



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2019/2020

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům



autor(ka) práce

**Daniel
Boruch**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**doc. Ing. arch. Ing., Ph.D.
Petr Šíkola**

datum a podpis vedoucího práce

*nominace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

*výsledná známka z obhajoby
(bude vyplněno u obhajoby)*



ÚVODNÍ ČÁST	02
OBSAH	03
ZADÁNÍ, ANOTACE	04
STAVEBNÍ PROGRAM	05
ČASOPISOVÁ ZKRATKA	06
FOTOGRAFIE Z MÍSTA	08
NADHLEDOVÁ PERSPEKTIVA	09
ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	10
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	12
KONCEPT	13
ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	14
PŮDORYS 1.PP	15
PŮDORYS 1.NP	16
PŮDORYS 2.NP	17
ŘEZ PŘÍČNÝ	18
ŘEZ PODÉLNÝ	19
POHLED JIHOZÁPADNÍ	20
POHLED SEVEROZÁPADNÍ	21
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ	22
POHLED JIHOVÝCHODNÍ	23
VIZUALIZACE	24
TECHNICKÁ ČÁST	30
TECHNICKÁ ZPRÁVA PRŮVODNÍ	32
TECHNICKÁ ZPRÁVA SOUHRNNÁ	34
SCHÉMA NOSNÝCH KONSTRUKCÍ	40
KONSTRUKČNÍ SCHÉMA / SCHÉMA ZÁKLADŮ	41
KOORDINAČNÍ SITUACE	42
PŮDORYS 1.NP	43
ŘEZ A-A´	44
KOMPLEXNÍ ŘEZ	45
SCHÉMA TECHNICKÉHO VYBAVENÍ - 1.PP	46
SCHÉMA TECHNICKÉHO VYBAVENÍ - 1.NP	47
SCHÉMA TECHNICKÉHO VYBAVENÍ - 2.NP	48
SCHÉMA TECHNICKÉHO VYBAVENÍ - STŘECHA	49
ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY	50
ZÁVĚR, PODĚKOVÁNÍ	52



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební

Tháškova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Boruch Jméno: Daniel Osobní číslo: číslo
 Zadávající katedra: K129 - Katedra architektury Fakulty stavební ČVUT v Praze
 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.Ing. Petr Šikola, PhD.

Datum zadání bakalářské práce: 21.2.2020 Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2020

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“.

21.2.2020

Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

VYPRACOVAL:

VEDOUČÍ PROJEKTU:

NÁZEV PRÁCE:

KATEDRA:

ŠKOLNÍ ROK:

DANIEL BORUCH

doc. Ing. arch. Ing. PETR ŠIKOLA, Ph.D

RODINNÝ DŮM „NA DOLE“

K129

2019/2020

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je návrh rodinného domu, společně s občerstvením pro cyklisty a zázemím pro převozníka, v obci Máslovice. Cílem práce bylo vytvořit projekt v rozsahu architektonické studie. Součástí zadání bylo také zpracování vybrané technické dokumentace na úrovni stavebního povolení.

Pozemek navrhované stavby se nachází severním směrem od Prahy, na pravém břehu řeky Vltavy, u přívozu mezi Libčicemi nad Vltavou a Máslovicemi. Návrh domu vychází z kontextu tradiční, vesnické zástavby, která se nachází na protějším břehu řeky v Libčicích nad Vltavou. Hmotově se dům snaží přiblížit vesnickému stavení, rozdělením na dvě hmoty s odlišnou funkcí. Větší hmota je obytnou částí pro investora, manželský pár s dvěma dětmi. Menší hmota je částí hospodářskou s občerstvením pro cyklisty a zázemím pro převozníka, o podlaží výše se pak nachází pokoj pro hosty s možným využitím jako pracovní ateliér. Hmoty jsou orientovány na atraktivní výhledy a zároveň svým natočením a výškovým odsazením vytváří soukromí pro oba funkční provozy. Obytná hmota je vysazena 2,2 metrů nad hladinu řeky, aby bylo předejito možnému zaplavení.

ABSTRACT

The subject of the bachelor's thesis is designing a family house, along with refreshment for cyclists and an office for a ferryman, in the village of Máslovice. The goal of the thesis was to create an architectural study, with technical documentation of chosen parts. This documentation is supposed to be in degree for the building permit.

The land of proposed building is located north of the city of Prague, on the right bank of the river Vltava, near the ferry between Libčice nad Vltavou and Máslovice. The design of the house is derived from typical czech village houses, which can be found on the other side of the river Vltava in Libčice nad Vltavou. The building is trying to correspond with these village houses with its shape and division into two masses. The bigger mass is the residential part for the family, a married couple with two children. The smaller mass is supposed to be an economic part with refreshment for cyclists, office for the ferryman and guest's room on the second storey. The buildings are orientated towards attractive vistas. The orientation, along with height difference between the base of the buildings, is creating privacy for the family. The residential building is elevated by 2,2 metres above the water surface in order to prevent possible flooding.

STAVEBNÍ PROGRAM**SPOLEČENSKÁ ČÁST DOMU:**

VSTUPNÍ HALA	19 m ²
SCHODIŠŤOVÁ HALA	11 m ²
OBÝVACÍ PROSTOR S JÍDELNOU	54 m ²
KUCHYŇ	15 m ²
ŠATNA	6 m ²
WC	3 m ²

PRO HOSTY / ATELIÉR:

KOUPELNA	6 m ²
WC	3 m ²
POKOJ PRO HOSTY / ATELIÉR	28 m ²

SOUKROMÁ ČÁST DOMU:

LOŽNICE RODIČŮ	21 m ²
KOUPELNA RODIČŮ	5 m ²
DĚTSKÝ POKOJ	14 m ²
DĚTSKÝ POKOJ	13 m ²
HERNA	15 m ²
KOUPELNA	10 m ²
GALERIE	26 m ²
CHODBA	8 m ²

ZÁZEMÍ DOMU:

GARÁŽ S DÍLNOU	60 m ²
SKLAD ZAHRADA	8 m ²
TECHNICKÁ MÍSTNOST	8 m ²
CHODBA	4 m ²
SPÍŽ	7 m ²

OBČERSTVENÍ A ZÁZEMÍ PŘEVOZNÍKA:

ZÁZEMÍ PŘEVOZNÍKA	14 m ²
WC KABINA - HANDICAP.	5 m ²
OBČERSTVENÍ S KUCHYŇÍ	24 m ²

VENKOVNÍ PROSTORY:

TERASA PRO NÁVŠTĚVNÍKY	50 m ²
TERASA S VÝHLEDEM	11 m ²
LETNÍ JÍDELNA	13 m ²

SPECIFIKACE ZADÁNÍ**Pozemek**

Pozemek rodinného domu se nachází severním směrem od Prahy podél toku řeky Vltavy. Přiléhá k pravému břehu řeky, jejímž středem probíhá katastrální hranice města Libčice nad Vltavou (na levém břehu) a obce Máslovice (na břehu pravém).

V současné době se na pozemku 128/2 k.ú. Máslovice nachází objekt občerstvení který bude návrhem rodinného domu nahrazen. K rodinnému domu lze využít i severní část pozemku 128/1, část pozemku 125/2, přiléhající ke komunikaci. Stavba se může z těchto pozemků rozšířit na pozemky směrem k řece, je však nutností zachování nýnejší cyklotrasy.

V návaznosti na pozemek se nachází stanice přívozu, spojujícího obec Máslovice a město Libčice nad Vltavou, které má dobré vlakové spojení s hlavním městem. Podél pozemku se nachází frekventovaná cyklistická stezka.

Investor

Mládý manželský pár s dětmi ve věku 6 a 8 let. Rádi žijí společně, každý z rodiny však potřebuje i své vlastní soukromí. Pozemek si v místě vybrali, jelikož mají rádi přírodu, avšak potřebují mít dobré dopravní spojení s hlavním městem. Důvodem volby pozemku je také blízkost řeky, výletních a cyklistických tras. Manželé rádi rekreačně sportují a vedou k tomu i své děti - jezdí na kole, vlastní malou loďku. Rodina se také těší na velikou zahradu, kterou budou hojně využívat nejen k rekreaci, ale také k pěstování plodin.

Jeden z manželů vyjádřil přání, mít k dispozici ateliér na práci, tato místnost může sloužit zároveň jako pokoj pro hosty.

Součástí návrhu je také základní rozvaha o řešení zahrady.

Zvláštní přání

Investor si přál aby součástí návrhu byla také provozovna občerstvení a zázemí pro převozníka. Pro cyklisty také venkovní terasa a malé veřejné dětské hřiště.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Rodinný dům pod vedením doc. Ing. arch. Ing. Petra Šikoly, Ph.D. vypracoval samostatně.

V sousedství řeky a přírody

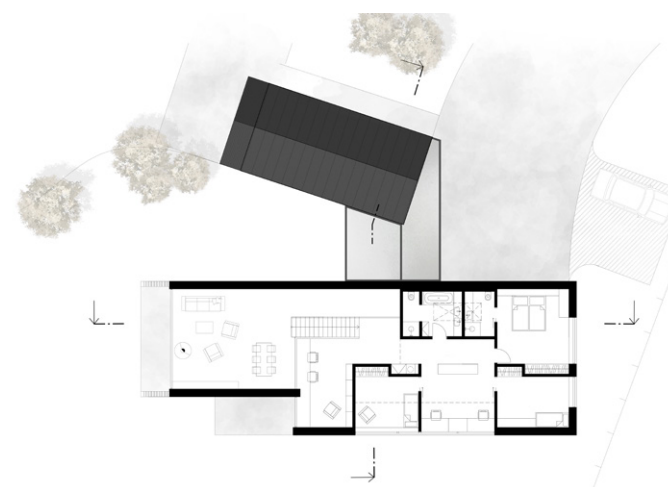
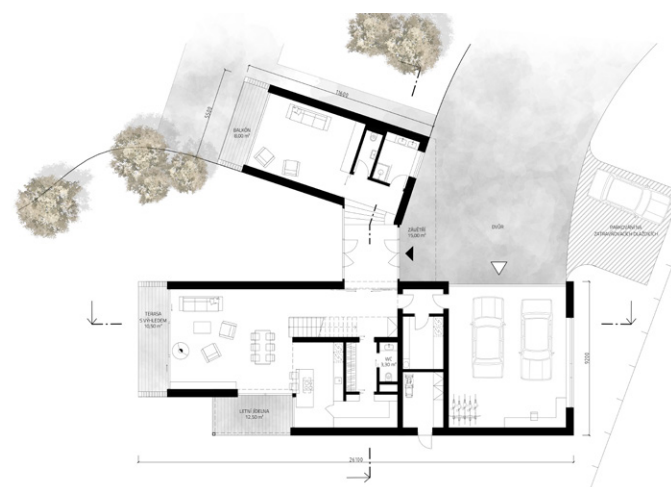
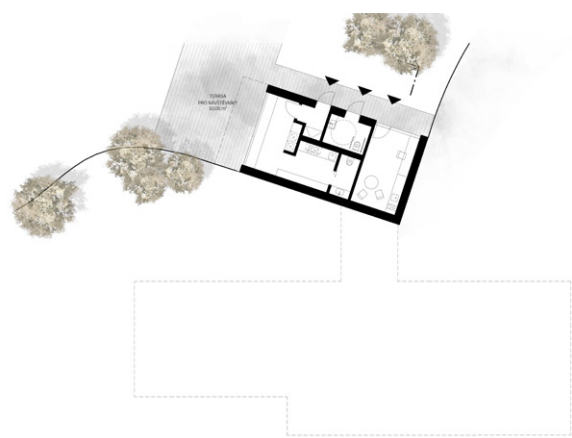


Stavení, které stojí osamoceno na pravém břehu řeky Vltavy, se na první pohled inspirované místní historickou lidovou tradicí obce Libčice nad Vltavou, která se nachází na protějším břehu řeky, avšak ztvárněním i využitými materiály je již zcela moderní. Nejlépe se tato skutečnost odráží na štítových stěnách budovy, které jsou v celé své ploše proskleny a nastavují se atraktivním výhledům. Dům, dělený na dvě hmoty, v sobě kombinuje funkci obytnou a hospodářskou. Svou fasádou z opáleného dřeva, se snaží dotvářet obraz místní bohaté vegetace. Přeci jen, málokterý pozemek se může pyšnit lepšími sousedy - řekou Vltavou a téměř divokou přírodou.



Koncept domu vychází z typického českého lidového stavení. Hlavním prvkem se stává šikmá sedlová střecha se svou dominantou ve formě štítové stěny. Tak jako dřívější lidová stavení byla orientována štítovou stěnou směrem ke komunikaci, je navrhovaný dům orientován k jedné z nejstarších českých komunikací - řece Vltavě. V půdorysném rozvžení se jedná o dva protáhlé obdelníky spojené společným vstupním prostorem. I zde je možné najít paralelu s lidovým stavením a to ve formě funkčního rozdělení budov na budovu určenou pro bydlení a budovu hospodářskou. Tento systém býval

doprovázen společným dvorem, do kterého byly budovy orientovány. Zde je však tento koncept obrácen a z prostoru mezi budovami se stává pohledová zahrada, která odděluje funkční provozy. Rekreační prostory budov jsou poté orientovány na opačné strany pro zajištění soukromí v co největší možné míře. Tato koncepce je podpořena výškovým oddělením provozů, které zároveň slouží jako ochrana proti riziku povodní, které je zde přítomno. Hlavní společné prostory jsou umístěny ve štítových stěnách, které jsou proskleny a pootočený směrem na atraktivní výhledy.



Pozemek byl investorem, kterým je manželský pár se dvěma dětmi, vybrán z důvodu své specifické polohy. Ačkoliv obklopen přírodou s idylickými výhledy, má dobrou dopravní dostupnost do hlavního města.

Původní, veskrze nemístná stavba občerstvení byla nahrazena stavením o dvou nadzemních podlažích a suterénu, který si zachoval původní funkci bufetu. K provozu občerstvení je přičleněna dřevěná terasa pro návštěvníky, společně s přírodním hřištěm pro jejich ratolesti. Dvě podlouhlé hmoty domu jsou

protnuty skleněným vstupním prostorem na úrovni prvního nadzemního podlaží. Z této vstupní haly je možné vejít do budovy menší, která v sobě skrývá hostinský pokoj, s možným využitím jako ateliéru. Obytná část pro rodinu situována na opačné straně prosklené vstupní haly, využívá principu „štíť ve štíť“, kterým zve do svého nitra více světla a zároveň narušuje stereotyp podlouhlé hmoty stodolovitého charakteru. V prvním nadzemním podlaží se nachází společenská část se svou dominantou ve formě otevřeného obývacího pokoje s jídelnou a

atraktivním výhledem na historickou část obce Ličbice nad Vltavou. Do druhého podlaží člověka láká dřevěné schodiště, které je dominantním prvkem prostoru, viditelným již od vstupu. Na tomto podlaží nalézáme rozlehlou galerii s knihovnou a čítárnou, osvětlenou sekundárním štítem. Na zbylé ploše je situována soukromá část pro rodinu s ložnicemi a se společnou hernou pro děti. Zahrada pro rodinu se, tak jako samotný dům, inspiroje v historii něčím, čemu by se dalo říkat „babiččina zahrada“. Na pozemku je upravený trávník pouze v

minoritním zastoupení. Větší část zahrady je pojednána jako tzv. květnatá louka. Významným prvkem zahrady není, jak je dnes běžné, bazén, nýbrž ohniště a ovocný sad.

Z hlediska materiálového řešení je nosná konstrukce vyhotovena z monolitického železobetonu se zastřešením z dřevěného hambálkového krovu. Nenosné příčky jsou z pórobetonového zdiva. Celý dům je obalen dřevěnou slupkou, která je vytvořena z opáleného dřeva technikou „Shou Sugi Ban“.



OBEC MÁSLOVICE

PŘÍVOZ

ŘEŠENÝ POZEMEK

VÝZKUMNÝ ÚSTAV VČELÁŘSKÝ



PŘÍVOZ

MOLO S LOŽKOU

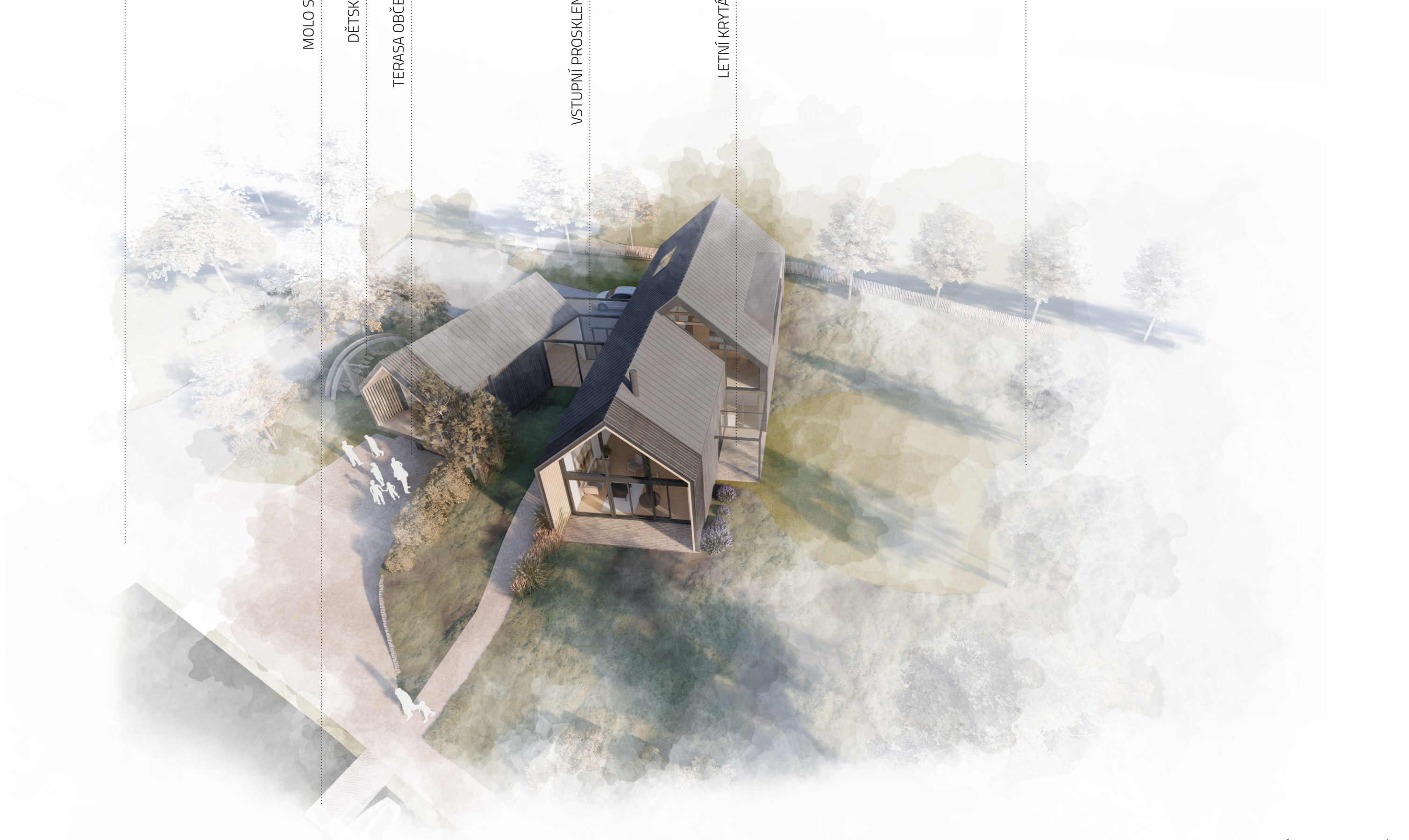
DĚTSKÉ HŘIŠTĚ

TERASA OBČERSTVENÍ

VSTUPNÍ PROSKLENÝ KRČEK

LETNÍ KRYTÁ JÍDELNA

OHNIŠTĚ





MÁSLOVICE

VLTAVA

ZŘÍCENINA HRADU LIBĚHRAD

VÝZKUMNÝ ÚSTAV VČELAŘSKÝ

ZADANÝ POZEMEK

TRADIČNÍ VESNICKÁ ZÁSTAVBA

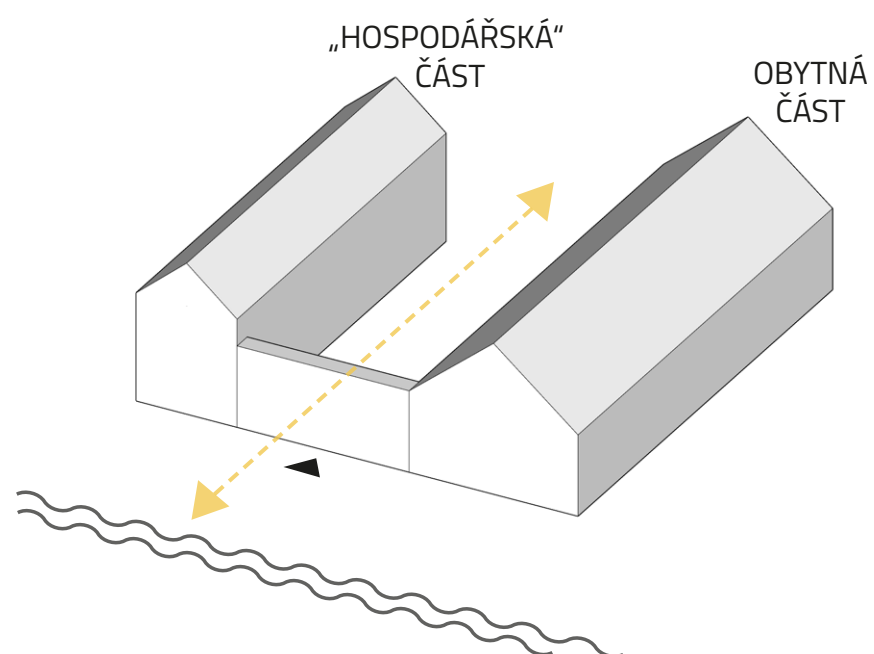
LIBČICE NAD VLTAVOU

KOSTEL SVATÉHO BARTOLOMĚJE

VLAKOVÁ STANICE

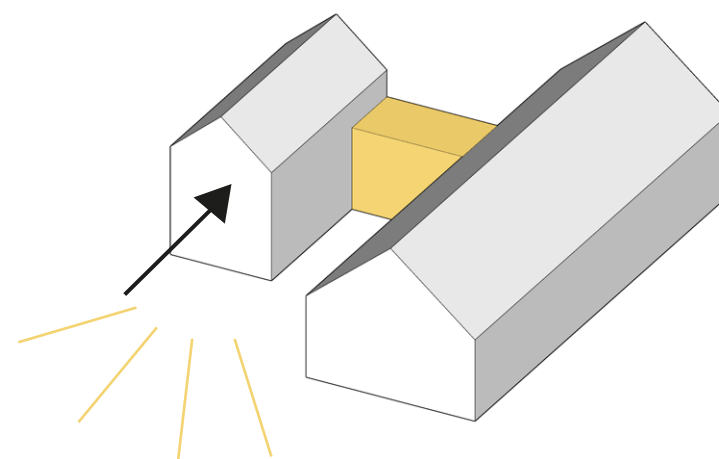
ZÁKLADNÍ ŠKOLA

MĚSTSKÝ ÚŘAD



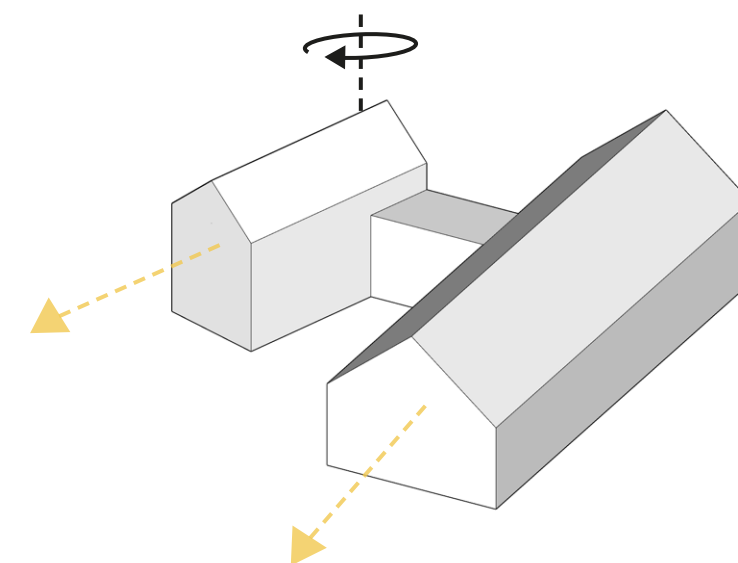
ČESKÉ VENKOVSKÉ STAVENÍ

Svou formou se snaží budova přiblížit tradičnímu českému vesnickému stavení. Rozdělená do dvou funkčních hmot je orientována kolmo k řece Vltavě.



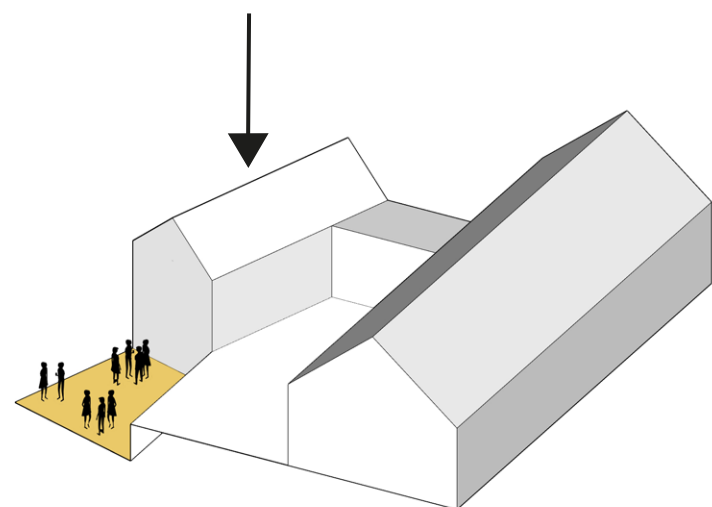
OTEVŘENÍ SE K ŘECE

Stavení se svým středem otevírá směrem k řece díky zmenšení hospodářské části a přesunutí vstupu objektu do inverzní polohy. Vstupní hmota je navržena prosklená.



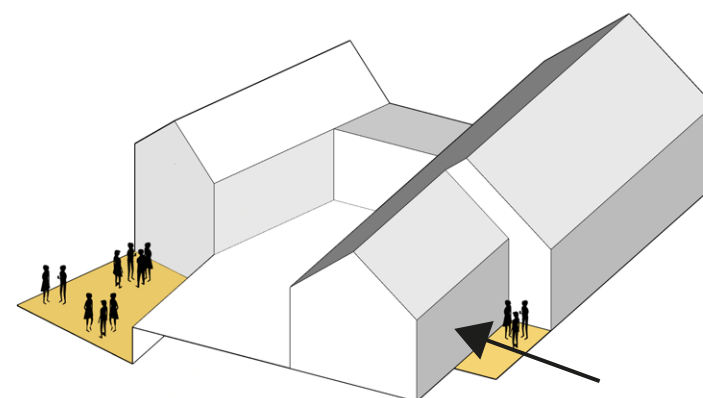
POOTOČENÍ HMOTY

Hospodářská část je pootočena o 18° směrem na výhled a k přívozu. Obytná část je orientována svým štítem na historickou zástavbu obce Libčice nad Vltavou.



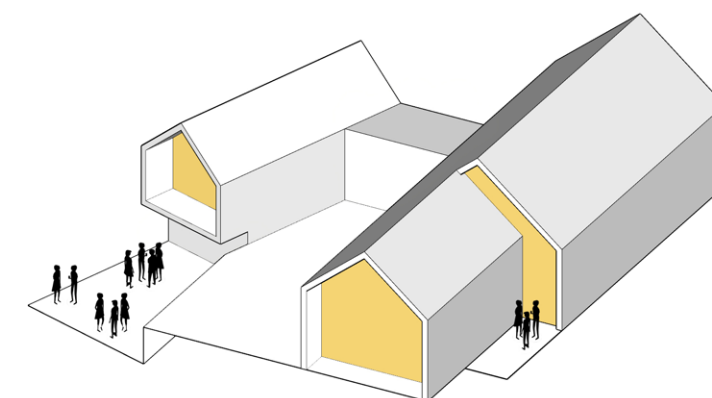
VÝŠKOVÉ ODDĚLENÍ PROVOZŮ

Zasunutím jednoho podlaží pod úroveň protivodoňového nâsypu je zajištěna samostatnost provozu bufetu a soukromí pro rodinu. Je vytvořena terasa pro návštěvníky.



ŠTÍT VE ŠTÍTĚ

Zmenšením části hlavní hmoty se vytváří sekundární štít, který narušuje stereotyp podlouhlé hmoty stodolovitého charakteru. Tento krok dává vzniknout kryté terase v závětrí.



OKNA VE ŠTÍTECH

Štítové stěny, prosklené v celé své ploše, obohacují interiér dostatkem světla a bezprostředním kontaktem s místní přírodou. Před okny se vytváří krytý předprostor.

PŘÍJEZD PRO OBSLUHU PŘÍVOZU

DĚTSKÉ HŘIŠTĚ

PŘÍVOZ

TERASA PRO NÁVŠTĚVNÍKY

OBČERSTVENÍ

HLAVNÍ VSTUP DO RODINNÉHO DOMU

MOLO

OBYTNÁ ČÁST ZAHRADY

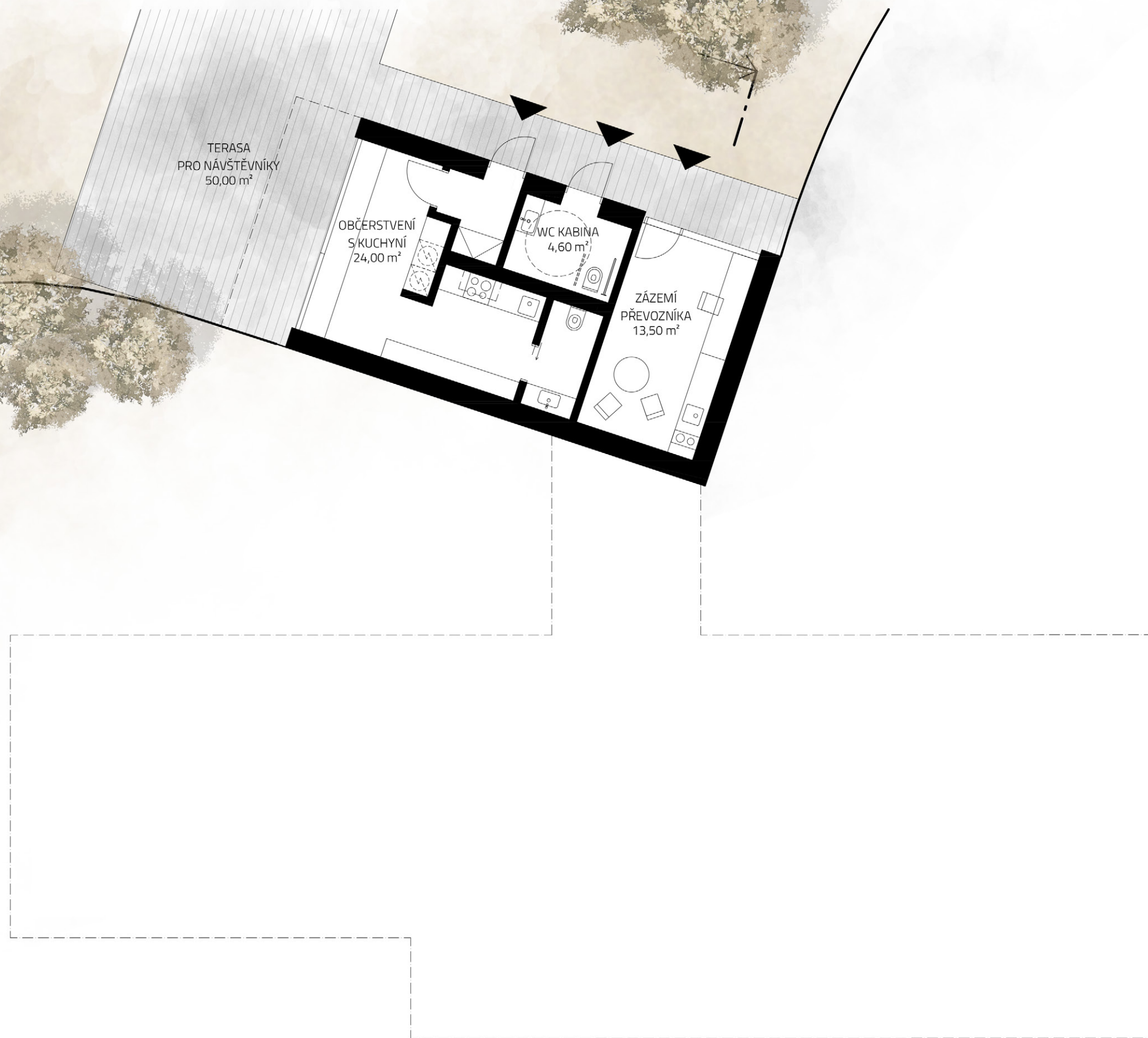
OHNIŠTĚ SE SKLÁDKEM NA DŘEVÍ

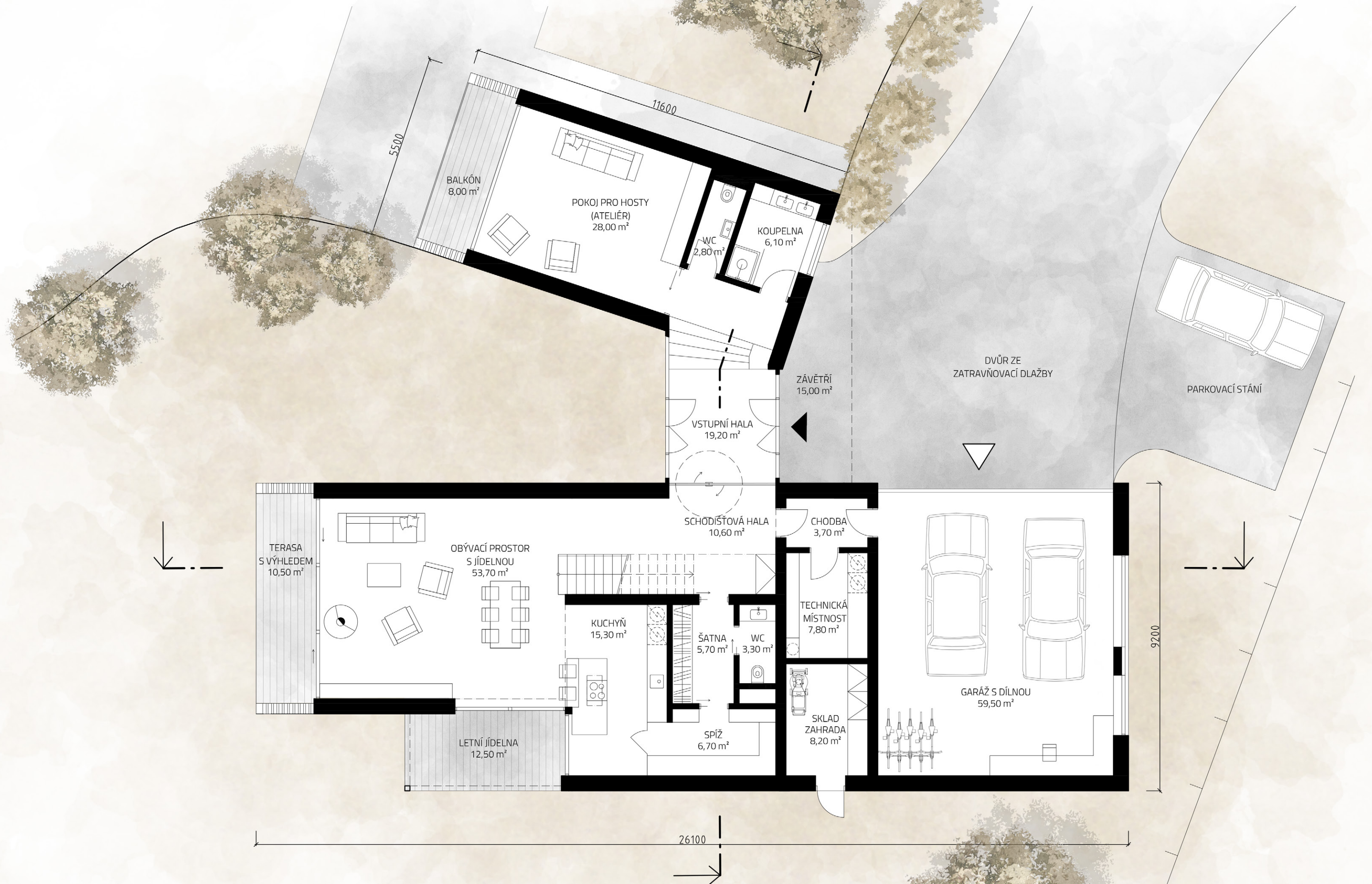
SAD

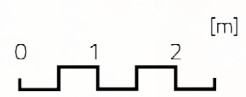
CYKLOTRASA PODÉL VLTAVY

ŽIVÝ PLOT VYTVÁŘEJÍCÍ SOUKROMÍ

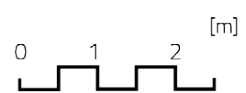
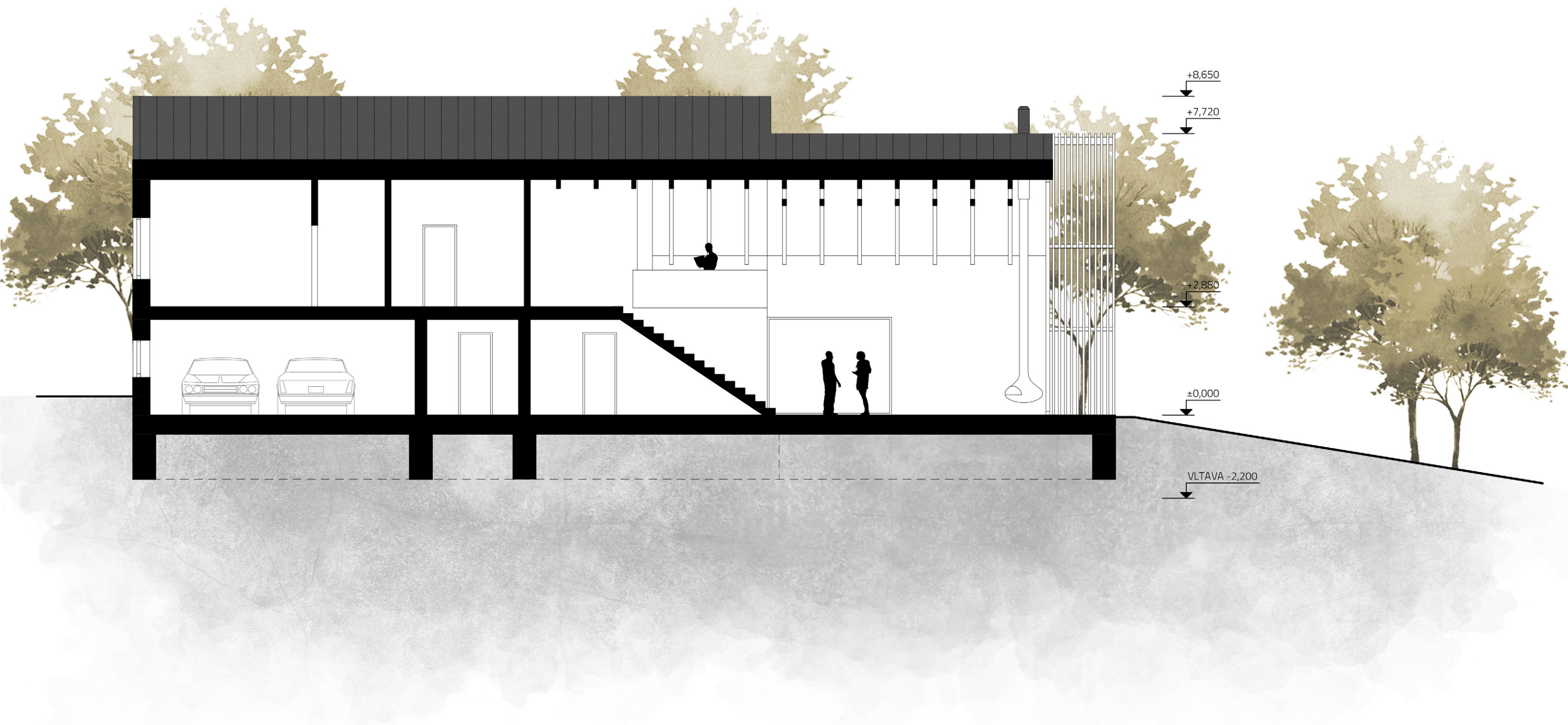




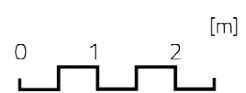


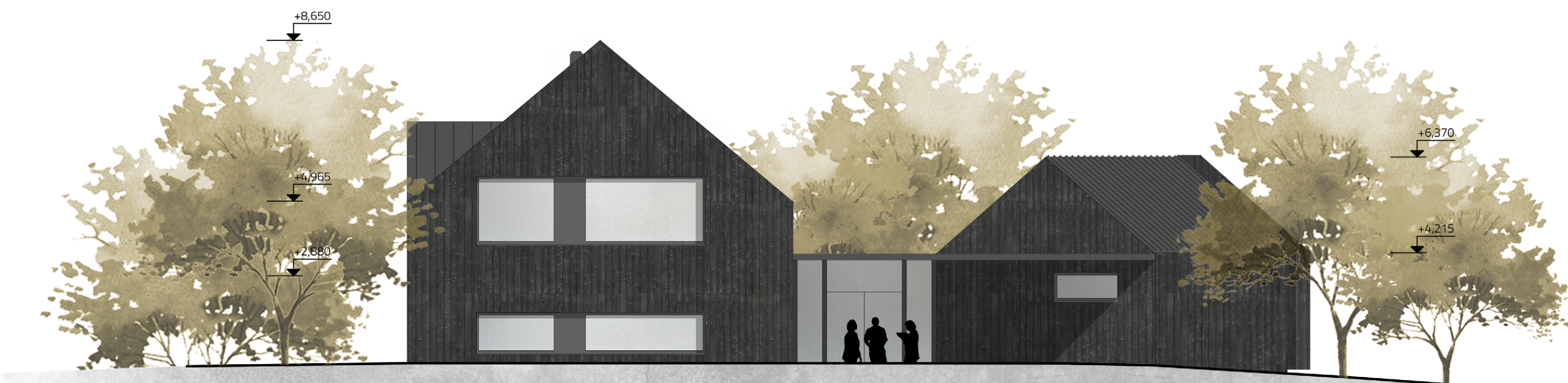


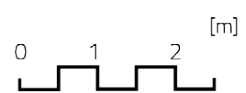
























A – PRŮVODNÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Předmět záměru: Rodinný dům s objektem pro podnikání

Investor: ČVUT Praha

Katastrální území: Město Město

Číslo parcel: 128/1, 128/2, 129 a 192

Zodpovědný projektant: Daniel Boruch

Stupeň projektu: Projekt pro stavební povolení

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Zadání investora, platné zákony a vyhlášky, katastrální mapa, prohlídka místa a pořízené fotografie.

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Parcely č. 128/1, 128/2, 129 a 192.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Jedná se o záplavové území.

c) údaje o odtokových poměrech

Nejsou zvláštní odtokové poměry.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Nebylo vydáno žádné rozhodnutí.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou, územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Nebylo vydáno žádné rozhodnutí.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Budou dodrženy obecné požadavky na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Nebyli stanoveny zvláštní požadavky.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly uděleny žádné výjimky.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nejsou žádné související ani podmiňující investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Parcely č. 128/1, 128/2, 129 a 192.

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

k) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba.

l) účel užívání stavby

Rodinný dům zároveň s podnikatelským záměrem.

m) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

n) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Žádná zvláštní ochrana.

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

Stavba není navržena jako bezbariérová. Občerstvení pro cyklisty a turisty však obsahuje WC kabinu pro handicapované.

p) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Nebyly určeny žádné další požadavky.

q) seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly uděleny žádné výjimky.

r) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

Zastavěná plocha: 286,3 m²

Obestavěný prostor: 1 716 m³

Užitná plocha: 231,5 m²

Počet funkčních jednotek: 2

Počet uživatelů: 4 v RD, převozník a obsluha občerstvení v letních měsících

Počet parkovacích stání: 2 garážová + 2 volné stání na pozemku

s) 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.)

Objekt je napojen na veřejnou vodovodní síť, veřejnou kanalizační síť, veřejnou elektrickou síť.

t) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

Nejsou stanoveny

u) orientační náklady stavby

10 mil. CZK

**A.5. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ
ZAŘÍZENÍ**

SO 01 – Obytná budova

SO 02 – Občerstvení a zázemí převozníka

SO 03 – Dešťová kanalizace – zaústění do retenční nádrže

SO 04 – Vodovodní přípojka

SO 05 – Kanalizační přípojka

SO 06 – Elektrická přípojka

SO 07 – Zpevněné plochy

SO 08 – Oplocení

SO 09 – Terasa

SO 10 – Opěrná zeď betonová

SO 11 – Nekryté parkovací stání na zatravnovacích dlaždicích

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1. Popis území

a) Charakteristika stavebního pozemku

Řešené území se nachází v katastrálním území Máslovice na nově vytvořeném pozemku o rozloze 1652,6 m² a současných parcelách s čísly 128/1, 128/2, 129 a 192. Parcela řešeného objektu neodpovídá parcele dle platného územního plánu, a proto je zapotřebí vykoupení částí parcel 128/1, 129 a 192 od obce Máslovice. Pozemek je v současné době zastavěný budovou bufetu a zázemím pro převozníka společně s dětským hřištěm. Všechny dříve zmíněné objekty jsou, dle projektu, určeny k demolici. Uvažuje se se vztažným bodem ±0,000 = 175,24 m. n. m., B. p.v., umístěným na čisté podlaze prvního nadzemního podlaží objektu. Na pozemku se nyní nachází velké množství různě vzrostlé zeleně. Tato zeleň, často náletová se bude muset odstranit z důvodů terénních úprav pozemku, avšak na hotovém pozemku bude ve velkém měřítku znovu vysazena a udržována. Terén je svažité směrem na západ k řece Vltavě, převýšení na celé parcele je okolo 1,5 metrů. Z východní strany je pozemek ohraničen plotem Výzkumného včelařského ústavu, ze severní strany sousedí s komunikací sloužící pro příjezd k přivozu. Z východní strany je pozemek ukončen cyklotrasou vedoucí směrem do Řeže podél Vltavy.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.

Při návrhu se vycházelo z předpokladu změny územně plánovací dokumentace v dané lokalitě.

c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Stavba splňuje požadavek územního plánu na izolované rodinné domy.

d) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

Není předmětem této projektové dokumentace.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Není předmětem této projektové dokumentace.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešené území se nachází v bezprostřední blízkosti řeky Vltavy a bude potřeba vodopravní souhlas od Odboru životního prostředí.

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

Parcela se nachází v záplavovém území řeky Vltavy a projekt je vyhotoven s ohledem na tuto skutečnost. Území není poddolováno a z tohoto hlediska nepodléhá žádnému omezení.

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

Stavba neovlivní negativně okolní zástavbu ani okolní pozemky. Dešťové srážky budou likvidovány na pozemku. Svody ze střech budou odvádět dešťovou vodu do retenční nádrže, umístěné na pozemku.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Pozemek je zastavěný a se středně vysokou zelení. Všechny současné stavby na pozemku jsou určeny k demolici. Téměř všechny dřeviny budou muset být odstraněny z důvodu terénních úprav pozemku.

j) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavbou nedojde k záboru zemědělského půdního fondu. Parcela má funkci plochy přírodní.

k) Územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Hlavní vstup do objektu je řešen ze severní strany, z ulice. Garáž se nachází na východní části pozemku integrována do hlavní budovy, před ní je vytvořen zpevněný dvůr a nezastřešená parkovací místa na zatravněvacích dlaždicích. Z ulice vede rampa o celkovém sklonu 8 %. Z hlediska dopravy dochází ke změně. Současná komunikace směrem k Vltavě je zúžena a rozděluje se směrem k řece a do objektu rodinného domu, u Vltavy se vytváří obratiště. Dále se také vytváří parkovací stání podél této komunikace na hranici s pozemkem Výzkumného ústavu pro 7 automobilů. Rodinný dům je napojen na stávající technickou infrastrukturu v podobě kanalizace, vodovodu a elektrické energie.

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

Není předmětem této projektové dokumentace

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavby umísťuje a provádí

Stavba rodinného domu a doplňkových staveb je navrhována na pozemcích parc. č. 128/1, 128/2, 129 a 192.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Není předmětem této projektové dokumentace.

B.2. Celkový popis stavby

Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novostavbu

b) Účel užívání stavby

Rodinný dům současně s občerstvením a prostorem pro cyklisty. Ve stavbě je také zahrnuto zázemí pro převozníka přivozu Libčice nad Vltavou – Máslovice.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nebyla vydána žádná výjimka.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Rodinný dům není řešen jako bezbariérový. Technické požadavky na stavby a obecné technické požadavky budou splněny. V objektu občerstvení je umístěna jedna bezbariérová WC kabina pro návštěvníky.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Není předmětem této projektové dokumentace

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha:	286,3 m ²
Zpevněná plocha:	508 m ²
Obstavený prostor:	1 716 m ³
Počet podlaží:	2 nadzemní, 1 podzemní
Počet uživatelů:	4 v RD, převozník a obsluha občerstvení v letních měsících
Počet parkovacích stání:	2 garážová + 2 volné stání na pozemku
Počet funkčních jednotek:	2

Objekt je rozdělen na dvě funkční jednotky. V první jednotce (SO-01) bydlí hlavní investor (rodina s dětmi), v druhé jednotce (SO-02) se nachází občerstvení pro veřejnost a zázemí převozníka. Tyto provozy jsou do značné míry odděleny výškově a natočením objektů.

h) Základní bilance stavby – potřeba a spotřeb médií a hmot. Hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.

Přesné bilance stavebních úprav a nároky stavby na spotřebu médií nejsou součástí dokumentace. Dešťová voda je svedena do retenční nádrže o objemu 10 000 litrů a bude využita následně na zavlažování zahrady. Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí během stavby nejsou součástí dokumentace. Během provozu objektu bude vznikat běžný komunální odpad, který bude skladován v odpadních nádobách umístěných na hranici pozemku, které budou jednou týdně odváženy svozovou firmou. Energetický štítek budovy je uveden ve výkresové části technické dokumentace.

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba předpokládá běžný postup výstavby

j) Orientační náklady stavby

10 mil.

Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Objekt se nachází v obci Máslovice na ulici Dol, avšak v naprosto specifické lokalitě bez jakékoliv okolní zástavby. Okolí vytváří zejména zezeň a řeka Vltava, v pozadí směrem k obci Máslovice se nachází rozsáhlý objekt Výzkumného ústavu včelařského. Navrhovaná budova reaguje na zástavbu na protějším břehu řeky, která by se do velké míry dala popsat jako tradičně venkovská. Podlažnost těchto budov je ve většině případů jedno nadzemní podlaží a podkroví, zřídka 2 nadzemní podlaží. Zástavba je charakteristická šikmými střechami se sklonem kolem 40°. Typickým rysem je také umístění více budov na pozemku, které dohromady vytváří stavení s dvorem uprostřed.

Navrhovaný objekt je z hlediska funkčních jednotek rozdělen na dvě části. Investorem je rodina s dětmi ve věku 6 a 8 let, kteří si chtějí postavit rodinný dům a zároveň s ním specifickou formu podnikání.

První a hlavní funkční jednotka je rodinný dům, který má vstup umístěn z východní strany, kde se nachází i dvůr s garáží. Dům je členěn na 2 hmoty spojené vstupním prostorem, který je prosklen. Větší hmota je vlastní rodinný dům se všemi požadovanými místnostmi. Tato část je dělena na část společenskou v 1.NP a část soukromou v 2.NP. Menší hmota slouží jako pokoj pro hosty, avšak může být využívána i jako pracovní ateliér pro jednoho z manželů.

Druhá funkční jednotka se nachází v suterénu menší hmoty a slouží jako občerstvení pro cyklisty a turisty a zároveň také je zde umístěno zázemí pro převozníka.

Požadavky na odstupové vzdálenosti od hranic pozemku jsou z hlediska požární bezpečnosti staveb dodrženy. Oplocení pozemku bude provedeno pouze u severní, vjezdové, části a na jihu. Na východní hranici se využije současného oplocení Výzkumného ústavu.

Objekt svým tvarem a umístěním na pozemku odpovídá požadavkům investora na společné i oddělené využívání celého pozemku.

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

Návrh rodinného domu vychází ze zástavby na druhé straně řeky Vltavy. Jedná se o dvě jednoduché podélné hmoty spojené proskleným, vstupním krčkem. Obě hmoty mají po vzoru vesnické zástavby šikmé střechy o sklonu 40° a jsou natočeny směrem na atraktivní výhledy v území. Z důvodu rizika povodní je vlastní dům umístěn na zvýšený terén (2,2 m nad hladinou řeky). Tento krok dal vzniknout občerstvení pro cyklisty a turisty na úrovni řeky. Díky výškovému rozsazení se funkční provozy neprolínají. V případě povodní se počítá se skutečností, že suterén menší hmoty nebude ochráněn.

Fasáda celého objektu je obložena opalovaným dřevem technikou „Shou Sugi Ban“, které dřevo ochrání po dlouhou dobu, ale zároveň dá vzniknout netradičnímu vzhledu prken. Naprosto v kontrastu s exteriérem je vytvořen interiér, kde je užita zejména bílá barva v kombinaci s přírodní barvou dřeva. Tato kombinace působí velmi příjemným dojmem na uživatele.

Nosná konstrukce domu je z monolitického železobetonu se zastřešením z falcovaného plechu podepřeným dřevěným krovem.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jednotlivé vstupy do funkčních jednotek jsou vyznačeny na koordinační situaci. Vjezd na pozemek tvoří rampa o sklonu 8 %. Ve východní části pozemku se vytváří dvůr s hlavním vstupem a garážovým vjezdem. Tento dvůr je realizován ze zatravnovací dlažby BEST – AKVALINES. Garáž je relativně velká a slouží k parkování dvou aut, uskladnění jízdních kol, parkování ložky přes zimu a jako maličká dílna.

Hlavní funkční část (pro rodinu s dětmi) je dělená do dvou podčástí, které jsou přístupné ze společného vstupního prostoru proskleného krčku. V první, větší části, se nachází dvě nadzemní podlaží. Na 1.NP je umístěna společenská část domu – obývací pokoj, kuchyň a výstup na terasu, zároveň s technickou částí a garáží. Na 2.NP se nachází soukromá část rodiny s pokoji, koupelnou a galerií s knihovnou pro četbu nebo práci. Druhá, menší, podčást obsahuje pokoj pro hosty společně s koupelnou a WC. V případě zájmu či potřeby je tento prostor možný proměnit na ateliér či pracovnu jednoho z manželů.

Vedlejší funkční část (pro podnikání) se skládá z občerstvení pro cyklisty a turisty a kancelář se zázemím pro převozníka.

Bezbariérové užívání stavby

Objekt není navržen jako bezbariérový. Sklon přístupové cesty je 8 %. Při občerstvení je navržena jedna bezbariérová WC kabina sloužící návštěvníkům občerstvení i přes skutečnost, že u tohoto typu občerstvení ze zákona není WC pro veřejnost nutné.

Bezpečnost při užívání stavby

Při užívání stavby nejsou žádné zvýšené nároky na bezpečnost.

Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Objekt je částečně zapuštěn do terénu. Objekt má 2 nadzemní podlaží a suterén. Zastřešení objektu je šikmou střechou se sklonem 40°.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Základy:	Základové pasy a deska jsou provedeny ze železobetonu C16/26. Na základové desce je provedena hydroizolace z asfaltových pásů GLASTEK 40 SPECIAL. Základové pasy jsou odlévány do tvarovek ztraceného bednění.
Podzemní část objektu:	Suterénní stěny jsou z železobetonu C25/30 tl. 200 mm. Jsou zakryty hydroizolací z asfaltových pásů GLASTEK 40 SPECIAL a tepelněizolační vrstvy SYNTHOS XPS tl. 150 mm.
Svislé nosné konstrukce:	Obvodové stěny jsou ze železobetonu C25/30 tl. 200 mm a jsou opatřeny vrstvou tepelné izolace ISOVER TOPSIL tl. 200 mm z minerální vaty.
Vodorovné konstrukce:	Stropní konstrukce tvoří železobetonové monolitické desky tl. 180 a 150 mm. Ve většině případů jednosměrně pnuté.
Svislé nenosné kce.:	Vnitřní příčky jsou z pórobetonových tvarovek zdiva YTONG tl. 100 mm. V koupelnách jsou umístěny montované instalační předstěny ze sádrokartónu.
Střešní konstrukce:	Střešní konstrukci tvoří dřevěný hambálkový krov.

Střešní krytina:	Střecha je realizována jako typická šikmá střecha s provětrávanou vzduchovou mezerou s krytinou z falcovaného plechu. Skladba střechy je detailně popsána v technické výkresové části dokumentace.
Schodiště:	Schodiště je jednoramenné, prefabrikované, dřevěné. Schodiště je opatřeno skleněným zábradlím výšky 900 mm.
Okna a dveře:	Hlavní venkovní dveře jsou dvoukřídlé hliníkové zasazené v ocelové konstrukci se skleněným nadsvětlíkem. Do hlavní, společenské, části se vstupuje prosklenými posuvnými dveřmi, které jsou zasazené ve skleněné stěně. Ostatní dveře jsou klasické dřevěné otočné nebo posuvné. Vstup na zahradu je tvořen posuvnými hliníkovými portály. Okna jsou hliníková s izolačním trojsklem.
Zpevněné plochy:	Dvůr před garáží, sloužící také jako hlavní vstup bude ze zatravnovací dlažby BEST – AKVALINES v kombinaci s komplementární dlažbou BEST – BELISIMA na exponovaných místech.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Objekt je navržen tak, aby celou dobu předpokládané životnosti splňoval požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu.

Základní charakteristika technických a technologických zařízení.

a) Technické řešení

Vodovod:	Objekt bude připojen na existující veřejnou vodovodní síť. Před objektem bude v zemi umístěna vodoměrná jednotka opatřená uzávěry. V každé funkční jednotce bude pak umístěn v technické místnosti sekundární vodoměr s uzávěry.
Kanalizace:	V komunikaci se nachází kanalizační řad, na který bude objekt napojen přes revizní šachtu, umístěnou na hranici pozemku. Splašková kanalizace se bude přečerpávat směrem do obce Máslovice, přesné řešení však není součástí dokumentace. Ve výkresové části je pouze naznačeno možné řešení. Dešťová voda ze střech bude svedena střešními vtoky do retenční nádrže o objemu 10 000 litrů opatřené bezpečnostním přepadem do řeky Vltavy.
Vytápění:	Objekt bude vytápěn tepelným čerpadlem voda-voda, s kolektorem ve vyhloubené studně. V případě potřeby je možný elektrický dotop. Tepelné čerpadlo bude napojeno na akumulární nádrž. Objekt je osazen podlahovým topením (schéma se nachází ve výkresové části technické dokumentace). V určitých místnostech jsou umístěna elektrická topná tělesa.
Elektroinstalace:	Objekt bude připojen na stávající elektrickou síť. Přípojka bude provedena pod příjezdovou cestou. Hlavní elektroměr bude umístěn ve sloupku na hranici pozemku, přístupný bude z ulice. V každé funkční jednotce bude umístěn sekundární elektroměr.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Tepelné čerpadlo voda – voda (součástí jsou čerpadla i elektrický dotop)
 Akumulační nádrž
 Jednotka VZT s rekuperací
 Podlahové vytápění
 Digestoře recirkulační

Retenční nádrž na dešťovou vodu o objemu 10 000 litrů

chráněny do jisté míry samotnou hmotou domu. Dalším opatřením jsou navržená okna – trojskla pro maximální utlumení vnějších hluků.

Zásady požárně bezpečnostního řešení

Přepokládané řešení je, že objekt bude rozdělen na dva požární úseky. Prvním požárním úsekem bude rodinný dům a druhým bude provoz bufetu společně se zázemím pro převozníka. V sousedství se nenachází žádné budovy, od kterých by musely být dodrženy odstupové vzdálenosti, a proto je možné umístit objekt 2 a více metrů od hranice pozemku. Nejmenší odstupová vzdálenost je od východní hranice pozemku. Tato vzdálenost je 2,1 m, tudíž je požadavek splněn. Na tuto stranu jsou umístěny také otevíravá okna, která však svým požárně nebezpečným prostorem nezasahují mimo parcelu vlastníka.

Dále již požární řešení není rozpracováno, jelikož není předmětem bakalářské práce.

Úspora energie a tepelná ochrana

Objekt jako celek a skladby jednotlivých konstrukcí jsou navrženy tak, aby snižovali energetickou náročnost budov. Objekt splňuje požadavky na dům s téměř nulovou spotřebou energie.

Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.

Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.

Větrání:	Větrání funkční části rodinného domu je nucené rovnotlaké. Jednotka VZT je umístěna v technické místnosti. V kuchyních se nachází digestoře recirkulační, u kterých je nutné kontrolovat uhlíkové filtry. Pro správné fungování větrání je nutné umožnit cirkulaci vzduchu mezi místnostmi, z tohoto důvodu jsou ve dveřích umístěny mřížky. Vzduch je vždy přiveden do obytných místností s výjimkou kuchyně a odváděn v místnostech jako je WC či koupelna. Do obývacího pokoje je vzduch přiveden viditelným potrubím posazeným na hambálku krovu, odčerpáván je v kuchyni.
Vytápění:	Objekt bude vytápěn tepelným čerpadlem voda – voda, s kolektorem ve vyhloubené studně. Tento druh tepelného čerpadla byl zvolen z důvodu přítomnosti řeky, a tudíž předpokládané vysoké hladiny spodní vody. V případě potřeby je možné aktivovat elektrický dotop. Tepelné čerpadlo bude napojeno na akumulační nádrž. Objekt je osazen podlahovým topením (schéma se nachází ve výkresové části technické dokumentace). V určitých místnostech jsou umístěna elektrická topná tělesa.
Osvětlení:	Osvětlení je realizováno zejména bodovými zdroji světla s výjimkou obývacího pokoje, kde budou zavěšená svítidla.
Zásobování vodou:	Objekt bude připojen na existující veřejnou vodovodní síť. Na hranici objektu bude v zemi umístěna vodoměrná jednotka opatřená uzávěry. V každé funkční jednotce bude pak umístěn v technické místnosti sekundární vodoměr s uzávěry.
Odpady:	Nádoby na komunální budou umístěny u plotu na severní hranici pozemku a budou vyváženy jednou týdně. Kompostovatelný odpad bude umístěn na kompost na pozemku, který bude sloužit jako hnojivo pro rostliny.
Hluk:	Na protějším břehu řeky se nachází značný zdroj hluku – železnice. Tento hluk je z části eliminován umístěním pokojů a ložnic na opačnou stranu domu, kde jsou tyto místnosti

Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana před pronikáním radonu z podloží je řešena asfaltovou hydroizolací s protiradonovými vlastnostmi v podlahové konstrukci na terénu a zároveň odvětráním podloží z důvodu přítomnosti podlahového vytápění.

b) Ochrana před bludnými proudy

Není řešeno

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Není řešeno

d) Ochrana před hlukem

Na protějším břehu řeky se nachází značný zdroj hluku – železnice. Tento hluk je z části eliminován umístěním pokojů a ložnic na opačnou stranu domu, kde jsou tyto místnosti chráněny do jisté míry samotnou hmotou domu. Dalším opatřením jsou navržená okna – trojskla pro maximální utlumení vnějších hluků.

e) Protipovodňová opatření

Jako protipovodňové opatření bylo zvoleno umístění objektu na navezený terén o výšce 2,2 m nad hladinou. V případě povodně si je investor vědom rizika zatopení. Největší riziko zatopení existuje u suterénu – tedy prostoru občerstvení a zázemí převozníka, které nejsou vyvýšené. Další protipovodňová opatření u rodinného domu nejsou realizována.

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

Žádné další vlivy a negativní účinky nebyly zjištěny.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na stávající vodovodní řad, větev NN pod příjezdovou cestou. Na kanalizační řad bude připojen přes revizní šachtu.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Nejsou součástí bakalářské práce.

B.4. Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Z ulice vede rampa o celkovém sklonu 8 %. Z hlediska dopravy dochází ke změně, současná komunikace směrem k Vltavě je zúžena a rozděluje se směrem k řece a do objektu rodinného domu, u Vltavy se vytváří obratiště. Dále se také vytváří parkovací stání podél této komunikace na hranici s pozemkem Výzkumného ústavu.

b) Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Současná komunikace směrem k Vltavě je zúžena a rozděluje se směrem k Vltavě a do objektu rodinného domu.

c) Doprava v klidu

Na pozemku jsou dvě venkovní a dvě garážová stání.

d) Pěší a cyklistické stezky

Není zasahováno do prostoru cyklotrasy pod domem.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Se stavbou souvisí značné terénní úpravy. Část terénu se bude muset odebrat, avšak větší část bude potřeba navést, aby se vytvořila „terasa“ pro dům. Navezený terén bude ve výšce 2,2 m na úrovni hladiny řeky Vltavy. Terén bude ve své východní části volně přecházet do úrovně 3 m na hladinou. Tato úroveň je stávající, na které leží plot na hranici s Výzkumným ústavem. Během výkopových prací se vyhloubí také studna pro kolektor tepelného čerpadla voda – voda.

b) Použití vegetační prvky

Na zahradě bude vysazeno téměř 20 stromů a bude vytvořen ovocný sad. Směrem od Vltavy bude hranice pozemku vytyčena živým plotem pro zajištění soukromí. Velká část zahrady bude pojednána jako květnatá louka. Část před letní jídelnou bude tzv. pobytová, zde bude nízký udržovaný trávník. Detailnější návrh zahrady by byl velmi komplexní, a proto není součástí této dokumentace.

c) Biotechnická opatření

Na pozemku bude umístěna retenční nádrž, s objemem 10 000 litrů, na dešťovou vodu s bezpečnostním přepadem do řeky Vltavy. Na velké části zahrady bude vysazena květnatá louka, která zmírňuje vysychání zeminy během letních měsíců.

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

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Užíváním stavby nebudou produkovány žádné toxické ani jinak škodlivé látky ohrožující životní prostředí. Při návrhu objektu budou splněny všechny požadavky legislativy na ochranu životního prostředí a hygienu.

b) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Stavby nebude mít negativní vliv ani na okolní přírodu, ani na krajinu celkově. Nijak nenaruší zachování ekologických funkcí a vazeb v místě stavby.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není podkladem

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsoby naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.

Není předmětem řešení

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem řešení

B.7. Ochrana obyvatelstva

Stavba nespadá do žádné z kategorií staveb pro ochranu obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

Není řešeno v rámci bakalářské práce.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Dešťové vody ze střech budou svedeny do retenční nádrže umístěné na pozemku, ze které bude vyveden bezpečnostní přepad do řeky. Tato voda bude určena k závlaze. Splaškové vody jsou napojeny na kanalizační řad v komunikaci.

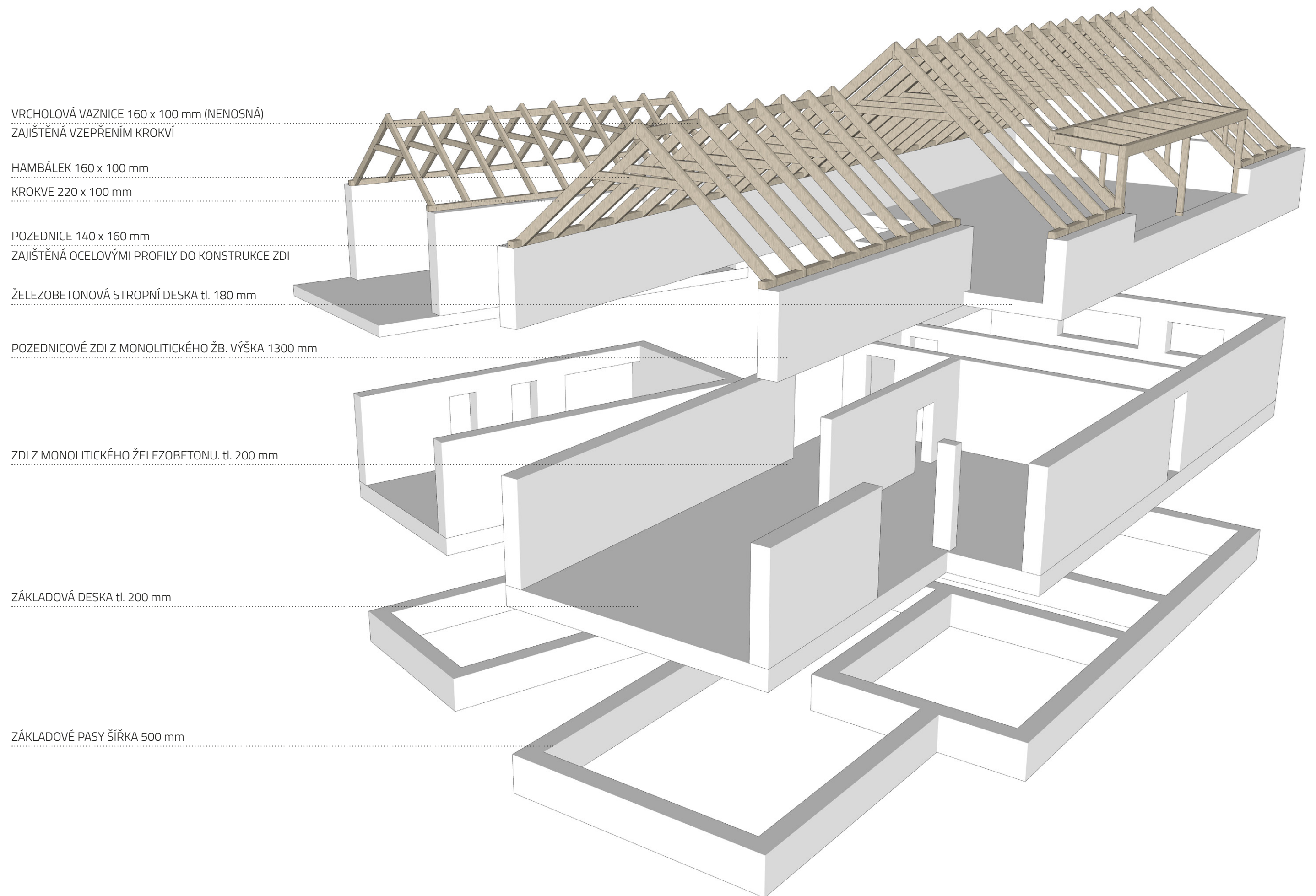
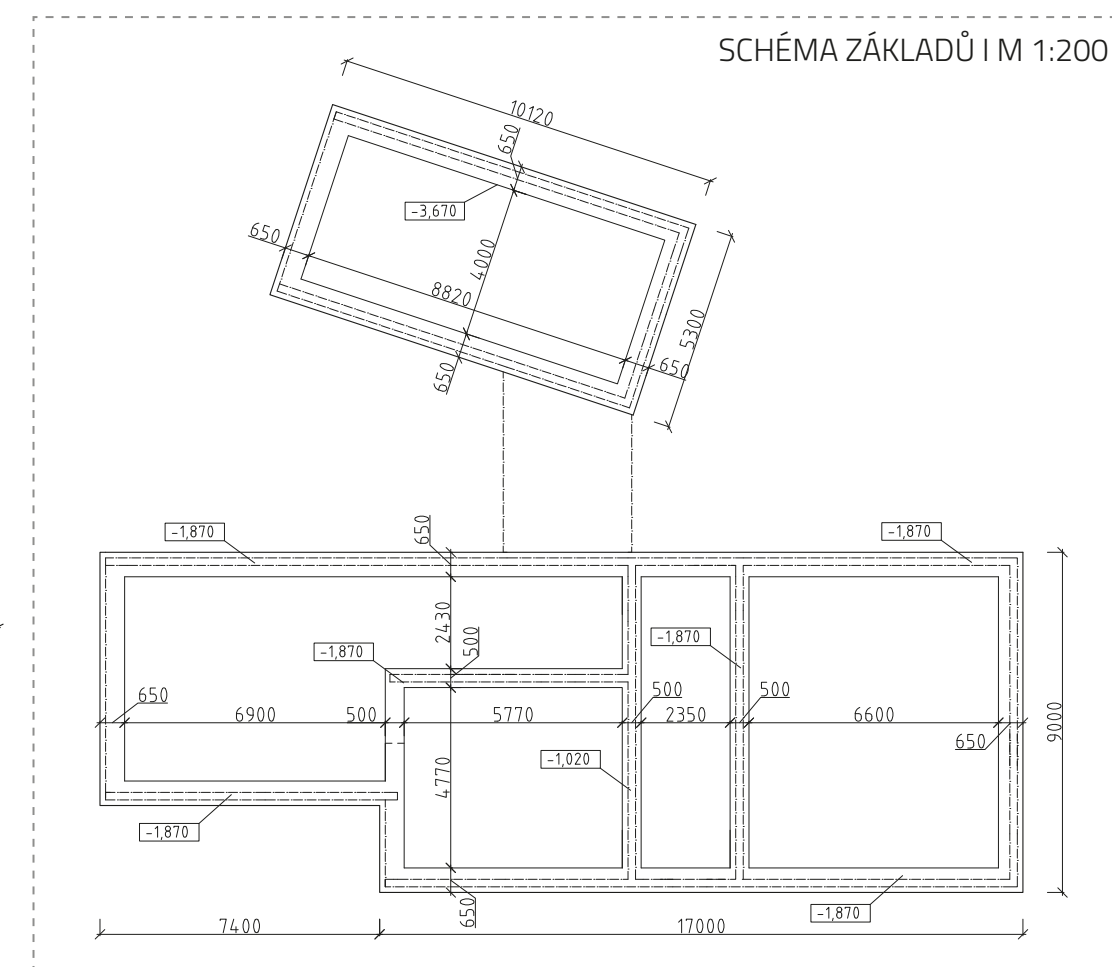
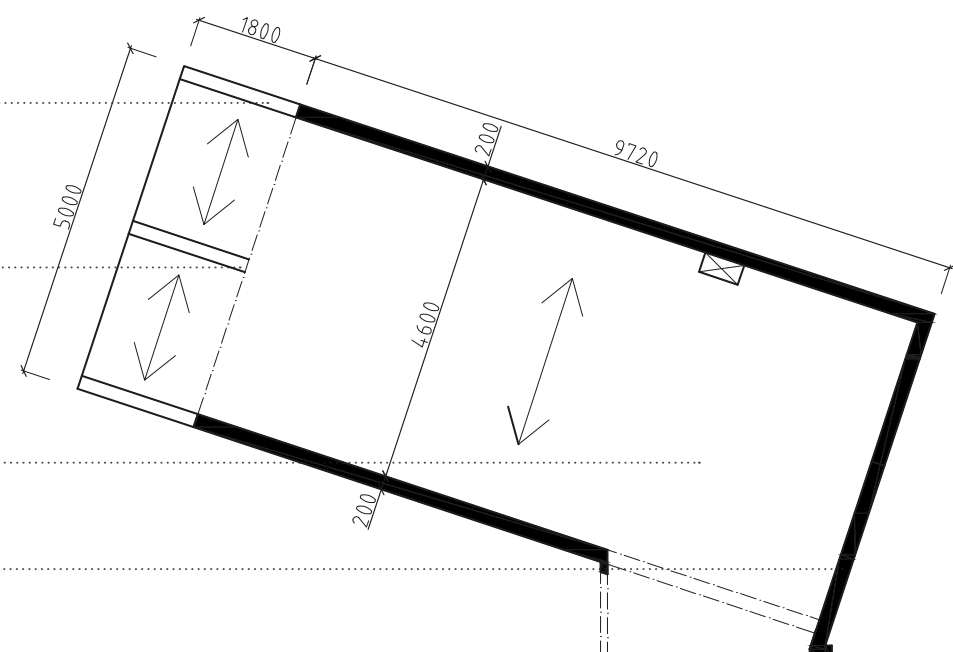


SCHÉMA ZÁKLADŮ I M 1:200



OCELOVÉ NOSNÍKY PODEPÍRAJÍCÍ KONSTRUKCI BALKÓNU

NAPOJENÍ NOSNÍKU PŘES SCHÖCK ISOKORB XT/T
S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU DO ŽELEZOBETONOVÉ KONSTRUKCE

JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 150 mm

ŽELEZOBETONOVÉ MONOLITICKÉ ZDI tl. 200 mm

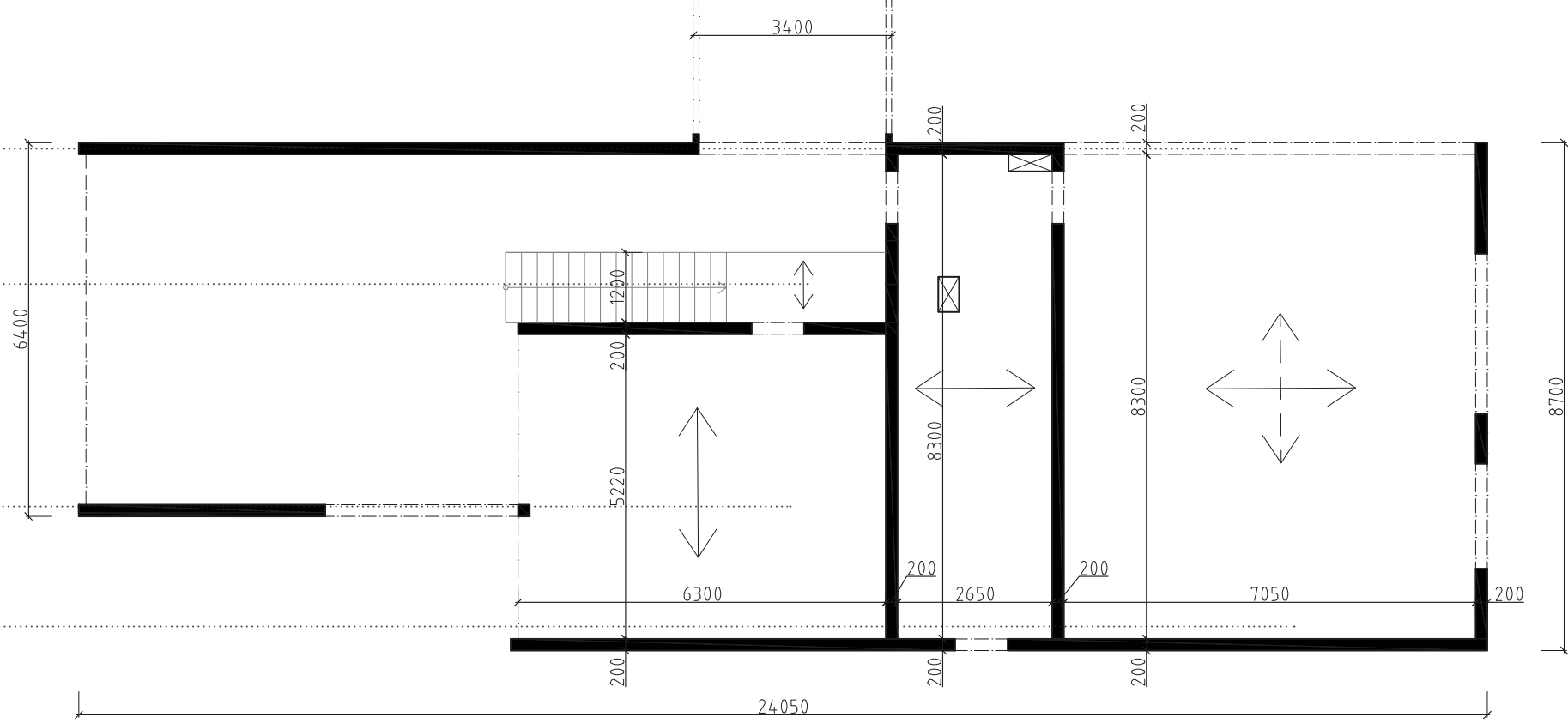
PROSKLENÝ KRČEK S OCELOVOU KONSTRUKCÍ

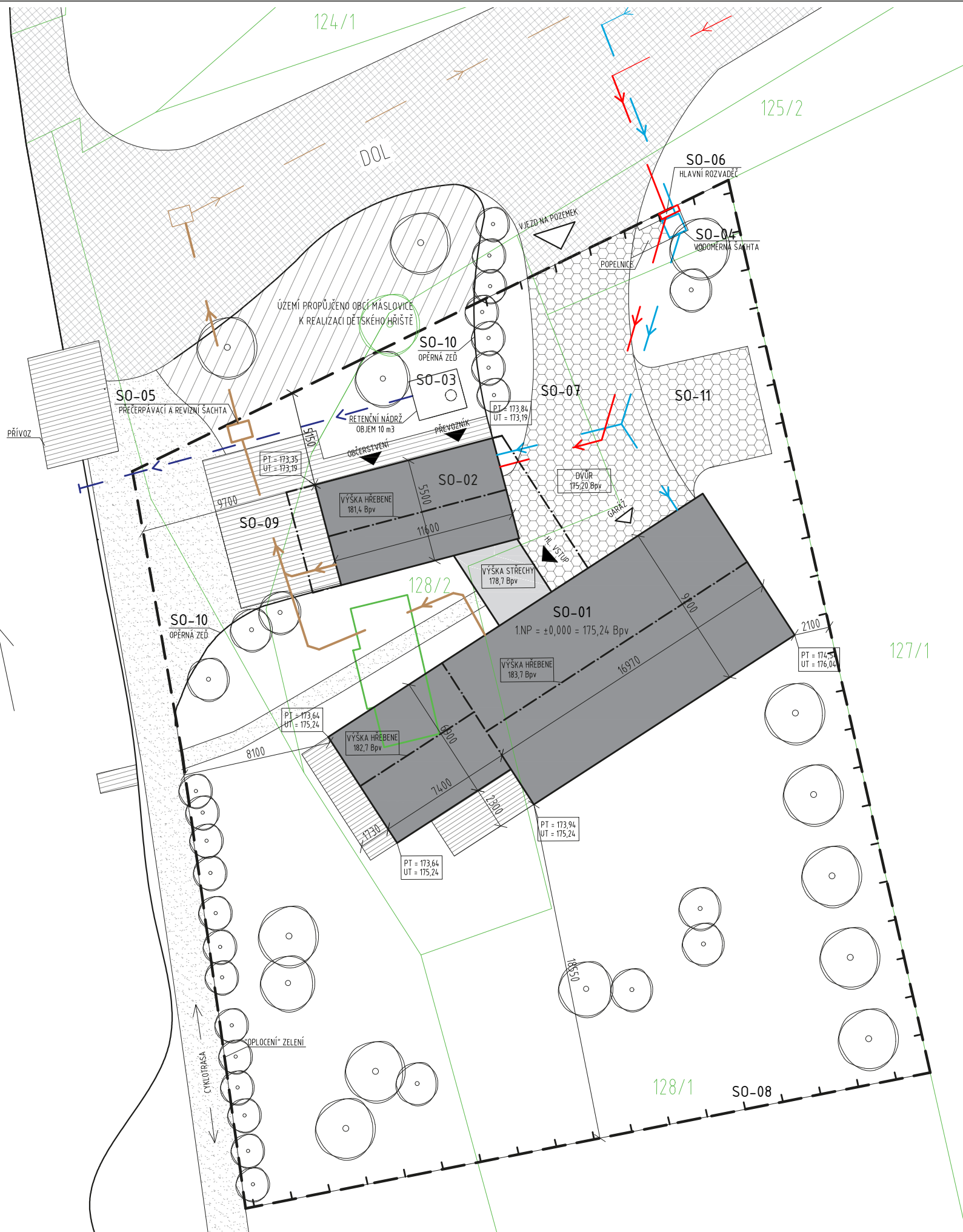
DESKA KOTVENA DO NADSTROPNÍHO PRŮVLAKU

VYKONZOLOVANÁ ČÁST GALERIE ZE STROPNÍ DESKY

JEDNOSMĚRNĚ PNUTÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 180 mm

OBOUSMĚRNĚ PNUTÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 180 mm





LEGENDA ZNAČEK:

- HRANICE POZEMKU DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ
- VSTUP
- VJEZD
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - MLAT
- ŘEŠENÝ OBJEKT
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA
- HRANICE ŘEŠENÉHO OBJEKTU
- HRANICE DLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ k. ú. MASLOVICE
- HRANICE OBJEKTU K DEMOLICI
- ZPEVNĚNÁ PLOCHA - TERASA
- ZATRAVŇOVACÍ DLAŽDIČE V KOMBINACI S KOMPLEMENTÁRNÍ DLAŽBOU V EXPOZOVANÝCH MÍSTECH
- OPLOCENÍ
- ZELEŇ ZACHOVANÁ
- ZELEŇ NAVRHOVANÁ
- TRÁVA

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ STÁVAJÍCÍ

- ELEKTRINA NN - PODZEMNÍ
- VODOVOD
- KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ NAVRHOVANÉ

- ELEKTRINA - PODZEMNÍ VEDENÍ
- VODOVOD
- KANALIZACE SPOLEČNÁ
- PŘEPAD RETENČNÍ NÁDRŽE SVEDEN DO ŘEKY

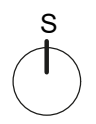
LEGENDA OBJEKTŮ:

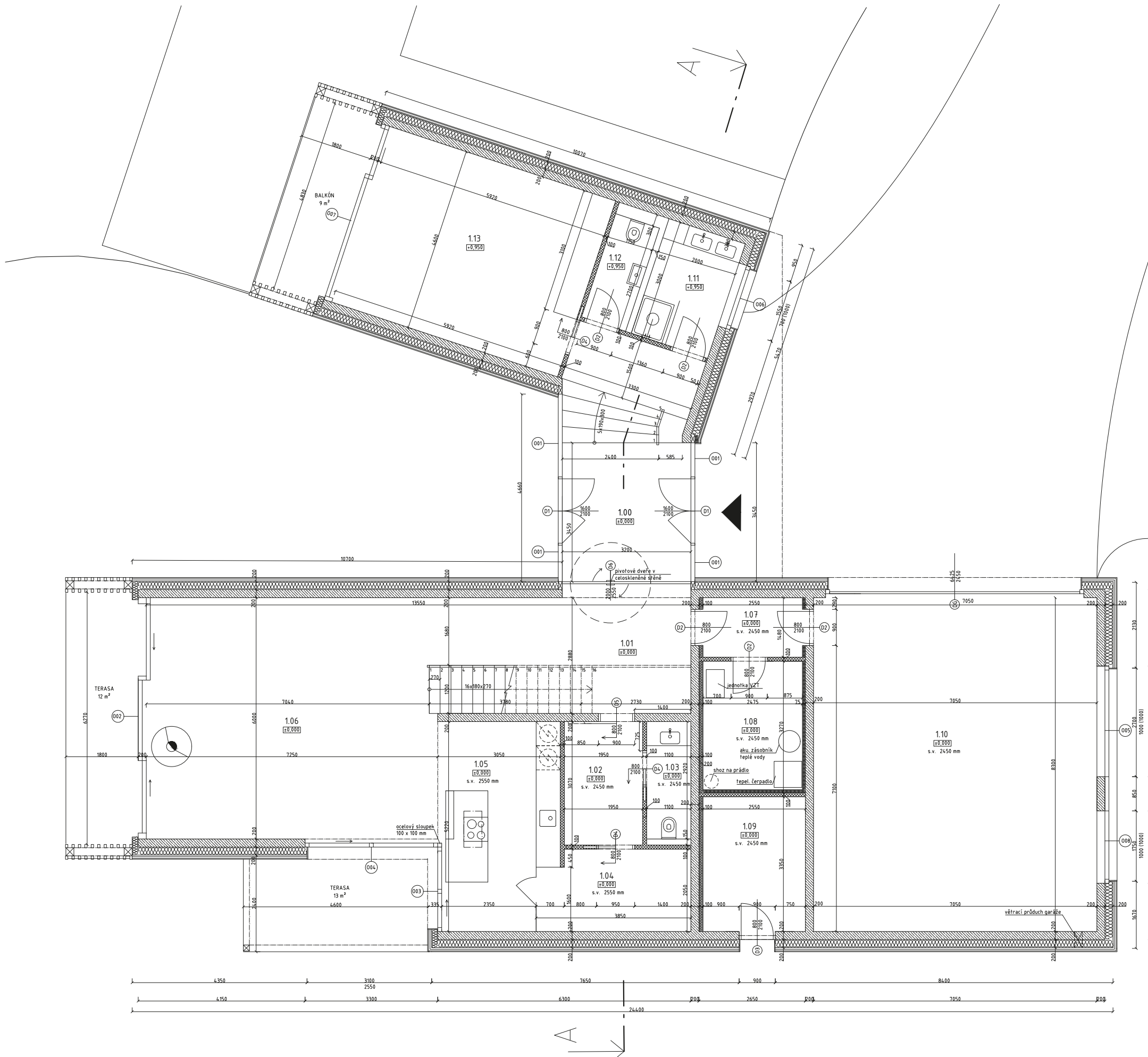
- SO-01 OBYTNÁ BUDOVA - ZASTAVĚNÁ PLOCHA 220 m²
- SO-02 OBČERSTVENÍ A ZÁZEMÍ PŘEVOZNIKA - ZASTAVĚNÁ PLOCHA 57 m²
- SO-03 DEŠŤOVÁ KANALIZACE - ZAÚSTĚNÍ DO RETENČNÍ NÁDRŽE S PŘEPADEM DO ŘEKY (OBJEM 10 m³)
- SO-04 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA - VODOMĚRNÁ ŠACHTA NA HRANICI POZEMKU
- SO-05 PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE - REVIZNÍ ŠACHTA S ČERPADLEM NA HRANICI POZEMKU
- SO-06 ELEKTRO PŘÍPOJKA VE SLOUPKU NA HRANICI POZEMKU
- SO-07 ZPEVNĚNÉ PLOCHY POJÍŽDĚNÉ
- SO-08 OPLOCENÍ DRÁTOVÉ - VÝŠKA 1,5 m
- SO-09 NEKRYTÁ ZPEVNĚNÁ TERASA DŘEVĚNÁ - ZASTAVĚNÁ PLOCHA 50 m²
- SO-10 OPĚRNÁ ZEĎ GABIONOVÁ - VÝŠKA DLE TERÉNU
- SO-11 NEKRYTÉ PARKOVACÍ STÁNÍ NA ZATRAVŇOVACÍCH DLAŽDIČÍCH - PROPUSTNOST 95%

STATISTICKÉ ÚDAJE

PLOCHA POZEMKU:	1652,6 m ²
ZASTAVĚNÁ PLOCHA:	286,3 m ²
TERASY:	75 m ²
ZPEVNĚNÉ PLOCHY:	223,8 m ²

±0,000 = 175,24 Bpv



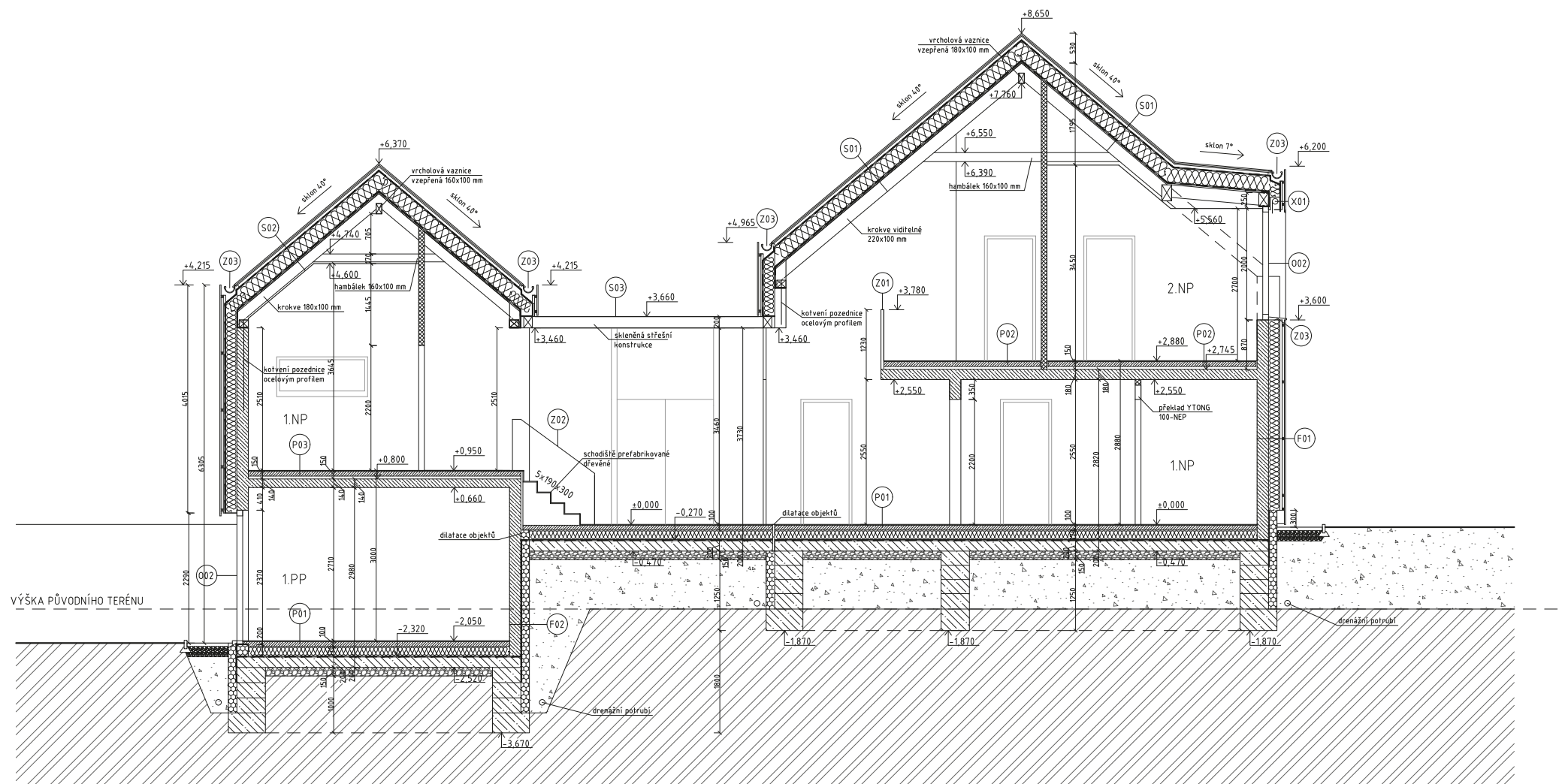


ČÍSLO MÍST.	MÍSTNOST	PLOCHA [m²]	POVRCHY MÍSTNOSTÍ			POZN.
			PODLAHA	STĚNY	STROP	
1.00	VSTUP	19.40	P1 - BUK SVĚTLÝ	ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.01	HALA	10.50	P1 - BUK SVĚTLÝ	ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.02	ŠATNA	6.00	P1 - BUK SVĚTLÝ	ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.03	WC	2.80	P2 - KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ POKRYV Z ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.04	SPÍŽ	7.50	P1 - BUK SVĚTLÝ	ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.05	KUCHYŇ	14.80	P1 - BUK SVĚTLÝ	ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.06	OBÝVAČÍ POKOJ S JÍDELNOU	52.70	P1 - BUK SVĚTLÝ	KERAMICKÝ POKRYV Z ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.07	CHODBA	3.90	P3 - EPOKIDOVÁ STĚRKA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.08	TECH. MÍSTNOST	8.70	P3 - EPOKIDOVÁ STĚRKA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.09	SKLAD ZAHRADA	8.90	P3 - EPOKIDOVÁ STĚRKA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.10	GARÁŽ	59.00	P3 - EPOKIDOVÁ STĚRKA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.11	KOUPELNA	6.00	P2 - KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ POKRYV Z ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.12	WC	3.10	P2 - KERAMICKÁ DLAŽBA	KERAMICKÝ POKRYV Z ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
1.13	ATELIÉR/ POKOJ PRO HOSTY	27.20	P1 - BUK SVĚTLÝ	ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA ALTERNATIVNĚ: ALUMINIA LÍČA	
CELKEM			230,5 m²			

POZNÁMKA
 PŘEKLADY NAD DVEŘEMI V VNĚŠNÍCH PŘÍČKÁCH JSOU YTONG NEP-100.
 BALKÓN JE PŘIPOJEN PŘES ISO-NOSNÍK ISOKORB S PŘERUŠENÍM TEPELNÉHO MOSTU.
 POD ZÁKLADOVOU DESKOU SE NACHÁZÍ ŠTĚRKOVÁ VRSTVA H. 150 mm,
 KTERÁ JE ODVĚTRÁVĚNÁ, Z DŮVODU OCHRANY PŘED RADONEM, NAD STŘECHU.

- LEGENDA MATERIÁLŮ:**
- ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE MONOLITICKÁ C25/30 H. 200 mm
 - PÓRBETONOVÁ PŘÍČKA YTONG P2-500 H.100 mm
 - TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLN YISOVER TOPSIL H. 200 mm
 - SÁDKOKARTONOVÁ INSTALAČNÍ STĚNA H. 150 mm

±0,000 = 175,24 Bpiv



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- ŽELEZOBETONOVÁ NOSNÁ KONSTRUKCE MONOLITICKÁ C25/30 H. 200 mm
- ŽELEZOBETONOVÁ ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCE MONOLITICKÁ C16/20
- PÓRBOETONOVÁ PŘÍČKA YTONG P2-500 H.100 mm
- TEPELNÁ IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY ISOVER TOPSIL H. 200 mm
- TEPELNÁ IZOLACE SYNTHOS XPS H. 150 mm
- SÁDROKARTONOVÁ INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA H. 150 mm
- ROSTLÝ TERÉN
- TERÉN HUTNĚNÝ

POZNÁMKA

PŘEKLADY NAD DVEŘEMI V NENOSNÝCH PŘÍČKÁCH JSOU YTONG NEP-100. POD ZÁKLADOVOU DESKOU SE NACHÁZÍ ŠTĚRKOVÁ VRSTVA H. 150 mm, KTERÁ JE ODVĚTRÁVANÁ, Z DŮVODU OCHRANY PŘED RADONEM, NAD STŘECHU.

SKLADBY:

- F01**
- OPALOVANÁ PRKNA TECHNIKOU Shou Sugi Ban H. 22 mm
 - VODOROVNÁ KOTVÍCÍ LAŤ 40x60 mm
 - SVISLÉ KOTVÍCÍ LAŤ 40x60 mm
 - KONTAKTNÍ DIFUZNÍ FÓLIE DEKTEN MULTI PRO
 - TEPELNÁ IZOLACE Z MIN. VATY ISOVER TOPSIL H. 200 mm, $\lambda = 0,033 \text{ W/m.K}$
 - LEPIČÍ TMEL WEBER THERM PLUS ULTRA
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA H. 200 mm
 - OMÍTKA SÁDROVÁ

- F02**
- NOPOVÁ FÓLIE
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS SYNTHOS H. 150 mm, $\lambda = 0,035 \text{ W/m.K}$
 - HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY Z PVC-P ALKORPLAN 35034
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ STĚNA H. 200 mm
 - OMÍTKA SÁDROVÁ

- S01**
- FALCOVANÁ PLECHOVÁ KRYTINA
 - SEPARAČNÍ VRSTVA NEPÍSKOVANÁ LEPENKA 3 mm
 - BEDNĚNÍ Z PALUBEK H. 24 mm
 - PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA H. 50 mm, DŘEVĚNÉ LATĚ 50x50 mm
 - POJISTNÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA DEKTEN MULTI PRO II
 - TEPELNÁ IZOLACE Z MIN. VATY ISOVER TOPSIL H. 280 mm, $\lambda = 0,033 \text{ W/m.K}$
 - PAROZÁBRANA Z ASFALTOVÉHO PÁSU TOPDEK AL BARRIER
 - BEDNĚNÍ Z PALUBEK H. 24 mm
 - KROKVE 220x100 mm

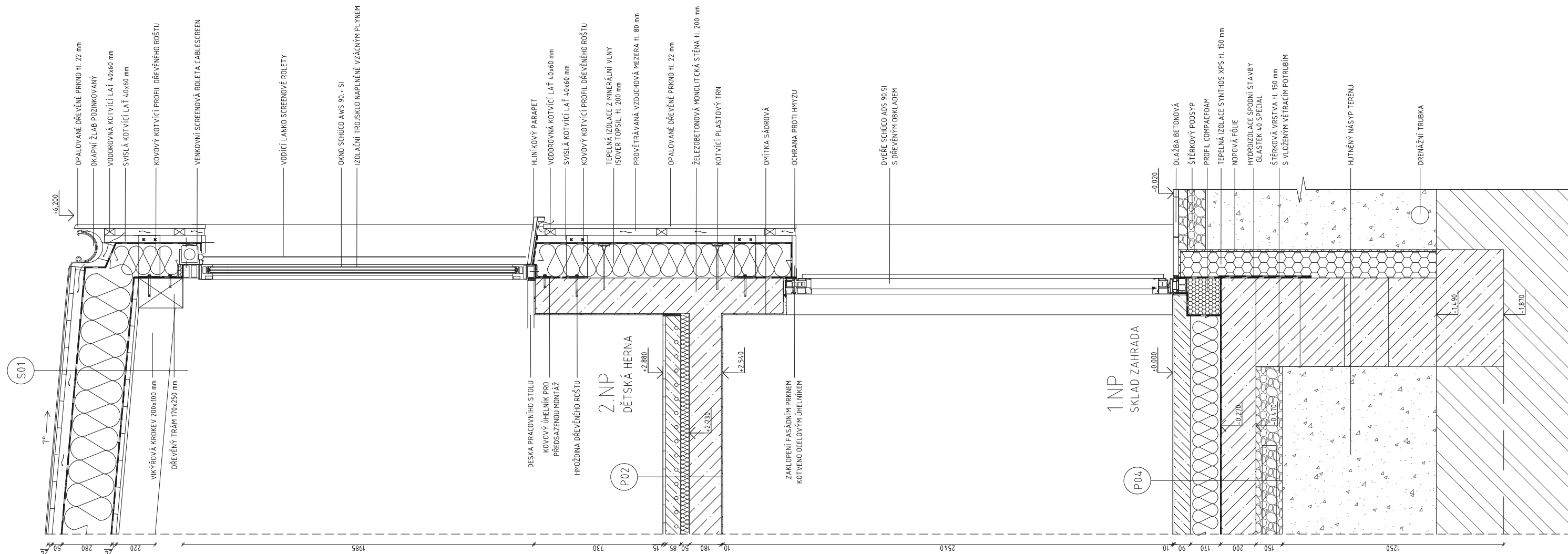
- S02**
- FALCOVANÁ PLECHOVÁ KRYTINA
 - SEPARAČNÍ VRSTVA NEPÍSKOVANÁ LEPENKA 3 mm
 - BEDNĚNÍ Z PALUBEK H. 24 mm
 - PROVĚTRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEZERA H. 50 mm, DŘEVĚNÉ LATĚ 50x50 mm
 - POJISTNÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA DEKTEN MULTI PRO II
 - TEPELNÁ IZOLACE Z MIN. VATY ISOVER TOPSIL H. 280 mm, $\lambda = 0,033 \text{ W/m.K}$
 - PAROZÁBRANA Z ASFALTOVÉHO PÁSU TOPDEK AL BARRIER
 - BEDNĚNÍ Z PALUBEK H. 24 mm
 - KROKVE 180x100 mm
 - SÁDROKARTONOVÝ PODHLED

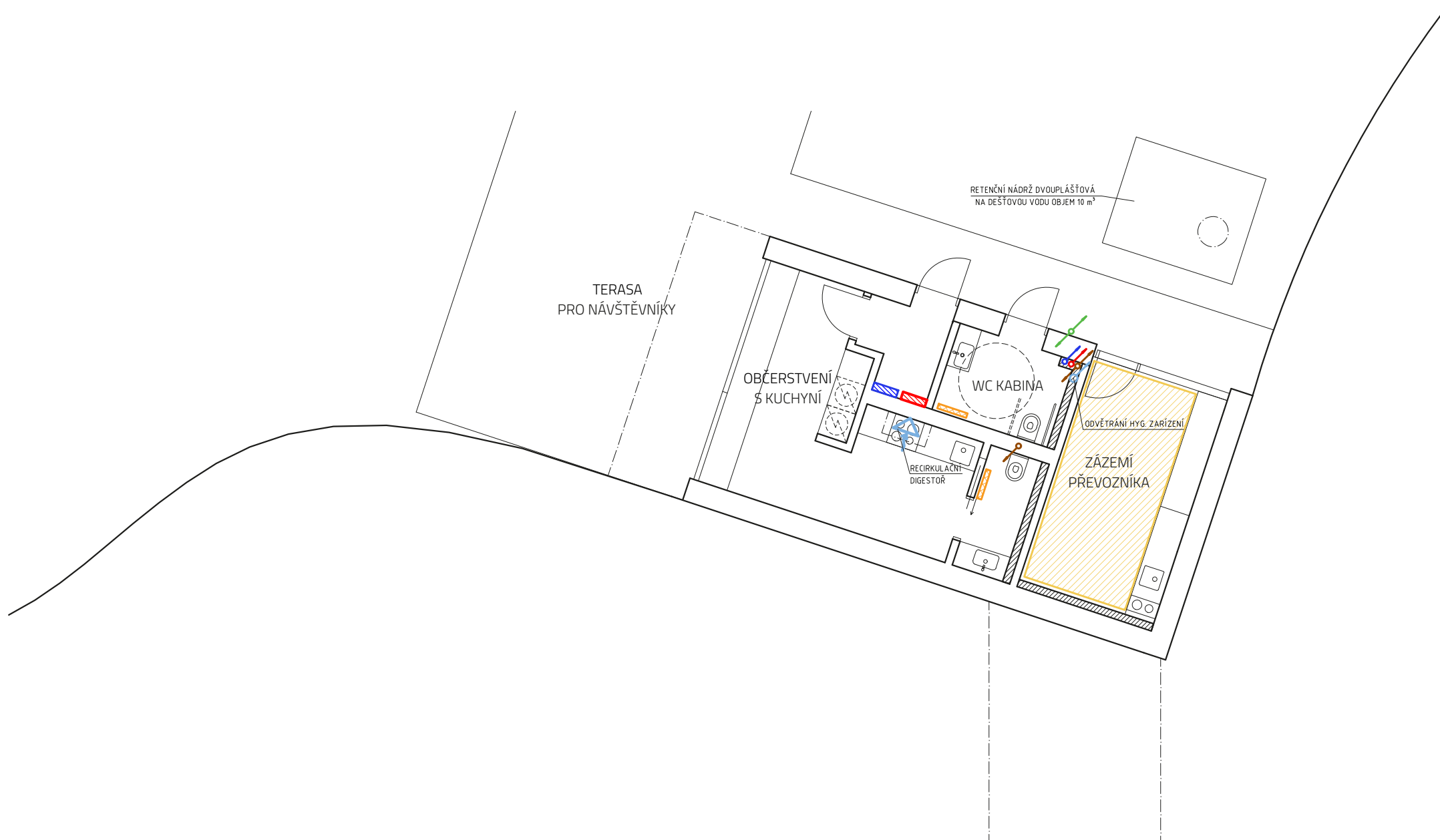
- P01**
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA BUK SVĚTLÝ H. 15 mm
 - ANHYDRIDOVÝ POTĚR CEMIX H. 85 mm
 - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ REHAU
 - AKUSTICKÁ A TEPELNÁ IZOLACE ISOVER T-P H. 170 mm
 - HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA H. 200 mm
 - ŠTĚRKOVÝ PODSYP H. 150 mm S ODVĚTRÁNÍM
 - ZEMINA

- P02**
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA BUK SVĚTLÝ H. 15 mm
 - ANHYDRIDOVÝ POTĚR CEMIX H. 85 mm
 - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ REHAU
 - AKUSTICKÁ A TEPELNÁ IZOLACE ISOVER T-P H. 50 mm
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA H. 180 mm
 - OMÍTKA SÁDROVÁ














- P03**
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA BUK SVĚTLÝ H. 15 mm
 - ANHYDRIDOVÝ POTĚR CEMIX H. 85 mm
 - PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ REHAU
 - AKUSTICKÁ A TEPELNÁ IZOLACE ISOVER T-P H. 50 mm
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA H. 140 mm
 - OMÍTKA SÁDROVÁ

- P04**
- NÁŠLAPNÁ VRSTVA EPOXIDOVÁ ŠTĚRKA
 - ANHYDRIDOVÝ POTĚR CEMIX H. 92 mm
 - AKUSTICKÁ A TEPELNÁ IZOLACE ISOVER T-P H. 170 mm
 - HYDROIZOLACE SPODNÍ STAVBY Z ASFALTOVÝCH PÁSŮ
 - ŽELEZOBETONOVÁ MONOLITICKÁ DESKA H. 200 mm
 - ŠTĚRKOVÝ PODSYP H. 150 mm S ODVĚTRÁNÍM
 - ZEMINA





LEGENDA:

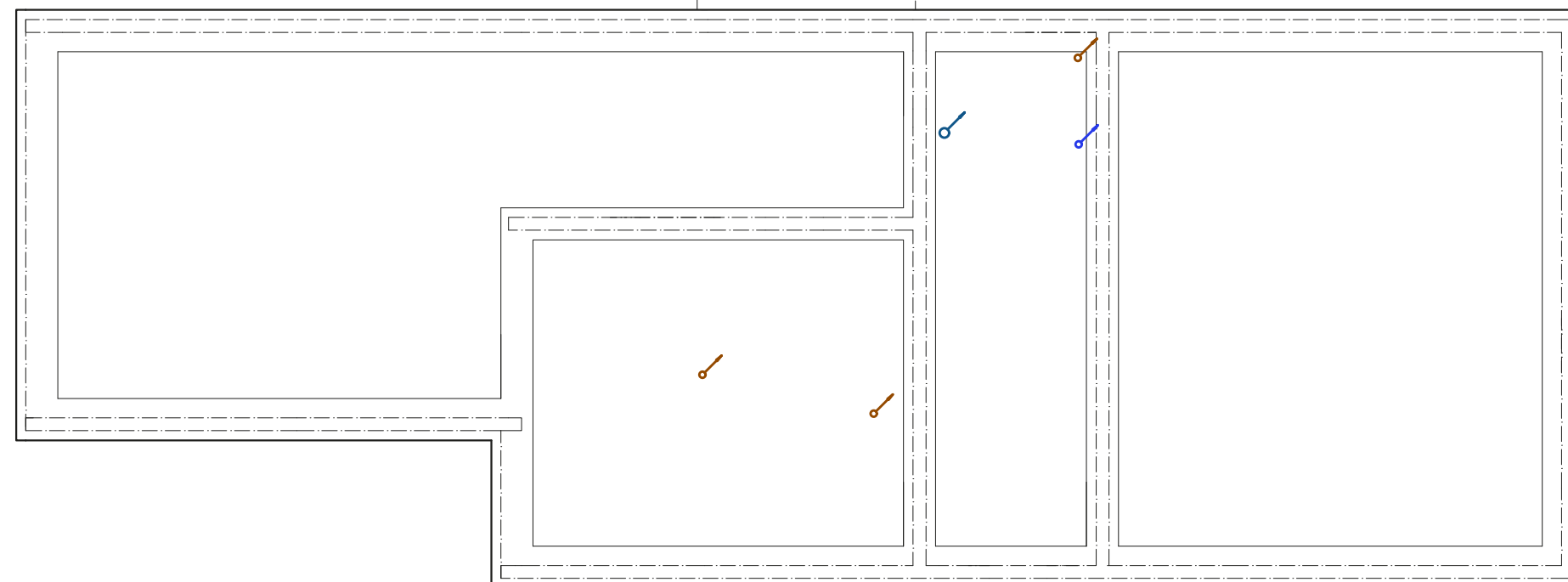
-  STOUPACÍ POTRUBÍ TEPLÉ VODY
-  STOUPACÍ POTRUBÍ STUDENÉ VODY
-  STOUPACÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
-  STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
-  STOUPACÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
-  STOUPACÍ POTRUBÍ ODVĚTRÁNÍ PODLOŽÍ
-  HLAVNÍ ROZVADĚČ
-  DOMOVNÍ ROZVADĚČ
-  HLAVNÍ VODOMĚRNÁ SESTAVA
-  VEDLEJŠÍ VODOMĚRNÁ SESTAVA
-  INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA tl. 150 mm
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-  ELEKTRICKÉ OTOPNÉ TĚLESO

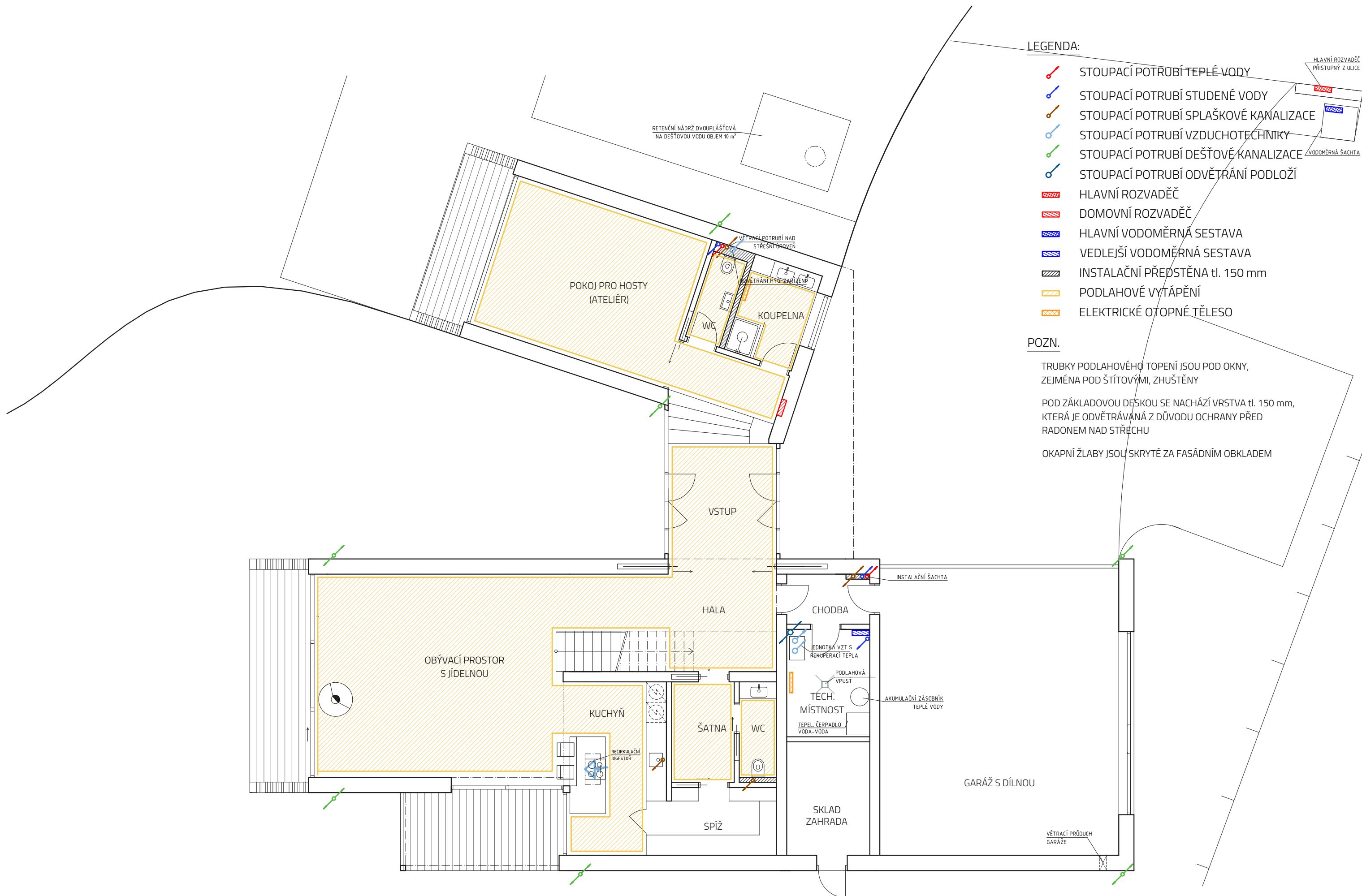
POZN.

TRUBKY PODLAHOVÉHO TOPENÍ JSOU POD OKNY, ZEJMÉNA POD ŠTÍTOVÝMI, ZHUŠTĚNÝ

POD ZÁKLADOVOU DESKOU SE NACHÁZÍ VRSTVA tl. 150 mm, KTERÁ JE ODVĚTRÁVANÁ Z DŮVODU OCHRANY PŘED RADONEM NAD STŘECHU

OKAPNÍ ŽLABY JSOU SKRYTÉ ZA FASÁDNÍM OBKLADEM





LEGENDA:

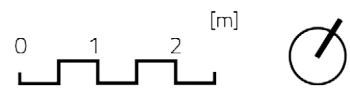
- STOUPAČÍ POTRUBÍ TEPLÉ VODY
- STOUPAČÍ POTRUBÍ STUDENÉ VODY
- STOUPAČÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
- STOUPAČÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
- STOUPAČÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
- STOUPAČÍ POTRUBÍ ODVĚTRÁNÍ PODLOŽÍ
- HLAVNÍ ROZVADĚČ
- DOMOVNÍ ROZVADĚČ
- HLAVNÍ VODOMĚRNÁ SESTAVA
- VEDLEJŠÍ VODOMĚRNÁ SESTAVA
- INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA tl. 150 mm
- PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
- ELEKTRICKÉ OTOPNÉ TĚLESO

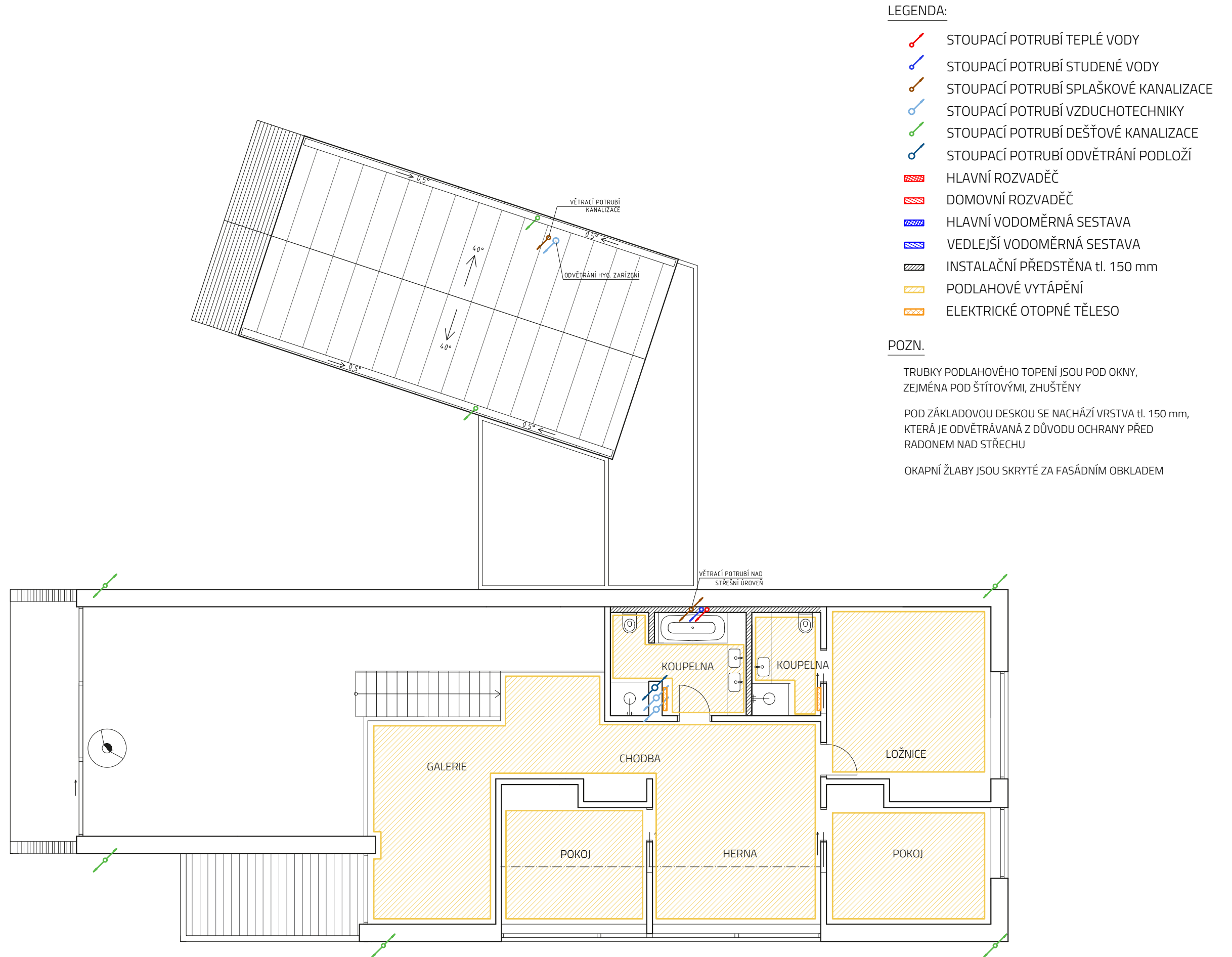
POZN.

TRUBKY PODLAHOVÉHO TOPENÍ JSOU POD OKNY, ZEJMÉNA POD ŠTÍTOVÝMI, ZHUŠTĚNY













POD ZÁKLADOVOU DESKOU SE NACHÁZÍ VRSTVA tl. 150 mm, KTERÁ JE ODVĚTRÁVÁNÁ Z DŮVODU OCHRANY PŘED RADONEM NAD STŘECHU

OKAPNÍ ŽLABY JSOU SKRYTÉ ZA FASÁDNÍM OBKLADEM





LEGENDA:

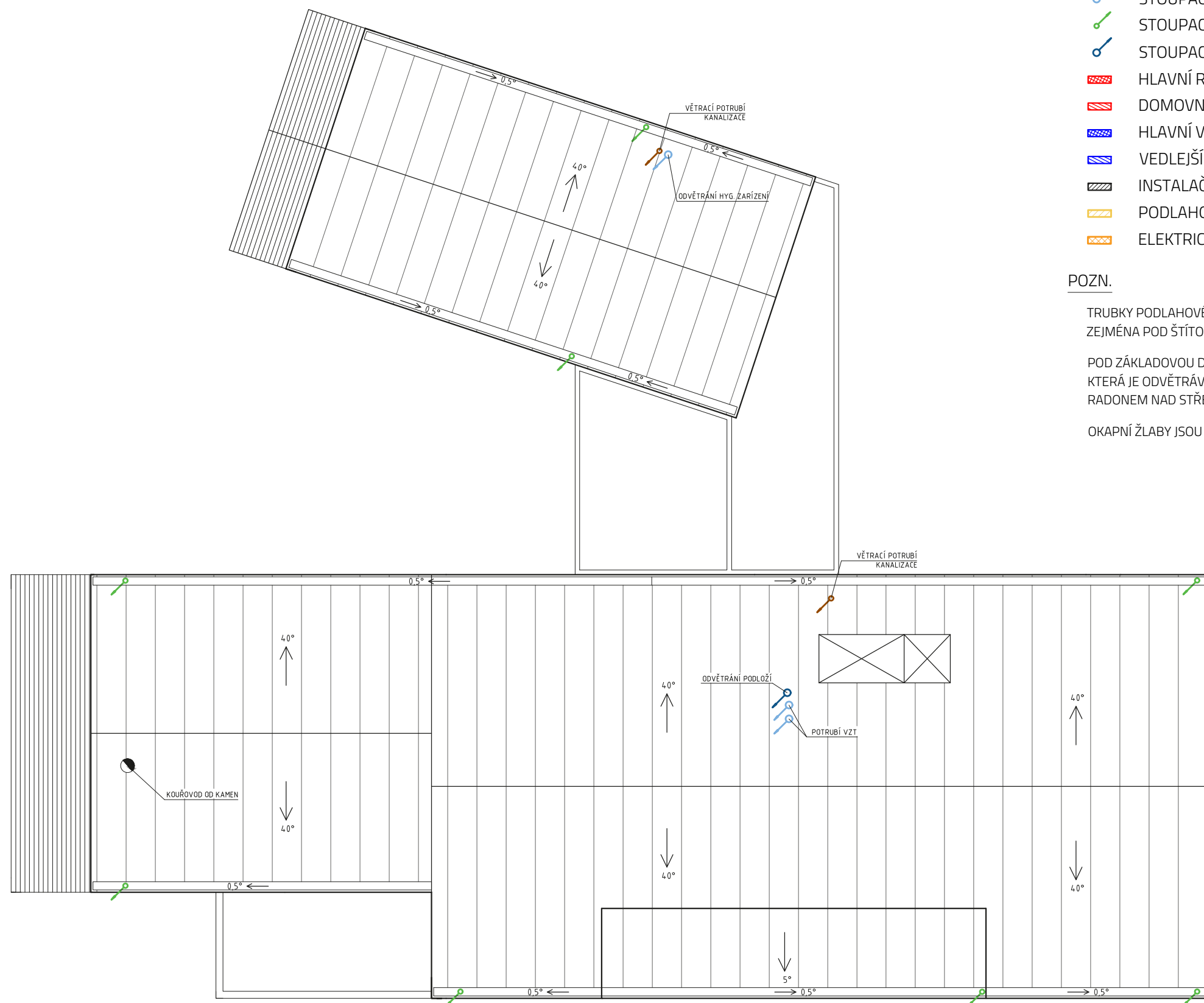
-  STOUPACÍ POTRUBÍ TEPLÉ VODY
-  STOUPACÍ POTRUBÍ STUDENÉ VODY
-  STOUPACÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ KANALIZACE
-  STOUPACÍ POTRUBÍ VZDUCHOTECHNIKY
-  STOUPACÍ POTRUBÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE
-  STOUPACÍ POTRUBÍ ODVĚTRÁNÍ PODLOŽÍ
-  HLAVNÍ ROZVADĚČ
-  DOMOVNÍ ROZVADĚČ
-  HLAVNÍ VODOMĚRNÁ SESTAVA
-  VEDLEJŠÍ VODOMĚRNÁ SESTAVA
-  INSTALAČNÍ PŘEDSTĚNA tl. 150 mm
-  PODLAHOVÉ VYTÁPĚNÍ
-  ELEKTRICKÉ OTOPNÉ TĚLESO

POZN.

TRUBKY PODLAHOVÉHO TOPENÍ JSOU POD OKNY, ZEJMÉNA POD ŠTÍTOVÝMI, ZHUŠTĚNY

POD ZÁKLADOVOU DESKOU SE NACHÁZÍ VRSTVA tl. 150 mm, KTERÁ JE ODVĚTRÁVANÁ Z DŮVODU OCHRANY PŘED RADONEM NAD STŘECHU

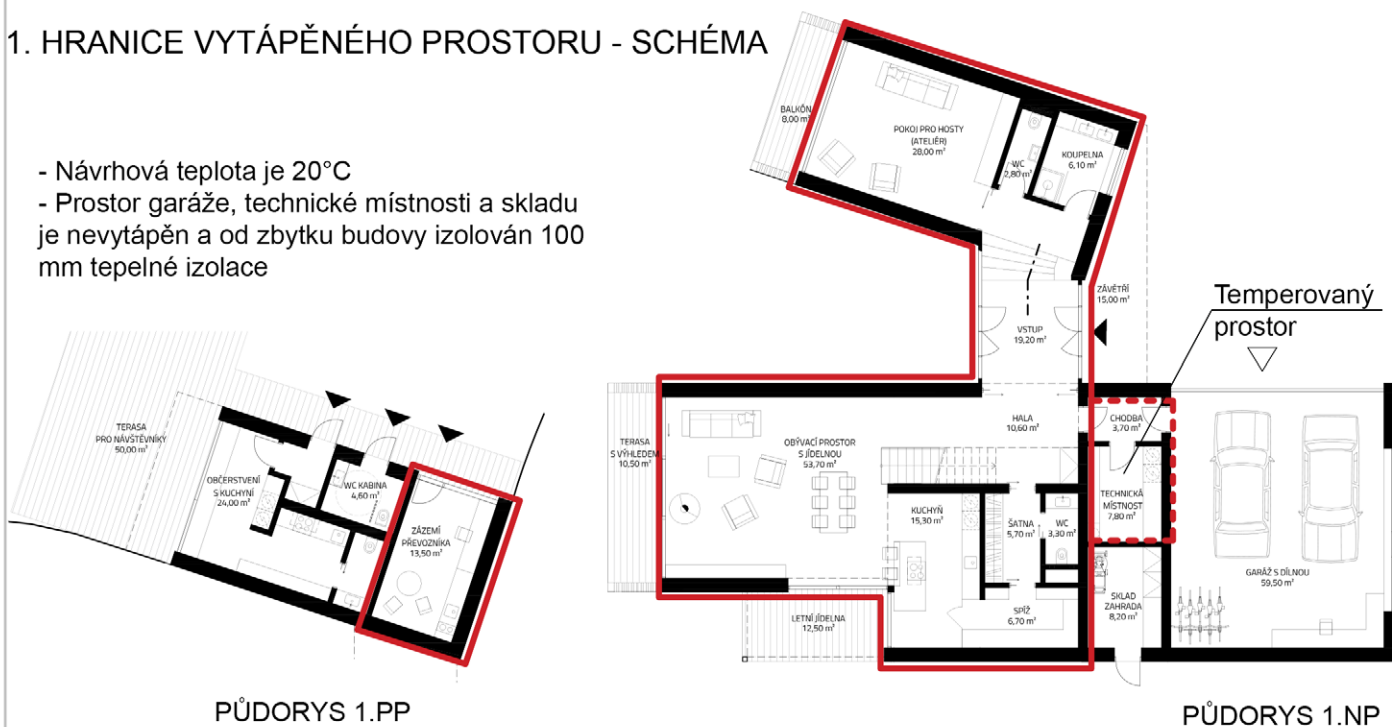
OKAPNÍ ŽLABY JSOU SKRYTÉ ZA FASÁDNÍM OBKLADEM



ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

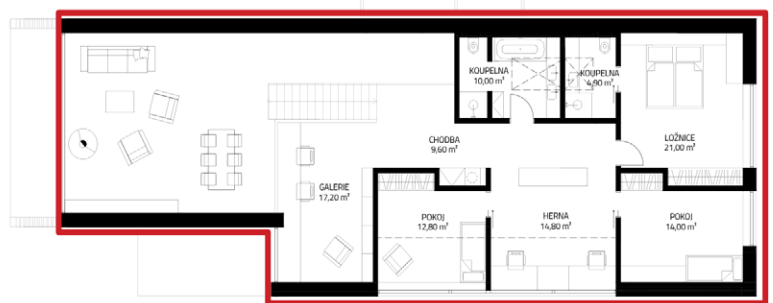
1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU - SCHÉMA

- Návrhová teplota je 20°C
- Prostor garáže, technické místnosti a skladu je nevytápěn a od zbytku budovy izolován 100 mm tepelné izolace

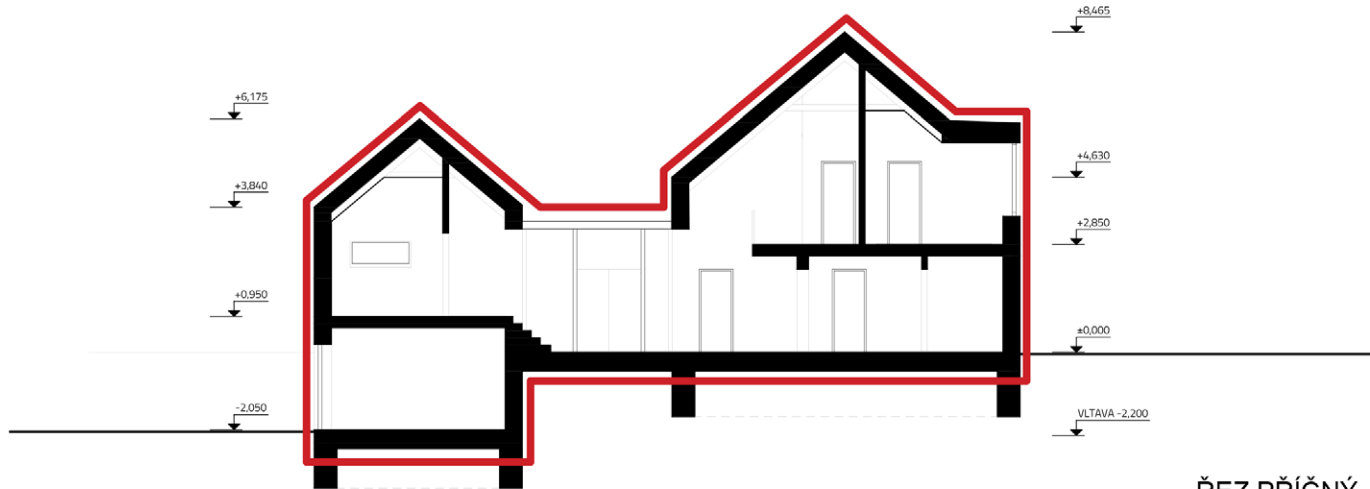


PŮDORYS 1.PP

PŮDORYS 1.NP



PŮDORYS 2.NP



ŘEZ PŘÍČNÝ

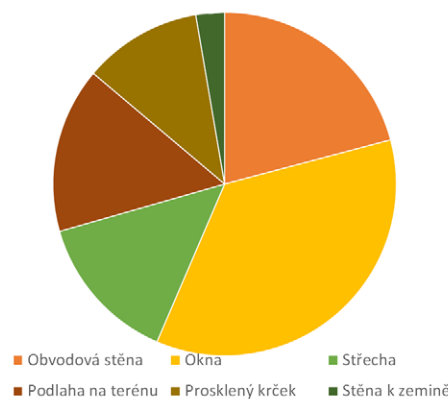
2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

Ozn. j	Konstrukce	Hodnocená budova				Referenční budova	
		A _j [m ²]	b _j [-]	U _j [W/(m ² ·K)]	H _{T,j} [W/K]	U _{N,j} [W/(m ² ·K)]	H _{T,ref,j} [W/K]
1	Obvodová stěna	373,7	1	0,18	67,27	0,30	112,11
2	Okna	127,5	1	0,9	114,75	1,5	191,25
3	střecha	324,8	1	0,14	45,47	0,24	77,95
4	Podlaha na terénu	273,2	0,8	0,23	50,27	0,45	98,35
5	Prosklený krček	40,08	1	0,9	36,0	1,13	45,29
6	Stěna k zemině	40,2	0,8	0,27	8,68	0,45	14,47
7	Stěna k nevytáp. prostoru	21,17	0,16	0,32	1,08	0,75	2,54
8	Další konstrukce						
9	Tepelné vazby	již započítány v součinitelích prostupu tepla ΔU=0,02 W/m ² K					
	Celkem	1179,48			322,44		539,42

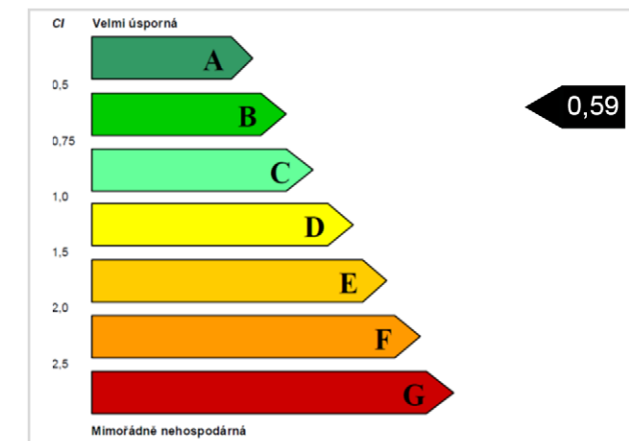
POŽADAVEK: průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} se musí pohybovat v intervalu 0,20 až 0,35 W/(m²·K)

VÝSLEDEK: $U_{em} = \frac{\sum H_{T,j}}{\sum A_j} = \frac{322,44}{1179,48} = 0,27 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ $U_{em,N} = \frac{\sum H_{T,ref,j}}{\sum A_j} = \frac{539,42}{1179,48} = 0,46 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ $cl = \frac{0,27}{0,46} = 0,59$

3. TEPELNÉ ZTRÁTY



4. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



5. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E _A [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken		36
Nucené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ANO	20
Jiný větrací systém...		36 pokud je bez ZZT

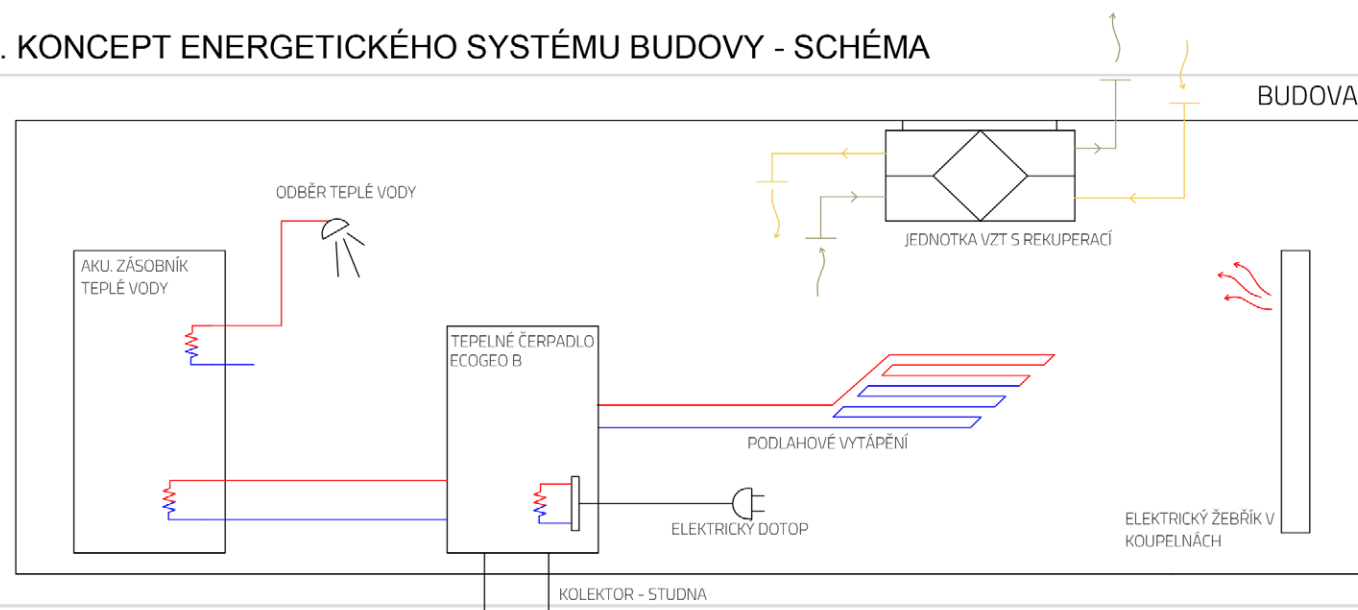
ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA (ZZT): η_{ZZT} = 93 %

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY

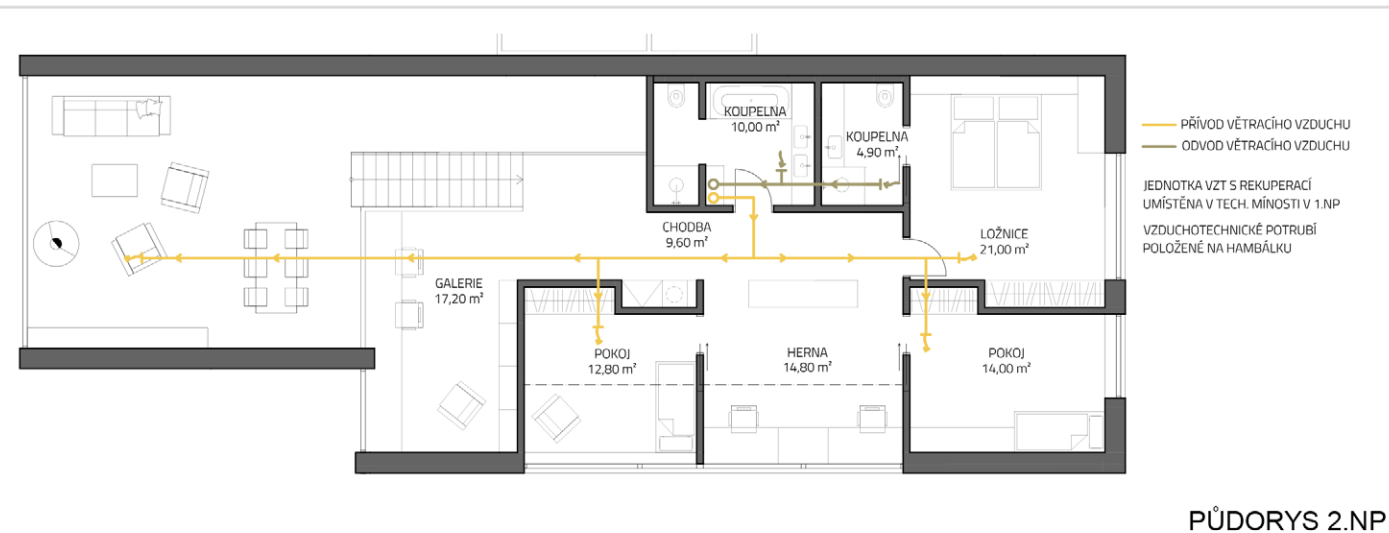
6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY - ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	Celkem	Z neobnovitelných zdrojů [%]				Z obnovitelných zdrojů [%]				
		Elektrina	Zemní plyn	Centrální zásobování teplem	Jiný zdroj...	Dřevo	Solární fototermický systém	Solární fotovoltaický systém	Geotermální energie	Jiný zdroj...
Vytápění	4900	25%								75%
Ohřev teplé vody	2475	30%								70%
Pomocná energie	400	100%								
Jiná potřeba...										
Celkem	7775	30%								70%

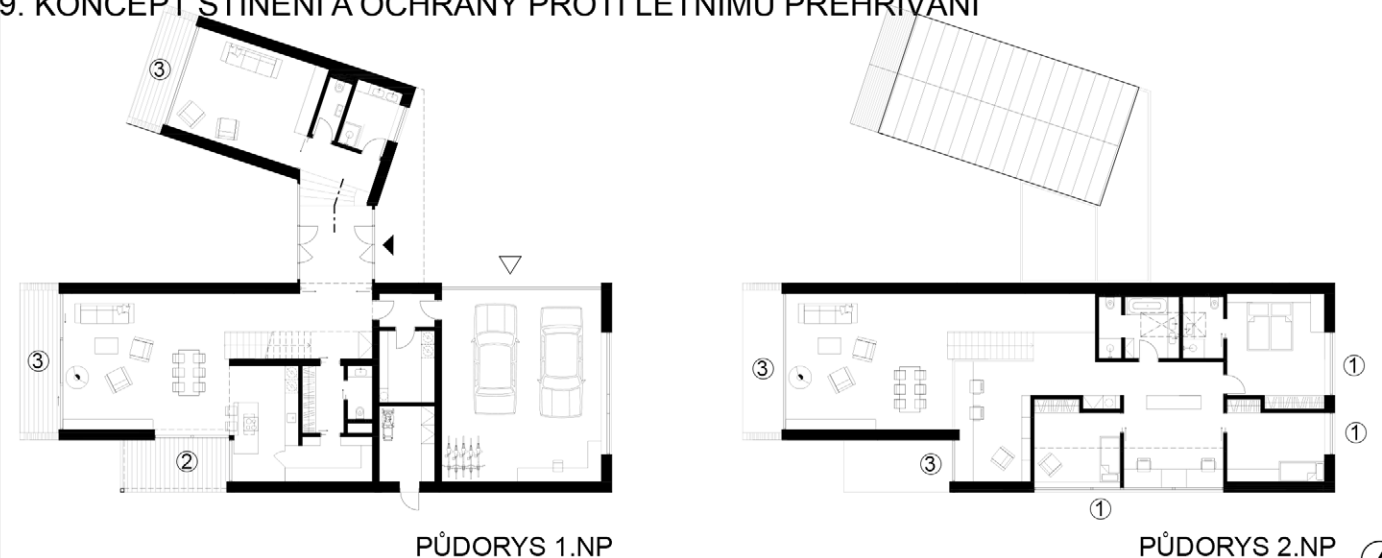
7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY - SCHÉMA



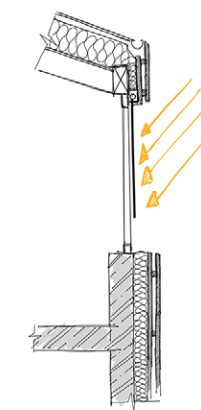
8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ - SCHÉMA



9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ

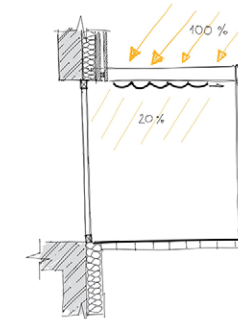


1 OKNA V 2.NP



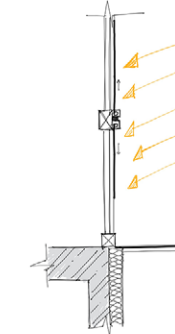
Stínění je zajištěno pohyblivou exteriérovou, screenovou roletou. Vertikálně posuvný systém je zejména u pokojů a ložnic. Roleta je vedená pomocí nerezového vodičící lanka, které je při pohledu z interiéru téměř neviditelné. Box rolety je nasazen na rám okna, avšak krytý fasádním obkladem.

2 JIHOVÝCHODNÍ OKNO DO OBÝVACÍHO POKOJE V 1.NP



Stínění jihovýchodního okna na terasu je realizováno z kvalitní látky odolné proti UV záření. Rolety jsou podvěšeny pod konstrukcí pergoly na ocelových lankách s možností zatahovat a roztahovat dle libosti. Na zimu se tyto rolety uklidí.

3 JIHOZÁPADNÍ ŠTÍTOVÁ OKNA



Stínění štítových oken je řešeno atyckými screenovými roletami které kopírují tvar okna. Rolety jsou uloženy v boxech kotvených horizontálně přímo na masivní rám okna. Na vertikálních částech rámu jsou umístěny vodičící lišty, které zajišťují pevné napnutí látky i při nepříznivé počasí.

Na závěr bych chtěl poděkovat vedoucím své bakalářské práce, doc. Ing. arch. Václavu Dvořákovi, CSc. a doc. Ing. arch. Ing. Petru Šikolovi, Ph.D., za cenné rady, komentáře a vedení mého projektu.