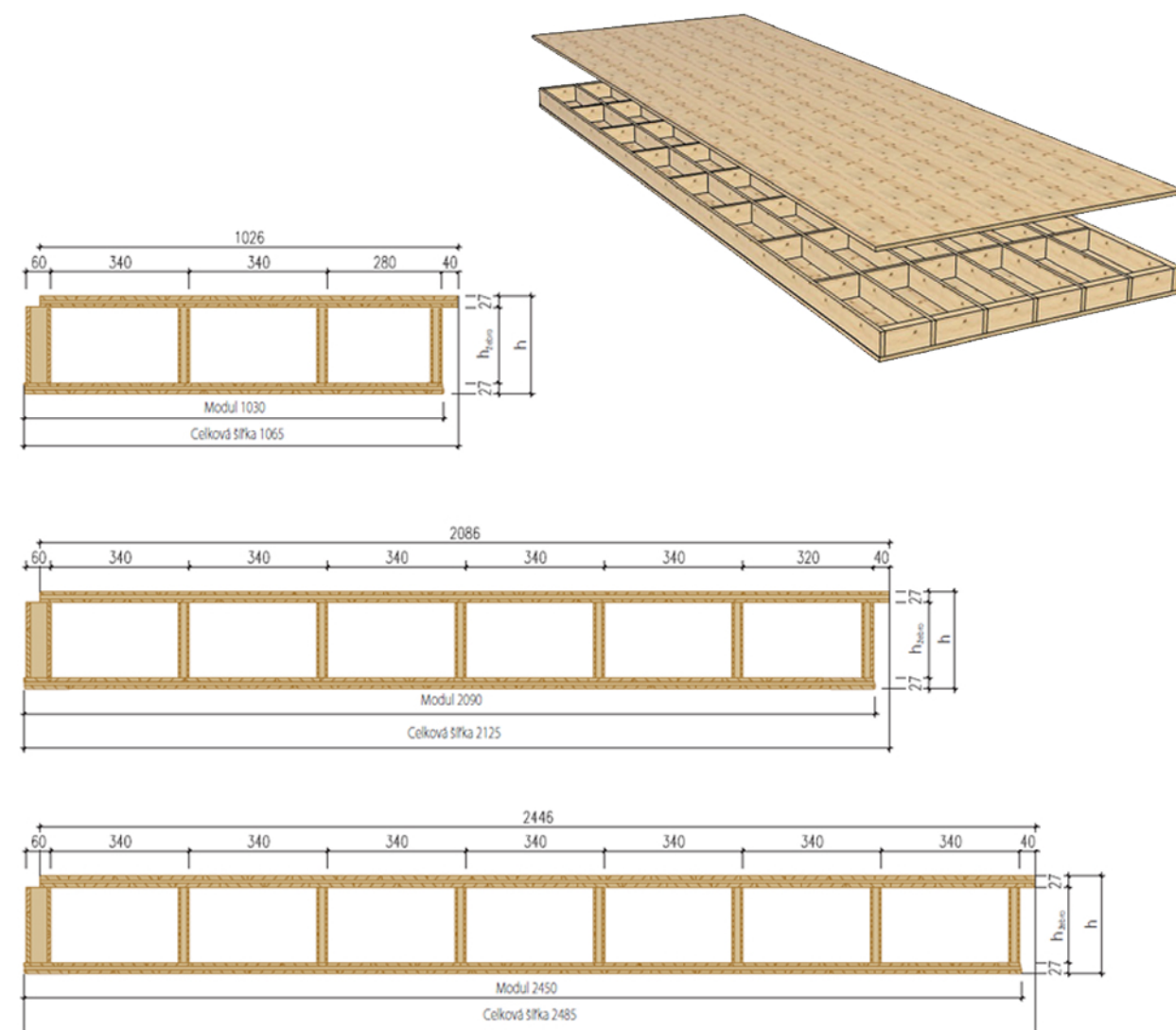
LEGENDA POVRCHOVÝCH ÚPRAV

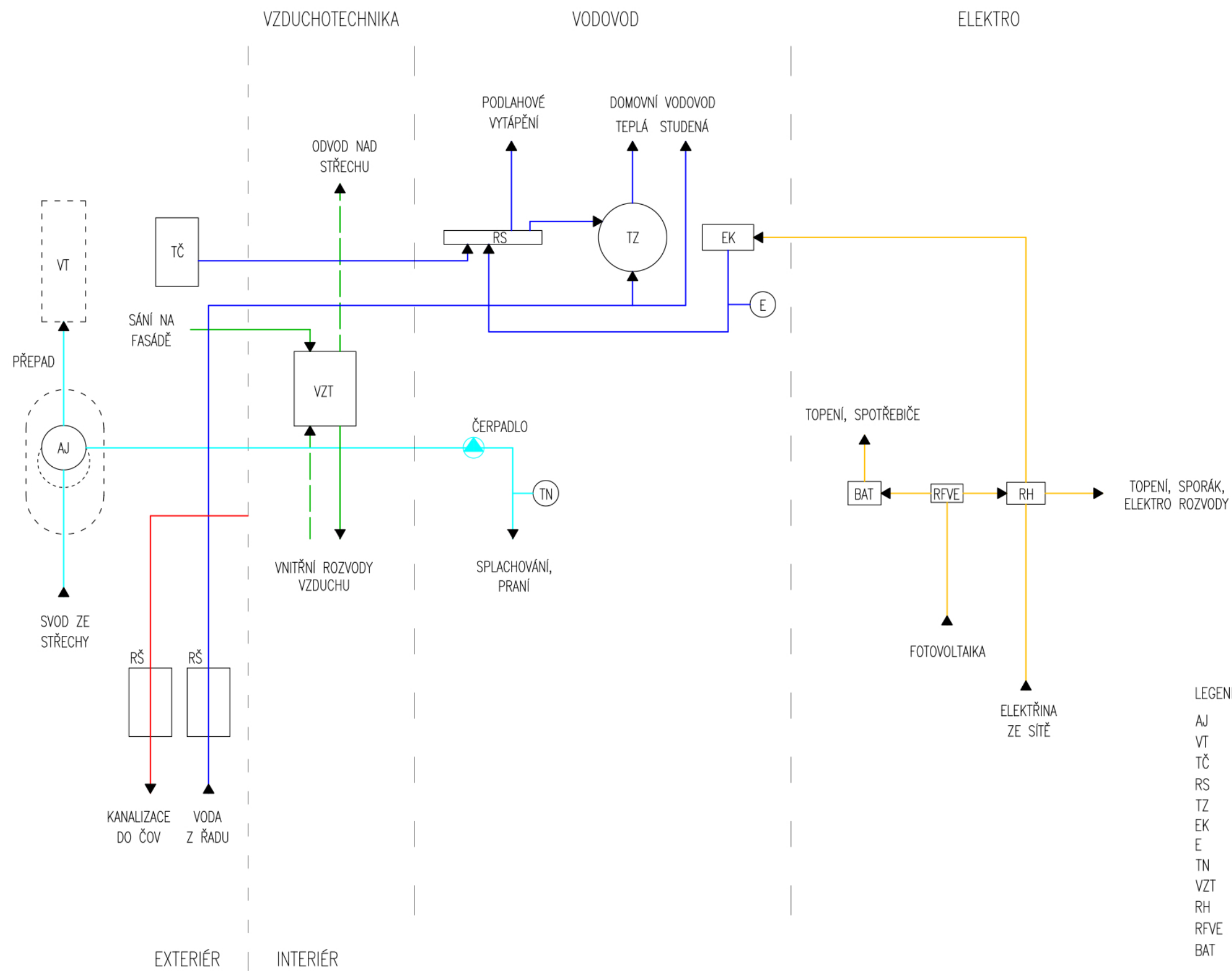
OZN.	POVRCHOVÁ ÚPRAVA	BARVA
A	DŘEVO – FASÁDNÍ OBKLAD – PRKNA š. 150 mm	RAL 8007 (SVĚTLÉ ŽLUTOHNĚDÁ)
B	SKLO	
C	ŠINDELE – STŘEŠNÍ KRYTINA	RAL 7016 (ANTRACITOVÁ ŠEDÁ)
D	DŘEVO – TRÁMY 100x200 – STÍNĚNÍ	RAL 8011 (ORŠKOVÁ HNĚDÁ)
E	KÁMEN – STUPEŇ DO PRACOVNY	RAL 7000 (VEVERČÍ ŠEDÁ)
F	FOTOVOLTAICKÉ PANELE	RAL 5022 (NOČNÍ MODRÁ)



NOVATOP

NOSNOU KONSTRUKCI TVOŘÍ UCELENÝ SYSTÉM Z MASIVNÍHO DŘEVA OD FIRMY NOVATOP. OBVODOVÉ STĚNY JSOU SESTAVENY Z 84 mm TLUSTÝCH STĚN NOVATOP SOLID, KTERÉ JSOU ZATEPLENY IZOLACÍ Z DŘEVOVLÁKNITÝCH DESEK. STROPNÍ DESKA JE TVOŘENA VELKOPLOŠNÝMI ŽEBROVÝMI PANELE NA BÁZI VÍCEVRSTVÝCH MASIVNÍCH DESEK (SWP - solid wood panel) NOVATOP ELEMENT. DO PRÁZDNÉHO PROSTORU MEZI ŽEBRY JE POUŽIT VÁPENCOVÝ VSYP 40 kg/m² PRO ZLEPŠENÍ AKUSTICKÝCH PARAMETRŮ. PRO ŠIKMOU STŘEHU JSOU ROVNĚŽ POUŽITY ŽEBROVANÉ DESKY NOVATOP ELEMENT. STAVBA JE ZALOŽENA NA ŽELEZOBETONOVÉ DESCE NA DESKÁCH Z PĚNOSKLA.



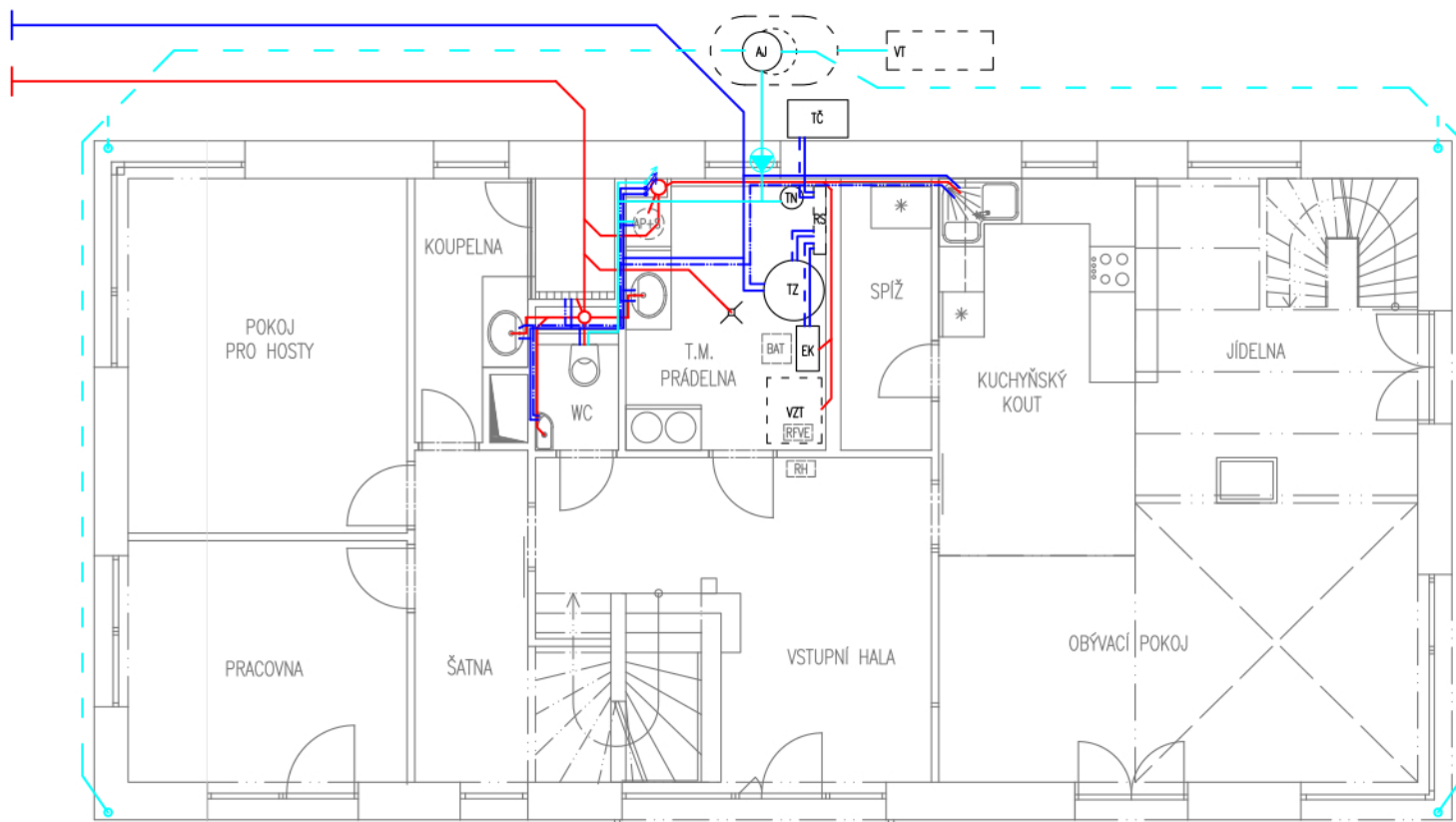


LEGENDA ZKRATEK

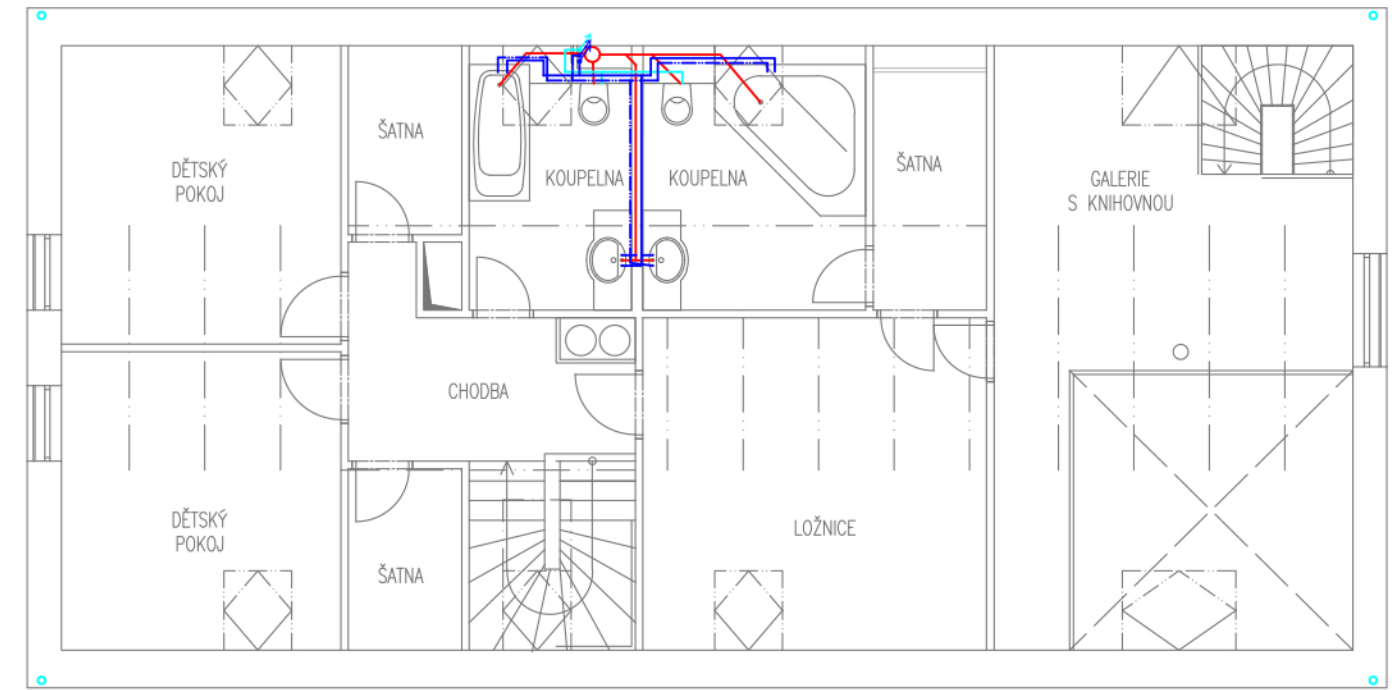
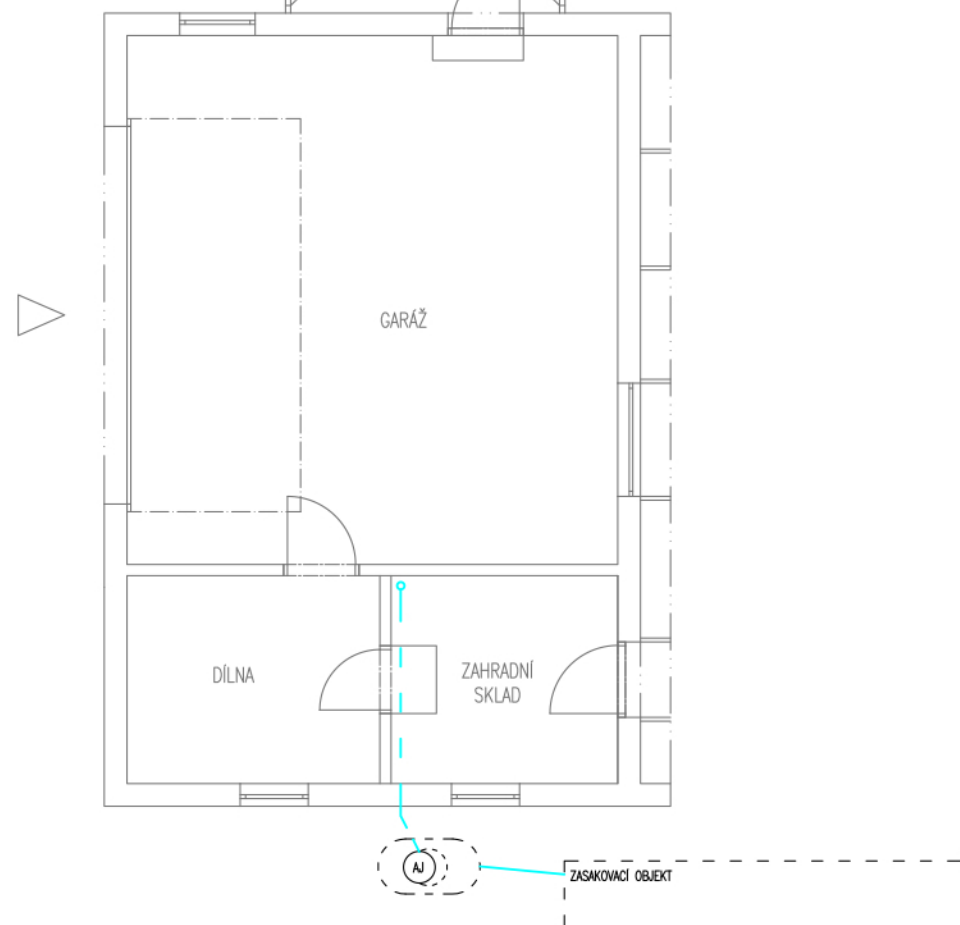
AJ	JÍMKA NA DEŠŤOVOU VODU
VT	VSÁKOVACÍ TUNEL
TČ	TEPELNÉ ČERPADLO
RS	ROZDĚLOVAČ-SBĚRAČ
TZ	TEPLOVODNÍ ZÁSOBNÍK PÍTNÉ VODY
EK	ELEKTROKOTEL
E	EXPANZNÍ NÁDOBA
TN	TLAKOVÁ NÁDOBA
VZT	VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA S REKUPERACÍ
RH	HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
RFVE	ROZVADĚČ FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE
BAT	SOLÁRNÍ BATERIE PRO UKLÁDÁNÍ PŘEBYTKŮ

ZTI

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE



1.NP



2.NP

LEGENDA ROZVODŮ

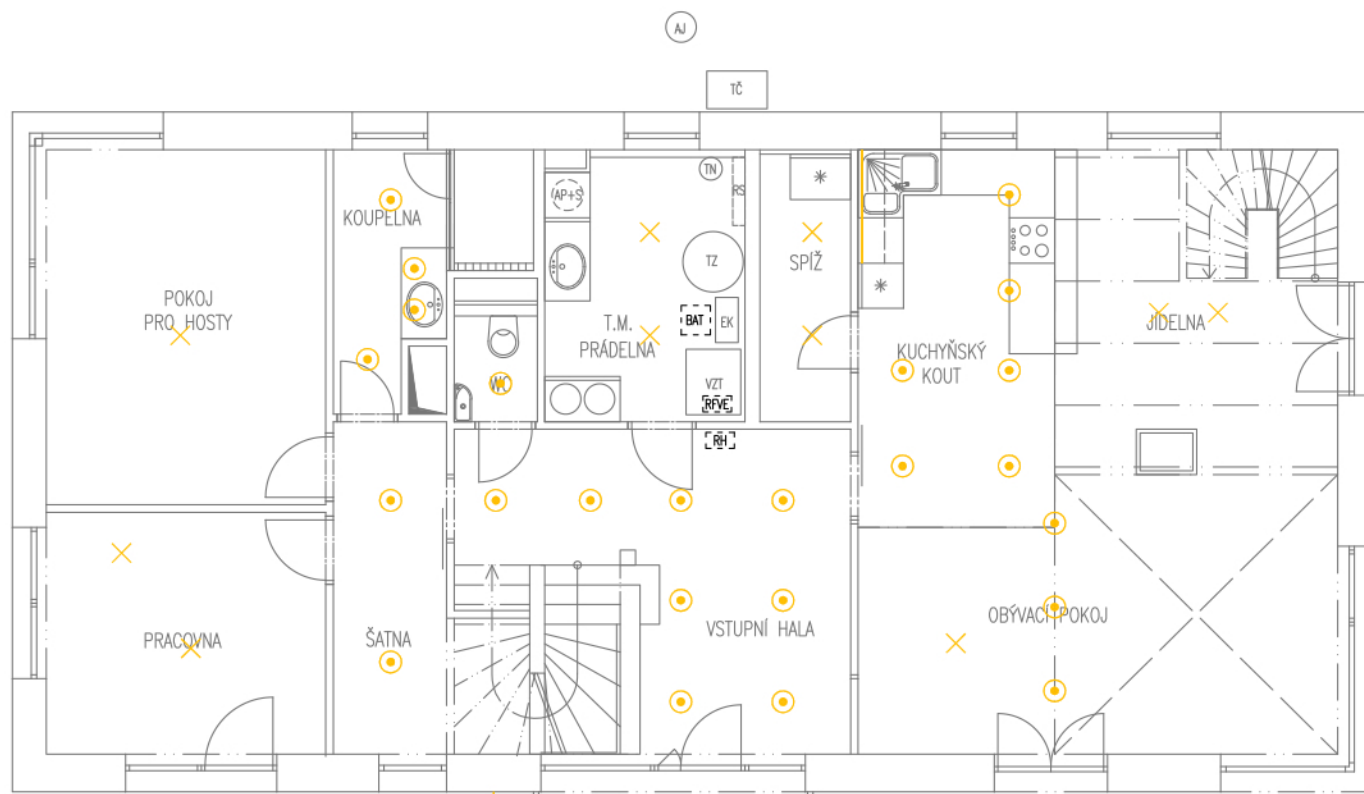
- SVODNÁ KANALIZACE A PŘIPOJOVACÍ POTRUBÍ
- PITNÁ STUDENÁ VODA
- - - PITNÁ TEPLÁ VODA
- - - VRATNÉ POTRUBÍ
- - - DEŠŤOVÁ VODA SVEDENÁ ZE STŘECH
- UŽITKOVÁ VODA Z AKUMULAČNÍ JÍMKY
- ČERPADLO

LEGENDA ZKRATEK

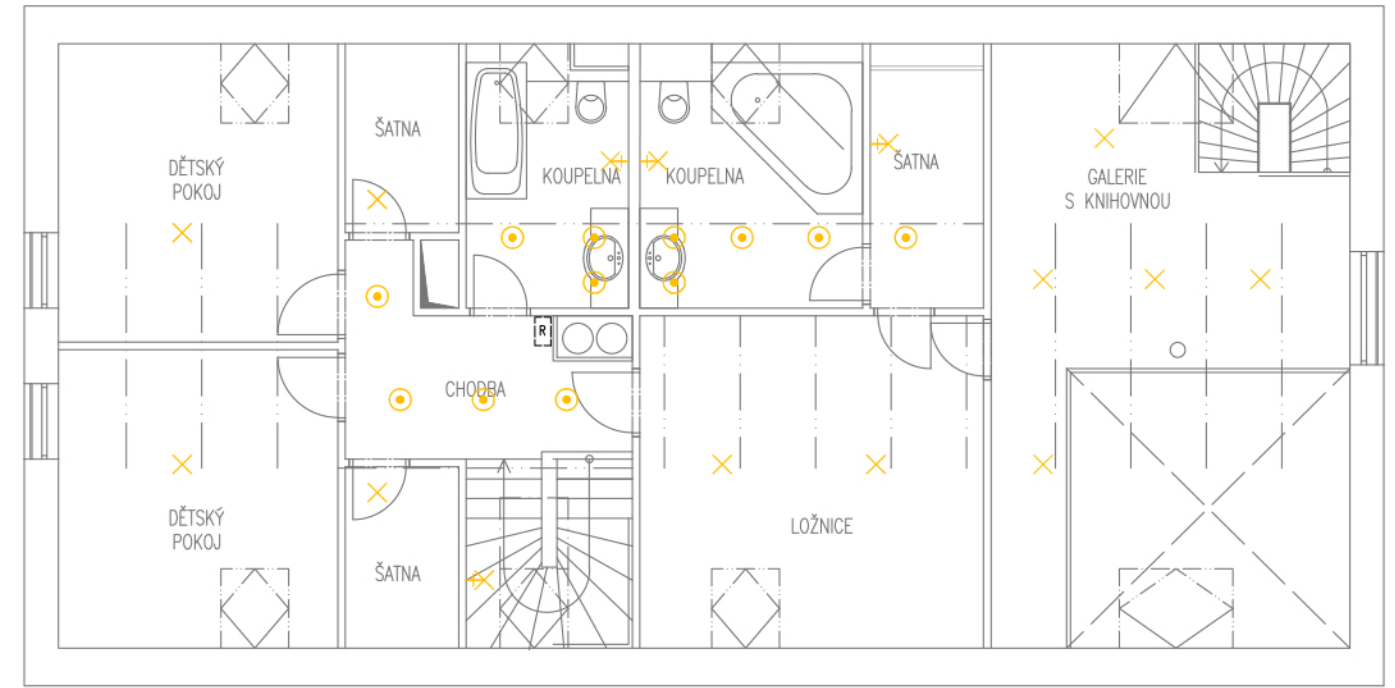
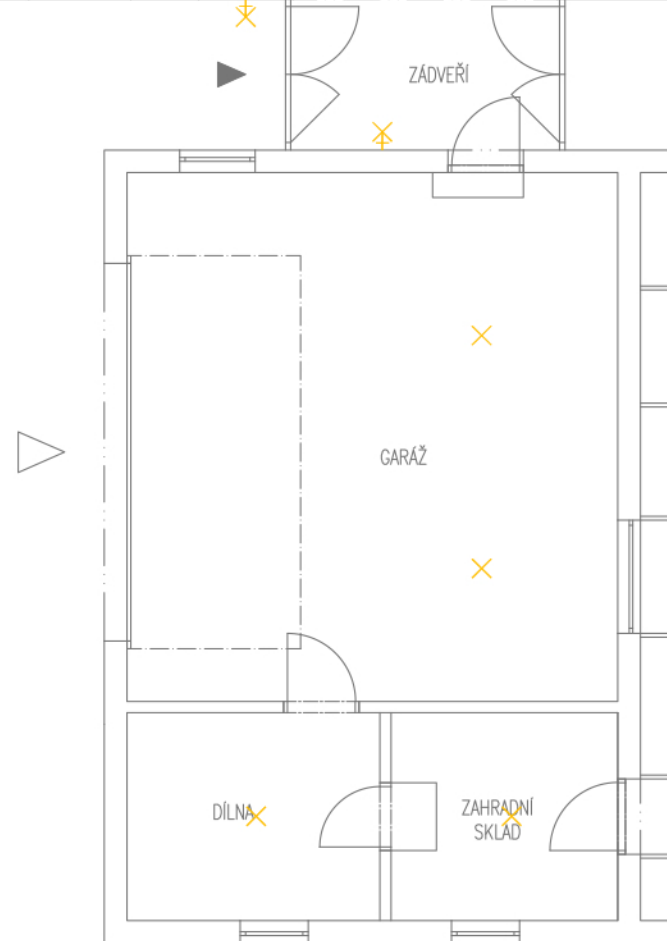
- AJ JÍMKA NA DEŠŤOVOU VODU 5,5 m³
- VT VSAKOVACÍ TUNEL
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA
- AP+S AUTOMATICKÁ PRAČKA, SUŠIČKA
- RS ROZDĚLOVAČ-SBĚRAČ
- TZ TEPLOVODNÍ ZÁSOBNÍK PITNÉ VODY
- EK ELETROKOTEL SE ZABUDOVANOU EXPANZNÍ NÁDOBOU
- TN TLAKOVÁ NÁDOBA
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA S REKUPERACÍ
- RH HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
- RFVE ROZVADĚČ FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE
- BAT SOLÁRNÍ BATERIE PRO UKLÁDÁNÍ PŘEBYTKŮ

POZNÁMKY

- ZAŘÍZENÍ POSTAVENO NA ZEMI
- ZAŘÍZENÍ ZAVĚŠENO NA STĚNĚ, NEBO STROPU



1.NP



2.NP

LEGENDA ROZVODŮ

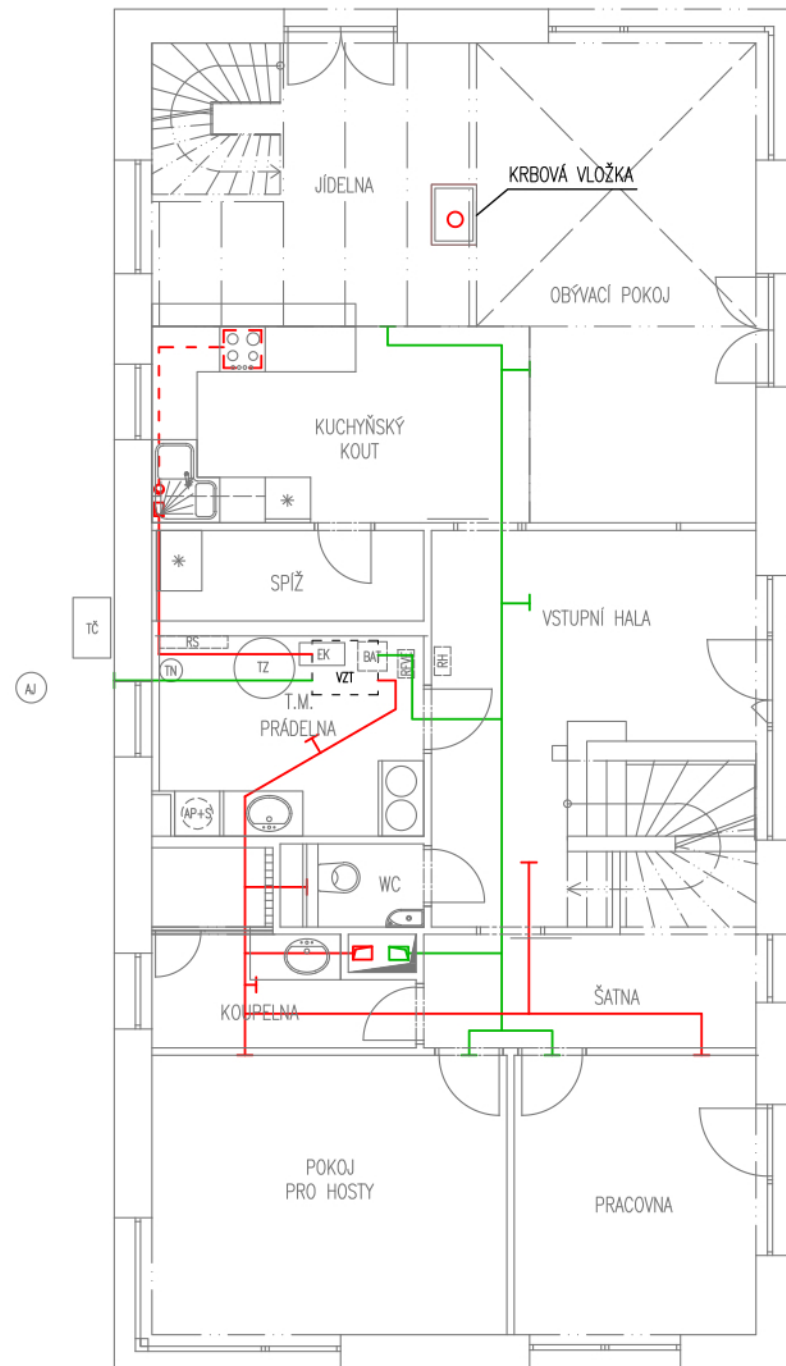
- PODHLEDOVÉ BODOVÉ SVÍTIDLO
- SVÍTIDLO STROPNÍ
- ŽÁROVKOVÉ SVÍTIDLO NÁSTĚNNÉ
- LED LIŠTA POD KUCHYŇSKÝMI POLIČKAMI

LEGENDA ZKRATEK

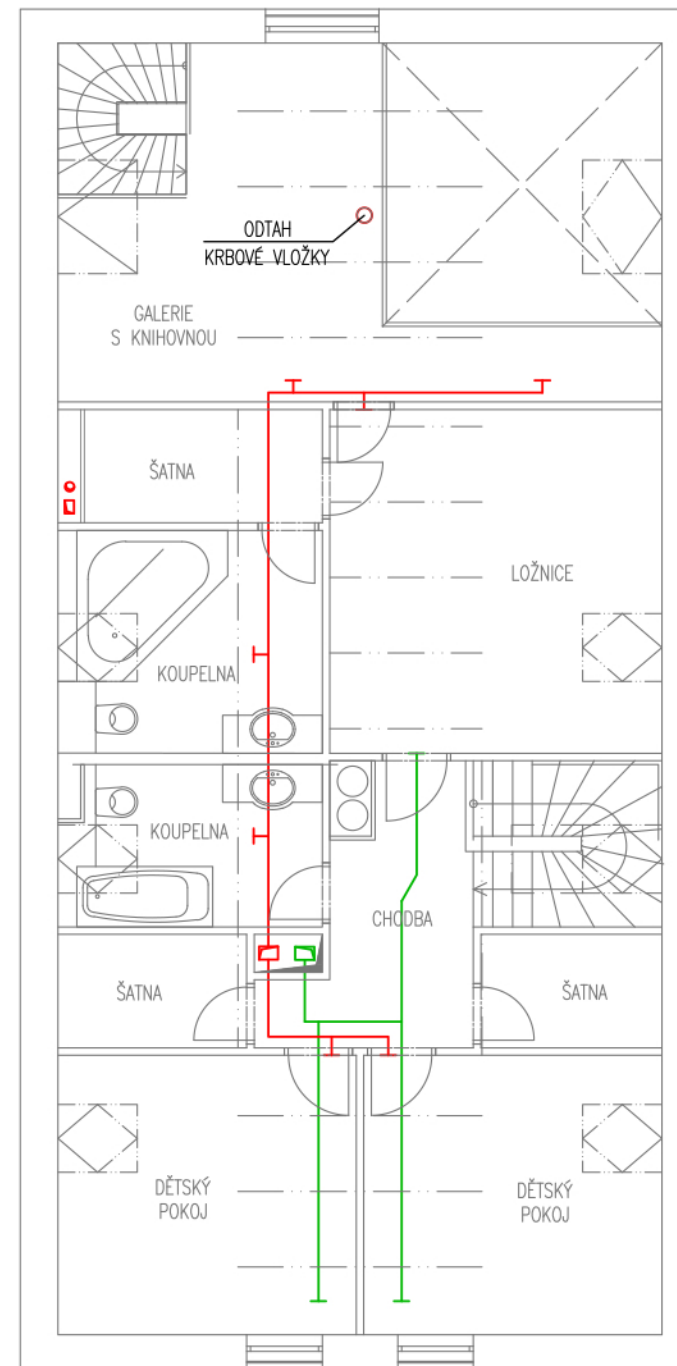
- AJ JÍMKA NA DEŠŤOVOU VODU 5,5 m³
- VT VSAKOVACÍ TUNEL
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA
- AP+S AUTOMATICKÁ PRAČKA, SUŠIČKA
- RS ROZDĚLOVAČ-SBĚRAČ
- TZ TEPLOVODNÍ ZÁSOBNÍK PITNÉ VODY
- EK ELEKTROKOTEL SE ZABUDOVANOU EXPANZNÍ NÁDOBOU
- TN TLAKOVÁ NÁDOBA
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA S REKUPERACÍ
- RH HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
- RFVE ROZVADĚČ FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE
- BAT SOLÁRNÍ BATERIE PRO UKLÁDÁNÍ PŘEBYTKŮ

POZNÁMKY

- ZAŘÍZENÍ POSTAVENO NA ZEMI
- ZAŘÍZENÍ ZAVĚŠENO NA STĚNĚ, NEBO STROPU



1.NP



2.NP

LEGENDA ROZVODŮ

- PŘÍVOD ČERSTVÉHO VZDUCHU
- ODVOD ODPADNÍHO VZDUCHU
- - - ODTAH DIGESTOŘE NAD STŘECHOU
- T T KONCOVÝ PRVEK VĚTRÁNÍ MÍSTNOSTI

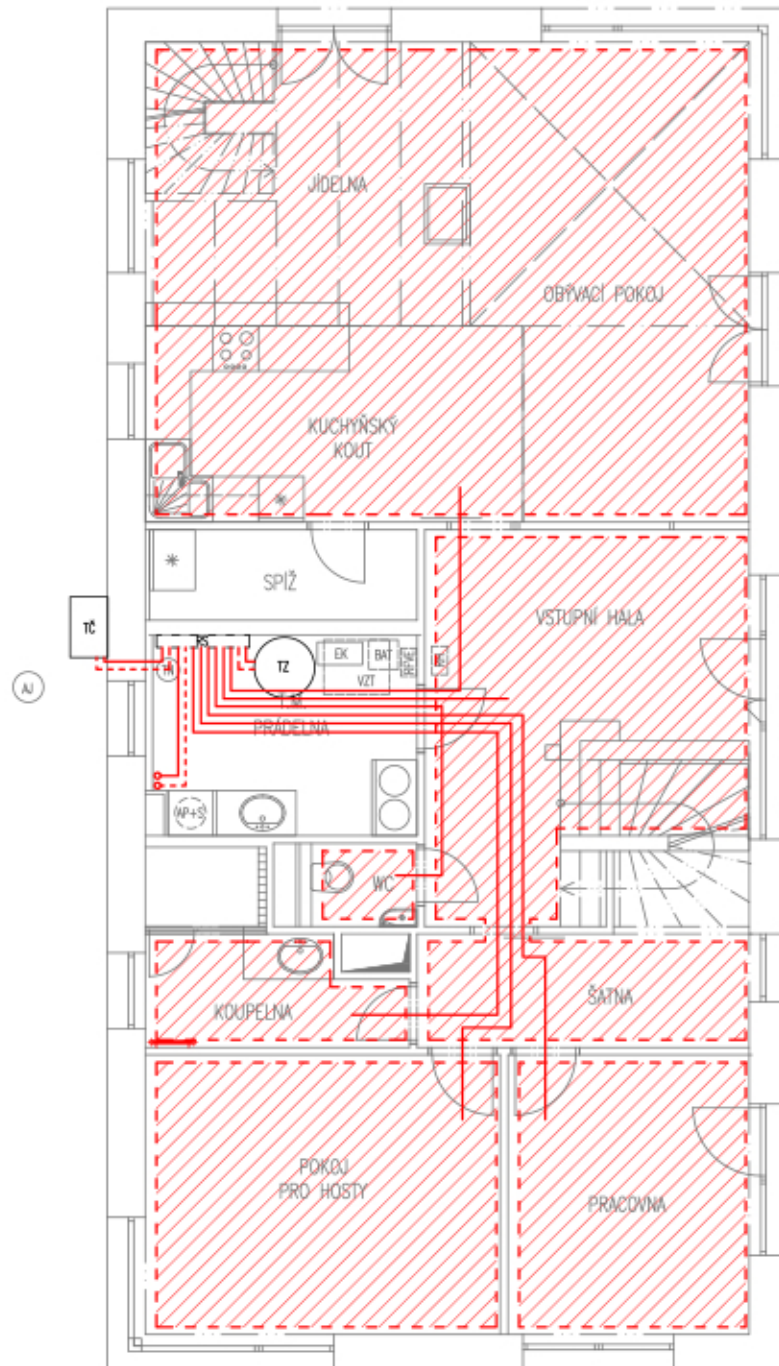
LEGENDA ZKRATEK

- AJ JÍMKA NA DEŠŤOVOU VODU 5,5 m³
- VT VSAKOVACÍ TUNEL
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA
- AP+S AUTOMATICKÁ PRAČKA, SUŠIČKA
- RS ROZDĚLOVAČ-SBĚRAČ
- TZ TEPELOVODNÍ ZÁSOBNÍK PITNÉ VODY
- EK ELETROKOTEL SE ZABUDOVANOU EXPANZNÍ NÁDOBOU
- TN TLAKOVÁ NÁDOBA
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA S REKUPERACÍ
- RH HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
- RFVE ROZVADĚČ FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE
- BAT SOLÁRNÍ BATERIE PRO UKLÁDÁNÍ PŘEBÝTKŮ

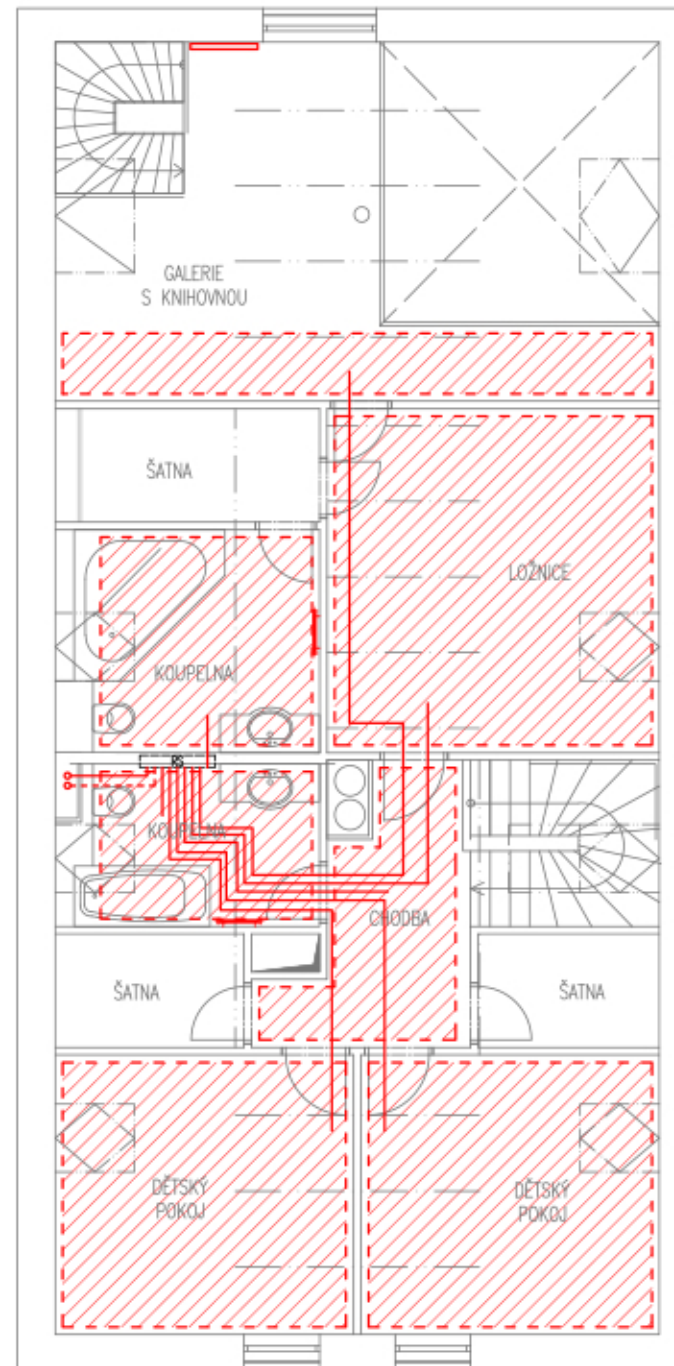
POZNÁMKY

- ZAŘÍZENÍ POSTAVENO NA ZEMI
- ZAŘÍZENÍ ZAVĚŠENO NA STĚNĚ, NEBO STROPU

ROZVODY VEDENY V PODHLEDECH.







1.NP



2.NP



LEGENDA ROZVODŮ

-  ROZVODY PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
-  OBLAST ULOŽENÍ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
-  ELEKTRICKÝ SÁLAVÝ TOPNÝ PANEĽ
-  ELEKTRICKÝ TOPNÝ ŽEBŘÍK

LEGENDA ZKRATEK

- AJ JÍMKA NA DEŠŤOVOU VODU 5,5 m³
- VT VSAKOVACÍ TUNEL
- TČ TEPELNÉ ČERPADLO VZDUCH-VODA
- AP+S AUTOMATICKÁ PRAČKA, SUŠIČKA
- RS ROZDĚLOVAČ-SBĚRAČ
- TZ TEPELOVODNÍ ZÁSOBNÍK PITNÉ VODY
- EK ELETROKOTEL SE ZABUDOVANOU EXPANZNÍ NÁDOBOU
- TN TLAKOVÁ NÁDOBA
- VZT VZDUCHOTECHNICKÁ JEDNOTKA S REKUPERACÍ
- RH HLAVNÍ DOMOVNÍ ROZVADĚČ
- RFVE ROZVADĚČ FOTOVOLTAICKÉ ENERGIE
- BAT SOLÁRNÍ BATERIE PRO UKLÁDÁNÍ PŘEBYTKŮ

POZNÁMKY

-  ZAŘÍZENÍ POSTAVENO NA ZEMI
-  ZAŘÍZENÍ ZAVĚŠENO NA STĚNĚ, NEBO STROPU

DSP

TECHNICKÉ ZPRÁVY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH

A.1	Identifikační údaje	2
A.1.1	Údaje o stavbě	2
A.1.2	Údaje o žadateli	2
A.1.3	Údaje o zpracovateli společné dokumentace	2
A.2	Seznam vstupních podkladů	2
A.3	Údaje o území	3
A.4	Údaje o stavbě	4
A.5	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	6

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Stavba:	Rodinný dům v Sýkořicích
Místo stavby:	Obec Sýkořice, okres Rakovník
Katastrální území:	Sýkořice, KU.761737
Parcelní číslo:	749/23
Druh stavby:	Novostavba rodinného domu
Předmět dokumentace:	Vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení

A.1.2 Údaje o žadateli

Investor:	Fakulta stavební ČVUT v Praze Katedra architektury (K129)
Sídlo:	Thákurova 7/2077 166 29 Praha 6 Dejvice
IČO:	6840 7700

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Zodpovědný projektant:	Antonín Štička
Místo podnikání:	FSv ČVUT, Atelier D-A5 (129ATV4)

Specialisté:

Zodpovědný projektant:	Antonín Štička
Konzultant stavební části:	doc. Ing. arch. Z. Jiran doc. Ing. arch. Z. Pešková Ing. arch. P. Novotná
Konzultant pasivního standartu:	Ing. arch. Josef Smola

A.2 Seznam vstupních podkladů

Obhlídka na místě
Územní plán Sýkořic
Koordinační výkres 1:5000
Fotodokumentace

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Jedná se o nezastavěné území. V návrhu je proveden zastavovací plán na vymezeném pruhu pro zastavění dle platného územního plánu obce Sýkořice. Součástí projektové dokumentace je projekt jednoho RD na vybrané parcele.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Území je využíváno jako zemědělská plocha. Územním plánem byl vymezen pruh zastavitelné plochy 30 m do hloubky stávajícího pole a o délce zhruba 177 m. Vymezená oblast je definována jako plocha bydlení v rodinných domech.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Řešené území se nachází ve III. zóně CHKO Křivoklátsko. Do území zasahuje ze dvou stran (východ, západ) ochranné pásmo lesa 50 m. V západní části zájmového území se nachází stožár elektrického vedení včetně ochranného pásma elektrického vedení 20 m.

Do zpracovávané parcely RD nezasahuje ochranné pásmo lesa, ani elektrického vedení. Objekt svým tvarem a polohou neznehodnocuje uspořádání území a jeho urbanistickou skladbu. Využití objektu je v souladu s charakterem památkové zóny. Charakter, měřítko zástavby a prostorové uspořádání památkové zóny je v projektu zohledněno. Rozsah výstavby je přiměřený památkovému významu dotčené části památkové zóny.

d) Údaje o odtokových poměrech

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry v území.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dok., s cíli a úkoly územního plánování

Stavba je v souladu s Územním plánem obce Sýkořice v jeho právním stavu po změně č. 2 a v souladu s vydaným územním rozhodnutím.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nevztahuje se.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

p. č. 749/23 v KU.761737 Sýkořice

Nezastavěná plocha

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba.

b) Účel užívání stavby

Stavba bude využívána jako rodinný dům.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Nevztahuje se.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Projekt je zpracován v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Stavba je navržena v souladu s technickými požadavky pro výstavbu objektů v CHKO Křivoklátsko.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí. Stavba nepodléhá požadavkům vyplývajícím z jiných právních předpisů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nevztahuje se.

h) Navrhované kapacity stavby

Počet pater obytné části:	1NP + podkroví
Počet pater garáže:	1NP
Zastavěná plocha:	240,75 m ²
Obestavěný prostor:	1375,72 m ³
Užitná plocha RD:	242,27 m ²
Užitná plocha objektu garáže:	63 m ²
Celková užitná plocha:	305,27 m ²
Počet funkčních jednotek:	2
Počet uživatelů:	4

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Výpočty průtoků, spotřeby a dimenzí nejsou součástí projektové dokumentace.

- Průměrný součinitel prostupu tepla budovy U_{em} : 0,20 W/m²K
- Měrná potřeba tepla na vytápění budovy: 25 kWh/(m².a)
- Měrná neobnovitelná primární energie $E_{pN,A}$: 48 kWh/(m².a)

Kategorie předpokládaných odpadů vznikajících při realizaci stavby dle Zákona o odpadech 185/2001 Sb. jsou součástí souhrnné technické zprávy. Po dokončení stavby bude produkován komunální odpad a odpadní splaškové a dešťové vody. Likvidace komunálního odpadu je řešena v souladu s místním systémem komunálního odpadového hospodářství. Stavba není zdrojem emisí škodlivin do ovzduší.

Pro stavbu budou použity materiály, jejichž odpad je recyklovatelný nebo ho lze ukládat na skládku TKO. O uložení na příslušných skládkách budou vedeny protokoly, které budou předloženy při kolaudačním řízení.

V rámci studie projektu byla provedena základní energetická rozvaha. Průkaz energetické náročnosti je nahrazen energetickým štítkem obálky budovy (viz přílohy). V projektu a posouzení nejsou detailně zadány a dořešeny technologie.

j) Základní předpoklady výstavby

Předpokládaná lhůta výstavby je 12 měsíců od započetí stavby.

Stavba je rozdělena na etapy – sejmutí ornice zemědělské půdy a příprava pozemku, realizace rodinného domu, zahradní úpravy.

Navržená stavba předpokládá běžný postup výstavby:

Budou provedeny přípravné a zemní práce. Následovat budou základy, hrubá spodní a vrchní stavba a zastřešení. Poté budou osazena okna, provedeny vnitřní rozvody, hrubé podlahy a vnitřní SDK příčky. Dále budou provedeny vnitřní omítky a obklady a dokončovací práce. V posledních měsících budou provedeny fasádní a čisté terénní úpravy.

k) Orientační náklady stavby

Propočet není součástí projektové dokumentace.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

- SO1 – Objekt rodinného domu
- SO2 – Objekt garáže
- SO3 – Objekt zahradního přístřešku
- SO4 – Venkovní terasy
- SO5 – Zahradní úpravy
- SO6 – Přírodní koupací jezírko
- SO7 – Vodovodní přípojka
- SO8 – Elektro přípojka
- SO9 – Zřízení a připojení splaškové kanalizace
- SO10 – Venkovní jímky na dešťovou vodu
- SO10 – Zasadovací objekty
- SO11 – Fotovoltaické panely

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

B.1	Popis území stavby	2
B.2	Celkový popis stavby	3
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek	3
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	3
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	4
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	4
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby.....	4
B.2.6	Základní charakteristika objektů.....	4
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	5
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	6
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi	8
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí ..	8
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	9
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	9
B.4	Dopravní řešení.....	10
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	10
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	11
B.7	Ochrana obyvatelstva	11
B.8	Zásady organizace výstavby	12

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Parcela č. 749/23 se nachází v katastrálním území Sýkořice, nad oblastí Pěňčina 1. Parcela je nezastavěna a je aktuálně využívána jako zemědělská půda. V územním plánu byla parcela nově definována jako zastavitelná – plocha bydlení v rodinných domech.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Terén pozemku je v mírném sklonu (cca 3,5%). Základovou půdu tvoří písčitohlinité nepropustné zeminy. V lokalitě je nízké zatížení radonem. Hladina podzemní vody nedosahuje úrovně navrhovaného objektu.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Řešené parcely se těsně dotýká ochranné pásmo lesa 50 m. V pásmu není postaven žádný objekt.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Území stavby není záplavové. Území není poddolované, ani nevykazuje znaky geologické nestability.

e) Vliv na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv na odtokové poměry v území

Objekt bude umístěn v odstupové vzdálenosti 6 m od hranice pozemku. Ochrana okolí stavby není potřeba. Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry v území.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku není nutná asanace, demolice, či kácení dřevin.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

V rámci výstavby RD a zástavby zbytku území bude trvale zabrán pás zemědělského půdního fondu o šířce 80 metrů podél stávající ulice.

h) Územně technické podmínky

V ulici je umístěno vedení inženýrských sítí (vodovodní řád, sdělovací síť). Objekt bude připojen na veřejný vodovod a elektrické silové vedení. Umístění vodoměrné sestavy a hlavních šachet je navrženo v těsné blízkosti za hranicí pozemku.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nevztahuje se.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Projektová dokumentace řeší novostavbu rodinného domu s garáží. Rodinný dům má přízemí a podkroví, garáž je přízemní s plochou střechou. RD je obdélníkového půdorysu 9x18 m a garáž taktéž 15,5x7,1 m. RD má soukromou zahradu, venkovní terasy a přírodní jezírko o ploše 105 m².

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt je umístěn v jižní (jihozápadní) části pozemku, orientovaný štítem RD a vjezdem do garáže k ulici. Severo východní štít směřuje do zahrady, respektive přes pole k lesům. Zbylé dvě delší fasády směřují k sousední zástavbě. Účel objektu je v souladu s územním plánem obce Sýkořice (zástavba rodinnými domy). Objekt reaguje na místní regulativy CHKO Křivoklátsko. Objekt dodržuje maximální šíři štítu, ideální půdorysný poměr, šikmou sedlovou střechu a výšku a počet podlaží.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Objekt reflektuje historickou zástavbu rodinnými domy. Je obdélníkového půdorysu v poměru 1:2 s přidruženým přízemním objektem dvojgaráže, dílny a skladu zahradního nábytku s plochou zelenou střechou. Stavba výškově respektuje regulativy CHKO a nijak nepřevyšuje stávající zástavbu. Budovy od sebe mají odstup 2 m a zhruba uprostřed je vložen zasklený prostor tvořící zádveří. Materiálové řešení fasád obou staveb je provedeno ze světlého dřeva. Na obytné stavbě na sraz, na garáži řidším laťováním. Střecha obytné stavby je sedlová, pod úhlem 40°, s černou šindelovou krytinou a okapovými svody schovanými v provětrávané fasádě. Fotovoltaické panely jsou zapuštěny do roviny střešní krytiny a nijak výrazně nenarušují střešní rovinu. Střecha garáže je plochá, zelená, s malou atikou a střešní vpustí.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Obytná stavba tvoří jeden provozní celek a garáž tvoří druhý provozní celek. Celky jsou spojeny proskleným zádveřím. Hlavní obytná budova je orientována štíty na severovýchod a jihozápad, podélnými fasádami na jihovýchod a severozápad. Obytná stavba je provozně řešena ve dvou patrech – společenské denní patro (přízemí) a soukromé horní patro (podkroví). Nad prostorem obývacího pokoje je galerie přístupná přímo z OP, ale i z ložnice rodičů. Z obou objektů se lze dostat na severní venkovní terasu, navazující na koupací jezírko a zahradu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Nevztahuje se.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem, či vloupání. Během užívání stavby budou dodrženy veškeré příslušné legislativní předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Rodinný dům se skládá z obytné stavby a objektu garáže. Obytná stavba je přízemní s podkrovím s nadezdívkou 1 m a šikmou sedlovou střechou pod úhlem 40°. Stavba je obdélníková (9x18 m) a výšky po okap 4,5 m. Výška hřebene 8,3 m. Objekt garáže je přízemní obdélníkového tvaru (10,5x7,1 m) a je k obytné stavbě přisazen kolmo kratší stranou s odstupem 2 m. Střecha garáže je plochá, zelená. Průchod mezi objekty je po celé délce krytý pergolou skládající se z dřevěných trámů upevněných k obytné stavbě.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Obytný objekt je založen na ŽB desce na deskách z pěnoskla a zhutněném šterku. Obě budovy jsou navrženy jako dřevostavba z masivních dřevěných panelů (CLT) a dřevěných komponentů SWP od firmy Novatop. Konstrukce a detaily jsou typové. Nosný konstrukční systém zahrnuje obvodové CLT panely Novatop Solid tloušťky 84 mm, na které jsou příčně pokládány stropní panely Novatop Element – duté velkoplošné žebrové panely na bázi vícevrstvých masivních desek (SWP). Garáž je řešena stejným způsobem. Šikmá střecha obytné stavby je provedena ze stejných panelů Novatop element, jako konstrukce stropu. Pro lepší statické působení jsou přidány „hambálky“, které střechu ztužují. Plochou střechu garáže tvoří stropní panely Novatop Element a je vytvořeno souvrství s extenzivní zelenou střechou.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost zabudovaných materiálů je garantována jejich výrobcem. Mechanická odolnost a stabilita konstrukcí je garantována výrobcem (typové skladby a prvky). V konkrétních případech je nutno posoudit statickým výpočtem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Osazení technických a technologických zařízení a nové rozvody budou řešeny v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu.

a) Technické řešení

V ulici není zřízeno napojení na veřejnou kanalizaci. Bude zřízeno napojení na novou kanalizaci, která povede pod vozovkou a bude ústít do společné čističky odpadních vod pro všechny rodinné domy v rámci nového zastavovacího plánu projektu.

Dešťové vody jsou z obytné stavby sváděny svody ve vzduchové mezeře provětrávané fasády a sváděny do akumulární jímky při severozápadní fasádě. Dešťové vody z ploché zelené střechy garáže jsou sváděny vpustí a vnitřním svodem do akumulární jímky při jihovýchodní fasádě garáže.

Akumulární jímky mají filtrační šachtu pro zachycení nečistot. Dešťová voda je v domě využívána pro splachování WC a praní prádla. Zařizovací předměty jsou vždy napojeny jak na studenou pitnou vodu, tak na dešťovou. Na rozvodech dešťové vody je v technické místnosti umístěno čerpadlo a za ním tlaková nádoba.

Do objektu bude přivedena pitná voda z veřejného vodovodu. Vodovodní přípojka bude provedena navrtávkou na veřejný vodovod. Vodoměrná sestava s hlavním uzávěrem vody bude umístěna za hranicí pozemku. Studená pitná voda bude rozvedena do podkroví stoupacím potrubím v instalační šachtě. Připojovací potrubí

v domě bude vedeno v předstěnách, za kuchyňskou linkou, či pod vanou. Teplá voda bude připravována z pitné studené vody v teplovodním zásobníku.

Větrání rodinného domu je řešeno nuceně vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla. Nasávání čerstvého vzduchu je umístěno na severozápadní fasádě a odvod vzduchu je vyústěn nad střechu.

Vytápění je řešeno teplovodním podlahovým vytápěním a elektrickými topnými žebříky v koupelnách. Zdroj tepla je tepelné čerpadlo vzduch-voda a jako záloha elektro kotel.

Na šikmé střeše jsou umístěny fotovoltaické panely. Elektřina je vedena do rozvaděče FVE a poté do hlavního rozvaděče a k jednotlivým spotřebičům. Zároveň je na rozvaděč FVE napojena akumulární baterie elektrické energie.

Osvětlení bude zajištěno zářivkovými a led svítilny. Ve spíži je umístěno pohybové čidlo pro rozsvícení/zhasnutí.

b) Výčet technických a technologických zařízení

System splaškové kanalizace

Vodovodní systém – studená pitná voda, teplá voda

Dešťová voda – jímka, splachování, praní

Zásobník teplé vody

Elektrokotel s expanzní nádobou

System trubkového teplovodního podlahového vytápění + rozdělovač a sběrač

Elektrické topné žebříky

Rozvodná síť elektrického vedení

Tepelné čerpadlo

Fotovoltaické panely

Pasivní hromosvod na chráněném objektu

Osvětlovací soustava se zářivkovými a led svítilny

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

V souladu s ČSN 73 0833 je rodinný dům budovou skupiny OB1 s jednou obytnou buňkou. Místnost se zdrojem tepla (krbová vložka, vytápění je teplovodní podlahové) nemusí tvořit samostatný úsek, neboť spotřebič má výkon do 70 kW. Jelikož se v domě nenacházejí provozy či prostory, které musí dle platných norem tvořit samostatný požární úsek, je obytná část jediným požárním úsekem. Objekt garáže je samostatný požární úsek. RD má konstrukční systém hořlavý.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Projekt požárně bezpečnostního řešení není součástí projektové dokumentace.

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Hlavní nosná konstrukce budovy je hořlavá (provedení DP3). Obvodový plášť je tvořen kostrovou konstrukcí, kde nosné prvky spadají do třídy reakce na oheň D a výplň (tepelná izolace) do třídy A1.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

K evakuaci osob z RD slouží vstupní dveře.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na sousední pozemky. Odstupové vzdálenosti jsou v pořádku.

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

Nevztahuje se.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu

Požární zásah je možné provádět zvenku z místní ulice.

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

Všechna zařízení jsou navržena v dostatečném množství a za technický stav při instalaci odpovídá výrobce.

i) Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Zařízení pro nucený odvod kouře není navrženo, v každém požárním úseku je minimálně jedno otevíravé okno.

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Nevztahuje se.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba splňuje požadavky normy ČSN 73 0540, zákona č. 318/2012 Sb. o hospodaření energiemi, vyhlášky č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov. Všechny konstrukce obálky stavby jsou navrženy tak, aby splňovaly doporučené hodnoty součinitele prostupu tepla pro pasivní standard, zároveň splňují požadavky na zamezení kondenzace vodní páry na povrchu i uvnitř skladeb konstrukcí.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V objektu je využíváno solární energie v podobě výroby elektřiny fotovoltaickými panely.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, pož. na pracovní a komunální prostředí

Větrání všech prostorů rodinného domu je řešeno nuceným větráním vzduchotechnickou jednotkou s rekuperací tepla, alternativně přirozeným větráním přes svislé okenní otvory.

Vytápění je řešeno teplovodní soustavou podlahového vytápění, plus elektrické topné žebříky v koupelnách. Další systém vytápění není navržen. Při návrhu byly uvažovány průměrné tepelné zisky od osob a spotřebičů v interiéru a pasivní solární zisky okny.

Denní osvětlení vnitřních prostorů je zajištěno okny a splňuje požadavky normy ČSN 73 0580 na činitel denní osvětlenosti i požadavky na rovnoměrnost a kvalitu denního osvětlení. Proslunění obytných místností je zajištěno okny s orientací na jihovýchod a jihozápad. Požadavky normy ČSN 73 4301 na proslunění obytných místností bytů jsou splněny.

Umělé osvětlení bude zajištěno hlavní přímou odstupňovanou osvětlovací soustavou se zářivkovými svítidly. Osvětlenost bude 50 lx, pro potřebné činnosti bude doplněno místní osvětlení s osvětleností 300 lx.

Objekt bude zásobován pitnou vodou z veřejného vodovodu.

Komunální odpad produkovaný při užívání stavby bude likvidován v souladu s místním systémem komunálního odpadového hospodářství.

Odpadní splaškové vody budou odváděny kanalizací do čističky odpadních vod na jihovýchodním okraji území. Stavba není zdrojem emisí škodlivin do ovzduší.

V navrhovaném objektu není instalován žádný podstatný zdroj hluku a vibrací, který by měl vliv na současné hlukové poměry a vibrace v okolí. Konstrukce jsou navrženy tak, aby hluk a vibrace vznikající uvnitř budovy působily na uživatele na úrovni, která neohrožuje zdraví a není pro uživatele rušivá.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na pozemku je střední zatížení radonem. Funkci protiradonové izolace přebírá navržená hydroizolace z asfaltových pásů v provedení pro hydrofyzikální namáhání HFII (volně stékající voda). Hydroizolace musí být provedena v 1. kategorii těsnosti (plynotěsná).

b) Ochrana před bludnými proudy

Významný vliv bludných proudů na budovu se nepředpokládá. Inženýrské sítě vedené v zemině budou chráněny galvanickým pospojováním.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Nevztahuje se.

d) Ochrana před hlukem

Dominantním hluk v okolí se nepředpokládá. Vznikající hluk je tlumen pasivně vzduchovou mezerou fasády a vzduchovou neprůzvučností obvodového pláště.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území. Protipovodňová opatření nejsou navržena. Odvod zvýšeného množství srážek (přivalové deště) je řešen akumulací jímkami na dešťovou vodu s přepadem do jezírka, které má přepad do vsakovacího objektu na zahradě. Zpevněné přístupové cesty jsou odvodněny do vsakovacího prostoru mezi nimi (násyp propustné zeminy).

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Území není poddolované, ani nevykazuje znaky geologické nestability.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na nově zřízenou kanalizaci ústící do ČOV a veřejný vodovod v místní ulici. Místa napojení viz koordinační situace.

Vodovodní přípojka je napojena na veřejný řad pomocí navrtávacího pásu s uzávěrem a zemní soupravou. Přípojka končí za hranicí pozemku, kde je umístěna revizní šachta s osazena vodoměrná sestava.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Kanalizační přípojka je řešena z trubek z PVC DN 160 a vedena v minimálním spádu 1,5 % v délce 5,3 m.

Vodovodní přípojka DN 28 je vedena jihozápadně, rovnoběžně se severozápadní fasádou v délce 4,2 m. Je zhotovena z PPR a konstruována na rychlost proudění vody 3 m/s.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Řešený projekt neobsahuje žádné dopravní řešení stavby. Stavba je součástí nové zástavby v ulici. V rámci projektu je doporučeno upravit i stávající nezpevněnou komunikaci na komunikaci D1 a vytvoření návštěvnických stání v ulici a začlenění veřejné zeleně, nebo alespoň zelených ploch.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Rodinný dům je napojen pouze na místní komunikaci vstupní brankou a vjezdovou bránou pro osobní automobil.

c) Doprava v klidu

Nevztahuje se. V rámci projektu je doporučeno upravit i stávající nezpevněnou komunikaci na komunikaci D1 a vytvoření návštěvnických stání v ulici a začlenění veřejné zeleně, nebo alespoň zelených ploch.

d) Pěší a cyklistické stezky

Místní příjezdová komunikace je aktuálně nezpevněná. Na východní straně území vede žlutá turistická trasa. Za parcelami je navržena záhumenní cesta, která spojuje turistickou trasu se stávajícími novými rybníčky. Na východní hraně území, u turistické trasy, je také navržena vyhlídka na obec Sýkořice a okolí.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Terén v území je v mírném sklonu 3,5 % se spádem na jihovýchod (stoupání na severozápad). V rámci pozemku je spád terénu relativně zachován a dům je do něj usazen. Přístupové cesty a aktivní prostor zahrady je vyrovnán.

b) Použité vegetační prvky

V zahradě RD jsou vysázeny tři stromy a skupiny keřů a rostlin. Střecha garáže je provedena jako zelená s extenzivní zelení.

c) Biotechnická opatření

Nejsou navržena žádná biotechnická opatření.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí

Stavba svým provozem neovlivňuje negativně životní prostředí. Objekt není zdrojem emisí škodlivin do ovzduší. V budově není umístěn výrazný zdroj hluku, který by zvyšoval hlukové poměry v okolí. Pitná voda je odebírána z veřejného vodovodu. Dešťová voda je jímána a využívána, nebo zasakována do vsakovacích objektů na pozemku. Odtokové poměry v území nebudou ovlivněny. Splaškové vody jsou odváděny do společné čistírny odpadních vod. Komunální odpad produkovaný při užívání stavby bude likvidován v souladu s místním systémem komunálního odpadového hospodářství. Objekt nemá negativní vliv na půdu a biodiverzitu.

b) Vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. Zvláštní ochrana rostlin nebo živočichů není vyžadována. Všechny ekologické funkce a vazby v krajině zůstanou zachovány.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nachází v chráněném území Natura 2000. Parcela leží v ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. V její blízkosti se nenachází evropsky významné lokality.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Vyhodnocení vlivů na životní prostředí EIA není součástí projektové dokumentace.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou navržena žádná ochranná a bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Navrhovaný objekt není stavbou civilní ochrany. Obyvatelé budou v případě ohrožení využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Staveniště bude zajištěno dodávkou elektrické energie a pitné vody z veřejných sítí.

b) Odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude v průběhu výkopových prací zajištěno odvodňovacími příkopy na nezastavěných stranách stavební jámy. Tyto příkopy pak budou přetvořeny na drenáž min. v nezámrné hloubce a budou sloužit k odvodnění staveniště po zbytek doby výstavby a jejího užívání.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Při výstavbě bude dopravní technika vjíždět na parcelu z místní nezpevněné komunikace na jižní straně.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při výstavbě není možné fyzicky zasahovat na okolní pozemky a stavby a zabírat plochu vymezenou pro zemědělskou půdu. V průběhu výstavby je nutné omezit dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací a prašnosti.

e) Ochrana okolí staveniště a pož. na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude od veřejného prostoru odděleno oplocením mobilními panely výšky 2 m. Použité stavební stroje, ruční nářadí a pracovní postupy musí splňovat akustické požadavky nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací. Při veškerých pracích musí být dodržena bezpečnost a ochrana zdraví při práci. Staveniště bude zařízeno a uspořádáno tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Skladovaný prašný materiál musí být zakryt a při manipulaci s ním musí být zabráněno nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí být uzavřeny a jejich ložná plocha musí být zakryta plachtou. Před započítím stavby bude odstraněna případná náletová zeleň.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Maximální zábor je možný v pruhu o šířce 80 m podél komunikace.

g) Max. produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při nakládání s odpady je nutné postupovat podle zákona č. 154/2010 Sb. o odpadech a jeho prováděcími předpisy. Dle typu budou odpady odváženy do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

Kategorie odpadů vznikajících při realizaci stavby dle Zákona o odpadech 185/2001 Sb. A přílohy č.1 vyhlášky 383/2001 Sb. – kategorie odpadů:

Katalog. č.	Kategorie	Název
17054	O	zemina kamení
170101	O	beton
17021	O	dřevo
070203	O	plast
170302	O	asfaltové pásy
170904	O	směsné demoliční odpady
030105	O	piliny, hobliny, odřezky, dřevo, ...
080112	O	odpadní vodou ředitelné barvy
150101	O	papírové obaly
150102	O	plastové obaly
150103	O	dřevěné obaly

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí a přípojek. Vytěžená zemina bude bez mezideponování odvezena na předem určenou deponii. K zásypům bude sloužit dovezený štěrkopísek 2/64.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby je nutno dodržovat legislativu týkající se ochrany životního prostředí a provádění staveb. Pro stavbu budou použity materiály, jejichž odpad je recyklovatelný nebo ho lze ukládat na skládku TKO. Pokud v malém množství vzniknou na stavbě nebezpečné odpady, budou předány k likvidaci oprávněným osobám ve smyslu zákona o odpadech. O uložení na příslušných skládkách budou vedeny protokoly, které budou předloženy při kolaudačním řízení. Skladovaný prašný materiál musí být zakryt a při manipulaci s ním musí být zabráněno nadměrné prašnosti.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při veškerých pracích musí být dodržena bezpečnost a ochrana zdraví při práci dle vyhlášky č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dle příslušných norem. Podmínka se vztahuje

na veškeré osoby oprávněně se zdržovat na staveništi. Stavební materiály musí být používány a práce prováděny tak, aby nedošlo k ohrožení práv a majetku a aby práce byly prováděny účelně a hospodárně. Pracovníci musí být vybaveni ochrannými pracovními pomůckami a proškoleni. Při manipulaci se stroji a vozidly zajistí zhotovitel dohled vyškolené osoby. Výkopy musí být zajištěny proti pádu do výkopu. Stěny výkopu budou svahované. Staveniště bude oploceno, vstup na staveniště bude označen bezpečnostními tabulkami. Přístup veřejnosti na staveniště není umožněn. V případě současně probíhajících prací různých zhotovitelů je na staveništi nutná přítomnost koordinátora BOZP.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Speciální podmínky pro provádění stavby nejsou stanoveny. Účinky vnějšího prostředí na výstavbu nejsou významné. Stavbu nelze provádět za provozu, respektive není možné povolit předčasné užívání stavby.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná doba výstavby stavebního objektu je 12 měsíců od započetí stavby.

Navržená stavba předpokládá běžný postup výstavby:

- Přípravné a zemní práce
- Základy
- Hrubá spodní stavba
- Hrubá vrchní stavba
- Zastřešení
- Vnitřní práce
- Úpravy povrchů
- Dokončovací práce
- Fasádní úpravy
- Čisté terénní úpravy

Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

Druh stavby	
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	
Katastrální území a katastrální číslo	
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	
Adresa	
Telefon/E-mail	

Charakteristika budovy

Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	1067,6 m ³
Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	668,2 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A/V	0,63 m ² /m ³
Typ budovy	nová obytná
Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in}	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_{e}	-15,0 °C

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,l,k} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{i,rec}$ [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
	242,3	0,140	()	1,00	33,9
	191,2	0,100	()	1,00	19,1
	154,9	0,153	()	0,74	17,6
	9,1	0,650	()	1,00	5,9
	10,8	0,650	()	1,00	7,0
	4,8	0,650	()	1,00	3,1
	9,5	0,650	()	1,00	6,1
	8,4	0,650	()	1,00	5,5
	11,4	0,650	()	1,00	7,4
	7,2	0,650	()	1,00	4,7
	7,2	0,650	()	1,00	4,7
	5,8	0,650	()	1,00	3,7
	5,8	0,650	()	1,00	3,7
			()		13,4
Ochlazovaná konstrukce	Plocha A_i [m ²]	Součinitel (činitel) prostupu tepla U_i ($\sum \psi_{k,l,k} + \sum \chi_j$) [W/(m ² ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_{i,rec}$ [W/(m ² ·K)]	Činitel teplotní redukce b_i [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Celkem	668,2				135,9

Konstrukce požadavky na součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2.

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla H_T	W/K	135,9
Průměrný součinitel prostupu tepla $U_{em} = H_T / A$	W/(m²·K)	0,20
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí θ_{in} od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m ² ·K)	0,43
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m ² ·K)	0,32
Požadovaný součinitel prostupu tepla $U_{em,N}$	W/(m²·K)	0,43

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,22
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,32
C - D	$U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,43
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,65
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	0,86
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m ² ·K)	1,08

Klasifikace: A - velmi úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy:

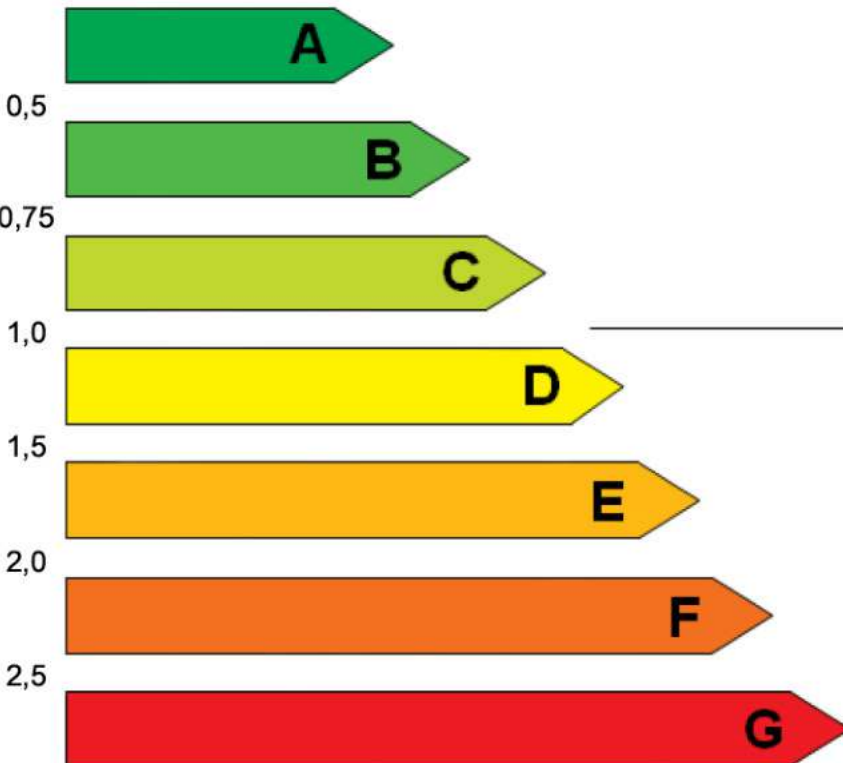
Zpracovatel energetického štítku obálky budovy:

IČ:

Zpracoval:

Podpis:

Tento protokol a stavebně energetický štítek obálky budovy odpovídá směrnici evropského parlamentu a rady č. 2002/91/ES a prEN 15217. Byl vypracován v souladu s ČSN 73 0540-2 a podle projektové dokumentace stavby dodané objednatelem.

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY						
						Hodnocení obálky budovy
Celková podlahová plocha $A_c = 309,7 \text{ m}^2$						stávající
CI Velmi úsporná 						0,47
						doporučení
KLASIFIKACE						
Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy U_{em} ve $W/(m^2 \cdot K)$			$U_{em} = H_T / A$		0,20	
Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2			$U_{em,N}$ ve $W/(m^2 \cdot K)$		0,43	
Klasifikační ukazatele CI a jim odpovídající hodnoty U_{em}						
CI	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
U_{em}	0,22	0,32	0,43	0,65	0,86	1,08
Platnost štítku do:			Datum vystavení štítku:			
Štítek vypracoval(a):						

PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY		
vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov		
Ulice, číslo:		
PSC, místo:		
Typ budovy:		
Plocha obálky budovy:	668,2 m ²	
Objemový faktor tvaru AV :	0,63 m ² /m ³	
Energeticky vztázná plocha:	309,7 m ²	
ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY		
Celková dodaná energie (Energie na vstupu do budovy)	Neobnovitelná primární energie (Vliv provozu budovy na životní prostředí)	
Měrné hodnoty kWh/(m ² ·rok)		
Mimořádně úsporná A	48	48
Velmi úsporná B	60	74
Úsporná C	90	111
Méně úsporná D	119	148
Nehospodárná E	179	221
Velmi nehospodárná F	239	295
Mimořádně nehospodárná G	298	369
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	14,972	14,778

Vygenerováno výhradně pro nekomerční použití ve školství programem Energie 2013 EDU.

PŘÍLOHY

KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

Teplota 2014 EDU

Název úlohy: **Podlaha na zemině**
Zpracovatel: Antonín Štíčka
Zakázka: BPA
Datum: 17.5.2018

ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce: Podlaha na zemině
Korekce součinitele prostupu dU: 0.000 W/m²K

Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m ³]	Mi [-]	Ma [kg/m ²]
1 †	Keramický obkl	0,0060	1,0100	840,0	2000,0	200,0	0.0000
2 †	Baumit univerz	0,0040	0,8000	900,0	1800,0	100,0	0.0000
3	Beton hutný 1	0,0600	1,2300	1020,0	2100,0	17,0	0.0000
4	Isover EPS 100	0,0450	0,0370	1270,0	21,0	50,0	0.0000
5	Isover N	0,0500	0,0370	800,0	100,0	1,0	0.0000
6 †	Sklodek 40 Spe	0,0040	0,2100	1470,0	1200,0	30000,0	0.0000
7	Foamglas Floor	0,1500	0,0400	1000,0	115,0	70000,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

† vrstva se neuvažuje při výpočtu tep. odporu, součinitele prostupu tepla a teplotního faktoru

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Keramický obklad	---
2	Baumit univerzální stěrka	---
3	Beton hutný 1	---
4	Isover EPS 100	---
5	Isover N	---
6	Sklodek 40 Special Mineral	---
7	Foamglas Floorboard T4+	---

Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.17 m²K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m²K/W
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.00 m²K/W
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.00 m²K/W

Návrhová venkovní teplota Te : 5.0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 20.0 C
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 100.0 %
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RH_i : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]
1	31	20.0	57.0	1332.1	3.6	100.0	790.2
2	28	20.0	59.3	1385.8	2.7	100.0	741.4
3	31	20.0	60.9	1423.2	3.5	100.0	784.7
4	30	20.0	62.8	1467.6	5.4	100.0	896.5
5	31	20.0	67.2	1570.4	7.8	100.0	1057.7
6	30	20.0	71.1	1661.6	10.3	100.0	1252.2
7	31	20.0	73.3	1713.0	11.9	100.0	1392.6
8	31	20.0	72.6	1696.6	12.7	100.0	1467.8
9	30	20.0	67.9	1586.8	12.4	100.0	1439.2
10	31	20.0	63.2	1477.0	10.6	100.0	1277.5
11	30	20.0	60.8	1420.9	8.1	100.0	1079.5
12	31	20.0	59.7	1395.2	5.4	100.0	896.5

Poznámka: Tai, RH_i a Pi jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a Te, RHe a Pe jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).

Průměrná měsíční venkovní teplota Te byla vypočtena podle čl. 4.2.3 v EN ISO 13788 (vliv tepelné setrvačnosti zeminy).

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 6.366 m²K/W
Součinitel prostupu tepla konstrukce U : **0.153 W/m²K** < 0,22 W/m²K

Součinitel prostupu zabudované kce U_k : 0.17 / 0.20 / 0.25 / 0.35 W/m²K

Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difúzní odpor konstrukce ZpT : 5.6E+0013 m/s

Teplotní útlum konstrukce Ny* podle EN ISO 13786 : 126.0

Fázový posun teplotního kmitu Psi* podle EN ISO 13786 : 10.1 h

Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách Tsi,p : 19.43 C

Teplotní faktor v návrhových podmínkách f_{Rsi,p} : **0.962**

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	80%		100%		Tsi[C]	f _{Rsi}	RHsi[%]
	Tsi,m[C]	f _{Rsi,m}	Tsi,m[C]	f _{Rsi,m}			
1	14.6	0.673	11.2	0.465	19.4	0.962	59.2
2	15.3	0.726	11.8	0.528	19.3	0.962	61.8
3	15.7	0.737	12.2	0.529	19.4	0.962	63.3
4	16.1	0.736	12.7	0.500	19.4	0.962	65.0
5	17.2	0.772	13.7	0.486	19.5	0.962	69.1

6	18.1	0.805	14.6	0.444	19.6	0.962	72.7
7	18.6	0.827	15.1	0.392	19.7	0.962	74.7
8	18.4	0.786	14.9	0.305	19.7	0.962	73.9
9	17.4	0.655	13.9	0.197	19.7	0.962	69.1
10	16.2	0.601	12.8	0.233	19.6	0.962	64.6
11	15.6	0.634	12.2	0.345	19.6	0.962	62.5
12	15.4	0.682	11.9	0.447	19.4	0.962	61.8

Poznámka: RHsi je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, Tsi je vnitřní povrchová teplota a f,Rsi je teplotní faktor.

Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	e
theta [C]:	19.6	19.6	19.6	19.5	16.7	13.6	13.6	5.0
p [Pa]:	1285	1285	1285	1285	1285	1285	1280	872
p,sat [Pa]:	2281	2279	2278	2262	1900	1558	1553	872

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p,sat je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

Při venkovní návrhové teplotě nedochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Množství difundující vodní páry Gd : 7.783E-0012 kg/(m2.s)

Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci dochází během modelového roku ke kondenzaci.

Kondenzační zóna č. 1

Měsíc	Hranice kondenzační zóny levá [m]	Hranice kondenzační zóny pravá [m]	Akt.kond./vypař. Mc [kg/m2s]	Akumul.vlhkost Ma [kg/m2]
1	0.3145	0.3183	1.78E-0013	0.0000
2	0.2570	0.3183	2.71E-0012	0.0000
3	0.2570	0.3183	2.53E-0012	0.0000
4	0.2877	0.3183	8.54E-0013	0.0000
5	0.3030	0.3183	-3.72E-0015	0.0000
6	0.3106	0.3145	-1.24E-0012	0.0000
7	0.3106	0.3145	-2.23E-0012	0.0000
8	---	---	-3.57E-0012	0.0000
9	---	---	---	---
10	---	---	---	---
11	---	---	---	---
12	---	---	---	---

Max. množství zkondenzované vodní páry za rok Mc,a: 0.0000 kg/m2
Množství vypařitelné vodní páry za rok Mev,a je minimálně: 0.0000 kg/m2

Na konci modelového roku je zóna suchá (tj. Mc,a < Mev,a).

Poznámka: Hodnocení difúze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

STOP, Teplo 2014 EDU

VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ PODLE KRITÉRIÍ ČSN 730540-2 (2011)

Název konstrukce: Podlaha na zemině

Rekapitulace vstupních dat

Návrhová vnitřní teplota Ti:	20,0 C
Převažující návrhová vnitřní teplota TiM:	20,0 C
Návrhová venkovní teplota Tae:	-15,0 C
Teplota na vnější straně Te:	5,0 C
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai:	20,0 C
Relativní vlhkost v interiéru RH <i>i</i> :	50,0 % (+5,0%)

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]	Mi [-]
1	Keramický obklad	0,006	1,010	200,0
2	Baumit univerzální stěrka	0,004	0,800	100,0
3	Beton hutný 1	0,060	1,230	17,0
4	Isover EPS 100	0,045	0,037	50,0
5	Isover N	0,050	0,037	1,0
6	Sklodek 40 Special Mineral	0,004	0,210	30000,0
7	Foamglas Floorboard T4+	0,150	0,040	70000,0

I. Požadavek na teplotní faktor (čl. 5.1 v ČSN 730540-2)

Požadavek: f,Rsi,N = f,Rsi,cr = 0,402
Vypočtená průměrná hodnota: f,Rsi,m = 0,962

Kritický teplotní faktor f,Rsi,cr byl stanoven pro maximální přípustnou vlhkost na vnitřním povrchu 80% (kritérium vyloučení vzniku plísní).

Průměrná hodnota fRsi,m (resp. maximální hodnota při hodnocení skladby mimo tepelné mosty a vazby) není nikdy minimální hodnotou ve všech místech konstrukce. Nelze s ní proto prokazovat plnění požadavku na minimální povrchové teploty zabudované konstrukce včetně tepelných mostů a vazeb. Její převýšení nad požadavkem naznačuje pouze možnosti plnění požadavku v místě tepelného mostu či tepelné vazby.

II. Požadavek na součinitel prostupu tepla (čl. 5.2 v ČSN 730540-2)

Požadavek: U,N = 0,45 W/m2K
Vypočtená hodnota: U = 0,153 W/m2K

U < U,N ... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Vypočtený součinitel prostupu tepla musí zahrnovat vliv systematických tepelných mostů (např. krokvi v zateplené šikmé střeše).

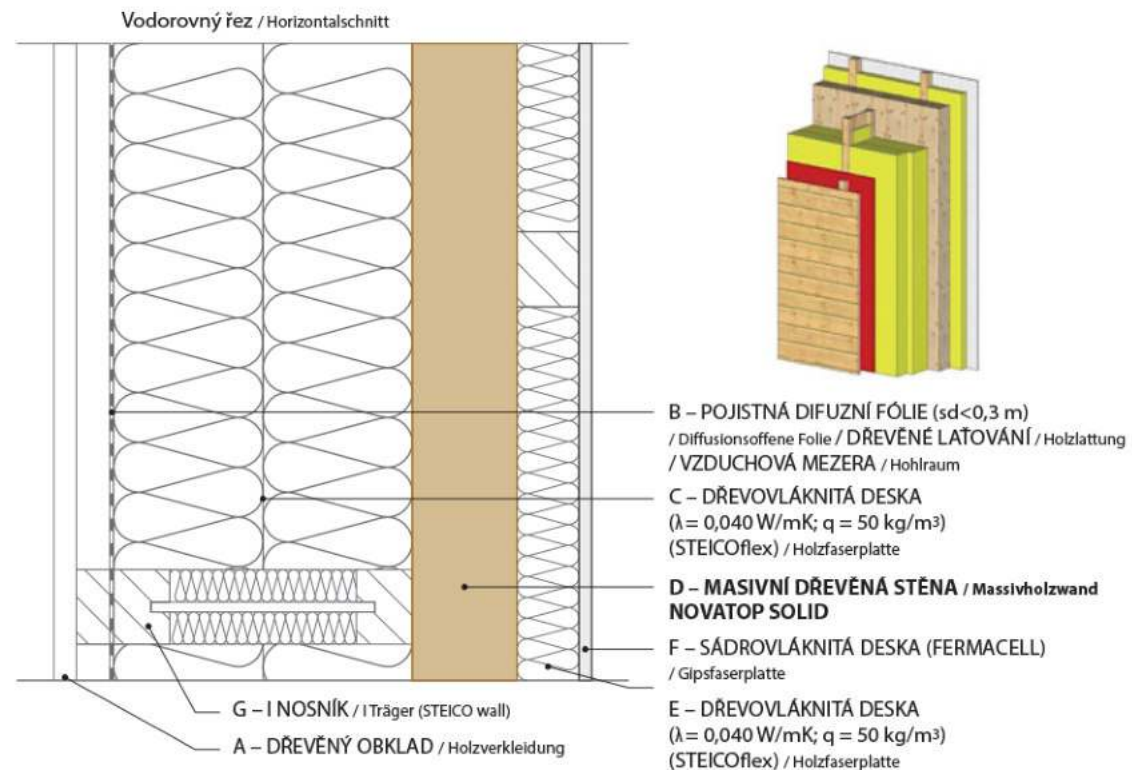
III. Požadavky na šíření vlhkosti konstrukcí (čl. 6.1 a 6.2 v ČSN 730540-2)

Požadavky: 1. Kondenzace vodní páry nesmí ohrozit funkci konstrukce.
2. Roční množství kondenzátu musí být nižší než roční kapacita odparu.
3. Roční množství kondenzátu Mc,a musí být nižší než 0,5 kg/m2.rok, nebo 5-10% plošné hmotnosti materiálu (nižší z hodnot).

Vypočtené hodnoty: V kci nedochází při venkovní návrhové teplotě ke kondenzaci.

POŽADAVKY JSOU SPLNĚNY.

Teplo 2014 EDU, (c) 2014 Svoboda Software

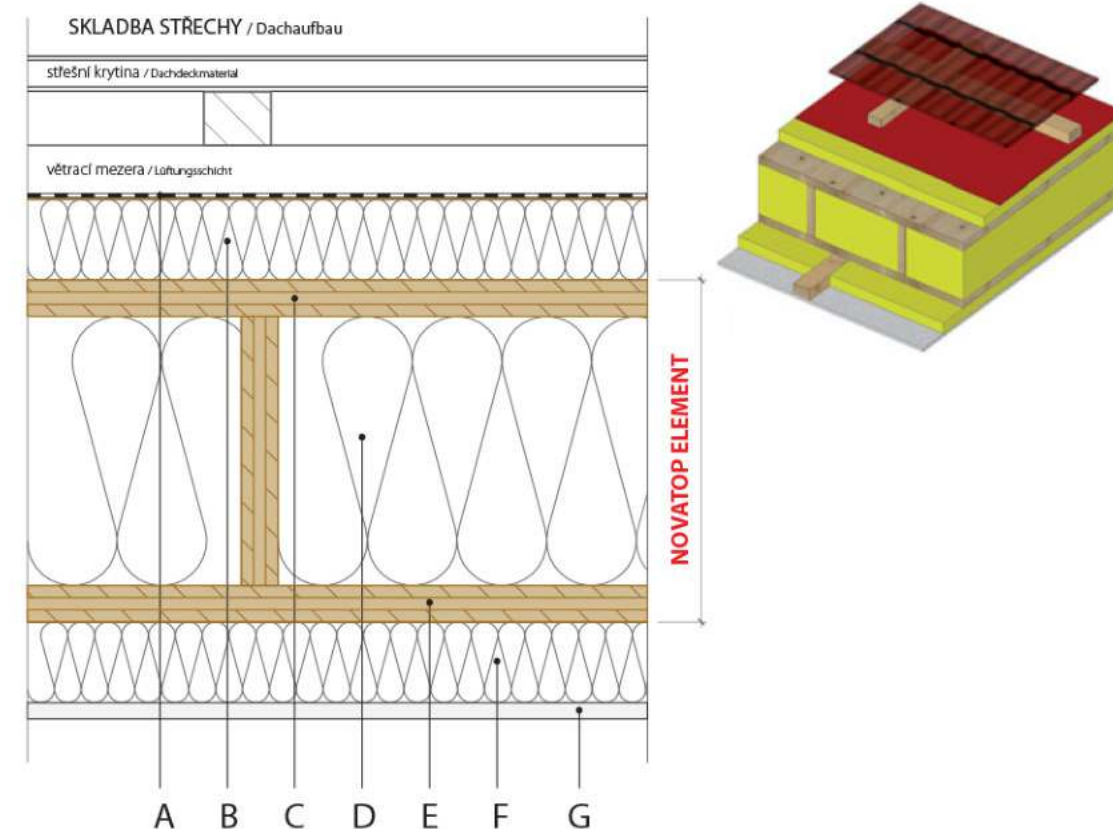


W 105	rozměry [mm] / Dimensionen							požární odolnost / Feuerwiderstand / stanoveno výpočtem/ / bestimmt durch Berechnung/	vzduchová neprůzvučnost / Luftschalldämmung / stanoveno výpočtem/ / bestimmt durch Berechnung/	součinitel prostupu tepla / Wärmedurchgangszahl / stanoveno výpočtem/ / bestimmt durch Berechnung/
	č.	A	B	C	D	E	F			
		dřevěný obklad / Holzverkleidung	dřevěné laťování / Hoblattung	dřevovláknitá izolace / Holzfaserdämmung	NOVATOP Solid	dřevovláknitá izolace / Holzfaserdämmung	sádrovláknitá deska / Gipsfaserplatte	celková tloušťka konstrukce / Gesamtstärke der Konstruktion		
1	20	30	120	62	50	10	292	REI 30	48	0,20
2	20	30	200	62	50	10	372	REI 30	48	0,14
3	20	30	300	62	50	10	472	REI 30	49	0,11
4	20	30	120	84	50	10	314	REI 60	50	0,20
5	20	30	200	84	50	10	394	REI 60	51	0,14
6	20	30	300	84	50	10	494	REI 60	52	0,10
7	20	30	120	124	50	10	354	REI 60	51	0,19
8	20	30	200	124	50	10	434	REI 60	52	0,14
9	20	30	300	124	50	10	534	REI 60	53	0,10

W 105 OBVODOVÁ STĚNA – ODVĚTRÁVANÁ FASÁDA
Außenwand – Hinterlüftetefassade



www.novatop-system.com



R 301		1	2	3	4	5	6	7	8		
Rozměry [mm] / Dimensionen	Difuzní střešní fólie ($s_d = \text{cca } 0,02 \text{ m}$) / Diffusionsdachfolie	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Steico Therm ($\lambda = 0,041 \text{ W/mK}$, $q = 160 \text{ kg/m}^3$)	B			40	40	80	100	160	160	
	NOVATOP Element	Horní deska / Oberplatte	C	27	27	27	27	27	27	27	
		Steico Flex ($\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$, $q = 50 \text{ kg/m}^3$)	D	186	146	146	186	186	186	186	226
		Spodní deska / Unterplatte	E	27	27	27	27	27	27	27	
		Minerální izolace ($\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$, $q = 50 \text{ kg/m}^3$) / Mineraldämmung	F		30		40		40	60	120
		Sádrovláknitá deska (FERMACELL) / Gipsfaserplatte	G		12		12		12	12	12
	Celková tloušťka konstrukce / Gesamtstärke der Konstruktion	Σ	240	242	240	332	320	392	472	572	
	Požární odolnost (stanoveno výpočtem) / Feuerwiderstand (bestimmt durch Berechnung)	REI [min]	30	45	30	45	30	45	45	45	
	Součinitel prostupu tepla / Wärmedurchgangszahl	U [W/m ² K]	0,23	0,24	0,22	0,16	0,15	0,13	0,10	0,08	
	Roční množství zkondenzované vodní páry ($M_{c,a} = \text{max. } 0,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{rok}$) Jahresmenge des kondensierten Wasserdampfes ($M_{c,a} = \text{max. } 0,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{Jahr}$)	$M_{c,a}$ [kg/m ² ·rok]	0,188	0,187	0,075	0,109	0,040	0,035	0,011	0,027	
	Roční množství vypařitelné vodní páry ($M_{ev,a} < M_{c,a}$) Jahresmenge des abdampfbaren Wasserdampfes ($M_{ev,a} < M_{c,a}$)	$M_{ev,a}$ [kg/m ² ·rok]	0,223	0,225	0,304	0,271	0,351	0,354	0,423	0,354	
	Užití konstrukce / Konstruktionsverwendung		standard	standard	standard	standard TOP	NED	NED TOP	PASIV	PASIV TOP	

POZNÁMKA: Použití těchto skladeb je nutné individuálně posoudit z hlediska stavební fyziky.
ANMERKUNG: Anwendung dieser Strukturen ist notwendig individuell aus Sicht der Bauphysik zu beurteilen.

R 301 ŠIKMÁ A PULTOVÁ STŘECHA – NOVATOP ELEMENT
Steil- und Pultdach – NOVATOP ELEMENT



www.novatop-system.com

ÚZEMNÍ PLÁN SÝKOŘICE



PRÁVNÍ STAV PO ZMĚNĚ č.2 ÚP
4. KOORDINAČNÍ VÝKRES



STAV	NÁVRH	STAV	NÁVRH
	HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ		ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ ŘEKY BEROUNKY - Q100
	HRANICE ZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ K 15.10.2015		ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ ŘEKY BEROUNKY - Q20
	HRANICE ZASTAVITELNÝCH PLOCH		ZÁPLAVOVÉ ÚZEMÍ ŘEKY BEROUNKY - Q5
	ZASTAVITELNÉ PLOCHY DLE ÚZEMNÍHO PLÁNU		AKTIVNÍ ZÓNA ZÁPLAVOVÉHO ÚZEMÍ
	ZASTAVITELNÉ PLOCHY DLE ZMĚNY č.1		HRANICE OHROŽENÍ ZVLÁŠTNÍ POVODNÍ
	ZASTAVITELNÉ PLOCHY DLE ZMĚNY č.2		ODVODNĚNÍ LINIOVÉ
	PLOCHY BYDLENÍ V RODINNÝCH DOMECH (BI)		ODVODNĚNÍ PLOŠNÉ
	PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ (SO)		KANALIZAČNÍ ŘÁD
	PLOCHY REKREACE INDIVIDUÁLNÍ (RI)		ELEKTRICKÉ VEDENÍ VN 35 KV
	PLOCHY REKREACE HROMADÉ (RH)		TRAFOSTANICE
	PLOCHY VÝROBY A SKLADOVÁNÍ (VS)		OCHRANNÉ PÁSMO ELEKTRICKÉHO VEDENÍ
	PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY - SILNIČNÍ (DS)		PLYNOVODNÍ POTRUBÍ - STL
	PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY - MÍSTNÍ A OBSLUŽNÉ KOMUNIKACE (DM)		SDĚLOVACÍ SÍŤ
	PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY - ÚČELOVÉ KOMUNIKACE (DU)		OCHRANNÉ PÁSMO KOMUNIKAČNÍHO VEDENÍ
	PLOCHY DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY - DRÁŽNÍ (DZ)		NEMOVITÉ KULTURNÍ PAMÁTKY
	PLOCHY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY (TI)		PAMÁTNÝ STROM
	PLOCHY TĚŽBY NEROSTŮ (TN)		VZDÁLENOST 50M OD OKRAJE LESA
	PLOCHY LESNÍ (LE)		HRANICE ZÓN CHKO
	PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ (SN)		OZNAČENÍ ZÓNY CHKO
	PLOCHY VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ - VEŘEJNÁ ZELEN' (ZV)		PLOCHY PŘÍRODNÍ - NADREGIONÁLNÍ BIODIVERZITNÍ KORIDOR (PP-NRBK)
	PLOCHY VYHRAZENÉ ZELENĚ (ZS)		OCHRANNÁ ZÓNA NADREGIONÁLNÍHO BIODIVERZITNÍHO KORIDORU
	PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ (ZF)		PLOCHY PŘÍRODNÍ - REGIONÁLNÍ BIODIVERZITNÍ KORIDOR (PP-RBK)
	PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ - FARMA (ZX)		PLOCHY PŘÍRODNÍ - REGIONÁLNÍ BIODIVERZITNÍ KORIDOR (PP-LBC)
	PLOCHY VODNÍ A VODOHOSPODÁŘSKÉ (VV)		PLOCHY PŘÍRODNÍ - LOKÁLNÍ BIODIVERZITNÍ KORIDOR (PP-LBK)
			INTERAKČNÍ PRVEK
			EVROPSKY VÝZNAMNÁ LOKALITA
	TURISTICKÁ ROZHLEDNA		NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE
	SILNICE II. A III. TŘÍDY		OCHRANNÉ PÁSMO NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE
	OCHRANNÉ PÁSMO SILNIC II. A III. TŘÍDY		PŘÍRODNÍ REZERVACE
	OCHRANNÉ PÁSMO ŽELEZNICE		OCHRANNÉ PÁSMO PŘÍRODNÍ REZERVACE
	VODOVODNÍ ŘÁD		LOŽISKO NEROSTNÝCH SUROVIN
	VODNÍ ZDROJ		CHRÁNĚNÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMÍ
	OCHRANNÉ PÁSMO VODNÍHO ZDROJE		STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE
	ÚPRAVNA VODY		REGION LIDOVÉ ARCHITEKTURY KŘIVOKLÁTSKO
			CELÉ ŘEŠENÉ ÚZEMÍ LEŽÍ V PTAČÍ OBLASTI
			CELÉ ŘEŠENÉ ÚZEMÍ LEŽÍ V BIOSFÉRICKÉ REZERVACI UNESCO