



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

**BAKALÁŘSKÁ
PRÁCE**

2019/2020

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

žadavající katedra

katedra architektury

název bakalářské práce

Rodinný dům

autor(ka) práce

**Valeriia
Chernukhina**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí bakalářské práce

**prof. Ing. arch.
Michal Šourek**

datum a podpis vedoucího práce

*nomínace na ŽK
(bude vyplněno u obhajoby)*

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



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

ANOTACE

Předmětem zadání bylo navrhnout architektonický a stavebně technický koncepční návrh vícegeneračních rodinných domů v území bývalého Cukrovaru Lenešice/okres Louny, který by mohl zajistit pohodlné rodinné bydlení vyššího standardu a zároveň maximálně využít hodnoty daného území. Charakter novostavby má vzhled ke historii daného území, propojení moderní architektury a tradice bydlení individuální vesnické.

Podkladem pro práci byli Regulační plan a architektonická studie zpracované ateliérem MS architekti. Podklady jsou poskytnuty v digitální formě a jsou součástí zadání práce.

Tato práce obsahuje architektonický návrh a technické řešení pro architektonický objekt, který by mohl být zapojen do kontextu dané lokality.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval samostatně

ABSTRACT

This assignment aimed to propose an architectural and structural-technical conceptual project of a multigenerational family house on the territory of former Sugar factory in Lenešice/ district Louny, which could ensure comfortable and high-standard family housing and at the same time take advantage of this territory.

An architectural study and Regulatory Plan have been prepared by the MS architects' studio at the given locality. The supporting documents are provided in digital form and are the part of the assignment. The nature of the new building has an appearance on the history of the area, the connection between modern architecture and the tradition of individual village living.

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Chernukhina Jméno: Valeriia Osobní číslo: 468498

Zadávací 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: prof. Ing. arch. Michal Šourek

Datum zadání bakalářské práce: 21.2.2020

Termín odevzdání bakalářské práce: 17.5.2020

Podpis vedoucího práce

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

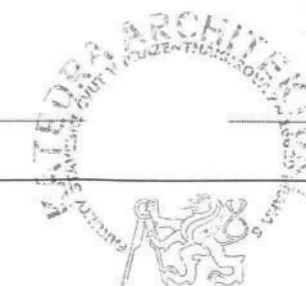
Podpis vedoucího katedry

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)

01 | ČASOPISOVÁ ZKRATKA
VIZUALIZACE EXTERIÉRU

02 | VIZUALIZACE EXTERIÉRU A INTERIÉRU

04 | SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
1:500

06 | AXONOMETRIE

07 | IDEA NÁVRHU

10/11 | VIZUALIZACE INTERIÉRU

12 | PŮDORYS 2.NP
1:100

15 | VIZUALIZACE INTERIÉRU

16 | POHLED SEVER
1:100

17 | POHLED VÝCHODNÍ
1:100

21/22/23 | VIZUALIZACE EXTERIÉRU

NADHLEDOVÁ VIZUALIZACE | 03

ARCHITEKTONICKÁ SITUACE
1:200 | 05

PŮDORYS 1.PP
1:100 | 08

PŮDORYS 1.NP
1:100 | 09

PŘÍČNÝ ŘEZ A-A'
1:100 | 13

PODELNÝ ŘEZ B-B'
1:100 | 14

VIZUALIZACE INTERIÉRU | 18

POHLED JÍH
1:100 | 19

POHLED ZÁPADNÍ
1:100 | 20

25 | PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SKLADBY KONSTRUKCÍ /31

32 | KOORDINAČNÍ SITUACE

33 | KONSTRUKČNÍ SCHÉMA

PŮDORYS 1.NP 34

35 | PŘÍČNÝ ŘEZ A-A'

36 | ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

37 | SCHÉMA TZB 1.PP - KANALIZACE, VODOVOD

SCHÉMA TZB 1.NP - KANALIZACE, VODOVOD 38

SCHÉMA TZB 2.NP - KANALIZACE, VODOVOD 39

40 | SCHÉMA TZB - VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ

41 | VÝKRES STŘECHY

ENERGETICKÝ KONCEPT BUDOVY 42

Představte si rodinný dům, který dává maximální možnosti a comfort na minimálně ploše. Místo, kam se chcete pravidelně vracet, místo kde budete chtít bydlet daleko od městského shonu; místo, kde budete sami, a budete součástí historie.

Záměrem návrhu bylo zprojektovat dvougenerační rodinný dům, umožňující trvalé obývání ve dvou bytových jednotkách. Dům by měl respektovat místní stavební tradici, zároveň naplňovat kritéria pro rodinný život v 21. století. Měl by poskytnout svým obyvatelům přiměřený obytný komfort, zároveň nerušeně vplynout do krajiny, spoluvytvářet atmosféru vesnice.

Po zvážení všech těchto okolností rešením bylo navrhnout dům jednoduchý, který by podpořoval původní venkovský urbanismus obce a výraznými terasami propojil dům s přírodou.

Velikost pozemku vynahrazuje prostorná krytá terasa a obývací místnost spojená s kuchyní a jídelnou. Zde tráví rodina většinu času. Tento prostor plynule navazuje na trávník a bazén s pobytovou terasou. Tato centrální část zahrady je obklopena keři a vyšší zelení a působí tak příjemně soukromým a klidným dojmem.

Forma budovy se skládá ze dvou hmot, při níž hlavní podélná určuje hlavní obytnou funkci, druhá tvoří zázemí domů.

Mám za to, že symbolickým středem rodinného života, významným místem, kde se schází rodiče s dětmi a vítají se hosté, je jednoduše jídelní stůl. Proto také zaujímá centrální pozici největšího prostoru domu mezi kuchyní a obývacím pokojem. Obývacímu pokoji jednoznačně vládne velké fixní okno bez rušivých okenních profilů, nabízející úžasný výhled na Cukrovar a zvyšující společenský charakter místa, ve kterém účelně chybí televize jako často rušící věc. Pro odpočinek dale nachází hlavní společný prostor. Zařízení kuchyně je pojato velmi střízlivě s velkým ostrůvkem. Nad jídelním stolem je ze stropu zavěšeno výrazné světlo. Velkoryse osvětlená vstupní hala tvoří příjemný, ale zároveň vysoce reprezentativní vstup do domů.

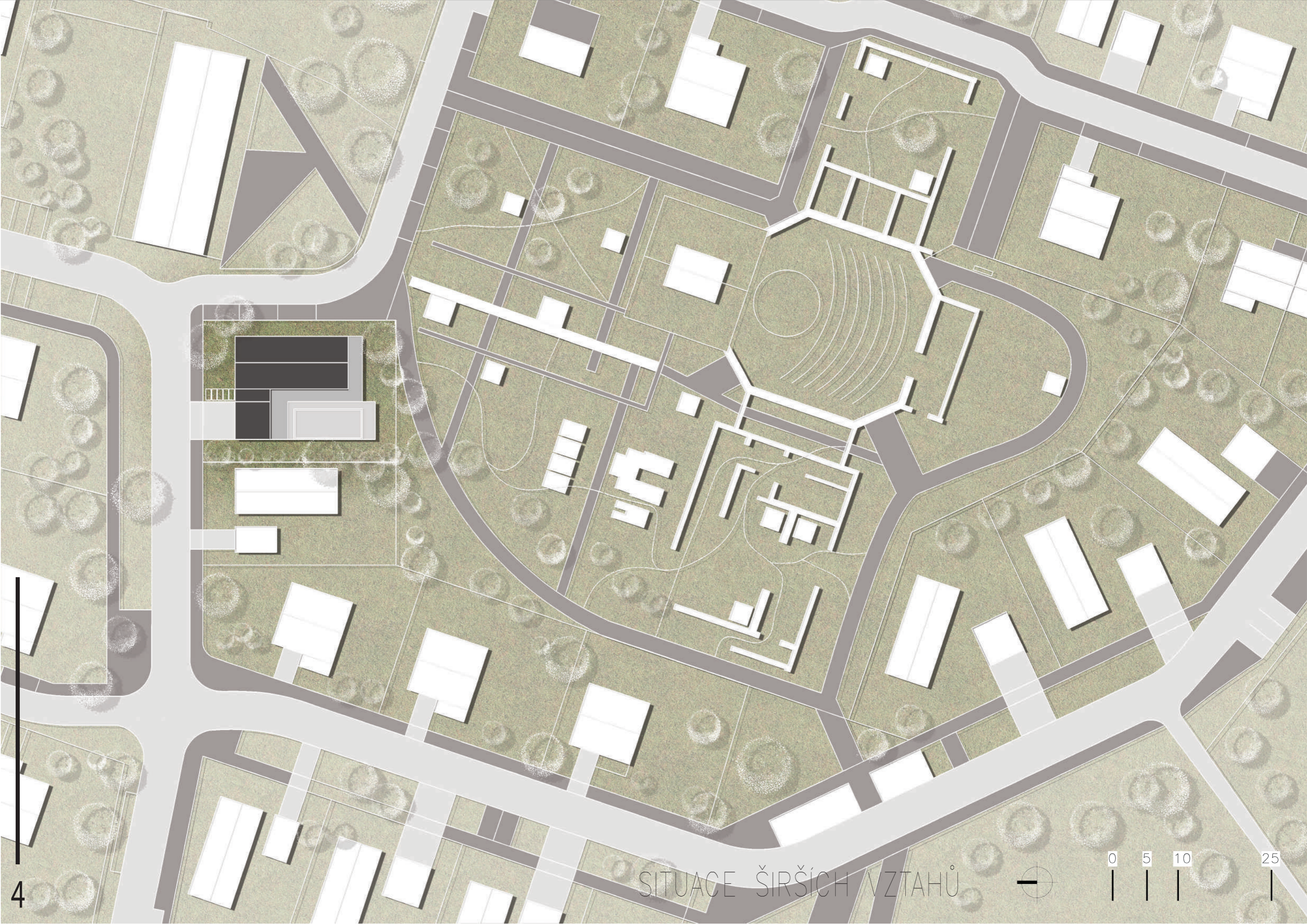
Menší přistavěná hmota domu slouží jako vstupní předsíň se šatnou, garáž, pod níž je v patře skladovací prostor, technická místnost. Fasádu domu pokrývají masivní dřevěné latě z modřinu kladené svisle. se šatnou, garáž, pod níž je v patře skladovací prostor, technická místnost. Fasádu domu pokrývají masivní dřevěné latě z modřinu kladené svisle.



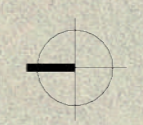


ARCHITEKTONICKÁ ČÁST





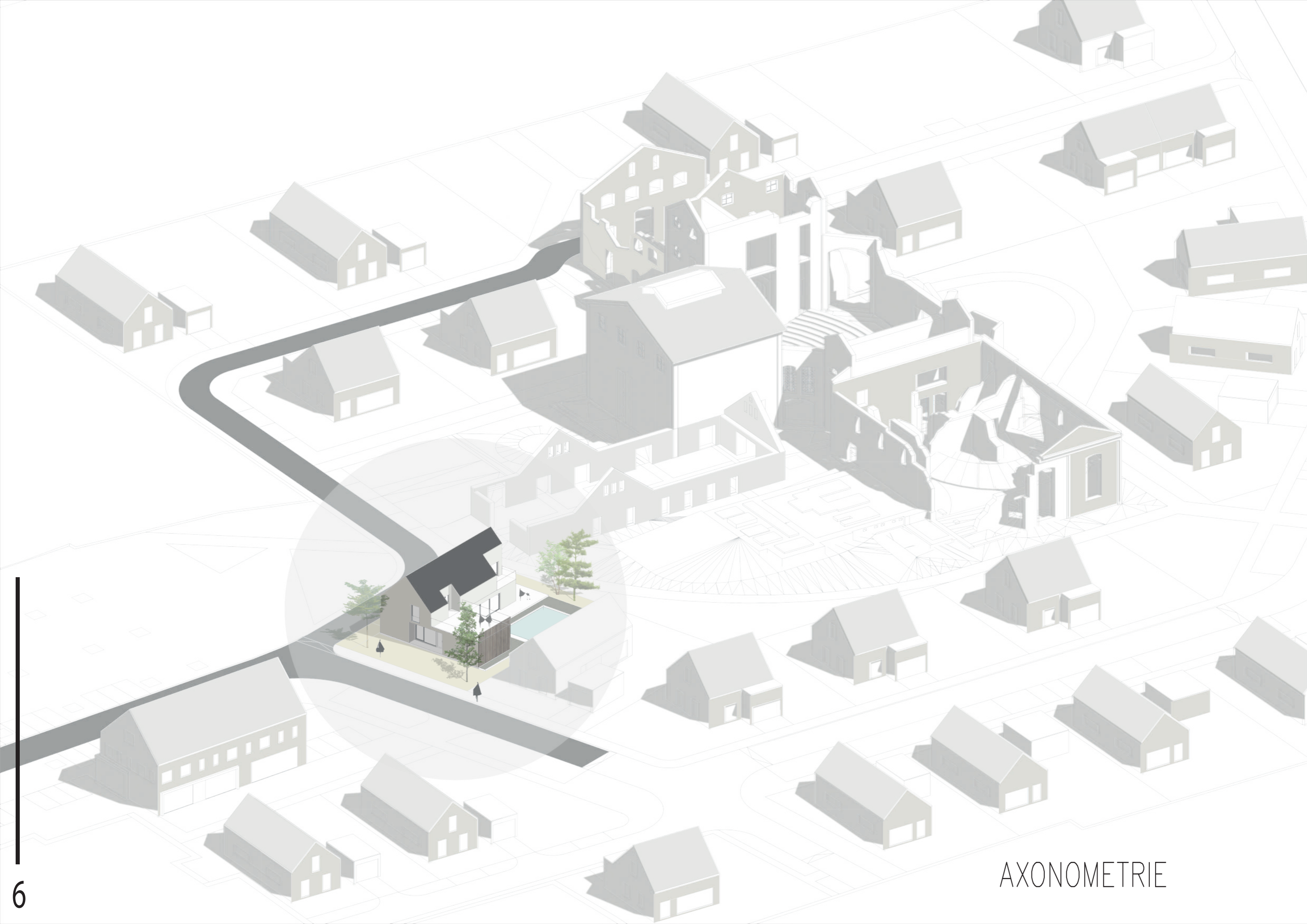
SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ



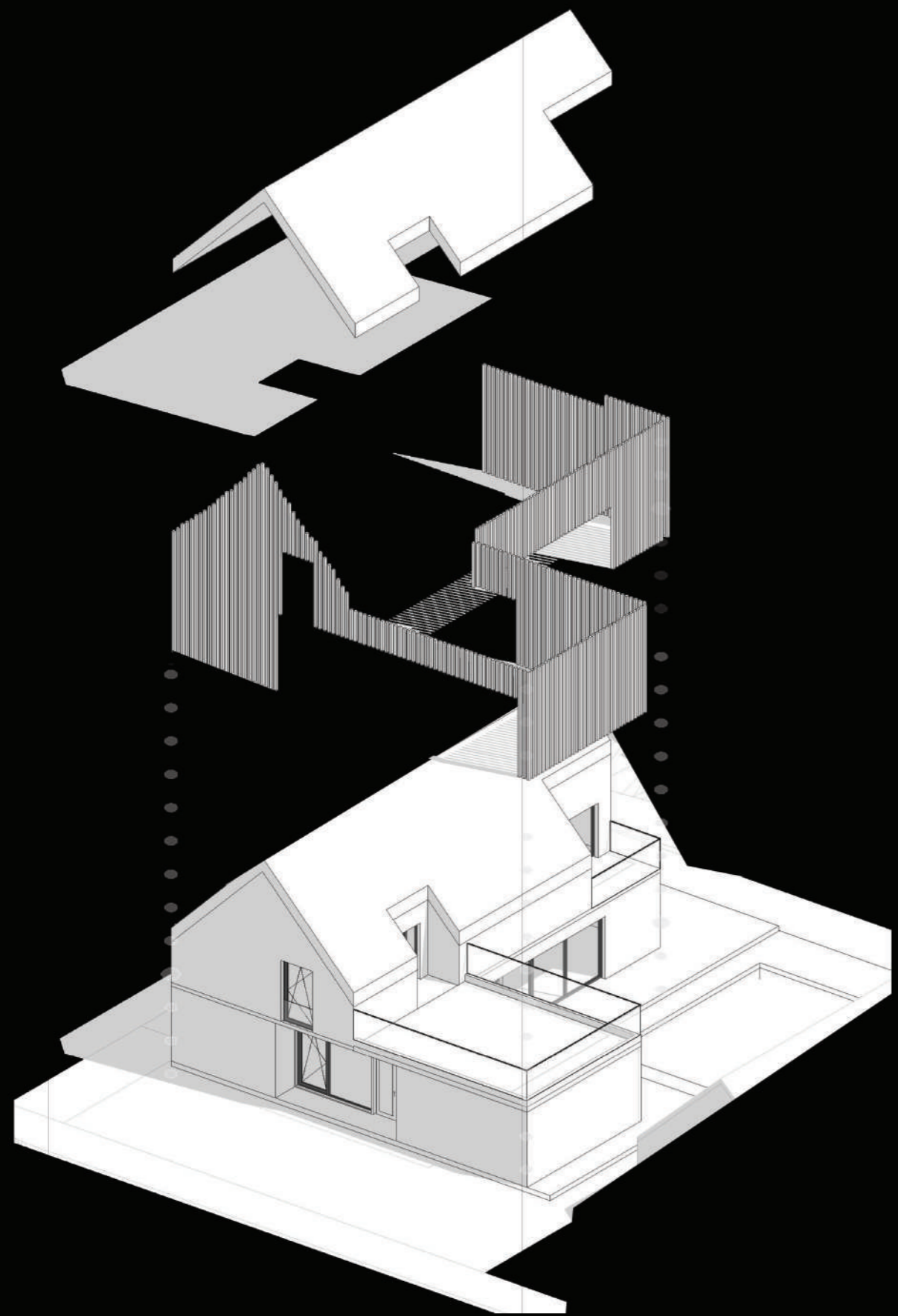


SITUACE

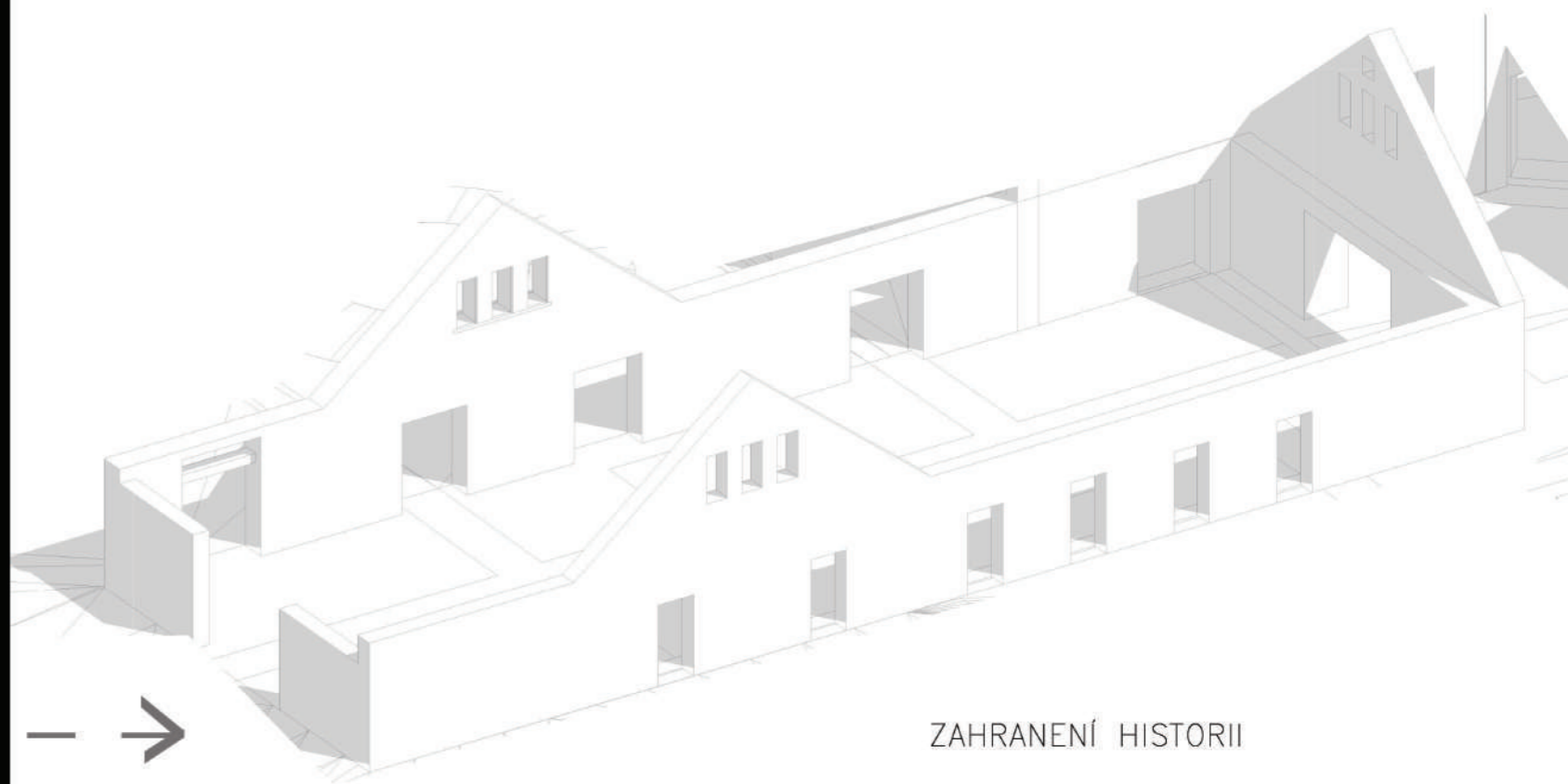




AXONOMETRIE



IDEA NÁVRHU



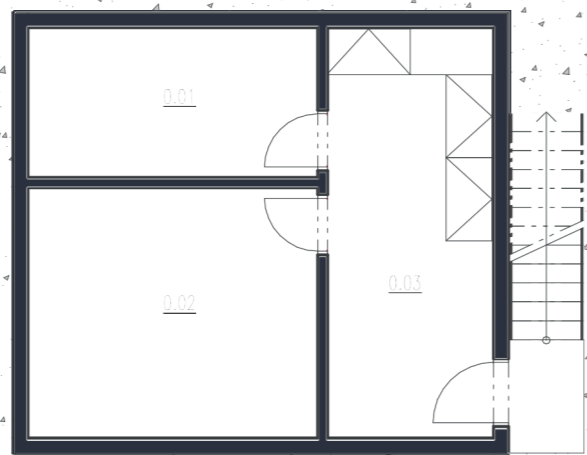
ZAHŘANENÍ HISTORIE



PROPOJENÍ S PŘÍRODOU



ČLOVĚK A SPOLEČNOST
ČLOVĚK A RODINA

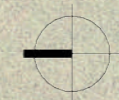


0.01	VSTUP / SCHODISŤE / SKLAD	17,16m ²
0.02	TECHNICKÁ MIESTNOSŤ	7,64m ²
0.03	KOMORA	12,74m ²





1.01	VSTUP	9,64m ²
1.02	PARKING	33,45m ²
1.03	PŘEDSÍN/SCHODIŠTĚ	16,75m ²
1.04	PŘEDSÍN WC	1,68m ²
1.05	WC hasty	1,49m ²
1.06	OBÝVACÍ POKOJ+KK	53,37m ²
1.07	LOŽNICE	15,75m ²
1.08	KOUPELNA	4,78m ²
1.09	DĚTSKÝ POKOJ	13,39m ²
1.10	KOUPELNA	3,63m ²

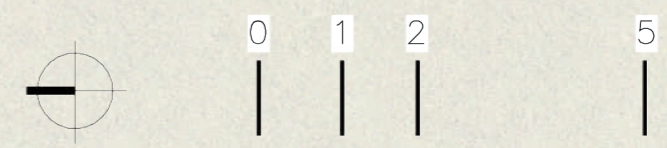






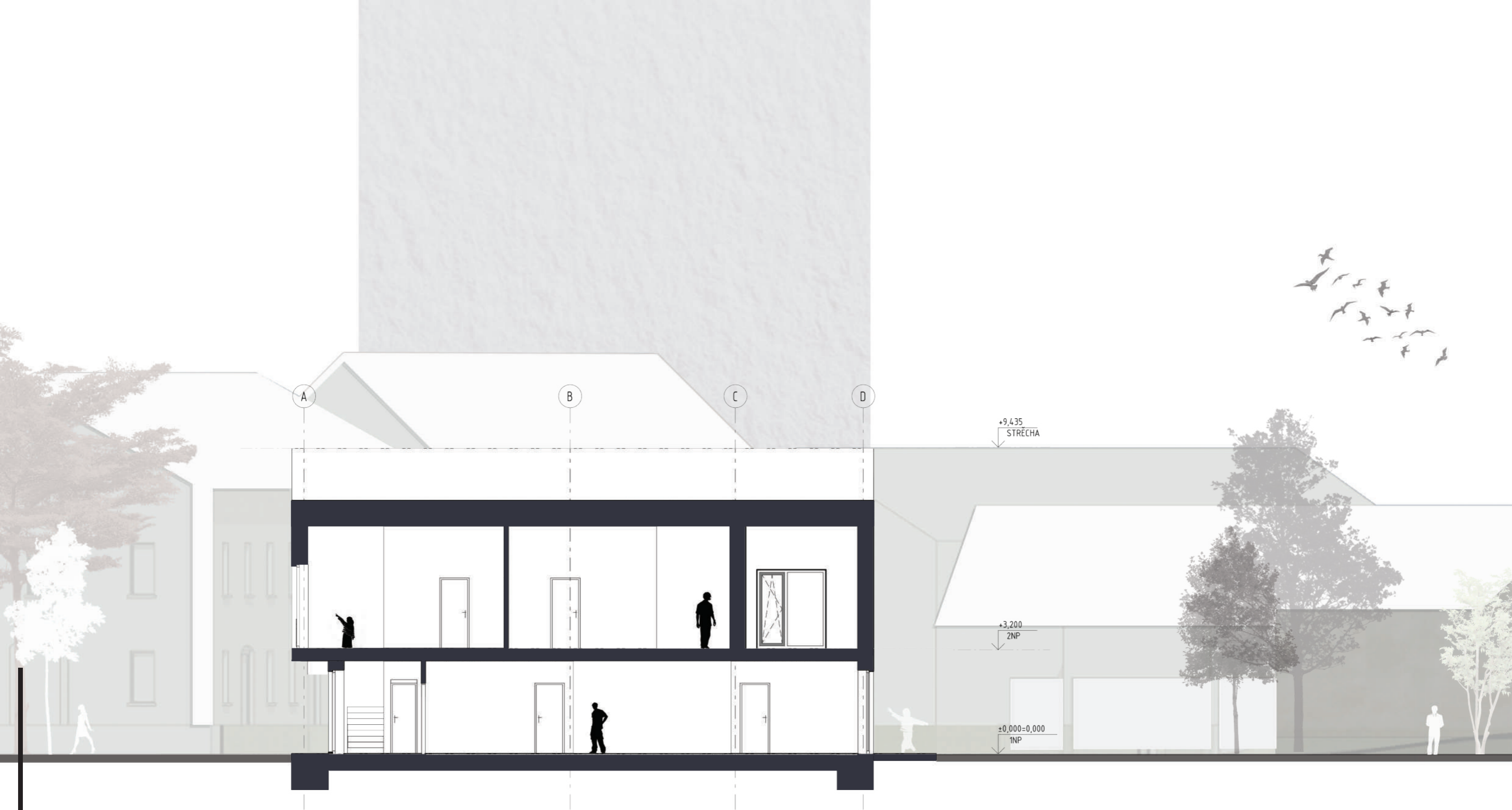


1.01	PŘEDSÍN/SCHODIŠTĚ	25,0m ²
1.02	LOŽNICE	13,5m ²
1.03	KOUPELNA	3,9m ²
1.04	OBÝVACÍ POKOJ+KK	46,5m ²
1.05	LOŽNICE	13,1m ²
1.06	KOUPELNA	3,8m ²



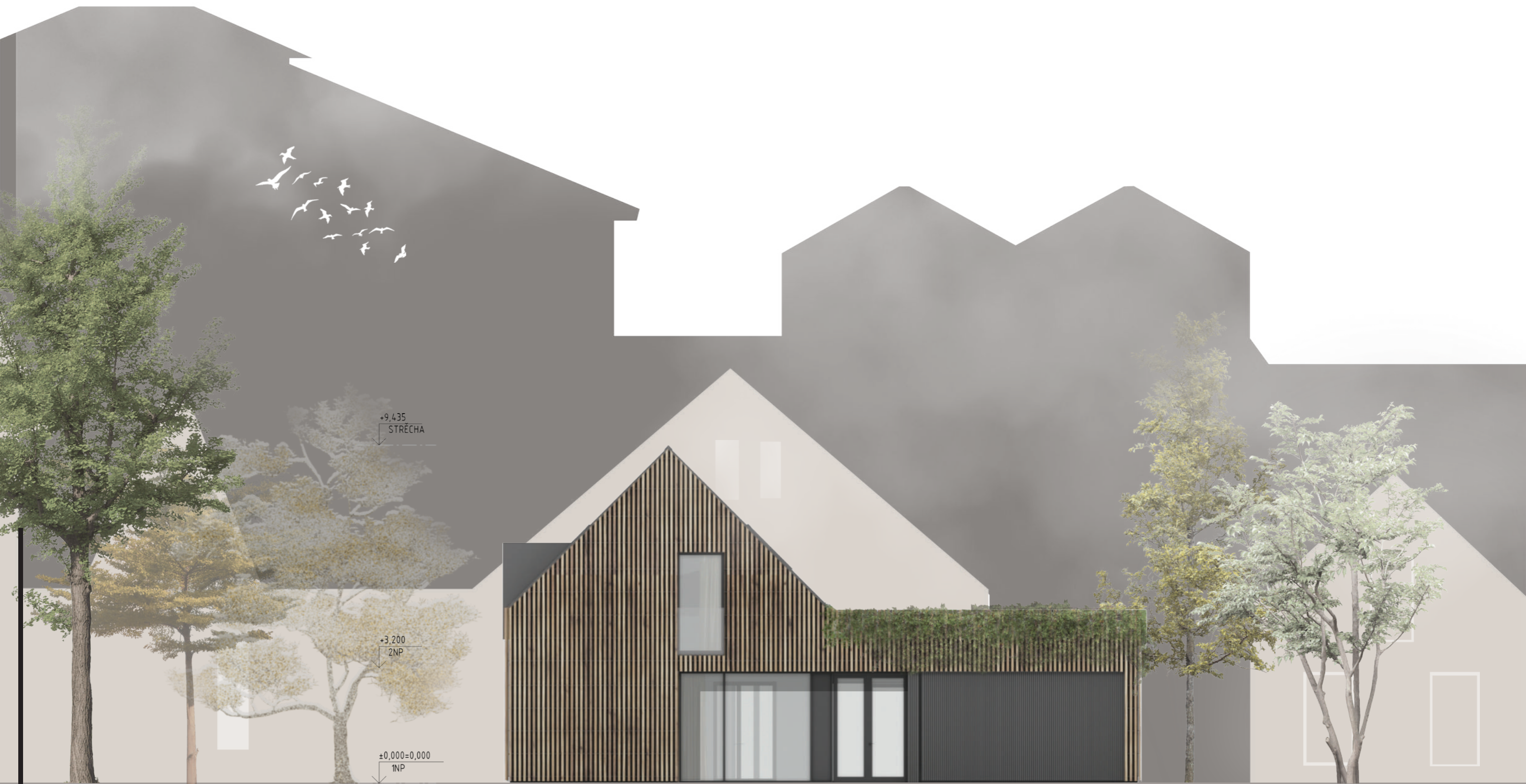


PŘÍČNÝ ŘEZ A-A'



PODELNÝ ŘEZ B-B'

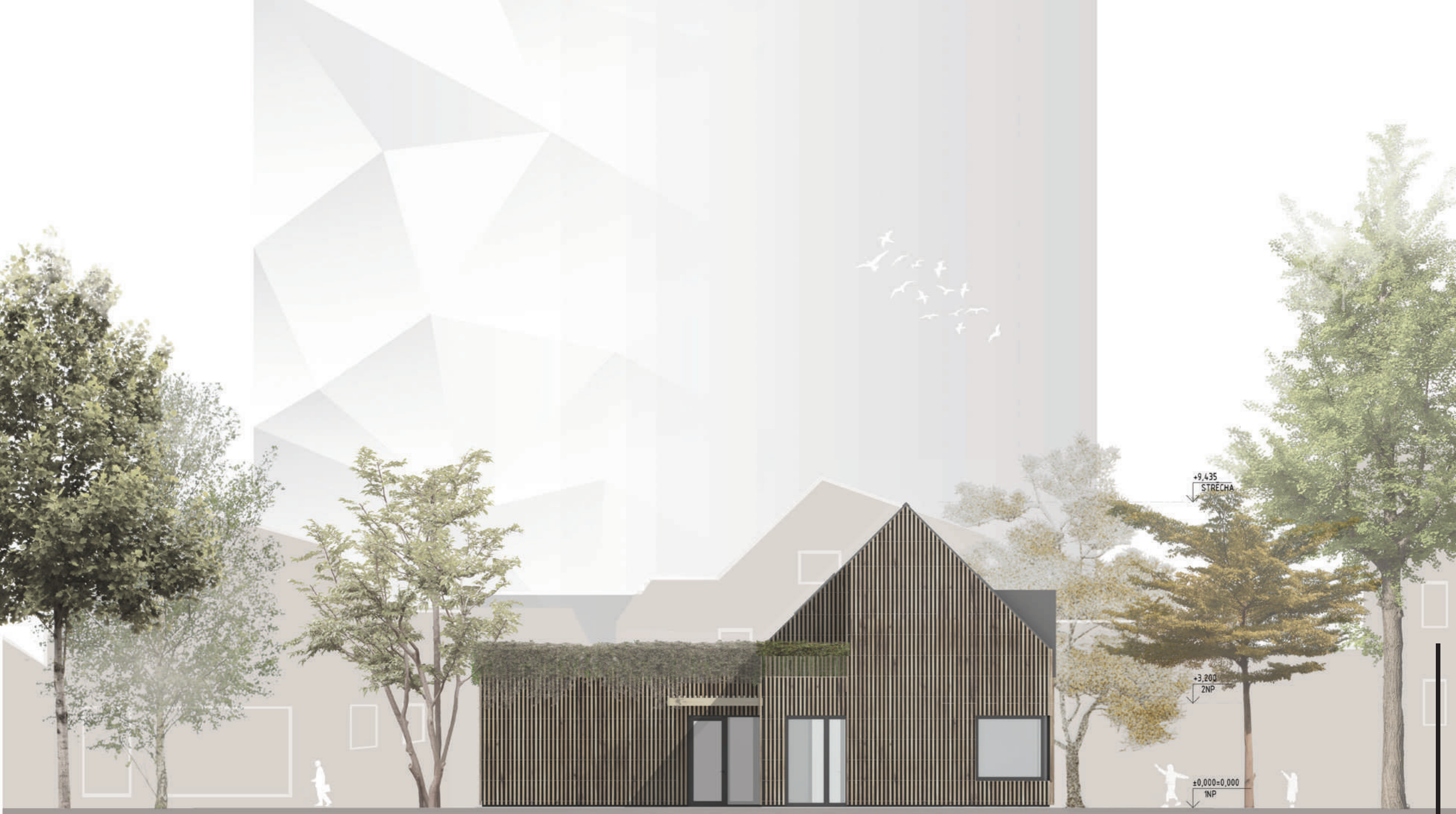






POHLED VÝCHOD







POHLED ZÁPAD







1985/13

STAVEBNĚ TECHNICKÁ ČÁST

PŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: VÍCEGENERAČNÍ VESNICKÝ RODINNÝ DŮM – LENEŠICE
Místo stavby: území bývalého Cukrovaru Lenešice /okres Louny/
Katastrální území: Louny–PARCELA dle katastrální území 150/14, návrhovaná 13
Předmět projektové dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

A.1.2. Údaje o žadateli

Fakulta stavební ČVUT v Praze
Tháškurova 2077/7
Praha 6 – Dejvice
166 29

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Valeriia Chernukhina

A.2 Seznam vstupních podkladů

1. Zadání bakalářské práce ČVUT Fsv v Praze – vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Michal Šourek
2. Situace
3. Zpracována architektonická studie a návrh Regulačního plánu ateliérem MS architekti
4. Mapa inženýrských sítí
5. Katastrální mapa
6. Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
7. Prohlídka staveniště

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Parcela řešené návrhem podle regulačního plánu pod názvem „území bývalého cukrovaru Lenešice“ se nachází na okraji území obce Lenešice. Území se nachází východně od historického jádra a je řádově vymezeno ulicemi Husova, Schránilova, J. Švermy a hranicí s katastrálním územím obce Dobroměřice. Parcela nového návrženého území je 13 (zvoleno na prvním ateliérovem týdnu). Součástí návrhu je i nové připojení navrhovaných objektů na stávající technickou infrastrukturu, na dopravní infrastrukturu a oplocení pozemků.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území je v současné době tvořeno parcelami, které svým tvarem a uspořádáním převážně nevyhovují plánovanému způsobu využití. V okolí se nachází převážně pozemky pro bydlení individuální vesnické (BV), případně v minimálním rozsahu bydlení hromadné a občanskou vybavenost. Při scelování pracovníh pozemků musí být dodržena struktura navrhované zástavby, která tvoří charakter veřejného prostranství.

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

Areál cukrovaru v čele se samotným centrálním objektem však zhmotňuje industriální minulost obce a je nositelem genia loci místa. Má potenciál stát se významným bodem obce a okolí stejně jako zámek, barokní sýpka a kostel sv. Šimona a Judy, které taktéž představují část historie obce.

Definovaný druh a sklon střechy je při členitém půdorysu závazný pro hlavní objem stavby. Musí však být vymezen na min. 1/2 půdorysu stavby včetně části půdorysu hlavního průčelí.
Orientace štítu a hřebenu je vztažena vůči vstupnímu průčelí, jejího poloha byla předepsaná zadaním (hlavním výkresu N.2.1).

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu rodinného domu včetně jeho připojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

b) účel užívání stavby

Jedná se o stavbu určenou k bydlení.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Pozemek dle katastru nemovitostí nepodléhá žádnému způsobu ochrany.

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

Stavba rodinného domu není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Stavba není navržena jako bezbarierová v souladu s §2 vyhlášky 398/2009 Sb.

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

Plocha pozemku: 572,85m²
Zastavěná plocha: 194,62m²
Obestavěný prostor: 928,60 m³
Užitná plocha: 289,12 m²
Počet funkčních jednotek a jejich velikosti: 2. Bytů/ 110,84m² a 78.16m²
Počet uživatelů: 6 osob
Intenzita zastavěných ploch: 0,3397

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby energií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)

Objekt spadá do kategorie A, s roční potřebou tepla na vytápění 20 kWh/m²rok.
Pro ohřev teplé vody bude využíváno tepelné čerpadlo systému vzduch–voda.
Dopravní infrastruktura a inženýrské sítě (voda, kanalizace, NN, VN) budou napojeny na objekt.

VODOVOD

Navrhovaná zástavba v řešeném území bude zásobována pitnou vodou připojením na městskou vodovodní síť, jež je v majetku a správě firmy SČVK s.r.o. Zásobování řešeného rodinného domu pitnou vodou je možné pomoci jeho napojení na stávající veřejný vodovodní řad. Pro napojení RD bude vybudována vodovodní přípojka.
Sklon uložení potrubí přípojky bude min. 3% ve vzestupném směru ke vnitřnímu vodovodu. Fakturační měřidlo bude umístěno ve vodoměrné šachtě objektem.

KANALIZACE SPLAŠKOVÁ

V obci Lenešice je vybudovaná převážně jednotná stoková síť se společným odváděním dešťových a splaškových odpadních vod. Pro napojení rodinného domu bude vybudována kanalizační přípojka. Kanalizační přípojka bude napojena do nově vysazené odbočky na kanalizační stoce. Před objektem bude veřejná část kanalizační přípojky ukončena revizní šachtou. Množství splaškových vod bude stejné jako množství přivedené pitné vody. Kanalizační stoky jsou v současné době v majetku a správě firmy SČVK s.r.o.

KANALIZACE DEŠŤOVÁ

Dešťové odpadní vody budou v souladu s novelou zákona o vodách č.150/2010 Sb. likvidovány na stavebním pozemku.

Dešťové vody ze střech a teras jsou odváděny pěti střešními vtoky s vnějšími odpady, které se na úrovni terénu opatří lapači střešních splavenin. Odpadní potrubí se umístí do tepelné izolace.

Dešťové vody ze střech jsou odváděny pomocí okapních systémů do retenční nádrže.

Dešťové vody ze zpevněných ploch jsou odváděny pomocí záchytného žlabu před vjezdem do garáže.

Odpady se spojí svodným potrubím uloženým v terénu kolem objektu a dešťová voda bude odvedena do retenční nádrže. Vody z nádrže následně budou využívány jako voda pro zalévání s možností dalšího využití na záhradě pomocí vsakovací galerie.

PLYNOVOD

Navrhovaná stavba v řešeném území bude zásobována zemním plynem z připojení na veřejnou plynovodní síť. Požadavky na provedení veřejného plynovodu budou kromě platných předpisů a norem provedeny dle standardů správce plynovodního řádu. Pro vytápění (jde o podlahové topení v koupelnách) a přípravu teplé vody je zvoleno jako médium zemní plyn. Nově navrhovaná stavba bude napojena na stávající rozvod STL plynovodu. Rodinný dům bude osazen jedním plynovým kotlem.

KABELOVÉ ROZVODY

Navrhované kabelové rozvody budou vedeny pod plochami veřejných prostranství. Provedení jednotlivých kabelových rozvodů bude, kromě závazných předpisů, provedeno též v souladu s požadavky správců jednotlivých rozvodů.

ELEKTRICKÁ ENERGIE

Řešené území bude napájeno z distribuční sítě NN ČEZ Distribuce a.s. V okolí lokality se nachází stávající trafostanice, pro potřeby řešeného území budou zřízeny dvě nové distribuční transformátorové stanice 22/0,4kV dle požadavku správce sítí. Z těchto stanic budou vyvedeny kabely NN pro napájení objektu. Pro bude provedena samostatná přípojková skřín pro napájení hlavního domovního vedení HDV.

Bilance potřeby vody z vodovodu:

Průměrná potřeba vody: 6 osoby: 150 l/osoba/den = 900 l/den
Maximální denní potřeba vody: Q_{max} = 900x1,5 = 1,35 m³/den
Maximální hodinová spotřeba vody: Q = 900x1,8/24 = 67,5 l/hod = 0,01875 l/sec
Roční potřeba vody = Q_{rok} = 328500 m³/rok

Bilance potřeby TUV (mimo potřebu tepla na vytápění):

6 osoby x 50 l/den = 300 l/den

Bilance spláskových odpadních vod:

Denní: 900 l/den
Roční: 328500 m³/rok

Jednotlivé hodnoty součinitele prostupu tepla a energetické posouzení viz energetický štítek obalky budovy.

VZDUCHOTECHNIKA

Pro zajištění výměny vzduchu v obytných místnostech bude realizován přívod čerstvého vzduchu větracími elementy, které jsou součástí systému řízeného větrání s rekuperací. Elementy pro odvod vzduchu budou umístěny v koupelnách a WC.

Větrání koupelen a WC

Bude zajištěno pomocí řízeného větrání. Bude umístěn element pro odvod vzduchu a bude zabezpečovat větrání hyg. místností s vývinem pachů a vlhka.

Větrání kuchyní

Základní větrání kuchyní odsáváním par přes digestoř nad instalovaným sporákem.

1.NP

VZT jednotka zajišťuje (umístěno nad schodištěm v podhledu 2.NP) – větrání a chlazení hygienického zázemí a kuchyní s obývacím pokojem, ložnice.

2.NP

VZT jednotka zajišťuje (umístěno nad schodištěm v podhledu 2.NP) – větrání a chlazení ložnic, hygienických zázemí a obývací s kuchyní.

NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍM ODPADEM

Veškeré odpady budou shromažďovány, odváženy a likvidovány obvyklým způsobem, a to odbornou firmou zajišťující komplexní služby sběru a svozu komunálního, velkoobjemového, separovaného a nebezpečného odpadu. Plastové popelnice o objemu 120l budou umístěny na pozemcích stavebníka nebo na ulici naproti, jak návrženo ve regulačním planu.

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

Stavba obsahuje 1 objekt – rodinný dům.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Území řešené návrhem se nachází na okraji území obce Lenešice. Území se nachází východně od historického jádra a je řádově vymezeno ulicemi Husova, Schránílova, J. Švermy a hranicí s katastrálním územím obce Dobroměřice. Řešené území leží v katastrálním území Lenešice [150/14] a obsahuje novou parcelu s novým katastrálním popisem č. 13. Vstup na pozemek je ze severní strany,kde prochází obslužná komunikace kategorie C (větve A dle regulačního planu). Parcela se rozkládá na volném zeleném prostranství a je ze východní strany lemována dalšími pozemky, ze jihu území bývalého cukrovaru Lenešice, ze západní strany zklidněné komunikace kategorie D1. Stavební pozemek je není svažitý a je není nutné provádět úpravy terénu. Poloha terénu cca Ú.T. 186,7 – P.T. 186,7 m.n.m Bpv. Řešené území má rozlohu 0,057285ha (572,85m²).

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Ochrana kulturních a historických hodnot, ochrana civilizačních hodnot

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Není požadována ochrana.

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

Stavba se nachází mimo záplavové a poddolované území.

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

Řešené území se nachází na východním okraji obce Lenešice, přímo na hranici se sousední obcí Dobroměřice. Lokalita dříve tvořila předměstí pro rostoucí obce, dnes tvoří těžce překonatelnou bariéru mezi sousedícími obcemi. hlavním bodem je areál cukrovaru, který předpisuje podmínky návrhu a představuje odkaz na významnou část z historie obce. (ochrana kulturních a historických hodnot, civilizačních hodnot, přírodních hodnot, krajinného rázu). Stavba nebude mít negativní vliv na užívání sousedních staveb. K dočasnému zhoršení vlivů na životní prostředí dojde pouze v průběhu výstavby.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Areál je v současné době nefunkční a tvoří bariéru v sídelní struktuře. Nachází se zde rozsáhlé stavební struktury bývalého cukrovaru. Na tuto historii návrh musí naschovávat.

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

Nejsou.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Stavba se nachází v území s veškerými inženýrskými sítěmi, v dostupných vzdálenostech, tj. v přilehlé ulici. Navrhovaný objekt bude napojen na vodovod, elektrickou síť a splaškovou kanalizační síť.

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

Návaznost na stávající areál cukrovaru.

j) seznam pozemků podle katasrtu nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Parcelní čísla: 150/14
Na dopravní infrastrukturu bude objekt napojen výjezdy z garáží do ulice A.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Navrhovaný objekt je rodinný dům pro šestičlennou rodinu. Celkově se jedná o dvě bytové jednotky s garáží o užitné ploše 289,12 m².

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržené řešení objektu vychází především z návaznosti na okolní zástavbu. V okolí objektu se nachází převážně bydlení individuální vesnické – BV (RD, vícegenerační domy, případně v minimálním rozsahu bydlení hromadné a občanskou vybavenost). Na území je malá různorodost tvarů střech. Samotný objekt a jeho tvar vychází z hmoty okolní zástavby a hlavně z možnosti parcely a ve návaznosti na historii obce a areál cukrovaru. Budova je odpovídá podmínkám hlavního výkresu stánoveného zadaním. Budova návržená ve souladu se okolím a podporuje kompaktní zástavbu obdelnikových tvárů v ulicích zástavby. Dům zachovává uliční čáru a stavební čáru, je tedy odsazen od silnice na délku jednoho parkovacího stání. Pozemek nemá žádnou svažitost a je napojen na komunikaci na severu. Zahrada rodinného domu je orientovaná na jih. Je na ni umístěna terasa navazující přímo na obytné plochy rodinného domu.

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

Rodinný dům je navržen jako podsklepený dvoupodlažní objekt. Stavba je samostatně stojící s přilehlým garaží a spojeným s záhradou vstupem. Výrazným architektonickým prvkem stavby je šikmá střecha s zapuštěné střešní terasy, které je v kontrastu s kompaktní hmotou budovy a půdorysem obdelnikového tvaru. Hmotnostní koncept podporuje okolí a vrstvení v čase. Fasáda s velkými prosklenými plochami, která je provedená v jednom materialu, má velký význam spojitostí minulého času a budoucnosti. Materiálové řešení objektu je dřevěné fošny u stěn a z falcovanou krytiny na střeše ve tmavém barevném řešení. Výplně otvorů jsou řešeny z hliníkových oken černé barvy.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Rodinný dům je dvoupodlažní, podsklepený, hlavní vstup je umístěn na severní části objektu z komunikačního prostoru ulici A.

V suterénu domu je komory, technická místnost, chodba se schodištěm.

V 1. NP je vstup, zádveří, šatna, garáž, sklad zahrádkářských věcí, WC, kuchyně,

obývací pokoj s jídelnou, dětský pokoj s koupelnou, ložnice s koupelnou a vstup do terasy.

V 2.NP je malý byt pro dospělé dítě nebo starší generaci s ložnice s příslušnou koupelnou/ velký byt s ložnice, koupelnou, obývací pokoj s kuchyně, terasy.

Objekt neobsahuje žádnou výrobní technologii.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt není navržen pro bezbariérové užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt je navržen jako zdravotně nezávadný a nebude mít dopad na životní prostředí.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) stavební řešení

Objekt je navržen jako dvoupodlažní. Hlavní nosný konstrukční systém je stěnový zděný, doplněný monolitickým železobetonovýmí stropy. Příčky jsou zděné. Stavba nevyžaduje speciální technické ani technologické nároky.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční systém

Svislé nosné konstrukce tvoří zděné stěny tl. 200 mm. Stropy jsou železobetonové monolitické tl. 200 mm.

Základy a spodní stavba objektu

Spodní stavba objektu je tvořena železobetonovou monolitickou konstrukcí – základovou deskou, obvodovými a vnitřními stěnami.

Objekt je založený na základových deskách, které přímo podpírají železobetonové pásy v místech obvodových a vnitřních stěn.

Obvodový plášť

Obvodový plášť nadzemní části objektu je z lehkého keramického Liaporbetonu tl. 200 (v místě soklu pak XPS) a minerální vlny. Finální fasádu pak tvoří dřevěné fošny.

Hydroizolace

Hydroizolace je navržena jako hydroizolační fólie Fatrafol.

Střecha

Konstrukci šikmé střechy tvoří nosná stropní konstrukce ŽB, kterou možné provádět až do sklonu 45°. Střešní izolaci tvoří desky EPS s klasickou větranou skladbou střechy. Výhodou tohoto konstrukčního řešení je stabilita a kvalitní ochrana proti letnímu přehřívání. Odvodnění střech je řešeno odvodňovacími žlaby s napojením na dešťové svody v zateplení a dále vedeno do retenční nádrží.

Schodiště

Schodiště z 1.PP do 1.NP je monolitické, provedené z ŽB.

Schodiště z 1.NP do 2.NP je monolitické, provedené z ŽB. Nášlapnou vrstvu tvoří parketa. Schodiště je dvouramenné a opatřené skleněným zábradlím výšky 1000 mm. Šířka jednoho ramene je 1100 mm. Rozměry stupňů 18x177,8x250 mm.

Příčky a nenosné stěny

Vnitřní bytové příčky budou skládány z příček z lehkého keramického Liaporbetonu tl.115 .

Instalační jádra budou obezděna instalačními přízdívkami YTONG

Výplně okenních otvorů

Okna jsou navržena na splnění $U = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$. Tvořena budou hliníkovými profily s izolačními trojskly značky Slavona Progression.

Dveře

Vstupní dveře do domů budou mít výšku 2550mm, kování štítkové.

Vnitřní dveře budou mít výšku 2100mm a budou osazeny do obložkových zárubní.

Vjezdová garážová vrata

Vjezdová garážová vrata budou řešena jako sekční.

Žaluzie

V rámci stavby je navržena příprava pro žaluzie oken a balkonových dveří bytů. Jedná se o žaluziové boxy/kastlíky v úrovni nadpraží oken a o kabelovou přípravu pro el. ovládání.

Terasy a lodžie

Povrchy teras jsou navrženy ve dvou provedeních: terasa přiléhající k domu je betonová, terasa vedle bazénu a lodžie jsou tvořeny WPC panely Woodplastic.

Podlahy

Konstrukce podlah bude tvořena roznášecí vrstvou z anhydritového litého potěru. Podlahy budou opatřeny vrstvou izolace z minerální vlny a polystyrenu, která zaručí požadované tepelnětechnické a akustické parametry.

Podrobný popis jednotlivých skladeb podlah – viz skladby konstrukcí.

Nášlapné vrstvy podlah:

- keramická dlažba
- polyuretanová podlaha
- dřevěné vlasy

Povrchová úprava podlahy v garáži a temperovaných prostorách je z epoxidového nátěru.

Podhledy

V projektu jsou navrženy SDK podhledy. Konstrukce zavěšení bude odpovídat systémovému řešení výrobce zvoleného 30 systému SDK podhledu.

Omítky

Dle specifikace místností (viz. tabulky místností ve výkresové části) budou stěny a stropy opatřeny hladkou sádrovou omítkou.

Obklady a dlažby

V koupelnách a dalších místnostech (dle specifikace) bude proveden keramický obklad stěn do výšky podhledu.

Klempířské výrobky

Oplechování atik, parapetů oken, a svislé svody budou provedeny z titan-zinkových plechů. Vnější oplechování je navrženo v barvě kovářská černá RAL 9005.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba byla navržena, aby po celou svou životnost odolávala zatížením, která na ni budou působit.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

V objektu jsou provedeny rozvody vody, elektroinstalace a kanalizace.

Vytápění objektu je řešeno tepelným čerpadlem vzduch–voda. Objekt je vytápěn pomocí podlahových konvektorů v obytných místnostech a pomocí trubek uložených na systémových deskách v koupelnách (podlahové vytápění). Teplá voda je ohřívána tepelným čerpadlem a je zde umístěn zásobník teplé vody.

Splašková kanalizace bude odvedena samospádem do potrubí umístěného v základech a dále do veřejné kanalizační sítě.

Dešťová kanalizace je svedena ze střechy do pěti různých akumulčních nádrží, každé o objemu 3 m³.

Z akumulčních nádrží je čerpadlem odčerpávána voda do vodovodního vnějšího kohoutku pro zavlažování pozemku.

b) výčet technických a technologických zařízení

Není součástí projektu.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Není součástí projektu. Objekt splňuje povinné odstupy od okolních objektů.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Navrhované svislé a vodorovné konstrukce odpovídají požadavkům doporučených hodnot součinitele prostupu tepla pro nízkoenergetické domy. Z hlediska energetického hodnocení (průkazů energetické náročnosti staveb) splňují stavební objekt hodnocení energetické náročnosti budov stupněm A – mimořádně úsporná. Tepelně technické hodnocení objektu je příloženo.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Objekt využívá tepelné čerpadlo vzduch–voda jako zdroj tepla.

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

Objekt je navržen v souladu s normami na vnitřní prostředí budov.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podlaží

Dle radiačního měření budou navržena stavebně technická opatření k zamezení pronikání radonu z podlaží do vnitřního prostředí budovy pro bydlení ke splnění požadavku stanovených vyhláškou č. 307/2002 Sb., požadavcích na zajištění radiační ochrany.

Stavba je chráněna modifikovaným SBS asfaltovým pásem.

b) ochrana před bludnými proudy

Objekt se nenachází v oblasti s bludnými proudy, ochrana se nepředpokládá.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v oblasti výskytu technické seizmicity, ochrana se nepředpokládá.

d) ochrana před hlukem

V blízkosti se nenachází žádný zdroj hluku, ochrana se nepředpokládá.

e) protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

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

Nejsou.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na stávající technickou infrastrukturu, umístěnou v ulici A. Místa napojení na technickou infrastrukturu jsou zakreslená ve výkresu Koordinační situace.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

Není předmětem projektu.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Objekt je napojen v severní části pozemku na stávající komunikaci v ulici A. Jedná se o silnici III. třídy. Stavba je od ulice odsazena 5 m plus poměr chodníku.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na dopravní infrastrukturu je nově navrženo.

c) doprava v klidu

Na pozemku jsou vyřešena dvě vnější parkovací stání a v objektu jsou umístěna dvě garážová stání.

d) pěší a cyklistické stezky

Cyklistické stezky nejsou v dané lokalitě řešeny. Pěší vyřešeno chodníkem v ulici A.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Nejsou.

b) použité vegetační prvky

Na pozemku budou vysazeny stromy.

c) biotechnická opatření

Dešťová voda bude ze střechy svedena do retenčních nádrží.

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

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

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí a okolí.

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

Stavba nijak zásadně neovlivní ráz krajiny. Na stavbu budou použity materiály a technologie, které svým skladováním, přípravou a užíváním nijak škodlivě neovlivňují životní prostředí.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Není předmětem projektu.

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

Není předmětem projektu.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem projektu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. V případě ohrožení budou obyvatelé využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Není předmětem projektu.

SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

Stropní konstrukce - podlahy

ST 1.0: podlaha 1PP

- 1- nášlapná vrstva keramická dlažba tl. 10 mm
- 2- anhydridový potěr tl. 50mm
- 3- tepelná izolace EPS tl. 40mm
- 4- monolitická železobetonová deska tl. 300 mm
- 5- penterace
- 6- hydroizolační vrstva , asfaltový pás tl. 4mm
- 7- podkladní beton tl. 100mm

ST 1.1: podlaha garáží

- 1- epoxidová stěrka tl. 4mm
- 2- betonová mazanina tl. 150 mm
- 3- penterace
- 4- izolace - Kročejová izolace tl. 90 mm
- 5- monolitická železobetonová deska tl. 250 mm

ST 1.2: podlaha na terénu - vytápěné prostory 1.NP

- 1- nášlapná vrstva (parketa / keramická dlažba) tl. 10 mm
- 2- anhydridový potěr tl. 50mm
- 3- PE folie
- 4- akustická izolace - minerální vlna tl. 40mm
- 5- tepelná izolace EPS tl. 220mm
- 6- hydroizolační vrstva , asfaltový pás tl. 4mm
- 7- penterace
- 8- monolitická železobetonová deska tl. 250 mm
- 9- podkladní beton tl. 100mm

ST 1.3: podlaha 2.NP

- 1- nášlapná vrstva (parketa / keramická dlažba) tl. 10 mm
- 2- anhydridový potěr tl. 50mm
- 3- PE folie
- 4- akustická izolace - minerální vlna tl. 40 mm
- 5- tepelná izolace EPS tl. 50mm
- 6- monolitická železobetonová deska tl. 200 mm
- 7- sádrokartonové desky tl. 12,5 mm + omyvatelný nátěr nebo omítka tl. 10 mm

ST 1.4: skladba na terase 2.NP

- 1- předpěstovaná vegetační rogož tl. 32,5 mm
- 2- substrát pro suchomilné rostliny tl. 130 mm
- 3- filtrační vrstva, netkaná textilie ze 100% polypropylenu
- 4- drenážní vrstva, nepropustná folie s perforacemi tl. 20 mm
- 5- separační vrstva, netkaná textilie ze 100% polypropylenu
- 6- hydroizolační vrstva, pás z modifikovaného asfaltu s aditivou proti prorůstání kořenu tl. 5,3 mm
- 7- hydroizolační vrstva, pás z modifikovaného asfaltu tl. 4,0 mm
- 8- hydroizolační vrstva, samolepicí pás z modifikovaného asfaltu tl. 3,0 mm
- 9- tepelněizolační a spádová vrstva, spádový klín pěnového polystyrenu tl. 50 mm
- 10- polyuretanové lepidlo
- 11- tepelněizolační vrstva, pěnový polystyren EPS 100 tl. 100 mm
- 12- parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstva, pás z SBS modifikovaného asfaltu tl. 4,0 mm
- 13- monolitická železobetonová deska tl. 200 mm
- 14- vnitřní povrchová úprava

ST 1.5: skladba na terase 2.NP

- 1- kompozitní WPC desky tl. 28 mm
- 2- terasový systém, podkladní systémové profily 45x70 mm, podkladní terče (min. v. terče 40 mm)
- 3- hydroizolační vrstva, pás z modifikovaného asfaltu tl. 4,0 mm
- 4- hydroizolační vrstva, samolepicí pás z modifikovaného asfaltu tl. 3,0 mm
- 5- tepelněizolační a spádová vrstva, spádový klín pěnového polystyrenu tl. 50 mm
- 6- renážní rohož s kaširovanou geotextilií
- 7- tepelná izolace vakuová
- 8- EPS spádový klín
- 9- monolitická železobetonová deska tl. 200 mm
- 10- povrchová úprava- vnitřní omítka

ST 1.6: skladba střechy

- 1- falcovaná střešní krytina
- 2- latování
- 3- kontralatě 60x60 mm
- 4- difuzní fólie - pojistná hydroizolace
- 5- tepelná izolace pur 300 mm
- 6- montovaná ŽB konstrukce 200 mm
- 7- povrchová úprava- vnitřní omítka 12 m
- 8- podhled-vzduchová mezera, sádrokartonové desky tl. 12,5 mm (ve místě VZT jednosky)

SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ

Obvodové stěny

S 1.0: obvodová stěna podzemních nevytápěných prostorů (pod terénem)

- 1- vnitřní povrchová úprava
- 2- zděná stěna Liapor tl. 200 mm
- 3- SBS modifikovaný asfaltový pás s polyesterovou vložkou tl. 5 mm
- 4- PU lepidlo tl. 2mm
- 5- extrudovaný polystyren XPS tl. 135 mm

S1.1: obvodový plášť s dřevěnými fošny - KZS

- 1- vnitřní povrchová úprava
- 2- zdívo Liapor M200 tl. 200 mm
- 3- lepicí malta tl. 3 mm
- 4- minerální vlna tl. 260 mm
- 5- dřevěná fasáda: prkna - upevňují se k roštu nerezovými vruty, obklad dřevěný rošty

S 1.2: sakl obvodového pláště s omítkou do výšky 300mm nad terén - KZS

- 1- vnitřní povrchová úprava
- 2- zdívo Liapor M200 tl. 200 mm
- 3- SBS modifikovaný asfaltový pás s polyesterovou vložkou tl. 5 mm
- 6- lepicí malta tl. 10 mm
- 7- extrudovaný polystyren XPS tl. 200 mm

S1.3: nosná zděná stěna-vnitřní konstrukce

- 1- vnitřní povrchová úprava bílá omítka
- 2- zdívo Liapor M200 tl. 200 mm
- 3- vnitřní povrchová úprava bílá omítka

S1.4: nosná zděná stěna-vnitřní mezi otopným a temperovaným prostorem

- 1- vnitřní povrchová úprava- omítka
- 2- minerální vlna pro KZS tl. 100 mm
- 3- zdívo Liapor M200 tl. 200 mm
- 4- vnitřní povrchová úprava- omítka

S1.5: nenosná vnitřní konstrukce- příčky

- 1- vnitřní povrchová úprava- omítka
- 2- nenosné tvarovky Liapor M115 AKU tl. 115 mm
- 3- vnitřní povrchová úprava- omítka

S1.6: instalační přízdívky YTONG tl. 150 mm

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

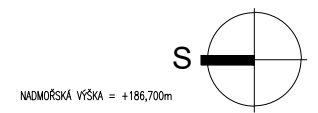
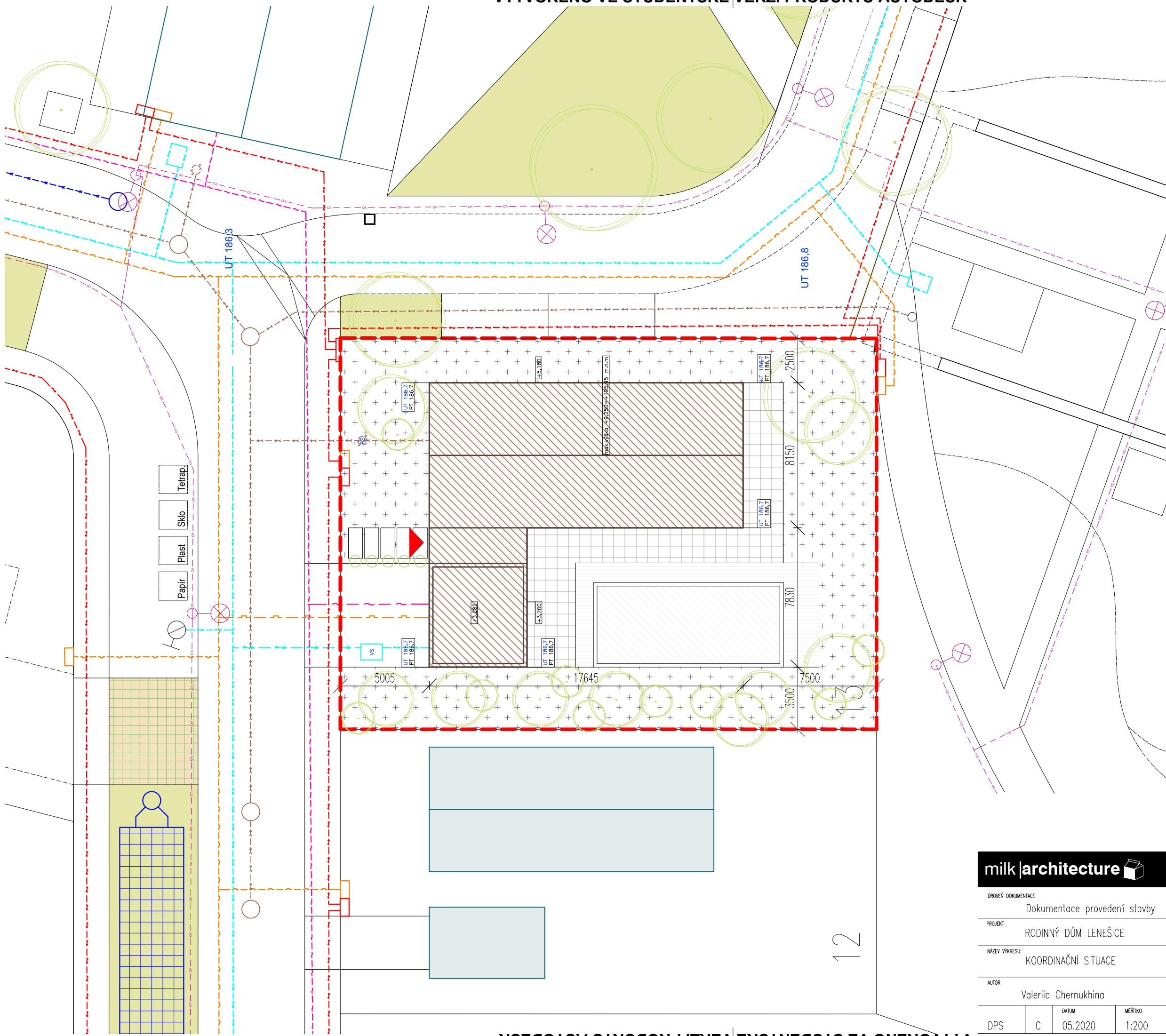
VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK

- INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A PŘÍPOJKY NAVRŽENÉ:**
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
 - SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - TLAKOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
 - VODOVOD
 - PLYNOVOD
 - KABEL NN (ČEZ)
 - KABEL VN (ČEZ)
 - KABELY SDĚLOVACÍ
 - ROZVOD AREÁLOVÉHO OSVĚTLENÍ

- INŽENÝRSKÉ SÍTĚ STÁVAJÍCÍ:**
- SILNOPROUD NN (SÍŤ 1kV)-(ČEZ)
 - SILNOPROUD VN (SÍŤ 22kV)-(ČEZ)
 - PLYNOVOD (STL)-(GASNET)
 - SLABOPROUD-KOMUNIKACE-(ČETIN)
 - KANALIZACE SPLAŠKOVÁ-(SČVK)
 - VODOVOD

- LEGENDA PBŘ:**
- STÁVAJÍCÍ PODZEMNÍ HYDRANT
- POZN.:SÍTĚ NN A VN NEJSOU ZÁVAZNÉ PRO ČEZ DISTRIBUCE

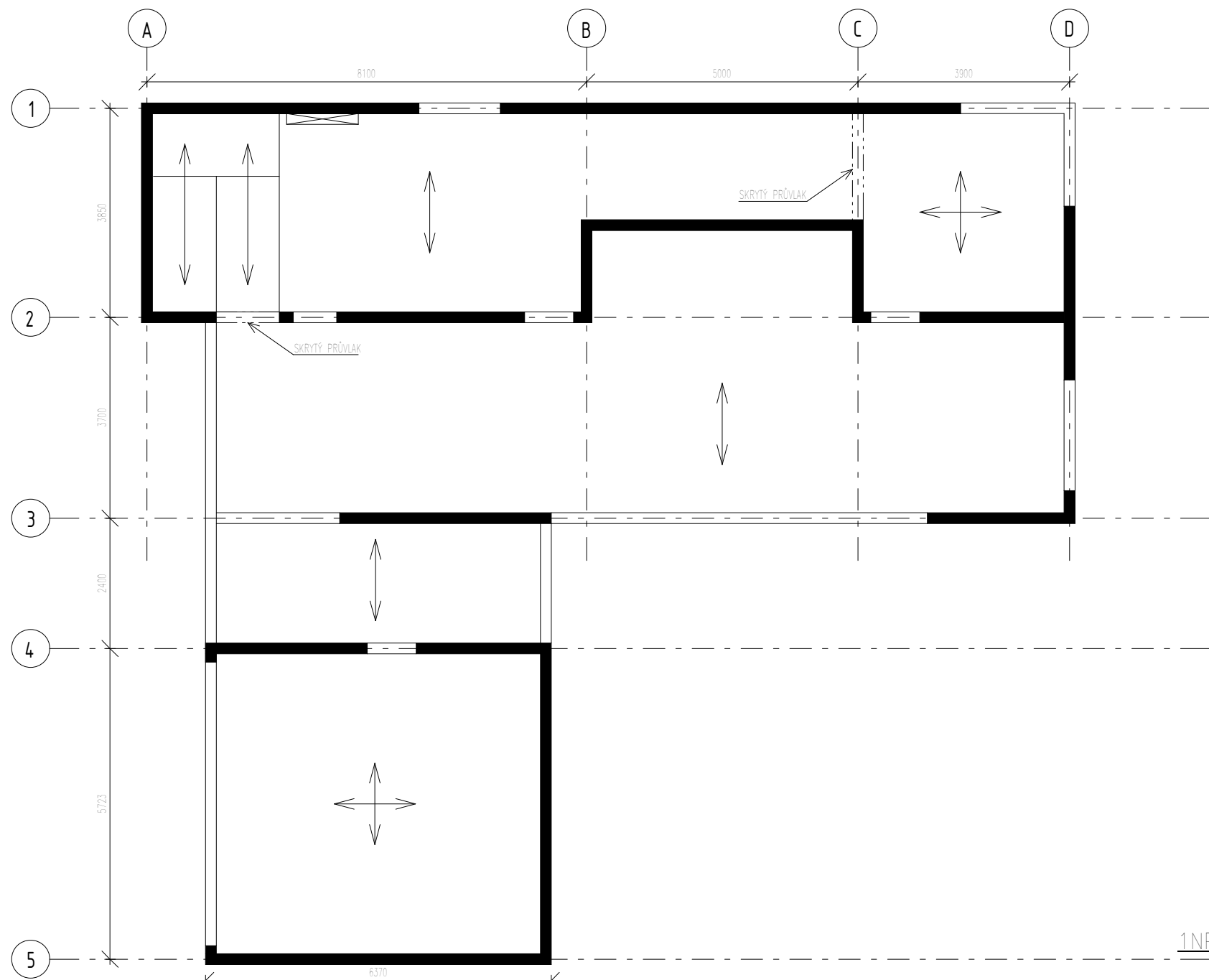
- LEGENDA:**
- HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ
 - SOUSEDNÍ OBJEKTY
 - NAVŘHOVANÝ OBJEKT
 - NAVŘHOVANÁ PARCELACE
 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY-POJÍZDĚNÁ ŽIVIČNÁ PLOCHA
 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY-POCHOZÍ/POJÍZDĚNÁ DLAŽBA
 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY-POJÍZDĚNÁ ZATRAVŇOVACÍ DLAŽBA
 - ZELEŇ VEŘEJNÁ
 - LITÝ BETON
 - WOODPLASTIC
 - BAZÉN
 - TRÁVNÍK
 - NAVŘHOVANÉ VSTUPY DO ÚZEMÍ
 - NAVŘHOVANÉ STROMY
 - VODNÍ PRVEK/UMĚLECKÉ DÍLO
 - SBĚRNÉ MÍSTO PRO TŘÍDĚNÝ ODPAD nádoby umístěné pod terénem



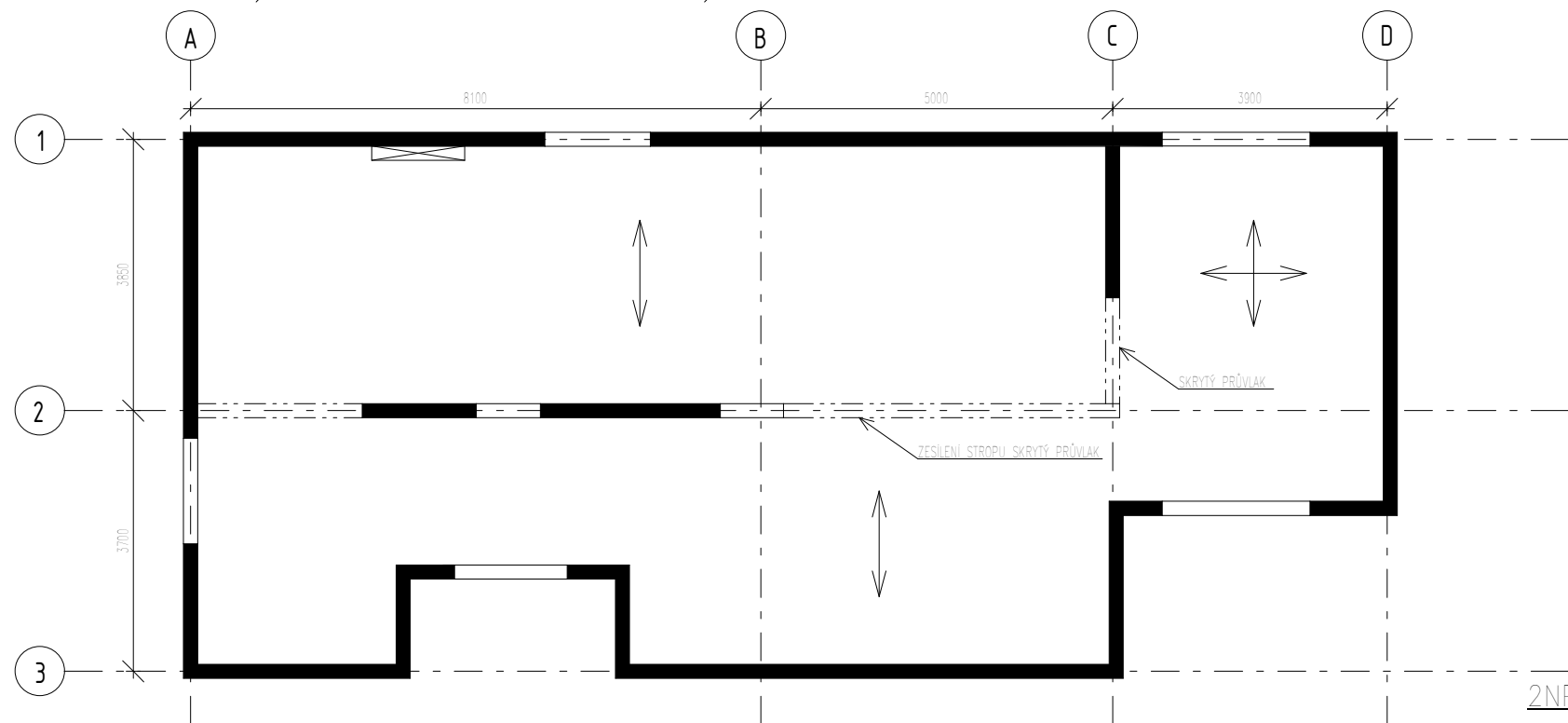
NADMOŘSKÁ VÝŠKA = +186,700m

milk architecture		ČÁST DOKUMENTACE		PARÉ
GROVĚŇ DOKUMENTACE		C-Situační výkresy		2xA4
Dokumentace provedení stavby		UMÍSTĚNÍ		
PROJEKT		CUKROVAR LENEŠICE		
RODINNÝ DŮM LENEŠICE		NÁZEV VÝKRESU:		
KOORDINAČNÍ SITUACE		AUTOR		
Valeria Chernukhina		VEDOUcí PRÁCE		
prof. Ing. arch. Michal Šourek		DATUM		
DPS	C	05.2020	MĚŘITKO	
			1:200	
			FORMÁT	
			A3	
			STAVEBNÍ OBJEKT	
			13	
			ČÍSLO VÝKRESU	
			C01	

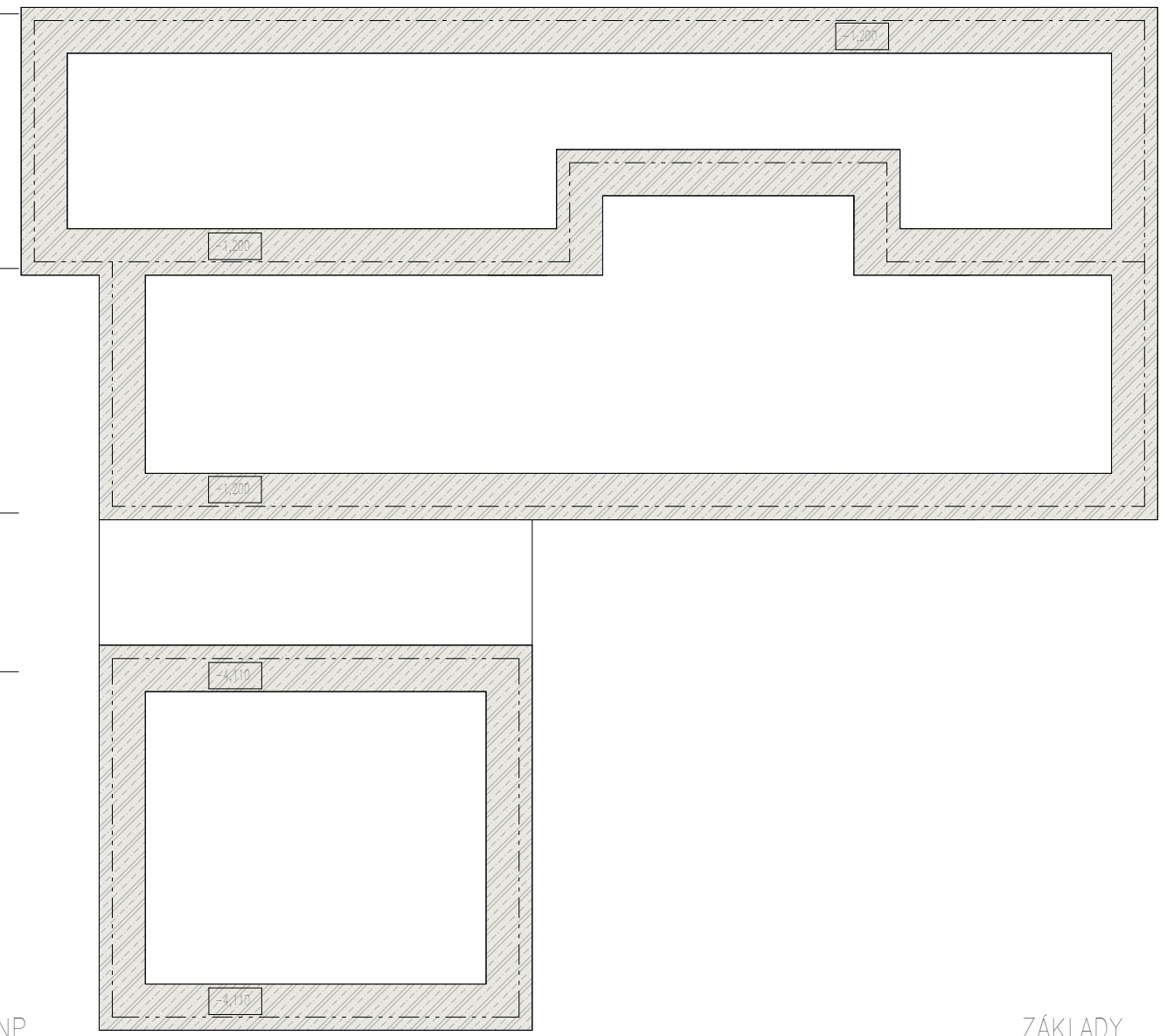
VYTVOŘENO VE STUDENTSKÉ VERZI PRODUKTU AUTODESK



1NP

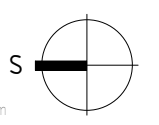


2NP

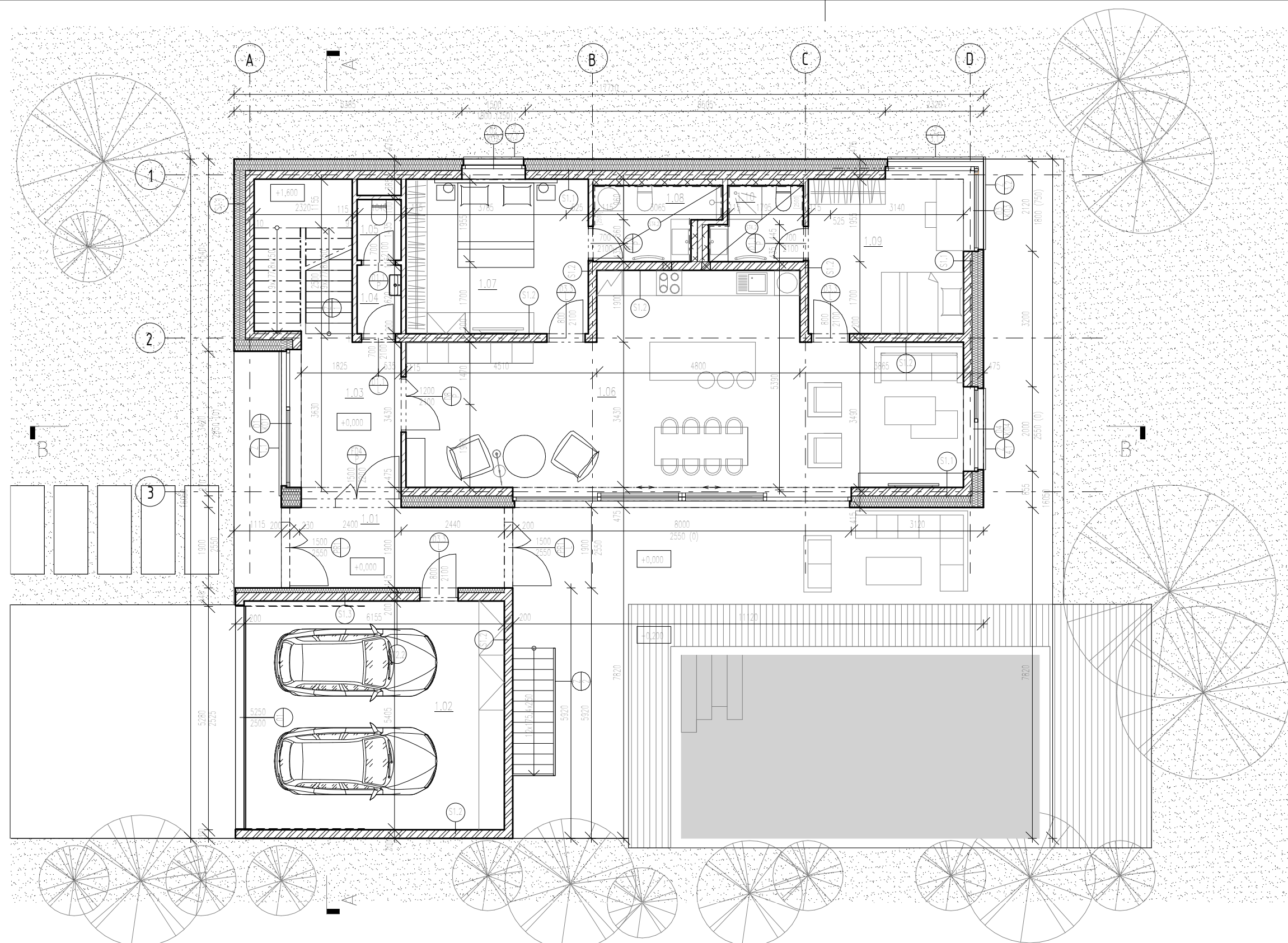


ZÁKLADY

- OBVODOVÉ STĚNY- ZDIVO Liapor M200
- VNITRNÍ NOSNÉ STĚNY- ZDIVO Liapor M200
- VNITRNÍ NENOSNÉ STĚNY- PŘÍČKY Liapor M115 AKU
- STROPNÍ KONSTRUKCE- ŽELEZOBETÓN C30/37, XC1 Hl. 200mm
- ZÁKLADOVÁ DESKA- ŽELEZOBETÓN C30/37, XC1 Hl. 300mm
- ZÁKLADY- ZÁKLADOVÉ PÁSY ŽELEZOBETÓN C 30/37, XC1



milk architekture			
ÚROVEŇ DOKUMENTACE Dokumentace provedení stavby	ČÁST DOKUMENTACE D-Dokumentace objektu	PAPÉR 2x4	
PROJEKT RODINNÝ DŮM LENEŠICE	UMÍSTĚNÍ CUKROVAR LENEŠICE		
NÁZEV VÝKRESU: KONSTRUKČNÍ SCHEMY			
AUTOR Valeriia Chernukhina		VEDOUČÍ PRÁCE prof. Ing. arch. Michal Šourek	
DPS	D	DATAUM 05.2020	MÉRITKO 1:200
		FORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT 13
			ČÍSLO VÝKRESU D01



LEGENDA MATERIÁLŮ:

- X,Y OZNAČENÍ SKLADBY VIZ. TABULKA SKLADEB KONSTRUKCI
- OZNAČENÍ OKEN
- OZNAČENÍ ŽALUZIE
- OZNAČENÍ ZAMEČNICKÝCH PRVKŮ

SVISLÉ KONSTRUKCE NOSNÉ

- ▨ ZDIVO LIAPOR M200

SVISLÉ KONSTRUKCE NENOSNÉ

- ▨ PŘÍČKY LIAPOR M115 AKU
- ▨ INSTALAČNÍ PŘÍZDVKY YTONG

TEPELNÉ A AKUSTICKÉ IZOLACE:

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI IZOLANTŮ V JEDNOTLÝCH SKLADBÁCH – VIZ. TABULKA SKLADEB KONSTRUKCI

- ▨ MINERÁLNÍ VLNA

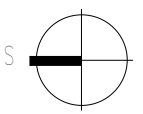
OSTATNÍ:

- ▨ WPC TERASOVÁ PRKNA WOODPLASTIC
- ▨ BETONOVÁ DLAŽBA
- ▨ TRÁVNÍK
- ▨ RAZEN

Tabulka místností

Číslo	Název	Plocha	Povrchová úprava podlahy	Povrchová úprava stěny	Povrchová úprava stropu
1.01	vstup	9,64 m ²	polyuretanová podlaha	malba	podhled
1.02	parking	33,26 m ²	epoxidová podlaha	malba	malba
1.03	předsín, schodišťový prostor	16,75 m ²	polyuretanová podlaha	malba	podhled
1.04	předsín WC	1,68 m ²	dlažba	obklad	podhled
1.05	WC	1,49 m ²	dlažba	obklad	podhled
1.06	obývací pokoj+KK	53,37 m ²	polyuretanová podlaha	malba	podhled
1.07	ložnice	15,75 m ²	polyuretanová podlaha	malba	podhled
1.08	koupelna	4,78 m ²	dlažba	obklad	podhled
1.09	dětský pokoj	13,39 m ²	polyuretanová podlaha	malba	podhled
1.10	koupelna	3,63 m ²	dlažba	obklad	podhled

NADMOŘSKÁ VÝŠKA = +186,700m



GROVEN DOKUMENTACE Dokumentace provedení stavby		ČÁST DOKUMENTACE D-Dokumentace objektu		PÁŘE 2x4	
PROJEKT RODINNÝ DŮM LENEŠICE		UMÍSTĚNÍ ČUKROVAR LENEŠICE			
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1.NP					
AUTOR Valeria Chernukhina			VEDOUČÍ PRÁCE prof. Ing. arch. Michal Šourek		
DPS	D	DATUM 05.2020	MĚŘITKO 1:200	FORMÁT A3	ČÍSLO VÝKRESU D02

LEGENDA MATERIÁLŮ:

- OZNAČENÍ OKEN
- OZNAČENÍ SKLADBY VIZ. TABULKA SKLADBY KONSTRUKCI
- OZNAČENÍ DVĚŘE
- OZNAČENÍ ZAMEČNICKÝCH PRVKŮ

SVISLÉ KONSTRUKCE NOSNÉ

- ZDIVO LIAPOR M200
- ŽELEZOBETON

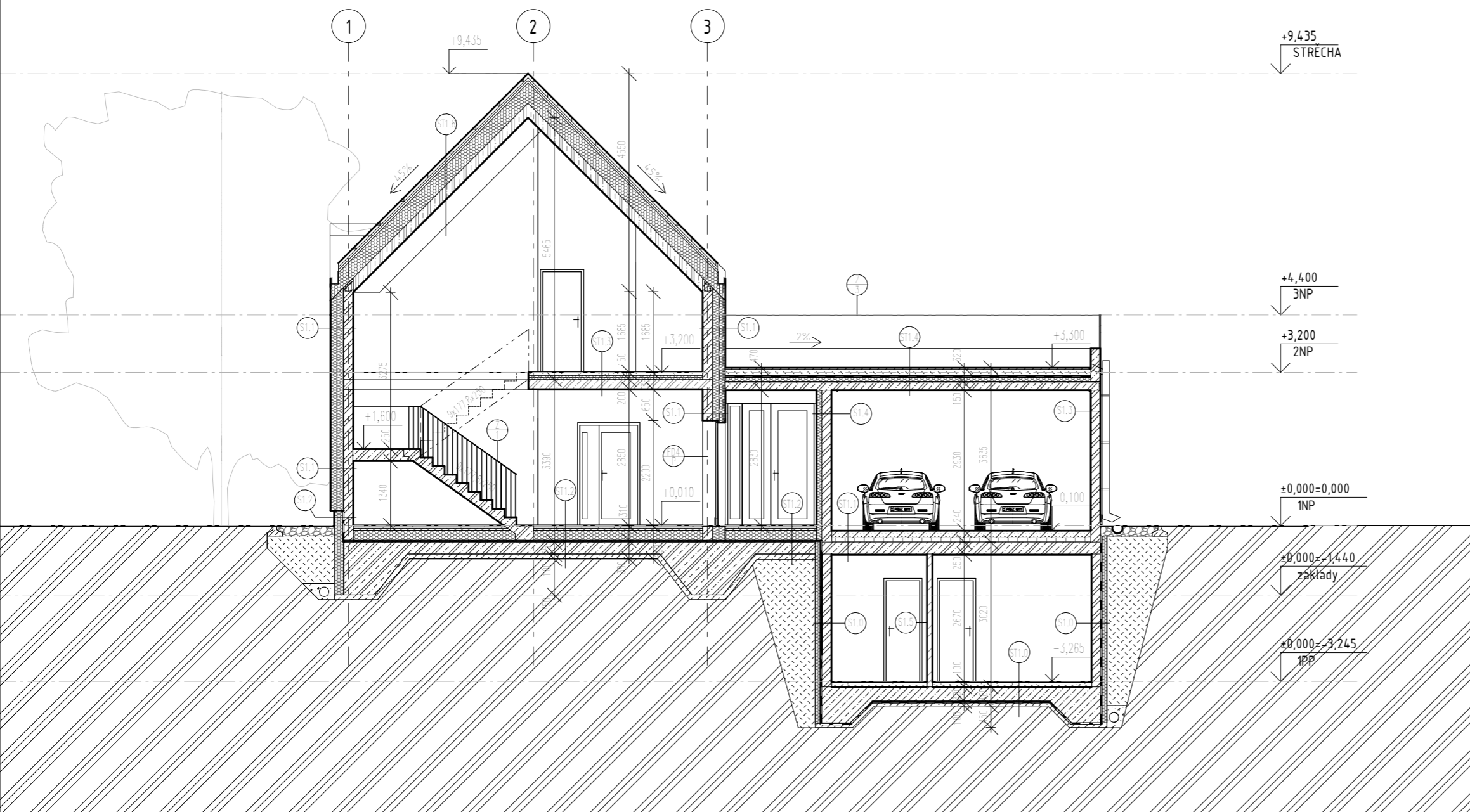
SVISLÉ KONSTRUKCE NENOSNÉ

- PŘÍČKY LIAPOR M115 AKU
- INSTALAČNÍ PŘÍZDVKY YTONG

TEPELNÉ A AKUSTICKÉ IZOLACE:

FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI IZOLANTŮ V JEDNOTLIVÝCH SKLADBÁCH - VIZ. TABULKA SKLADBY KONSTRUKCI

- MINERÁLNÍ VLNA
 - POLYSTYREN EPS
 - EXTRUDOVANÝ POLYSTYREN XPS
- OSTATNÍ:**
- BETONOVÁ MAZANINA C20/25
 - ROSTLÝ TERÉN
 - ZPĚTNÉ HUTNĚNÉ NÁSYPY
 - HUTNĚNÉ NÁSYPY ŠTĚRKOVÉ



SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCI

- ST 1.0:** obvodová stěna podzemních nevytápěných prostorů (pod terénem)
 - vnitřní povrchová úprava
 - zdivná stěna Liapor tl. 200 mm
 - SBS modifikovaný kovaný asfaltový pás s polyesterovou vložkou tl. 5 mm
 - PU lepidlo tl. 2 mm
 - extrudovaný polystyren XPS tl. 135 mm
- ST 1.1:** obvodový plášť s dřevenými fošny - KZS
 - vnitřní povrchová úprava
 - zdivo Liapor M200 tl. 200 mm
 - lepicí malta tl. 3 mm
 - minerální vlna tl. 260 mm
 - dřevěná fasáda: prkna - upevňují se k roštu nerezovými vruty, obklad dřevěný rošty
- ST 1.2:** sokl obvodového pláště s omítkou do výšky 300 mm nad terén - KZS
 - vnitřní povrchová úprava
 - zdivo Liapor M200 tl. 200 mm
 - SBS modifikovaný kovaný asfaltový pás s polyesterovou vložkou tl. 5 mm
 - lepicí malta tl. 10 mm
 - extrudovaný polystyren XPS tl. 200 mm
- ST 1.3:** sokl obvodového pláště s omítkou do výšky 300 mm nad terén - KZS
 - vnitřní povrchová úprava
 - zdivo Liapor M200 tl. 200 mm
 - SBS modifikovaný kovaný asfaltový pás s polyesterovou vložkou tl. 5 mm
 - lepicí malta tl. 10 mm
 - extrudovaný polystyren XPS tl. 200 mm
- ST 1.4:** nosná zdivná stěna-vnitřní mezi atapným a temperovaným prostorem
 - vnitřní povrchová úprava- omítka
 - vnitřní vlna pro KZS tl. 100 mm
 - zdivo Liapor M200 tl. 200 mm
 - vnitřní povrchová úprava- omítka
- ST 1.5:** nenosná vnitřní konstrukce- příčky
 - vnitřní povrchová úprava- omítka
 - nenosná tvarovky Liapor M115 AKU tl. 115 mm
 - vnitřní povrchová úprava- omítka

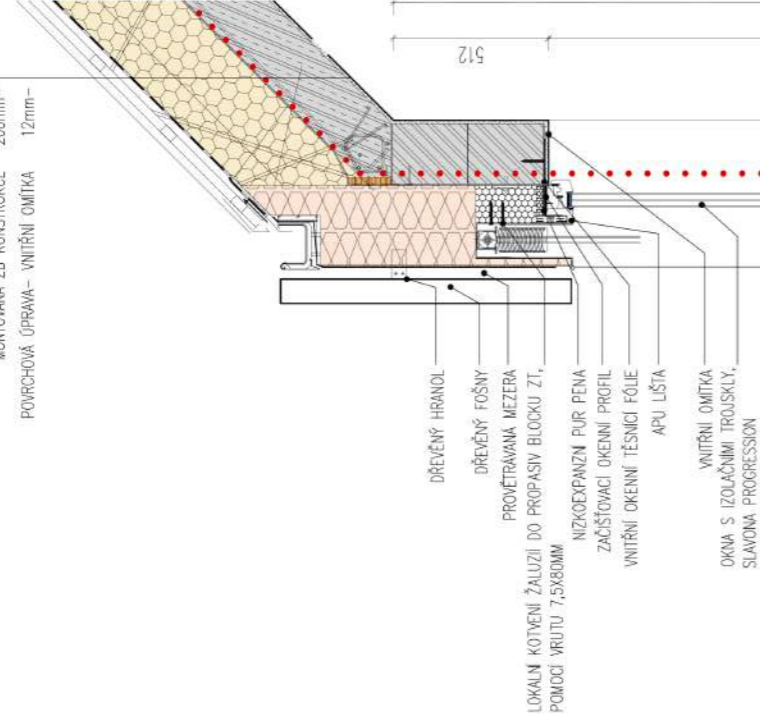
SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCI

- ST 1.0:** podlaha 1PP
 - nášlapná vrstva keramická dlažba tl. 10 mm
 - anhydridový potěr tl. 50 mm
 - tepelná izolace EPS tl. 40 mm
 - monolitická železobetonová deska tl. 300 mm
 - pentance
 - hydroizolační vrstva , asfaltový pás tl. 4 mm
 - podkladní beton tl. 100 mm
- ST 1.1:** podlaha garáží
 - epoxiová šterka tl. 4 mm
 - betonová mazanina tl. 150 mm
 - pentance
 - izolace - Krotajová izolace tl. 90 mm
 - monolitická železobetonová deska tl. 250 mm
- ST 1.2:** podlaha na terénu - vytápěné prostory 1.NP
 - nášlapná vrstva (parketa / keramická dlažba) tl. 10 mm
 - anhydridový potěr tl. 50 mm
 - PE fólie
 - akustická izolace - minerální vlna tl. 40 mm
 - tepelná izolace EPS tl. 220 mm
 - hydroizolační vrstva , asfaltový pás tl. 4 mm
 - pentance
 - monolitická železobetonová deska tl. 250 mm
 - podkladní beton tl. 100 mm
- ST 1.3:** podlaha 2.NP
 - nášlapná vrstva (parketa / keramická dlažba) tl. 10 mm
 - anhydridový potěr tl. 50 mm
 - PE fólie
 - akustická izolace - minerální vlna tl. 40 mm
 - tepelná izolace EPS tl. 50 mm
 - monolitická železobetonová deska tl. 200 mm
 - sádrokartonové desky tl. 12,5 mm + omyvatelný nátěr nebo omítka tl. 10 mm
- ST 1.6:** skladba střešy
 - falcovaná střešní krytina
 - latování
 - kontroláté 60x60 mm
 - dříuzní fólie - pojistná hydroizolace
 - tepelná izolace pur 300 mm
 - montovaná ŽB konstrukce 200 mm
 - povrchová úprava- vnitřní omítka 12 mm
 - podhled-vzduchová mezera, sádrokartonové desky tl. 12,5 mm (ve místě VZT jednotky)

NADMŮRSKÁ VÝŠKA = +186,700m

milk architektura		ČÁST DOKUMENTACE		PAPÉR					
Dokumentace provedení stavby		D-Dokumentace objektu							
PROJEKT	RODINNÝ DŮM LENEŠICE	UMÍSTĚNÍ	CUKROVAR LENEŠICE	2x A4					
NÁZEV VÝKRESU:	Řez A-A								
AUTOR	Valeria Chernukhina	VEDOUcí PRÁCE	prof. Ing. arch. Michal Šourek						
DPS	D	DATUM	05.2020	MĚRITKO	1:200	FORMAT	A3	13	D03

FALCOVANÁ STŘEŠNÍ KRYTINA –
LATOVÁNÍ –
KONTRALATĚ 60x60mm –
DIFUZNÍ FÓLIE – POUŠTINÁ HYDROIZOLACE –
TEPELNÁ IZOLACE PUR 300mm –
MONTOVANÁ ŽB KONSTRUKCE 200mm –
POVRCHOVÁ ÚPRAVA – VNITŘNÍ OMÍTKA 12mm –



– KOMPOTNÍ WPC DESKY TL. 28 MM
– TERASOVÝ SYSTÉM, PODKLADNÍ SYSTÉMOVÉ PROFILY 45x70 MM, PODKLADNÍ TERČE (MIN. V. TERČE 40 MM)
– HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA, PÁS Z MODIF. KOVANĚHO ASFALTU TL. 4MM
– HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA, SAMOLEPÍCÍ PÁS Z MODIF. KOVANĚHO ASFALTU TL. 3MM
– SPADOVÁ A TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVA, SPADOVÝ KLINY PĚNOVÉHO POLYSTERENU TL. 50MM
– DREŇAČNÍ ROHOŽ S KASÍROVANOU GEOTEXTILIÍ
– TEPELNÁ IZOLACE VAKUOVÁ
– HYDROIZOLACE
– EPS SPADOVÝ KLIN
– ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 200MM
– POVRCHOVÁ ÚPRAVA – OMÍTKA TL. 15MM

– TĚSNICI EXPANDUJÍCÍ PÁSKA
– LOKALNÍ KOTVENÍ ŽALUZIÍ DO PROPASIV BLOČKU ZTI, POMOCÍ VRUTU 7,5x80MM
– ŽALUZIOVÝ HÁK, KOTVEN VRUTY 7,5x80 mm DO MONTÁŽNÍHO BLOKU
– APU LÚŠŤA
– TEPELNÁ IZOLACE TL. 50 mm
– PUR LEPIDLO
– KRYTÝ PLECH TL. 1,5MM
– ZAKONČOVACÍ PROFIL S OKAPNÍČKOU

– NÁSLAPNÁ VRSTVA (PARKETA / KERAMICKÁ DLÁŽBA)
– ANHYDRIDOVÝ POTĚR TL. 50MM
– PE FÓLIE
– AKUSTICKÁ IZOLACE – MINERALNÍ VLNĀ TL. 40MM
– TEPELNÁ IZOLACE EPS TL. 220MM
– HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA , ASFALTOVÝ PÁS TL. 4MM
– PĚNTERACE
– MONOLITICKÁ ŽELEZOBETONOVÁ DESKA TL. 250 MM
– PODKLADNÍ BETON TL. 100MM

Kompozitní profily:
Průběžný vodotěsný L 76x76/5 Světlý U 180x60/8
Sklávková hydroizolace pro balkonový přechod na hydroizolační fólii vyztužit tkaninou
VELKOFORMÁTOVÉ BETONOVÉ DLÁŽDICE
XPS $\lambda_{0,05} = 0,036W/mK$

Vhodové dveře Slavona, provedení: PROGRESSION – TREND
Trvale pružný tměl
Vnitřní těsnící parotěsná páska na penetrované povrchy
Tepleně izolační podprahový profil COMPACTFOAM
Vytlužena vrstva stov. lepidla, zatolžena po HI

Travnice YTON: PZ-500 200x250mm, neobráto (ak. párování)

Zabudovací měřítka, tl. 20mm

170
250
100
250
100
680
10
220

3040
2600
170
200
15
250
15

3090
2400
512

120
170
250
100
250
100
680
10
220

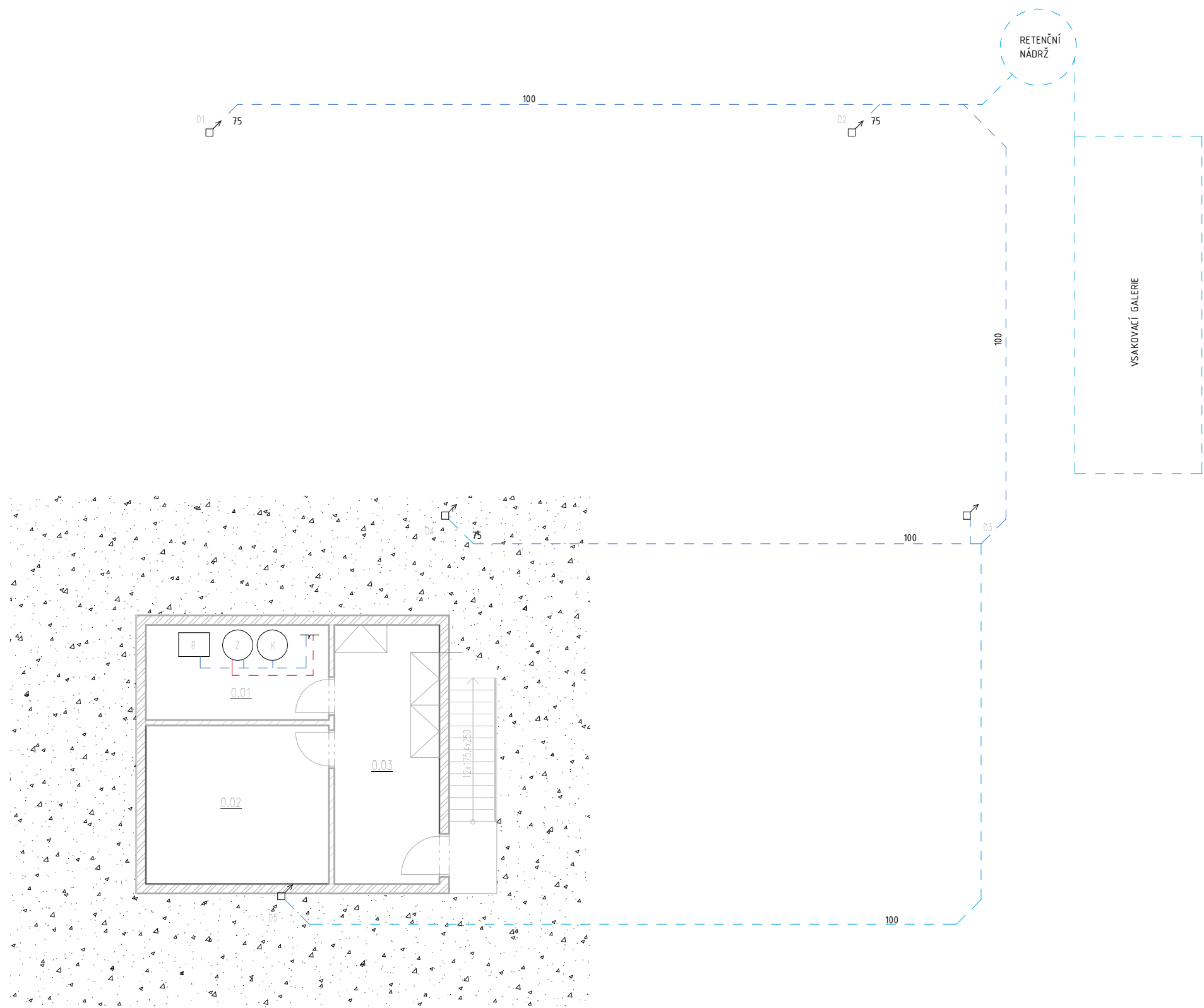
170
250
100
250
100
680
10
220

170
250
100
250
100
680
10
220



SCHEMA ŘEZU





Legenda kanalizace:

- Připojovací potrubí (PP-HT)
- Svodné potrubí (PVC-KG)
- - - Dešťová kanalizace (PVC-KG)
- 110 Rozvody označeny vnějším průměrem potrubí
- D- Dřez K1- splaškové potrubí
- S-Sprcha D1- dešťové potrubí
- UM- Umyvadlo
- WC Toaleta
- P-Pračka
- M-Myčka

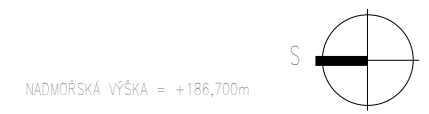
- Akumulační zásobník
- Tepelné čerpadlo
- Boiler

Připojovací potrubí bude vedeno v min. spádu 3%
 Svodné potrubí bude vedeno v min spádu 2%

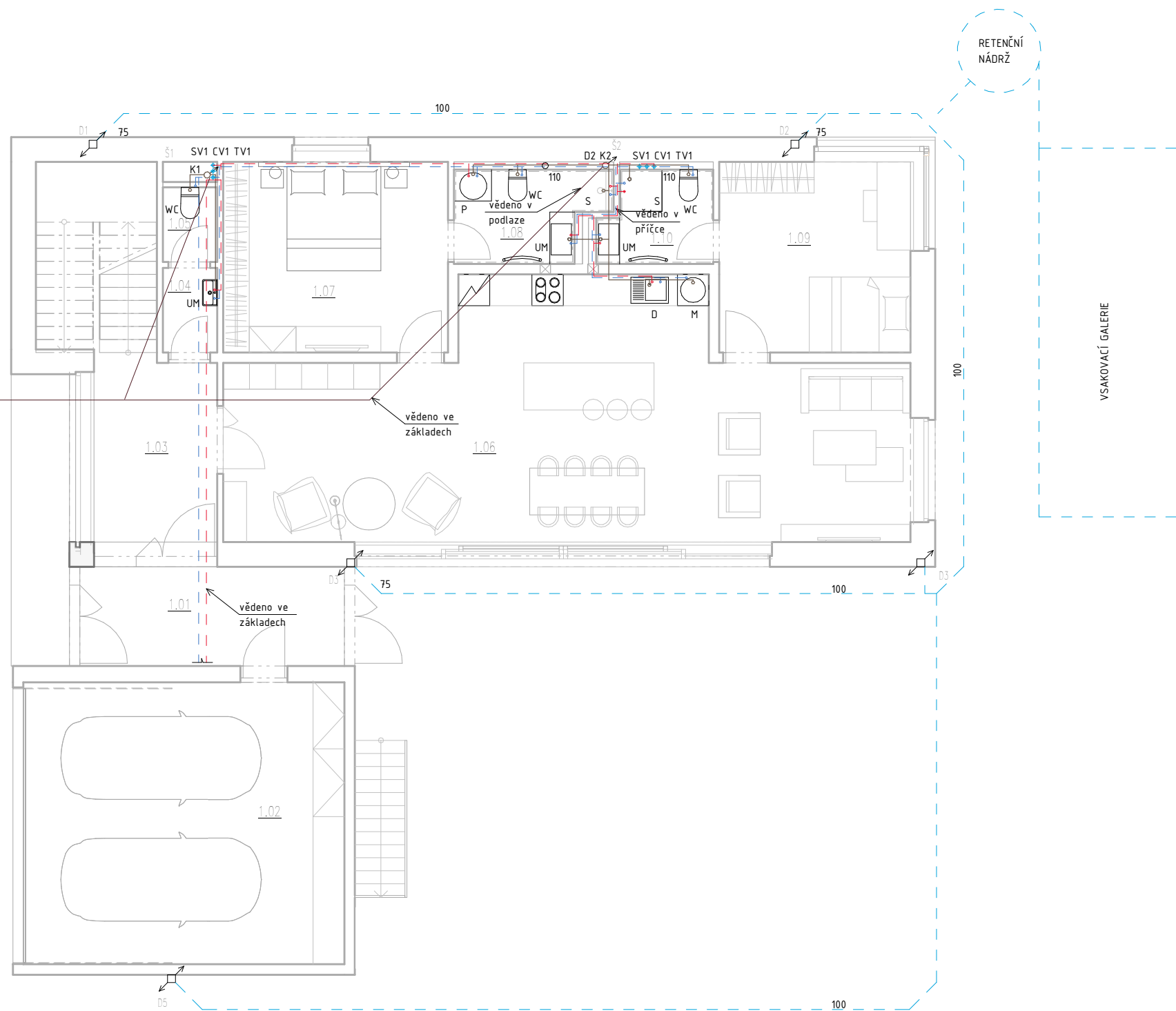
Legenda vodovodu:

- - - Studená voda (PP-R PN20)
- - - Cirkulační voda (PP-R PN20)
- - - Teplá voda (PP-R PN20)
- D- Dřez SV1 studená voda
- S-Sprcha CV1 cirkulační voda
- UM- Umyvadlo TV1 teplá voda
- WC Toaleta
- P-Pračka
- M-Myčka

Poznámka:
 Všechny prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou protipožárně utěsněny
 Vzdálenost podpor musí odpovídat montážním předpisům použitého materiálu



milk architekture						
DROVNĚNÍ DOKUMENTACE Dokumentace provedení stavby			ČÁST DOKUMENTACE D-Dokumentace objektu		PAPÉR 2x4	
PROJEKT RODINNÝ DŮM LENEŠICE			UMÍSTĚNÍ CUKROVAR LENEŠICE			
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1.PP_KANALIZACE,VODOVOD						
AUTOR Valeria Chernukhina			VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Michal Šourek			
DPS	D	DATUM 05.2020	MĚŘITKO 1:200	FORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT 13	ČÍSLO VÝKRESU D05



Legenda kanalizace:

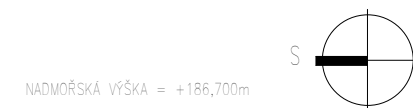
- Připojovací potrubí (PP-HT)
- Svodné potrubí (PVC-KG)
- - - Dešťová kanalizace (PVC-KG)
- 110 Rozvody označeny vnějším průměrem potrubí
- D- Dřez K1- splaškové potrubí
- S- Sprcha D1- dešťové potrubí
- UM- Umyvadlo
- WC Toaleta
- P- Pračka
- M- Myčka

Připojovací potrubí bude vedeno v min. spádu 3%
Svodné potrubí bude vedeno v min spádu 2%

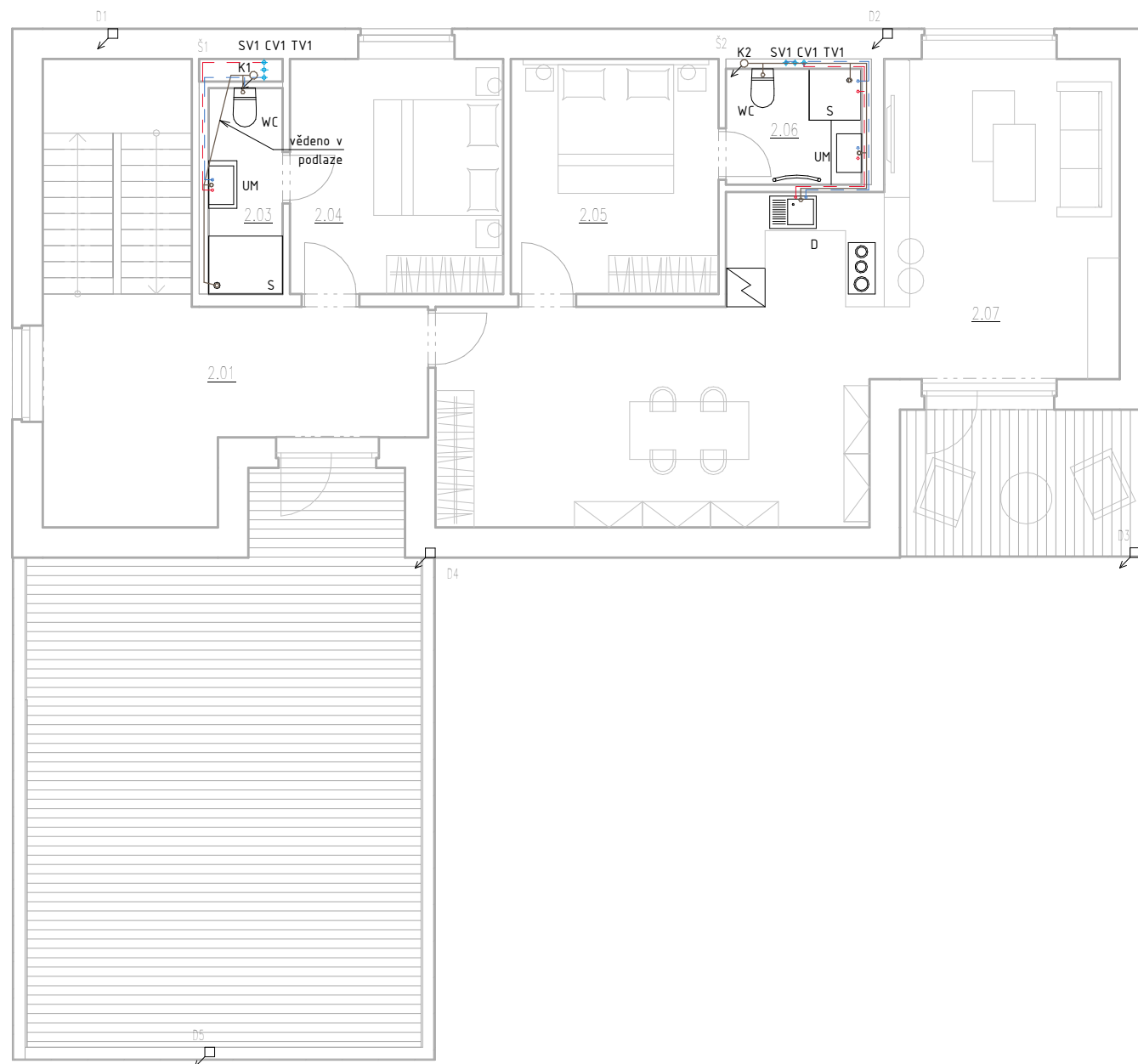
Legenda vodovodu:

- - - Studená voda (PP-R PN20)
- - - - - Cirkulační voda (PP-R PN20)
- - - - - Teplá voda (PP-R PN20)
- D- Dřez SV1 studená voda
- S- Sprcha CV1 cirkulační voda
- UM- Umyvadlo TV1 teplá voda
- WC Toaleta
- P- Pračka
- M- Myčka

Poznámka:
Všechny prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou protipožárně utěsněny
Vzdálenost podpor musí odpovídat montážním předpisům použitého materiálu



milk architektura		ČÁST DOKUMENTACE D-Dokumentace objektu		PŘE 2x4		
GROVEN DOKUMENTACE Dokumentace provedení stavby		UMÍSTĚNÍ CUKROVAR LENEŠICE				
PROJEKT RODINNÝ DŮM LENEŠICE		NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1.NP_KANALIZACE,VODOVOD				
AUTOR Valeria Chernukhina		VEDOUCÍ PRÁCE prof. Ing. arch. Michal Šourek				
DPS	D	DATUM 05.2020	MĚŘÍTKO 1:200	FORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT 13	ČÍSLO VÝKRESU D06



Legenda kanalizace:

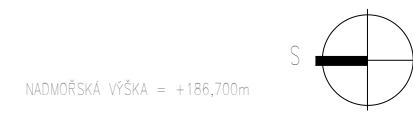
- Připojovací potrubí (PP-HT)
- Svodné potrubí (PVC-KG)
- Dešťová kanalizace (PVC-KG)
- 110 Rozvody označeny vnějším průměrem potrubí
- D- Dřez
- S- Sprcha
- UM- Umyvadlo
- WC Toaleta
- P- Pračka
- M- Myčka

Připojovací potrubí bude vedeno v min. spádu 3%
 Svodné potrubí bude vedeno v min spádu 2%

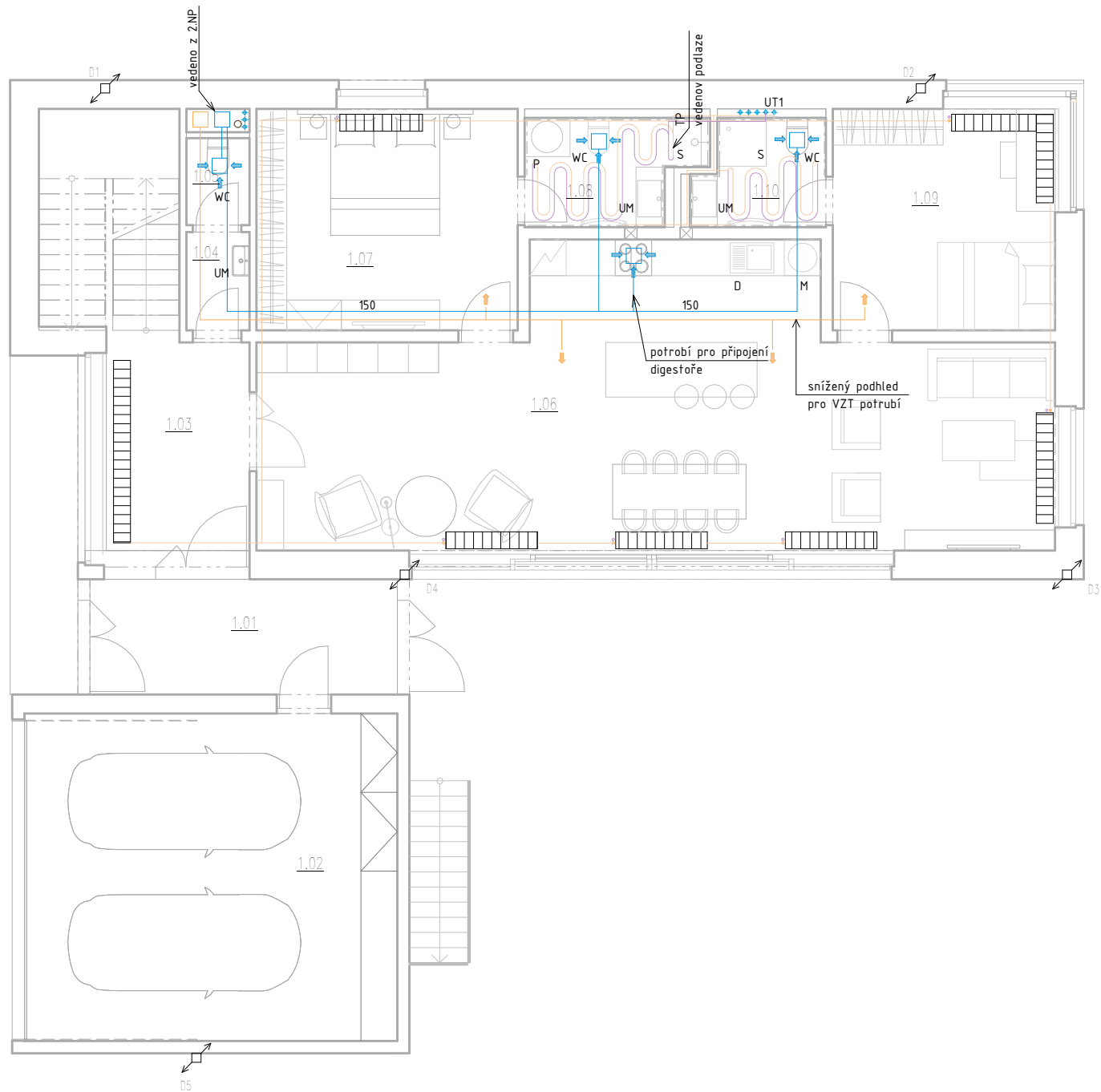
Legenda vodovodu:

- Studená voda (PP-R PN20)
- Cirkulační voda (PP-R PN20)
- Teplá voda (PP-R PN20)
- D- Dřez
- S- Sprcha
- UM- Umyvadlo
- WC Toaleta
- P- Pračka
- M- Myčka
- SV1 studená voda
- CV1 cirkulační voda
- TV1 teplá voda

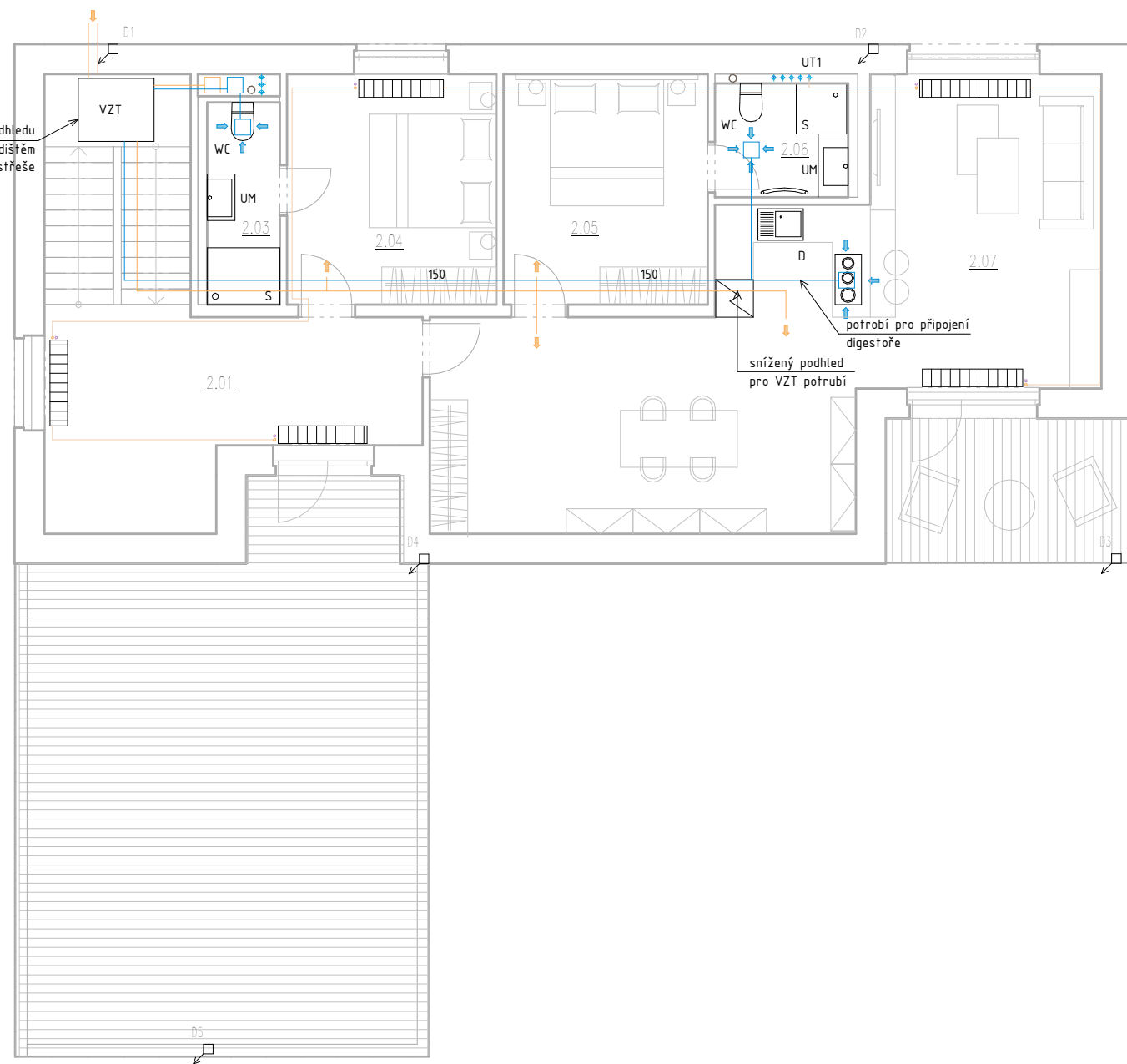
Poznámka:
 Všechny prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou protipožárně utěsněny
 Vzdálenost podpor musí odpovídat montážním předpisům použitého materiálu




milk architektura		ČÁST DOKUMENTACE		PÁŘE 2x4		
Dokumentace provedení stavby		D-Dokumentace objektu				
PROJEKT		UMÍSTĚNÍ		ČÍSLO VÝKRESU D07		
RODINNÝ DŮM LENEŠICE		CUKROVAR LENEŠICE				
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 2.NP_KANALIZACE,VODOVOD						
AUTOR		VEDOUcí PRÁCE				
Valeria Chernukhina		prof. Ing. arch. Michal Šourek				
DPS	D	DATUM 05.2020	MĚŘITKO 1:200	FORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT 13	ČÍSLO VÝKRESU D07




VZT ve pohledu skrytá nad schodištěm odvod odpadního na střeše



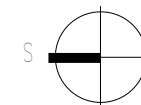
Legenda vytápění:

- Přívodní potrubí
- Vratné potrubí
- Koupebné otopné těleso
-  Podlahový konvektor FOX SILENT, s exkluzivní nášlapnou mříží ROLLS

Legenda VZT:

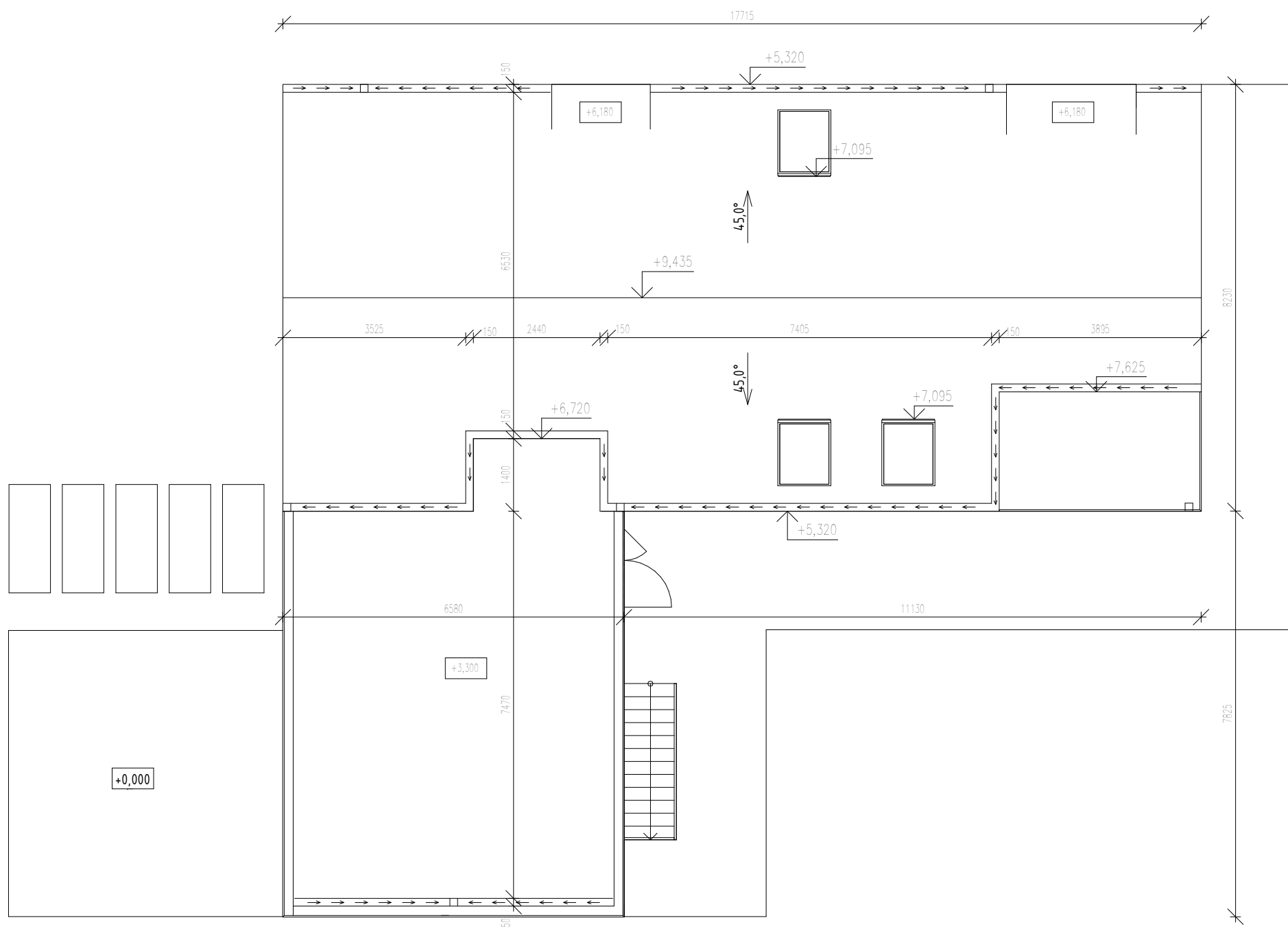
- Přívodní potrubí Ø150mm
- Vratné potrubí Ø150mm
-  UMÍSTĚNÍ VZT JEDNOTKY

NADMOŘSKÁ VÝŠKA = +186,700m



milk | architektura 

GROVĚN DOKUMENTACE Dokumentace provedení stavby		ČÁST DOKUMENTACE D-Dokumentace objektu	PAPÉ 2xA4			
PROJEKT RODINNÝ DŮM LENEŠICE		UMÍSTĚNÍ CUKROVAR LENEŠICE				
NÁZEV VÝKRESU: PŮDORYS 1.NP/2.NP_VĚTRÁNÍ, VYTÁPĚNÍ						
AUTOR Valeria Chernukhina		VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Michal Šourek				
DPS	D	DATUM 05.2020	MĚŘITKO 1:200	FORMAT A3	STAVEBNÍ OBJEKT 13	ČÍSLO VÝKRESU D08

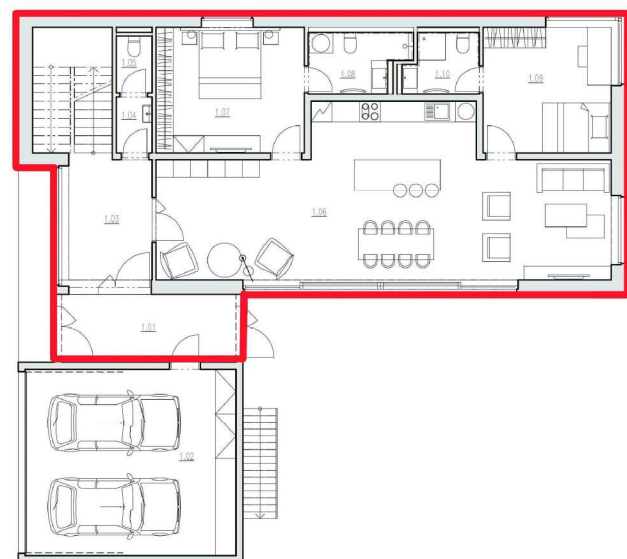


NADMOŘSKÁ VÝŠKA = +186,700m

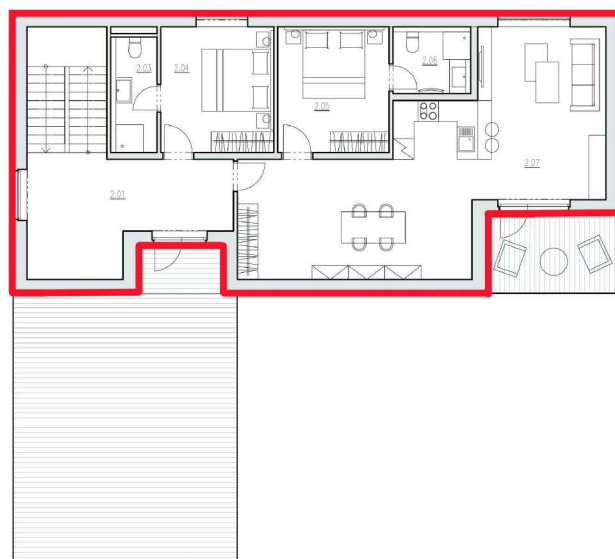
milk | architektura

GROVEN DOKUMENTACE Dokumentace provedení stavby		ČÁST DOKUMENTACE D-Dokumentace objektu		PAPÉR 2x4		
PROJEKT RODINNÝ DŮM LENEŠICE		UMÍSTĚNÍ CUKROVAR LENEŠICE				
NÁZEV VÝKRESU: VÝKRES STŘECHY						
AUTOR Valeria Chernukhina			VEDOUcí PRÁCE prof. Ing. arch. Michal Šourek			
DPS	D	DATUM 05.2020	MĚŘITKO 1:100	FORMÁT A3	STAVEBNÍ OBJEKT 13	ČÍSLO VÝKRESU D09

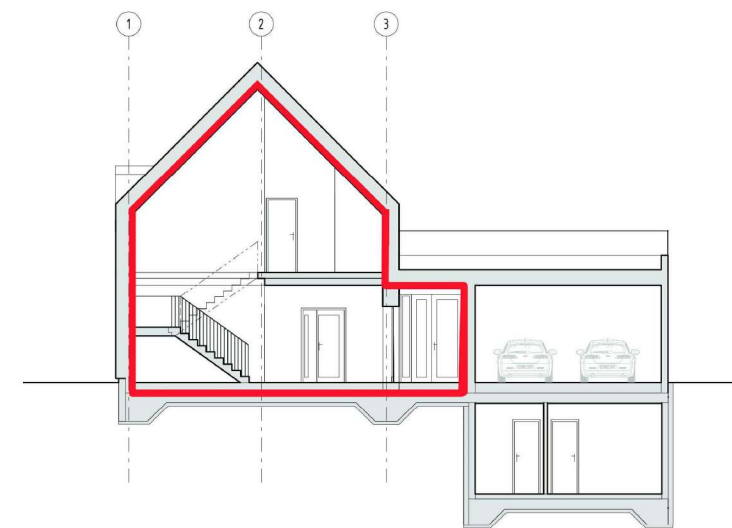
1. HRANICE VYTÁPĚNÉHO PROSTORU – SCHÉMA



1. NP



2. NP



ŘEZ

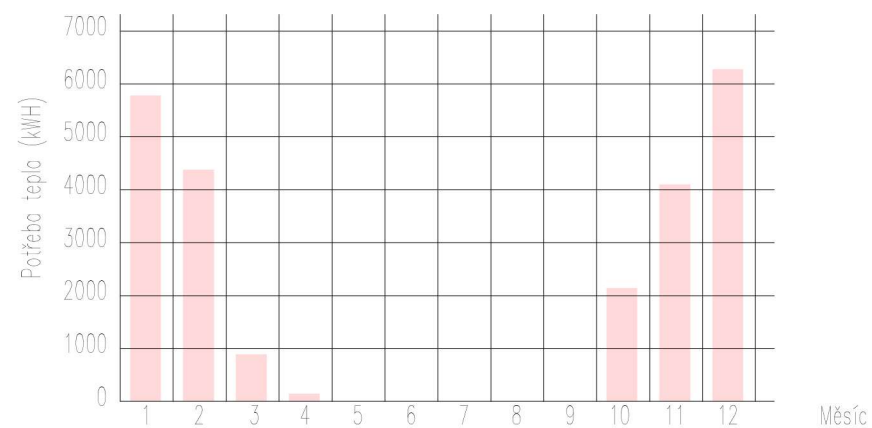
2. PRŮMĚRNÝ SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA

Ozn. j	KONSTRUKCE	A_j	b_j	U_j	$H_{t,j}$	$U_{N,j}$	$H_{t,ref,j}$	
		[m ²]	[-]	[W/(m ² ·K)]	[W/K]	[W/(m ² ·K)]	[W/K]	
1	OKNA	62,49	1	0,61	38,12	1,5	93,74	
2	DVEŘE	8,65	1	0,8	6,922	1,7	14,71	
3	OBVODOVÉ STĚNY	220,26	1	0,147	32,38	0,3	66,08	
4	STŘECHA	181,184	1	0,156	28,26	0,24	43,48	
5	PODLAHA MEZI 1PP A 1NP	34,55	0,49	0,287	9,916	0,6	20,73	
6	PODLAHA NA TERÉNU	162,67	0,66	0,15	24,4	0,45	73,2	
7	STĚNA MEZI VYTAPĚNÝM A TEMPEROVANÝM PROSTOREM	15,6	1	0,2	3,12	0,6	9,36	
8	ZATEPLENÝ PODHLED_VSTUP	10,39	0,65	0,154	1,6	0,6	17,32	
9	TEPELNÉ VAZBY				13,915	0,02	13,915	
	CELKEM	695,796					144,7	338,62

Umístění: 186,700 m. n. m.
 Počet osob/kapacity: 2. Bytů/ 6 osob
 Celková užitná plocha: 289,12 m²
 A – povrch tepelné obálky 451,594 m²
 V – objem tepelné obálky 928,60 m³
 Faktor A/V: 0,47
 Měrná potřeba tepla na vytápění: 52 kW
 Stěna U = 0,147 W/(m²K)
 Střecha U = 0,156 W/(m²K)
 Podlaha U = 0,15 W/(m²K)
 Okna: U_f = 0,65 W/(m²·K), U_g = 0,5 W/(m²·K),
 U_W = 0,61 W/(m²·K) g = 54%
 CELKOVĚ U_{em} = 0,208 W/(m²·K)
 Způsob vytápění: Tepelné čerpadlo systému vzduch-voda
 Zdroje tepla a energie z OZE: Solární panely
 Způsob zásobení: centrální systém se SMART BOXY

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

VÝSLEDEK: $U_{em} = \sum H_{t,j} / \sum A_j = 144,7 / 695,796 = 0,208 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)} \leq 0,35 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$
 $U_{em,N} = \sum H_{t,ref,j} / \sum A_j = 338,62 / 695,796 = 0,486 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$ CI = 0,208 / 0,486 = 0,428

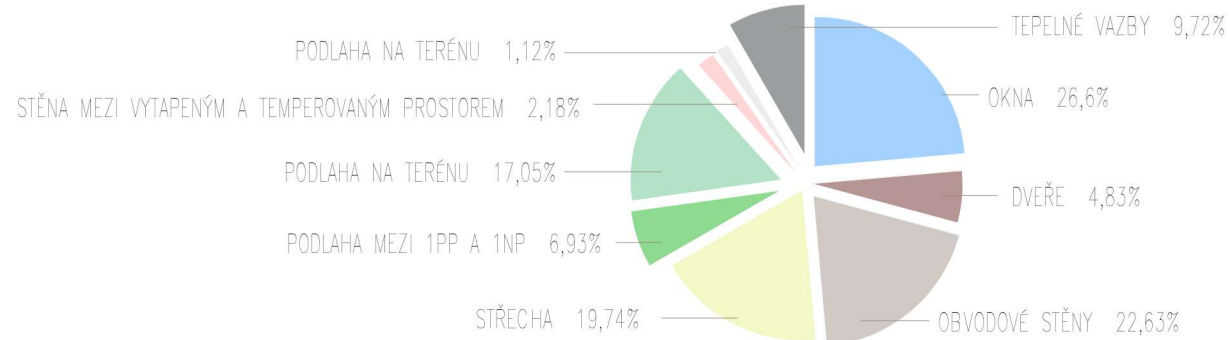


3. ZPŮSOB VĚTRÁNÍ A ODHAD POTŘEBY TEPLA NA VYTÁPĚNÍ

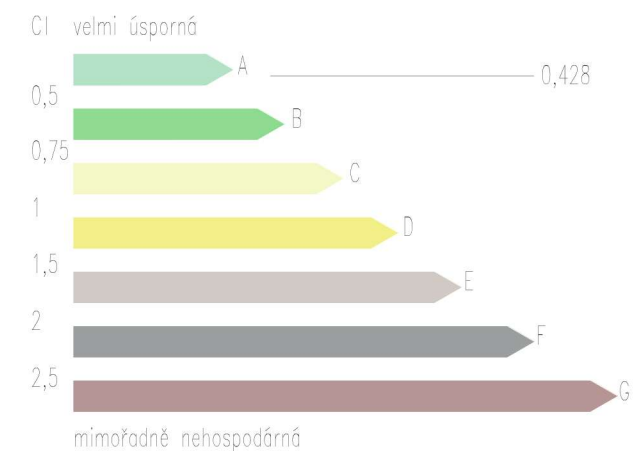
Způsob větrání	Volba	Předpokládaná potřeba tepla na vytápění E_k [kWh/m ²]
Přirozené větrání otevíráním oken	ne	
Rízené větrání – mechanický systém se zpětným získáváním tepla (ZZT)	ano	20
Jiný větrací systém	ne	

ÚČINNOST ZPĚTNÉHO ZÍSKÁVÁNÍ TEPLA (ZZT): hzst = 75 %

4. TEPELNÉ ZTRÁTY



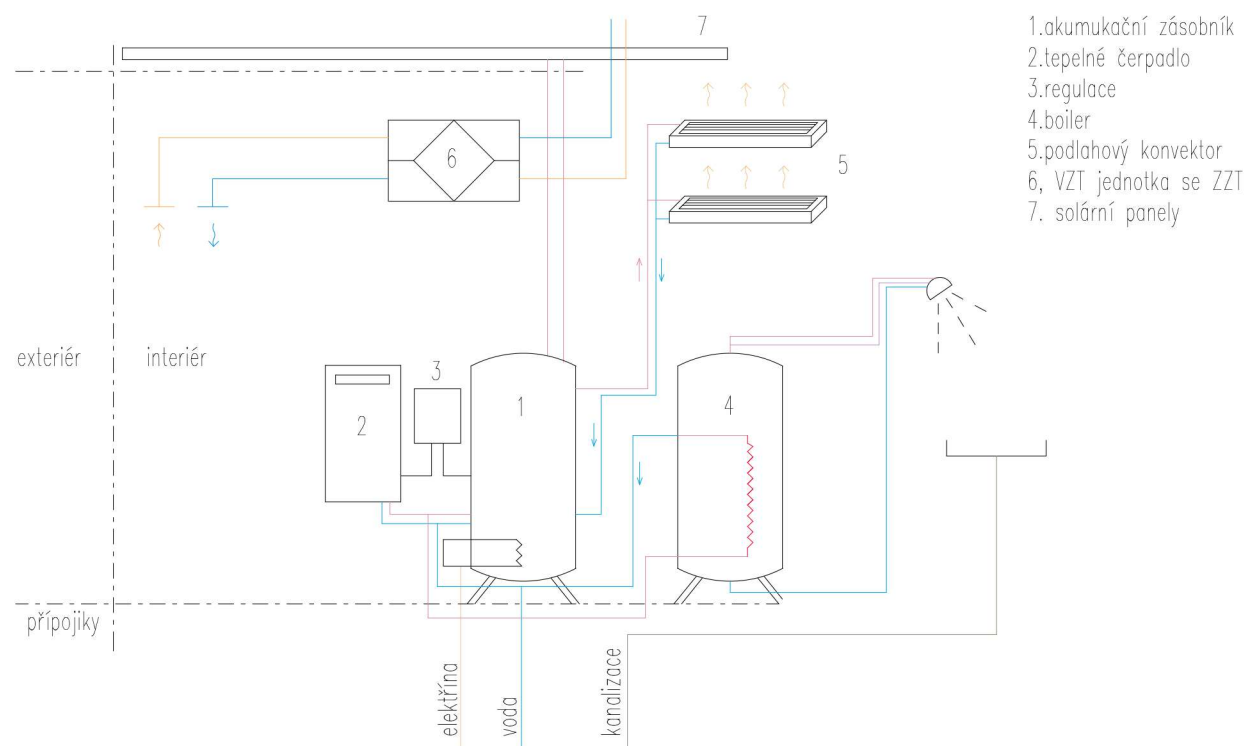
5. ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



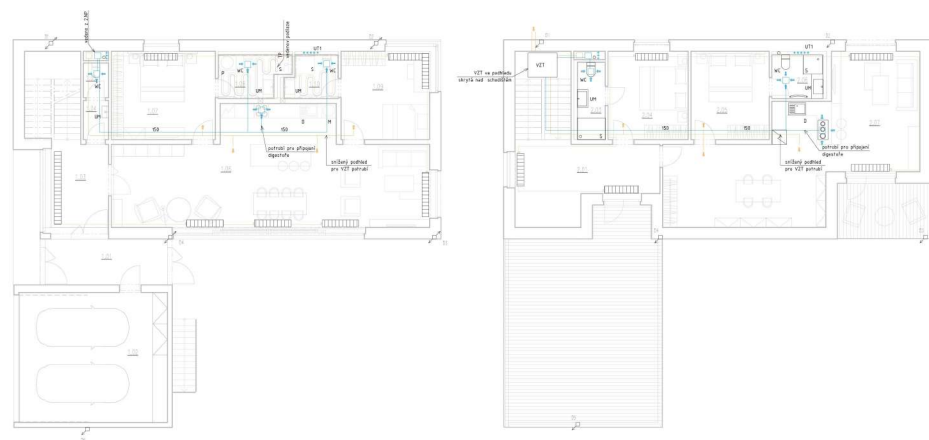
6. POKRYTÍ ENERGETICKÝCH POTŘEB BUDOVY – ODHAD

	Potřeba energie a odhad jejího pokrytí									
	Celkem [kWh/a]	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	2914	76	4				20			
Ohřev teplé vody	3300	30					10	60		
Pomocná energie	4000	100								
Jiná potřeba...										
Celkem	10214									

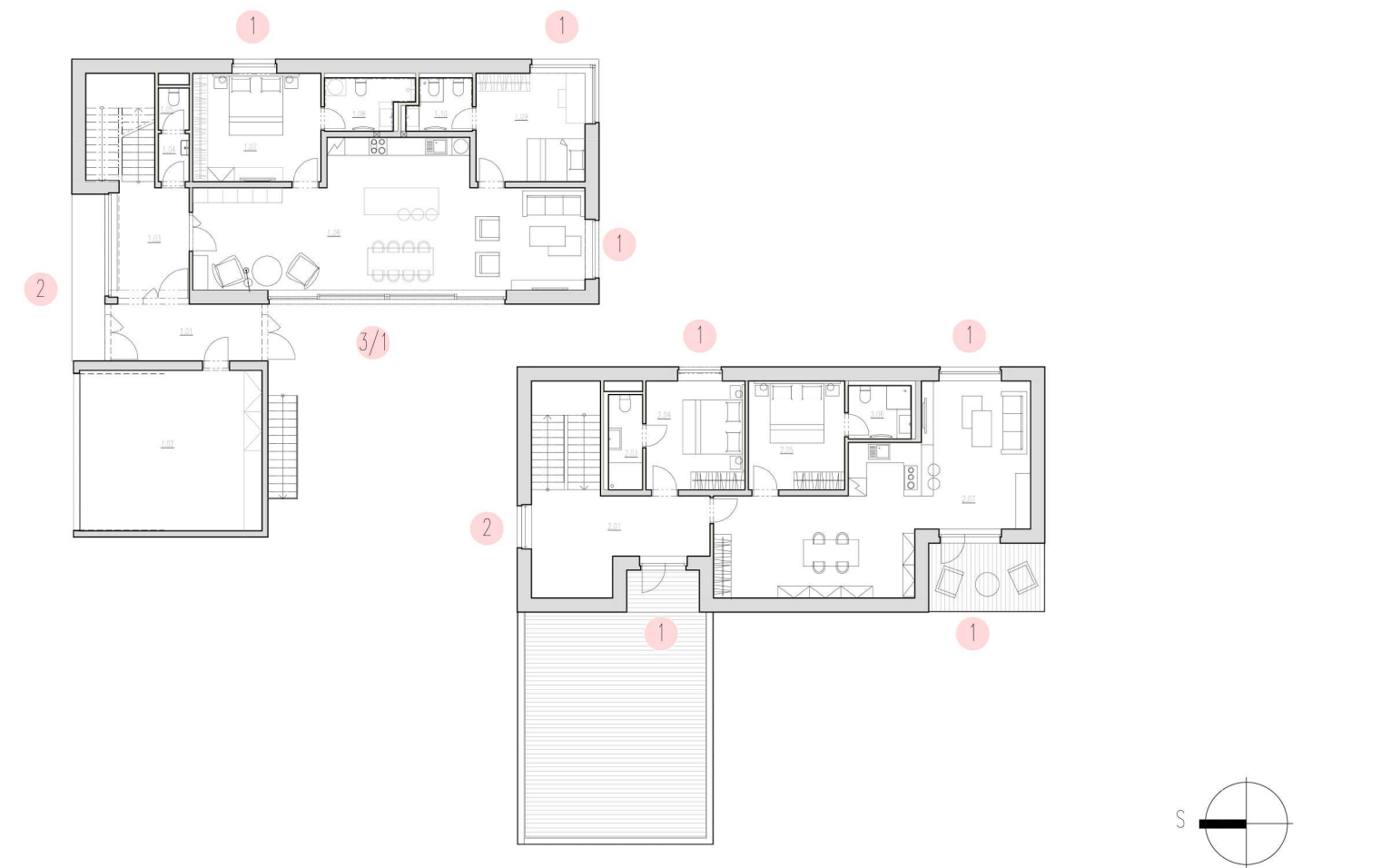
7. KONCEPT ENERGETICKÉHO SYSTÉMU BUDOVY – SCHÉMA



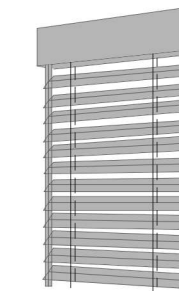
8. KONCEPT SYSTÉMU VĚTRÁNÍ – SCHÉMA



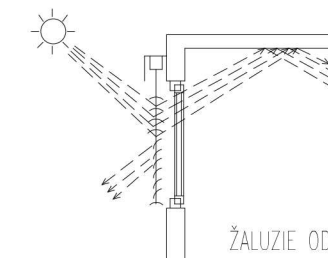
9. KONCEPT STÍNĚNÍ A OCHRANY PROTI LETNÍMU PŘEHŘÍVÁNÍ



- 1 Venkovní okenní žaluzie Zetta 90
výhody:
-vysoký stupeň zastínění
-termoregulační i ochranný efekt
-snížování hladiny venkovního hluku
-dolní profil z extrudovaného hliníku
-možnost elektrického ovládání
-snížená hlučnost žaluzie (vlisovaná guma)
-žaluzie s vyšší odolností proti větru

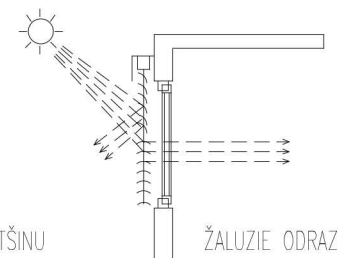


ŽALUZIE DOLE UZAVŘENÉ–NAHOŘE OTEVŘENÉ



ŽALUZIE ODRAZÍ VĚTŠINU DOPADAJÍCÍ SLUNEČNÍ ENERGIE A SOUČASNĚ ZACHOVÁ DOSTATEČNÝ PROSTUP VIDITELNÉHO SVĚTA

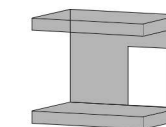
ŽALUZIE NAHOŘE UZAVŘENÉ–DOLE OTEVŘENÉ



ŽALUZIE ODRAZÍ VĚTŠINU DOPADAJÍCÍ SLUNEČNÍ ENERGIE A SOUČASNĚ ZACHOVÁ DOSTATEČNÝ PROSTUP VIDITELNÉHO SVĚTA

- 2 1.NP vstupní náves

Stínění neprůsvitnou konstrukcí RD–
vyložení 1,1m, nosná konstrukce ŽB



- 2.NP okno nemá stínící prvek– severní fasáda

- 3 Dřevěná zahradní pergola originálního designu.
Vyrobeno z velmi odolného sibiřského smrku.
Dřevo je ošetřeno hnědou tlakovou impregnací.
Dodáváno v demontovaném stavu. Velice stabilní.
Specifikace:
-Dřevina: sibiřský smrk
-Tlaková hnědá impregnace
-Možnost fungování i jako konzola



PODĚKOVÁNÍ

VELICE RÁDA BYCH PODĚKOVALA PROFESOROVĚ MICHALU ŠOUROKOVĚ PH.D. ZA KONSULTACE A VEDENÍ BĚHEM ZPRACOVÁVÁNÍ MÉ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE. DÁLE BYCH RÁD PODĚKOVAL SVÝM SPOLUŽÁKŮM ZA VZÁJEMNÉ KONSULTACE, SVOJÍ RODINĚ.

ZDROJE

VYHLÁŠKY A PŘEDPISY: STAVEBNÍ ZÁKON 183/2006 SB. ZÁKON 3009/2006 SB. O ZAJIŠTĚNÍ DALŠÍCH PODMÍNEK BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI VYHLÁŠKA Č. 199/2006 SB. VYHLÁŠKA Č. 501/2006 SB. VYHLÁŠKA Č. 398/2009 SB. VYHLÁŠKA Č. 137/1998 SB. VYHLÁŠKA Č. 502/2006 SB. NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 591/2006 SB