

**VOJTĚCH RUŽBASKÝ  
PORODNÍ DŮM LETNÁ**

autor: Bc. Vojtěch Ružbatský  
vedoucí diplomové práce: Ing. arch. Michal Kuzemský  
asistent: MgA. Ondřej Synek

Fakulta Architektury  
České vysoké technické učení v Praze

**diplomová práce**  
**letní semestr 2017**

Srdečně děkuji rodině, přátelům, vedoucímu práce a Vojtovi Beranovi za podporu a dobré rady.

## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Vojtěch Ružbatský  
datum narození: 29.9.1990  
akademický rok / semestr: 2016 / 2017 letní semestr  
ústav: 15119 Ústav urbanismu  
vedoucí diplomové práce: Ing. arch. Michal Kuzemenský

téma diplomové práce:

### PORODNÍ DŮM LETNÁ

zadání diplomové práce:

#### 1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení:

Úkolem je na zadanou parcelu navrhout porodní dům. Porodní dům je typologický druh datovaný rokem 1974, stále ve vývoji. Architektonickým i legislativním. Součástí zadání je logický i návrh optimálního programu. Porodní domy se obvykle vztahují k lokalitě, případně lokální komunitě či zájmové komunitě.

**Hlavní teoretickou úlohou je komplexně prověřit vlastnosti typologického druhu „porodní dům“ jako možné alternativy k instituci porodnice.** Zadáním diplomanti vstupují na půdu legitimní i legální, avšak v České republice nepraktikovanou a v současné době zájmově prosazovanou. Jako typologické reference lze použít domy totožného určení fungující v sousedním Německu či Švýcarsku, či jinde v Evropě. Úkolem diplomanta je předložit komplexní návrh „prototypu“ porodního domu, vysvětlit provoz, program a znát legislativní souvislosti. Dům bude navržen velmi detailně a popisně - v tomto ohledu bez rozdílu mezi interiérem a exteriérem stavby. Očekávána je pečlivě navržená struktura s důrazem na popis materiálů, haptických vlastností stavby, určujících detailů, působení světla atd ... Nedílnou součástí zadání je návrh exteriéru tzn. dotčeného pozemku a dopravního rozhraní s okolními pozemky. V zadání je otevřena teoretická možnost spolupráce či propojení navrhovaného porodního domu se sousedním domem „Sdružení ambulantních zařízení Prahy 7“.

#### 2/ Součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program:

„Porodní dům“ je relativně nový typologický druh, který prochází vývojem. Úkolem diplomantů je navrhout, objasnit a obhájit program jimi navrhovaného „porodního domu“ v souvislosti s konkrétní zadanou parcelou – viz výše.

#### 3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka (pozn<sup>1</sup>) zpracování:

- situace širší vztahy v podrobnosti 1:2000
- situace v podrobnosti 1:500
- půdorysy všech podlaží, včetně zařizovacích předmětů, v podrobnosti 1:100
- pohledy + řezopohledy případně „uliční panorama“ v podrobnosti 1:100 všechny podstatné pro pochopení principu
- řezy - všechny podstatné pro pochopení principu, v podrobnosti 1:100
- detail fasády od parteru k římsě (pohled a řez) v podrobnosti 1:20
- návrh vybraných částí interieru
- 6 vizualizací – zákresů do fotografií, z toho 3 interiérové (resp. obecně „vnitřní“ – rozumí se tím prostory jako atria a podobně)
- fotorealistický nadhledový zákres do fotografie
- stavební program, bilanční tabulka ploch, tabulka kubatur,
- Průvodní zpráva (počet znaků vč. mezer: 3600 z toho perex 400, tělo 3200, dále pozn<sup>2</sup>):
  - a) autorský narativní text
  - b) popis a zdůvodnění architektonicko urbanistického řešení
  - c) popis a zdůvodnění konstrukčně technického řešení
  - d) popis programu, funkce, sumarizace ploch, kubatur a počtů: popis a zdůvodnění struktury

pozn<sup>1</sup>: uvedená měřítka jsou jako úzus rozlišení, jejich skutečná tisková velikost na papíře může být v menším měřítku nebo bez měřítka s uvedením grafického měřítka

#### 4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu

- digitální nosič (na něm: plachta, portfolio, v tiskové kvalitě ve formátu pdf)
- 2x portfolio velikosti A4
- plachta viz vzor FA ČVUT
- fyzický vkládací model řešeného území v měřítku 1:100 (odevzdán bez společného okolí, do kterého jsou modely vkládány, ten slouží celému atelieru)

Datum a podpis studenta:

2.3.2017 Vojtěch Ružbatský

Datum a podpis vedoucího DP:

2.3.2017

Datum a podpis děkana FA ČVUT:

15.4.2017

Registrováno studijním oddělením dne:

1.5.17

<b>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE</b>	
<b>FAKULTA ARCHITEKTURY</b>	
<b>AUTOR, DIPLOMANT:</b> Bc. Vojtěch Ružbatský AR 2016/2017, LS	
<b>NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:</b> (ČJ) PORODNÍ DŮM LETNÁ  (AJ) MATERNITY CENTER LETNÁ	
<b>JAZYK PRÁCE:</b> ČESKÝ	
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing.arch. Michal Kuzemský <b>Ústav:</b> 15119 Ústav urbanismu
<b>Oponent práce:</b>	PhDr. Richard Biegel Ph.D.
<b>Klíčová slova</b> (česká):	Porodní dům, Letná, dům ve svahu, porodní asistentka, fitlopta
<b>Anotace</b> (česká):	Práce řeší návrh porodního domu na omezeném pozemku zahrady polikliniky na Letné v Praze. Porodní dům nabízí žádanou bezpečnou alternativu k rození v nemocnicích. Dům navržený na pomezí města a parku přirozeně sestupuje po svahu. Blízkost vůči budově polikliniky vytváří napětí, obě budovy společně vymezují zahradu a dodávají jí intimnější měřítko. Zahradní fasáda polikliniky zůstává volná vůči ulici, místo tak zůstává jasné a přehledné. Svah je v domě zpřítomněn přímým schodištěm následujícím jeho tvar. Vnitřní chodba je prosvětlena světlíkem, který stavbu kompozičně pointuje. K nábrežní ulici se dům vztahuje klasickou uliční fasádou, do parku nabývá charakteru pavilonu.
<b>Anotace</b> (anglická):	The thesis solves the proposal of the maternity center on the limited land of the policlinic garden at Letná in Prague. Maternity center offers a safe alternative to the required birth in hospitals. The house designed on the border of the city and the park naturally descends along the slope. Proximity to the building of the clinic creates tension, both buildings together define the garden and give it a more intimate scale. The garden facade of the policlinic remains free towards the street, the place remains clear and concise. The slope is presented in the house with a straight staircase following its shape. The interior corridor is illuminated by a skylight, which points out the construction. To the waterfront street, the house has a classic street facade. To the park house acquires the character of the pavilion.

### Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou prací vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne

podpis autora-diplomanta

## MÍSTO A KONTEXT

Pozemek pro porodní dům se nachází na nejzápadnějším východním okraji Letenských sadů, mezi Nábřežím kapitána Jaroše a Skaleckou ulicí, v zahradě stávající polikliniky. Místo je specifické tím, že jde o hranici města a parku. Tato hranice je i jako každý jiný ekoton v přírodě daleko bohatší na formy, než její okolí. Setkává se tu hradba kompaktního města se solitérními budovami a městským parkem, přičemž se fronta budov nad nábřežím kapitána Jaroše musela vypořádat se svahem Letenského profilu.

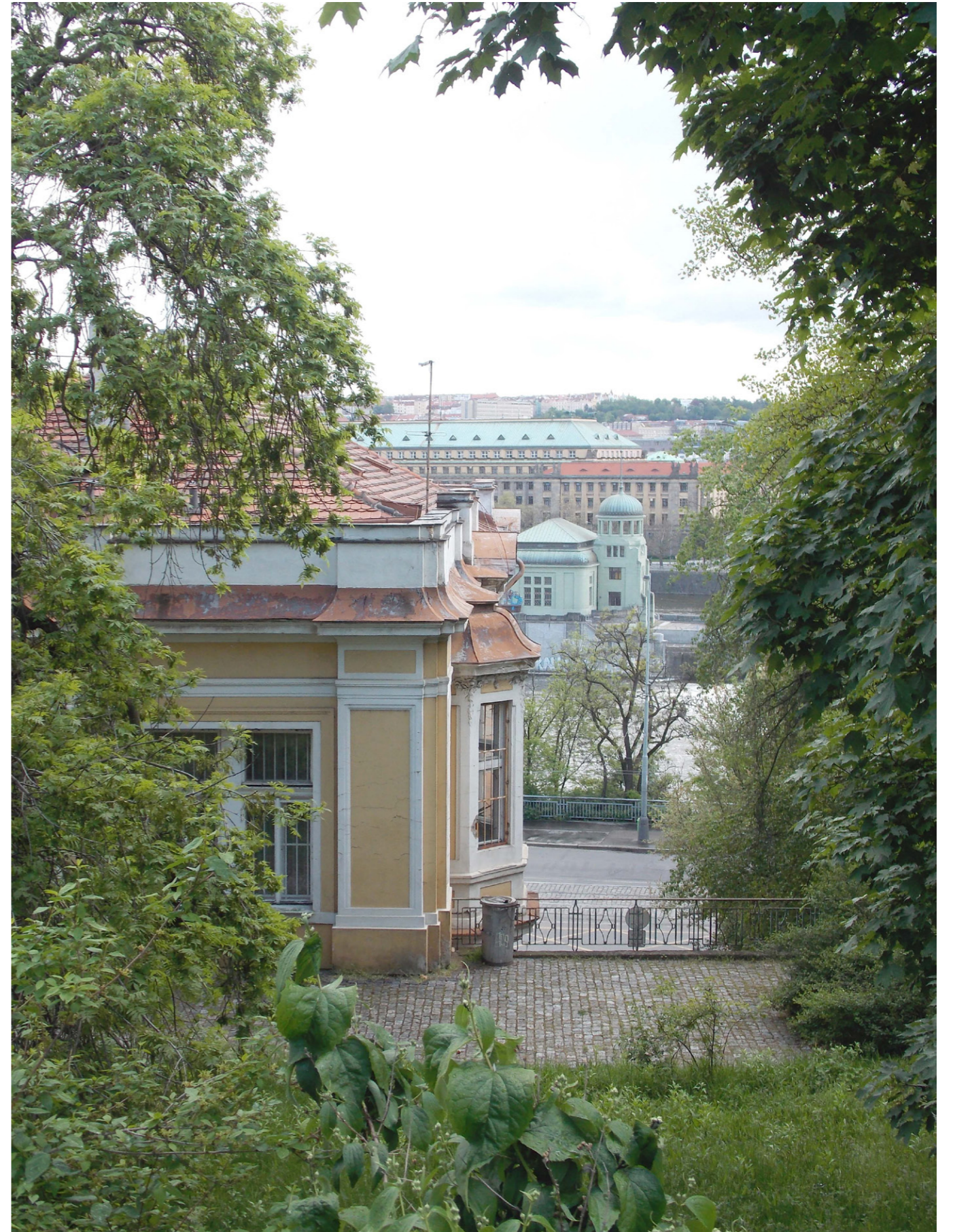
Poliklinika je novobarokní budovou s ambulantními zařízeními. Je to koncový dům na nábřeží, na kterém stojí se svým mohutným třípodlažním průčelím a hlavním vstupem. Do zahrady má symetrickou přízemní fasádu, která působí jako pavilon. Zadní vstup v ní je hojně využívaný obyvateli Letné.

Zajímavé je vybrání terénu svahu směrem k parku, které poliklinice dovolilo vytvořit si západní fasádu. Toto místo odhaluje opěrnými vertikálními stěnami drženou hmotu letenského profilu korunovanou terasou.

Zahrada polikliniky je specifická svou polohou v mírné prohlubni, přicházející člověk do ní shlíží svrchu přes zeleň. Člověk musí zahradu chvíli obcházet, než se dostane dovnitř a začne sestupovat k průčelí polikliniky.



Hlavní město Praha, Praha 7, Holešovice, Skalecká 17

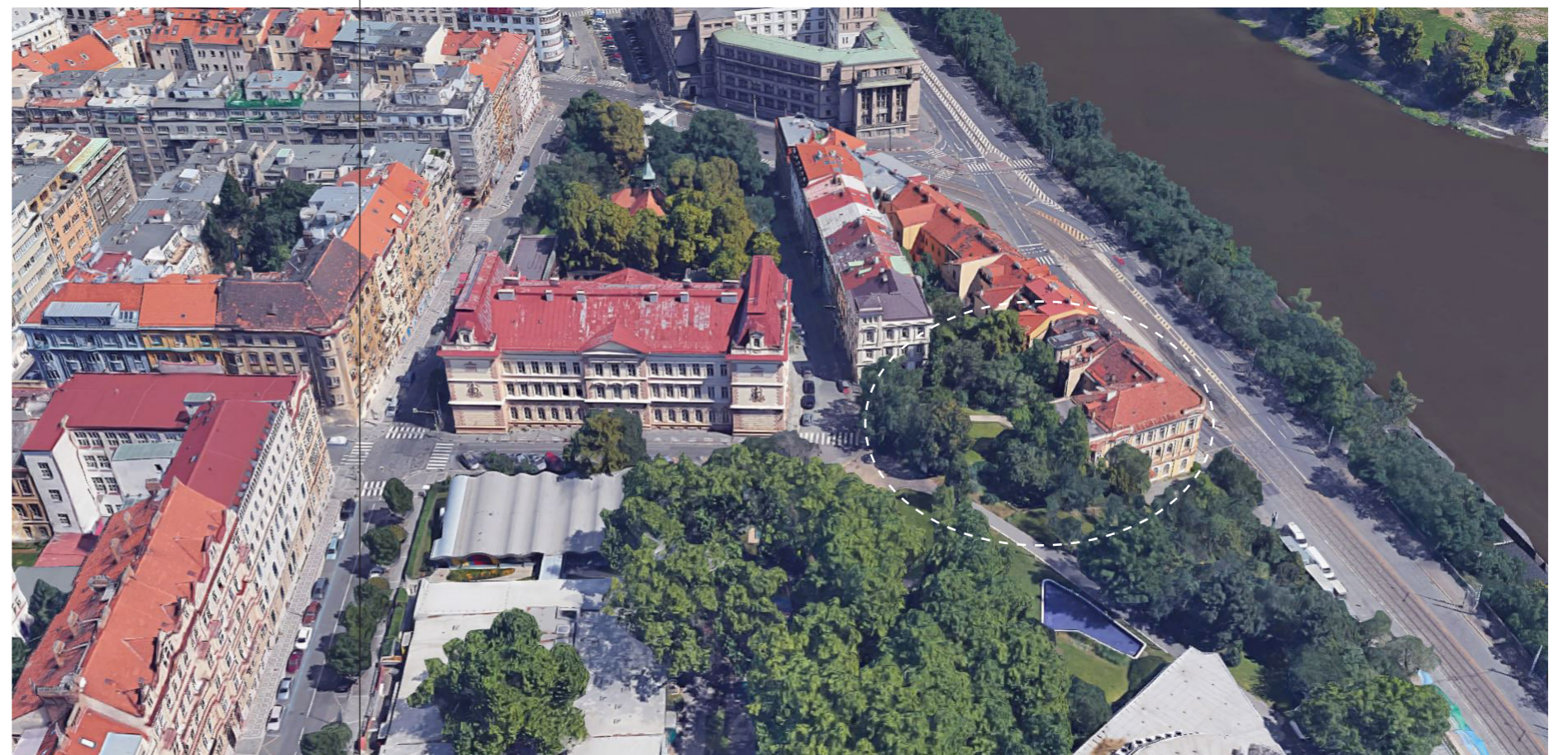


výhled ze zahrady polikliniky



nábřeží kapitána Jaroše

poliklinika a její zahrada



## TÉMA – PORODNÍ DŮM situace u nás

Porodní dům je v České republice novým typologickým druhem, pro který zatím není vytvořený legislativní rámec. Jeho dlouhodobé fungování je ale známé ze západních zemí (např. Švýcarsko, Německo a další). U nás se už delší dobu ozývají hlasy po jeho zavedení, především od žen hledajících bezpečnou alternativu k rození v nemocničních zařízeních.

Důvodem je dlouhodobá kritika chování většiny nemocnic. Jejich institucionální charakter a potřeba „odbavit“ velké počty rodiček neumožňuje individuální přístup, který je tolik potřebný při této životní události. Problematické je zejména nucené urychlování porodu chemickými látkami a i kvůli tomu statisticky čtenější císařské řezy. U rodičky se často vymění více doktorů a sester, a to včetně samotného nemocničního prostředí může spousta žen stresovat a porod komplikovat. Spousta žen se často děsí odebrání dítěte po porodu.

Ze statistik vyplývá, že počet žen, které musejí odrodit v nemocnici pod dozorem techniky a doktorů je pouze 5–10%. Současná situace nutí ženy jít do nemocnice, nebo riskovat porod doma, ten však z hlediska bezpečnosti není vůbec ideální. Porodní domy jsou striktně určeny pouze pro nerizikové rodičky s přirozeným fyziologickým průběhem porodu.

## alternativní domácí prostředí se zajištěnou zdravotnickou péčí

Porodní dům je kompromisem mezi nemocnicí a domovem: svým vzezřením a atmosférou maximální měrou připomíná domácí prostředí a zároveň zajišťuje odbornou péči profesionálních zdravotníků. Porodní dům není součástí nemocničního zařízení, je zařízením zcela autonomním. Je však orientován tak, aby byl v dosahu nemocničního zařízení disponujícího potřebným personálním i technickým vybavením. Pro případ komplikací při porodu má porodní dům navázán smluvní vztah s blízkou porodnicí k zajištění nutné lékařské pomoci. Ideální poloha porodního domu je přímo na kraji areálu nemocnice, nebo v jeho blízké dojezdové vzdálenosti.

Porodní dům je zařízením „komorního“ typu: když vcházíte do porodního domu, vůbec nemáte pocit, že vcházíte do zdravotnického zařízení. Nikde se nesetkáte s bílými plášti, s hlukem a shonem po chodbách, na jaké jsme zvyklí z nemocnic, ani zde nevidíte lékařské přístroje vystavené v každém koutě a na každém stole. I porodní dům je vybaven pro rychlý zásah v případě největší nutnosti, potřebné vybavení je však očím skryto, aby nerušilo domácí atmosféru prostředí. Porodní sál v porodním domě nehledejte, namísto něho jsou k dispozici útulně zařízené tzv. porodní pokoje.

\*1

## dimenzování domu

Neexistence analogických staveb v České republice nás donutila sestavit si vlastní stavební program a určit jeho kapacitu. Ta byla z velké části i výrazně omezena atypickým a stísněným pozemkem, který však vhodně navazoval na stávající polikliniku vybavené parkováním sanitek.

Při analyzování současných tendencí a četnosti porodů v ČR v nemocnicích a doma jsme došli k hrubému odhadu 1,6 porodu denně. Z toho vyplynul počet dvou porodních pokojů, kdy druhý bude využíván jen příležitostně jako provozní rezerva.

Jelikož by dům byl jedním z prvních svého druhu a nachází se v centru Prahy, tak by měl za úkol šířit i osvětu. Jeho součástí by byla přednášková místnost a místnosti pro kurzy a poradenství.

## porodní dům nabízí

- I. Komplexní předporodní přípravu (seznáme vás s celým porodním procesem i s péčí o miminko).
- II. Individuální péči během porodu.
- III. Individuální péči po porodu.
- IV. Návštěvu porodní asistentky u vás doma (v 1. době porodní a po porodu).
- V. Vzdělávací a osvětovou činnost pro odbornou i laickou veřejnost (semináře, přednášky, kurzy) ve vlastním zařízení.
- VI. Cvičení pro ženy před porodem i po porodu.
- VII. Poskytování alternativní péče (akupunktura, reflexní terapie, masáže Shia-zu, psychologie).
- VIII. Doplnkové metody péče (tanec, hudba...)
- IX. Prostory vzdělávacího centra (přednáškovou místnost) externím organizacím pro jejich aktivity.

\*1



budova polikliniky na nábřeží kapitána Jaroše

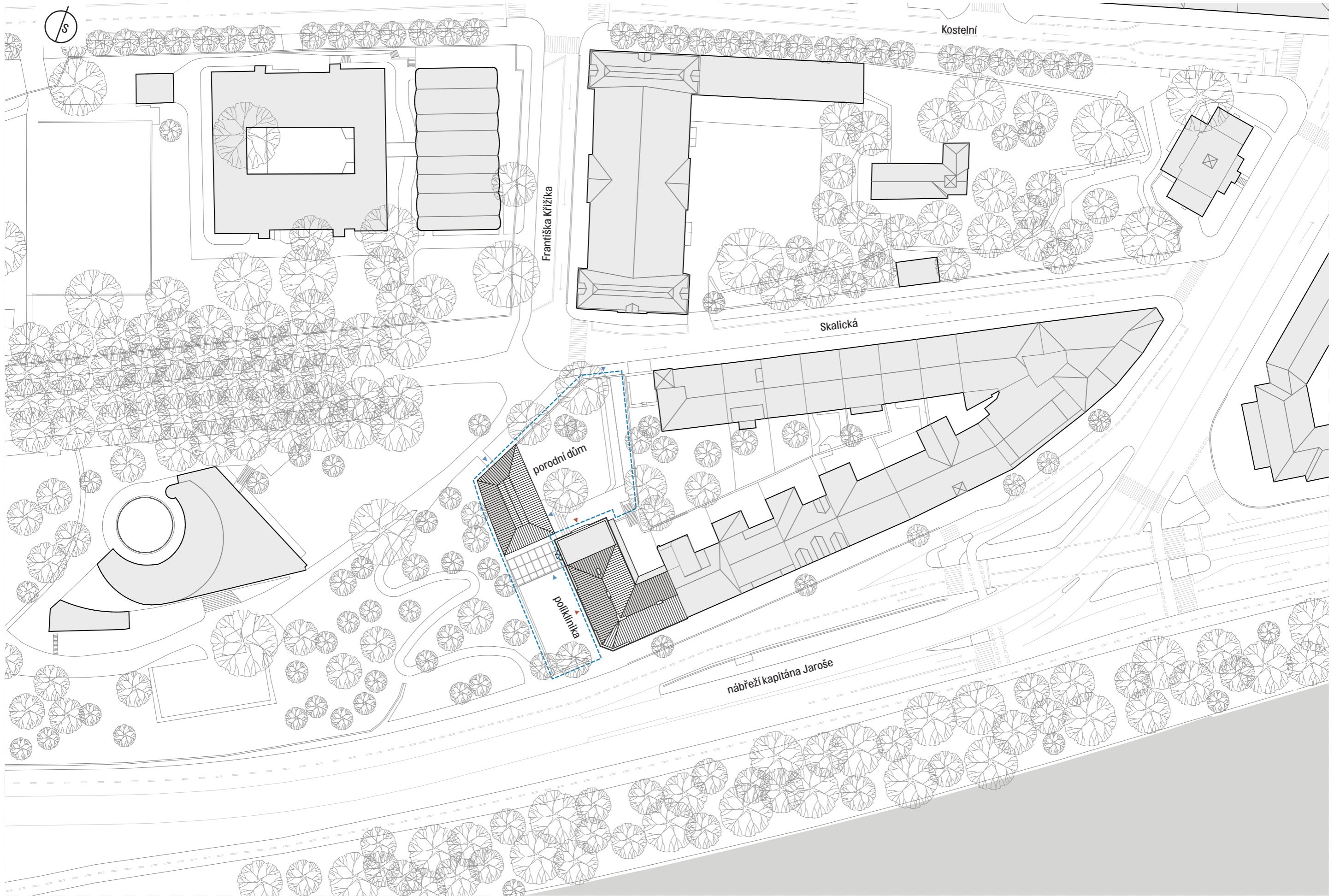


zahrada polikliniky



**PORODNÍ DŮM U LEDŇÁČKA**  
**návrh**



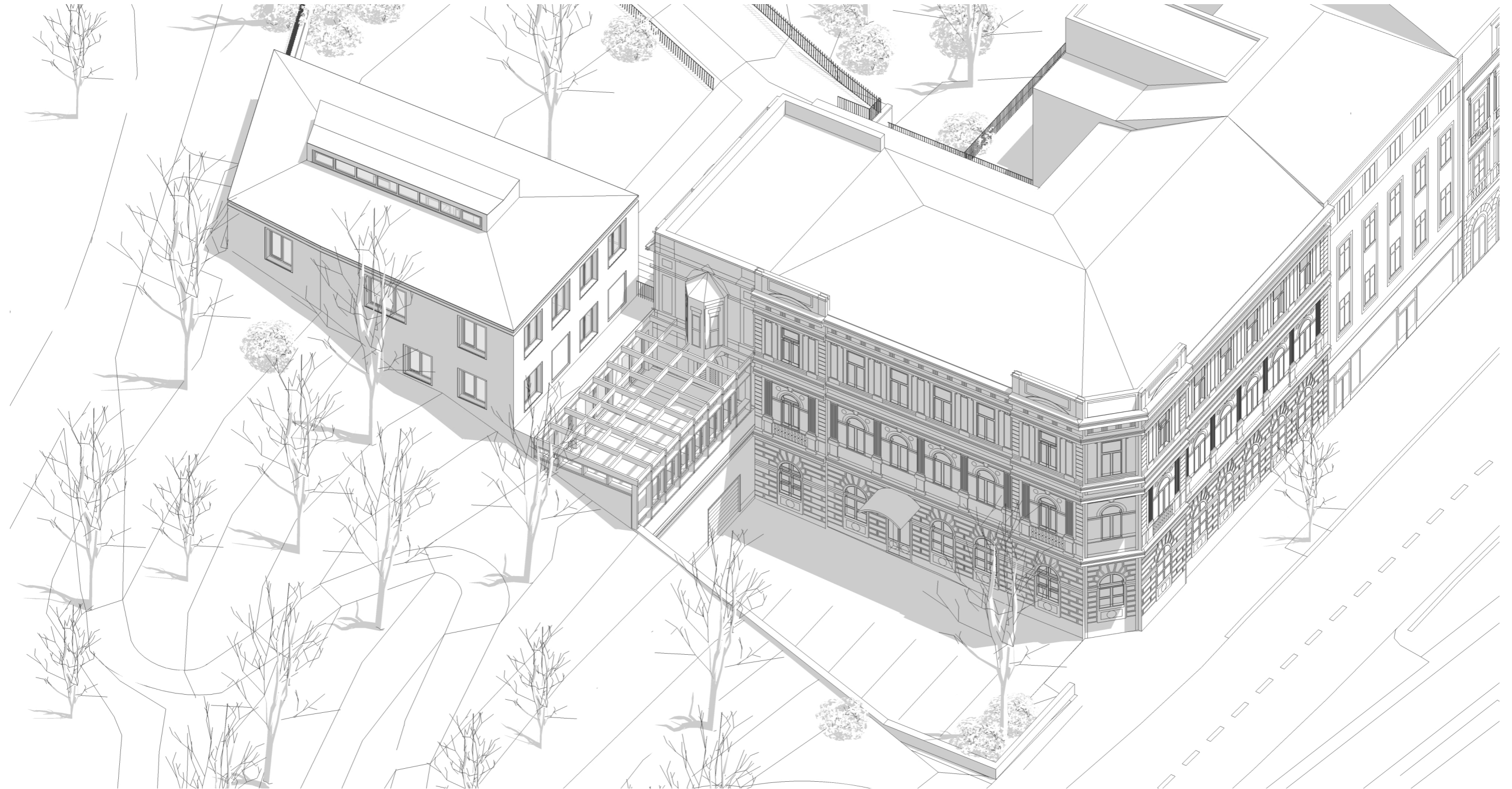


## urbanistické řešení domu

Dům umísťuji na západní hranici parcely, abych tak zachoval co nejvíce ze stávající zahrady a ponechal monumentální zahradní fasádě polikliniky důstojný předprostor. Vstup do ní musí zůstat čitelný.

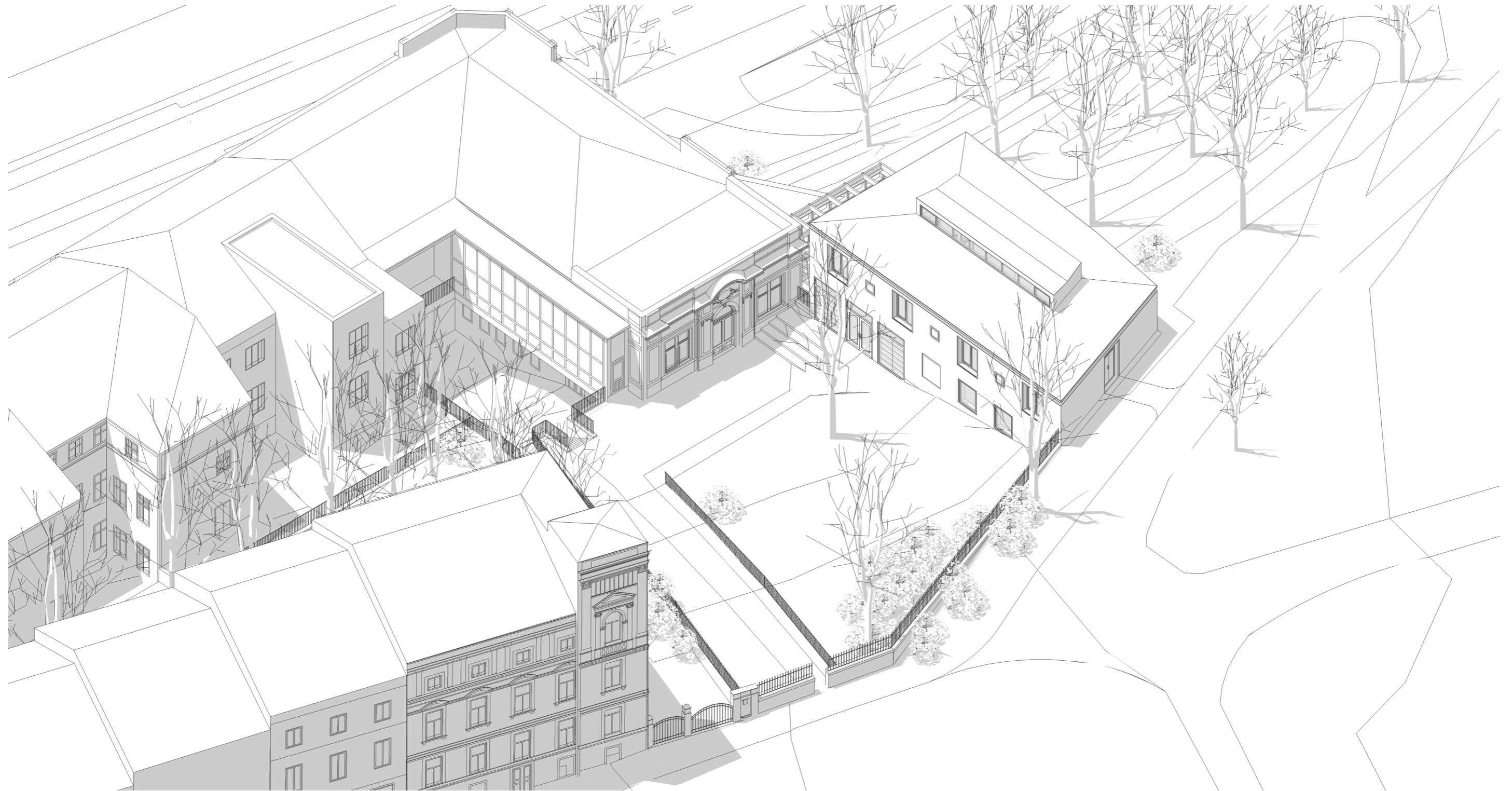
Porodní dům umístěný na kraji parcely získává hodnotnou fasádu směrem k Vltavě a zabírá si pro sebe terasu, z které vytváří zimní zahradu.

Do horní ulice nabývá dům charakteru pavilonu, přízemní výškou nechává vyzníť okolo stojící domy, které byly v minulosti navrhnuty jako koncové, především nárožní věžičkou vygradovaný „zámeček“ na sousední parcele a školu. K nábřeží se dům chová sebevědomě a narůstá do výšky pěti pater, dvě spodní jsou zakomponovaná v opěrné zdi.



Ke styku domu s poliklinikou dochází na stříh na nárožích, roh porodního domu je od polikliniky odsazen a vzniká tak mezi oběma budovami určité napětí. Člověk má mezi nimi možnost průhledu na Prahu, prostor je ale pocitově uzavřený.

Aby člověk mohl vstoupit do porodního domu, musí stejně jako dnes sestoupit zahradou k průčelí polikliniky. I díky tomu zůstává zachována její hierarchická nadřazenost k novému domu, který se k ní, jako ke své mateřské budově, přidružuje.





dům čelní fasádou shlíží na Vltavu a Staré Město



společná zahrada polikliniky a porodního domu, výlohou vedle vstupu je vidět do recepce, porodní dům se v ní může prezentovat



sestupování domu ze svahu, v pozadí dominantní škola a „zámeček“

výška domu je zarovnaná s horizontem a umožňuje kolemjdoucím průhled světlíkem





dům částečně doplňuje blok, ale zároveň ponechává volně plynout zeleň z parku do vnitrobloku

## prostorové řešení domu

Výškově dům navazuje na okolní úroveň, hlavní vstup je ze zahrady. Vnitřkem domu prochází pohodlné přímé schodiště tvořící jeho jádro. Návštěvníci se pohybují pouze po vrchních třech podlažích, sokl má servisní a technickou funkci s parkovištěm a zachovává si tak podobný charakter jako má opěrná zeď na jeho místě i teď.

Do domu se vchází přes zádveř, za kterým je v hale recepce a čekárna. Ve vstupním podlaží je dále umístěn přednáškový sál s čajovou kuchyňkou a administrativa.

Horní podlaží je klidovou zónou a je věnováno pouze porodům a porodním asistentkám. Propojení porodního patra se zimní zahradou pohodlným přímým schodištěm má rodičky vybízet k procházení se domem při čekání na porod.

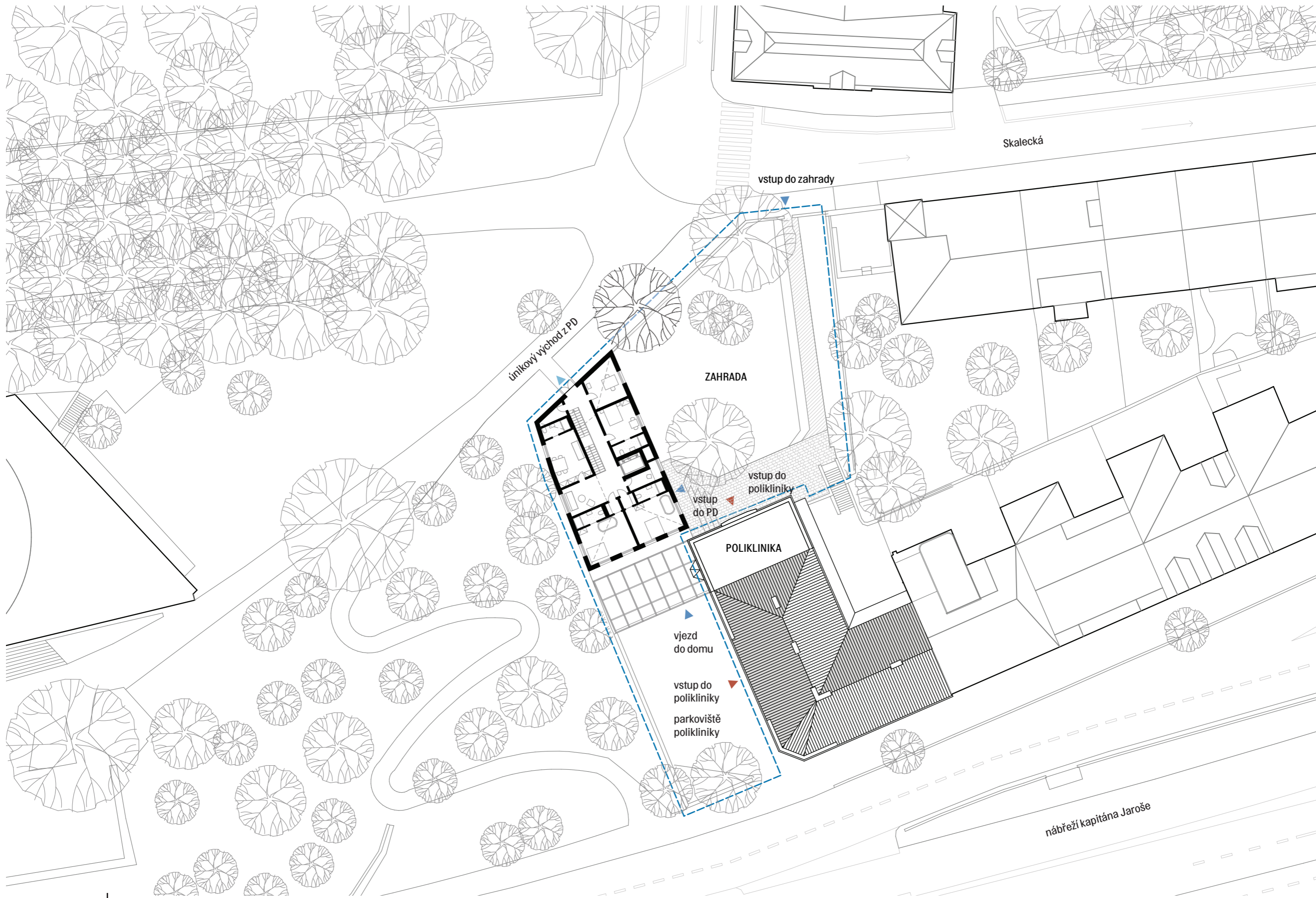
Nižší podlaží se zimní zahradou je věnováno cvičení, masáží a skupinovým, i individuálním konzultacím.

Dvě spodní podlaží, tvořící sokl domu, obsahují technické a servisní zázemí včetně parkoviště. Porodní patro je s parkovištěm propojeno lůžkovým výtahem, ten umožňuje rodičku při komplikacích rychle svést dolů k stání sanitek, které se do sedmi minut dostanou do nemocnice na Bulovku.

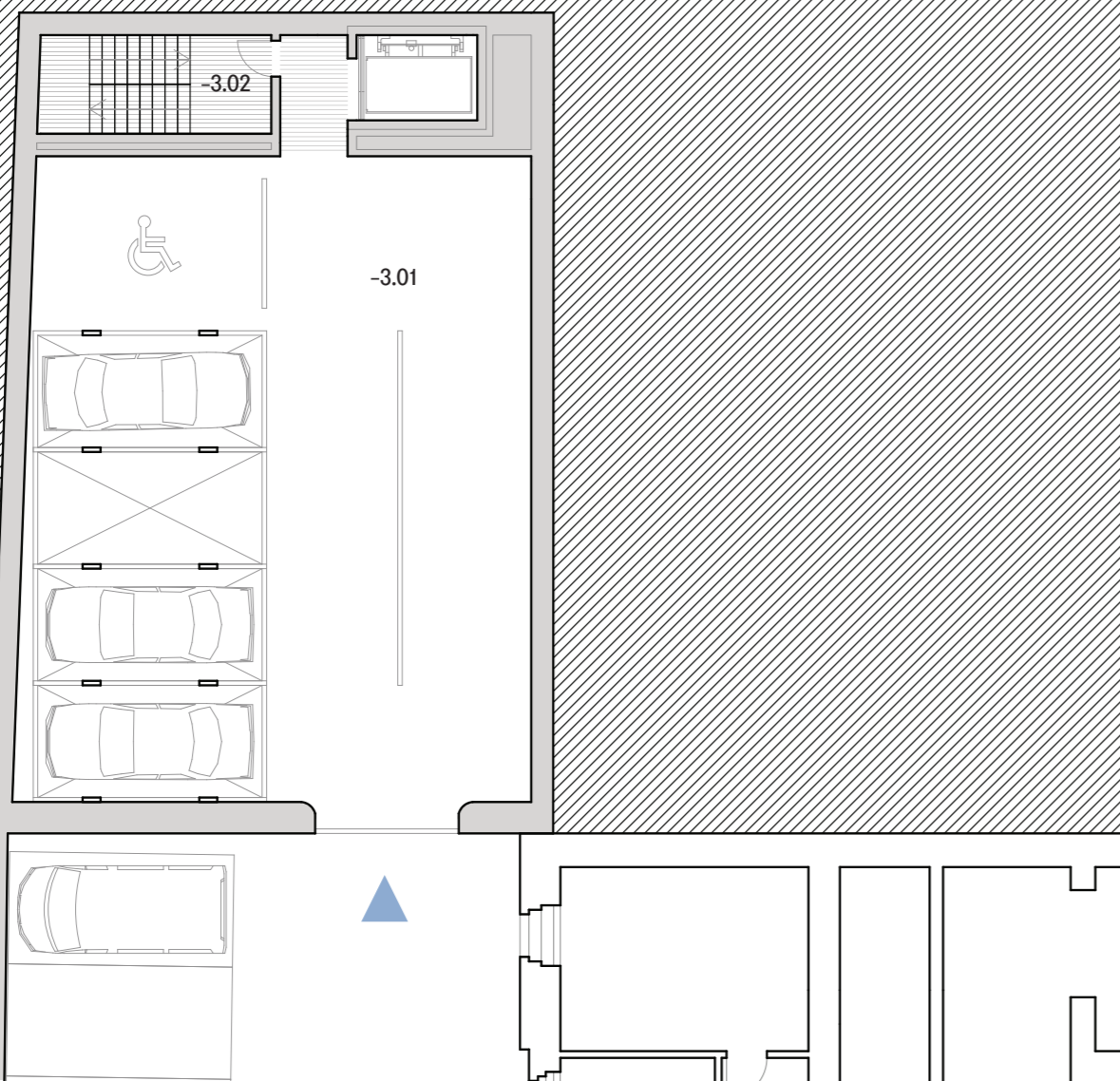
Dům dále nabízí jeden pronajimatelný bytovácí pokoj. Ten slouží primárně pro rodičky z větší dálky, a pro ty, které by se chtěly v porodním domě ubytovat a zůstat zde i několik dní před a po porodu.







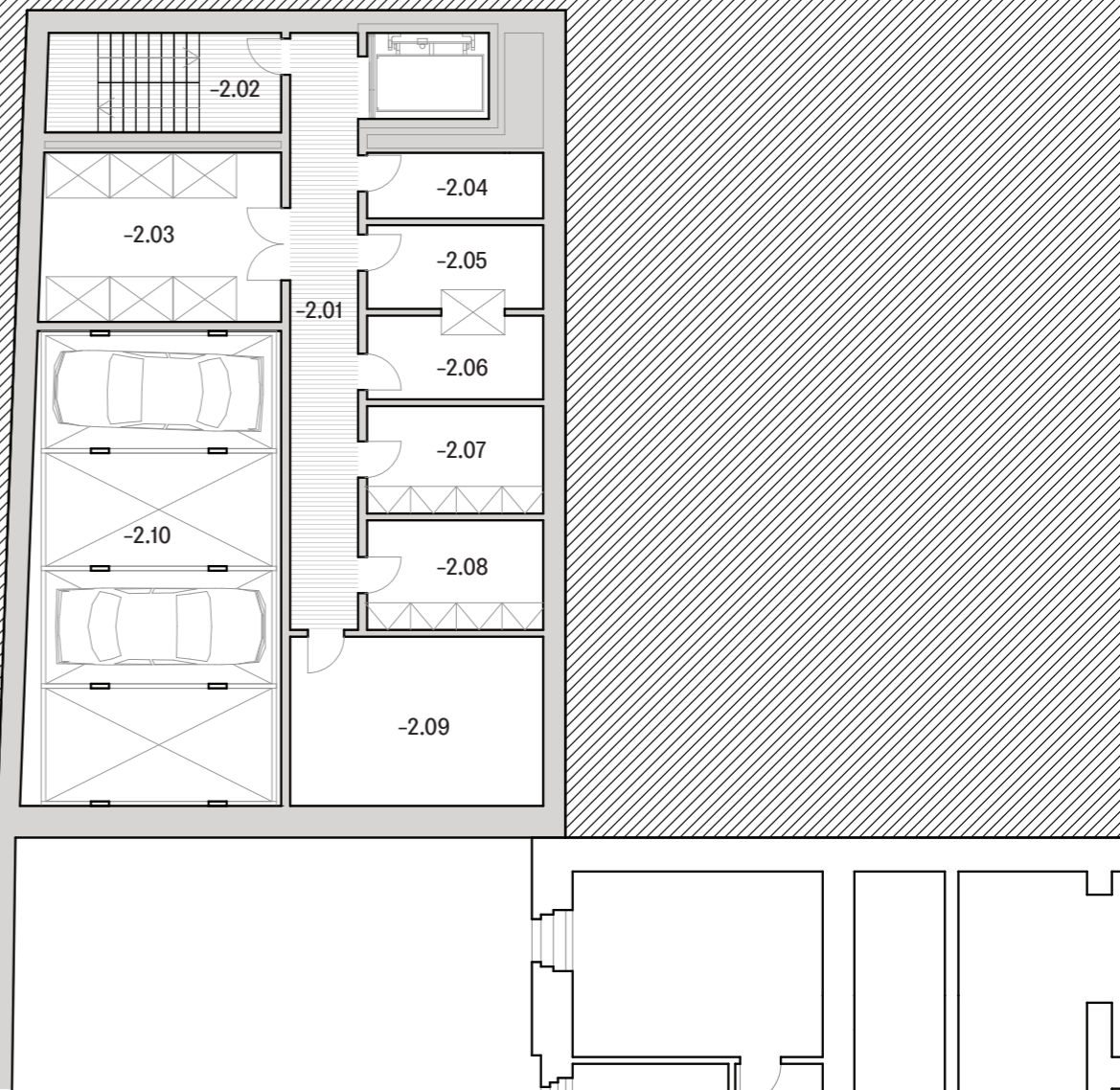
0m 5 10



**3.PP PARKOVIŠTĚ**

-3.01 parkoviště / -3.02 únikové schodiště

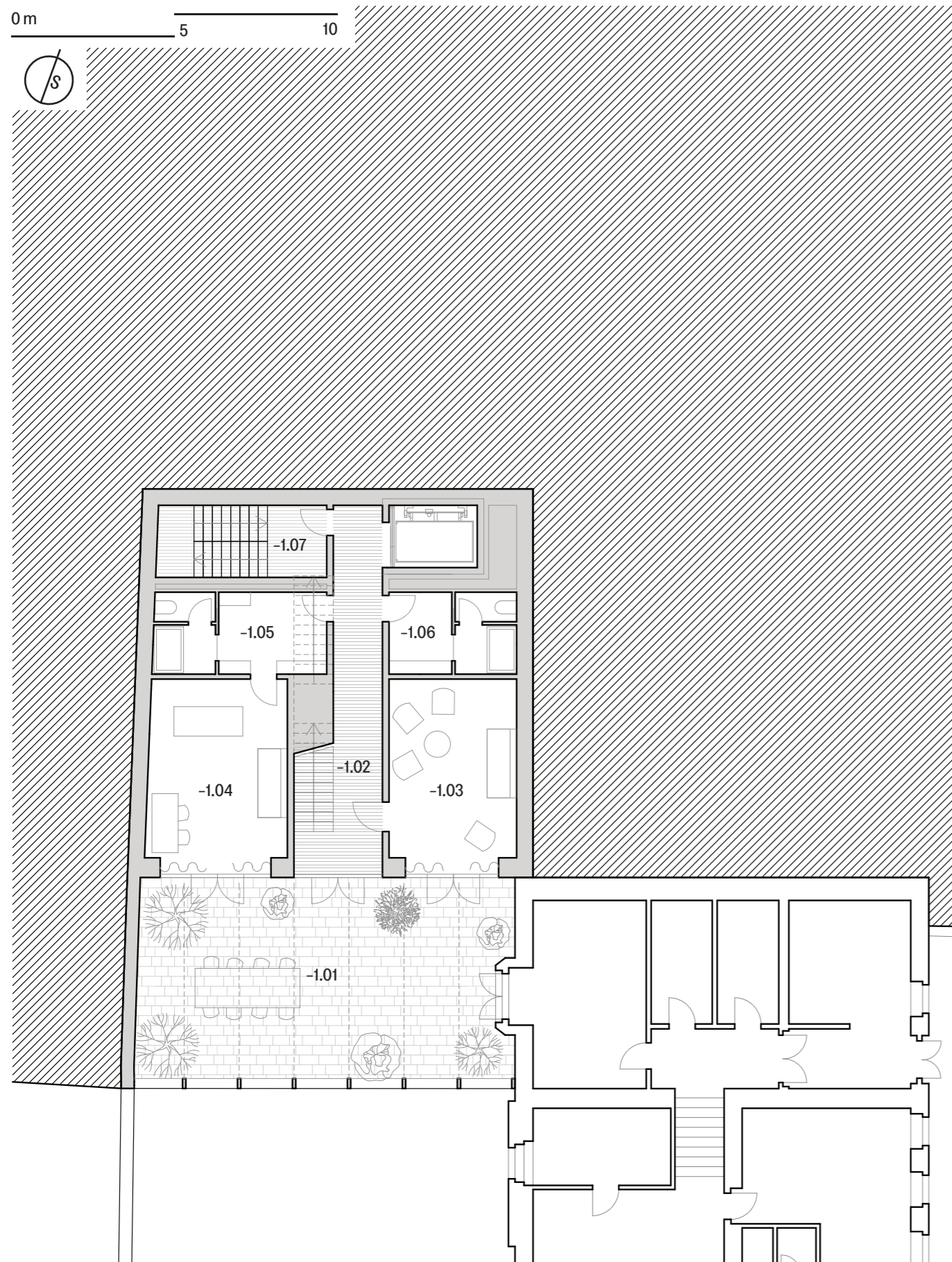
0m 5 10



**2.PP TECHNICKÉ A SERVISNÍ PODLAŽÍ**

-2.01 chodba / -2.02 únikové schodiště / -2.03 sklad / -2.04 sklad biologického odpadu / -2.05 špinavá prádelna / -2.06 čistá prádelna / -2.07 sklad / -2.08 sklad / -2.09 technická místnost / -2.10 parkovací výtahy

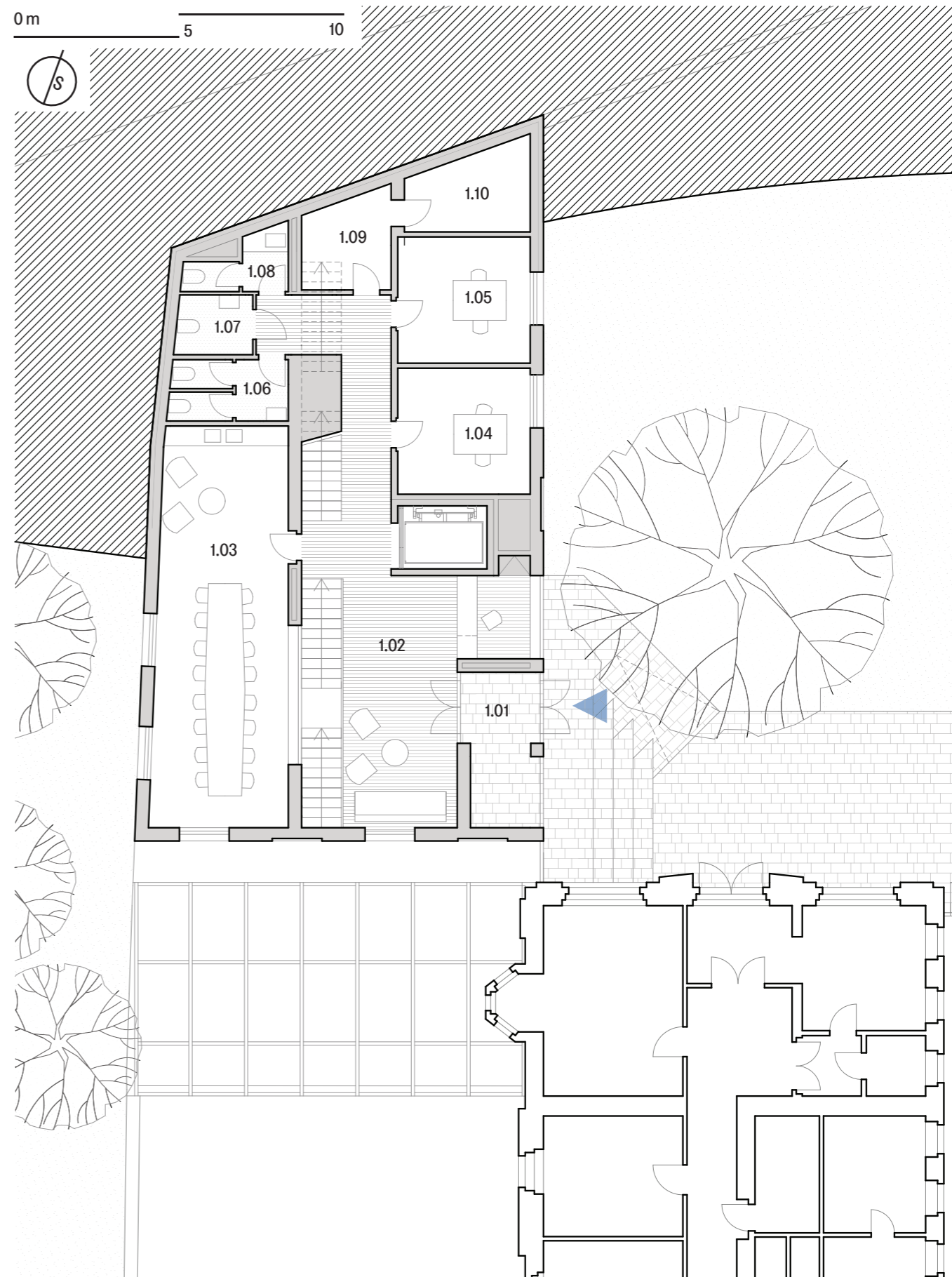
0 m 5 10



**1.PP ZIMNÍ ZAHRADA**

-1.01 zimní zahrada / -1.02 chodba / -1.03 hovorňa / -1.04 vyšetřovna / -1.05 šatna / -1.06 šatna / -1.7 únikové schodiště

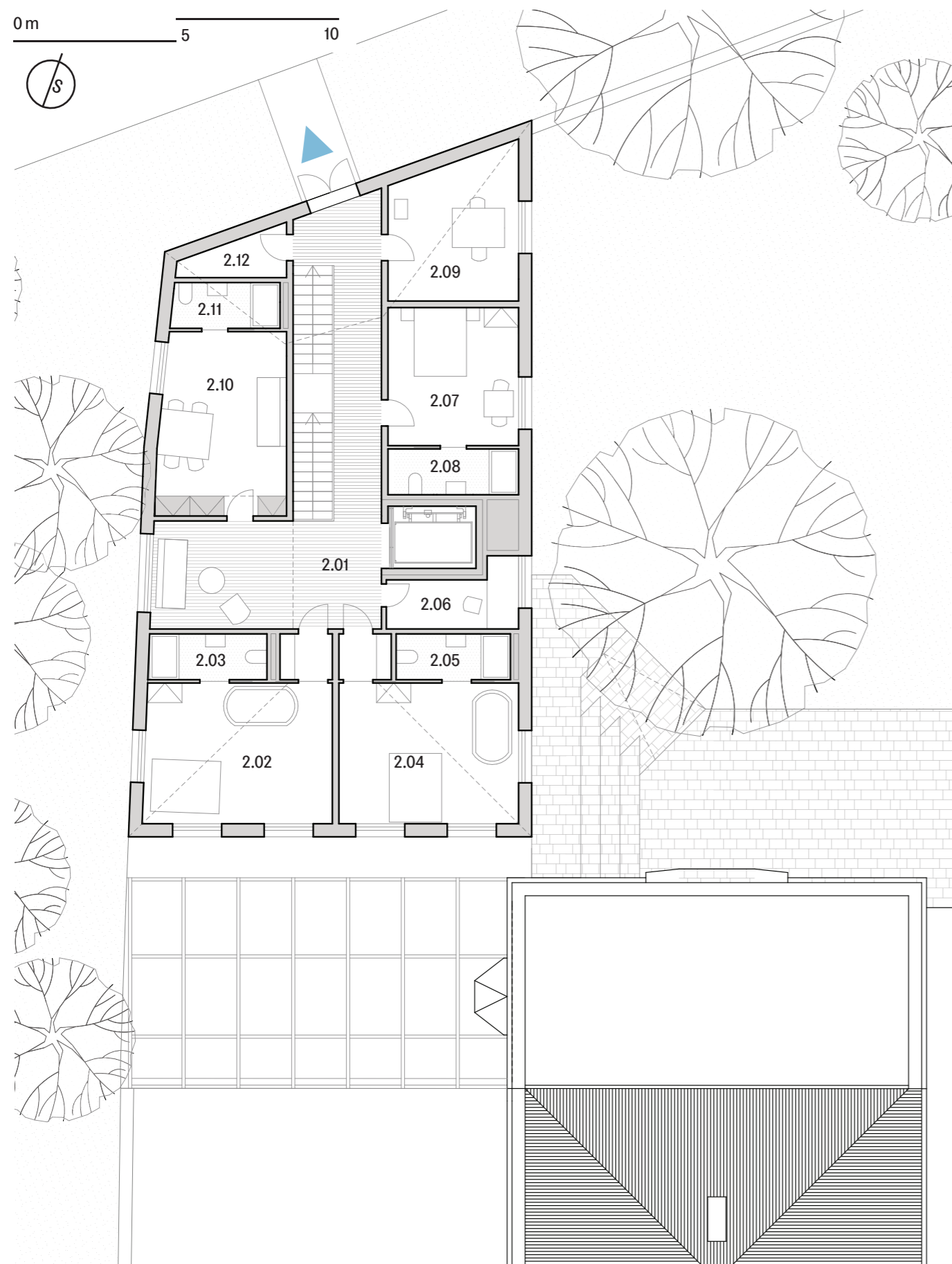
0 m 5 10



**1.NP VSTUPNÍ PODLAŽÍ**

1.01 zádveři / 1.02 hala s recepcí / 1.03 přednášková místnost / 1.04 kancelář / 1.05 kancelář / 1.06 WC ženy / 1.07 WC invalidé / 1.08 WC muži / 1.09 sklad / 1.10 sklad

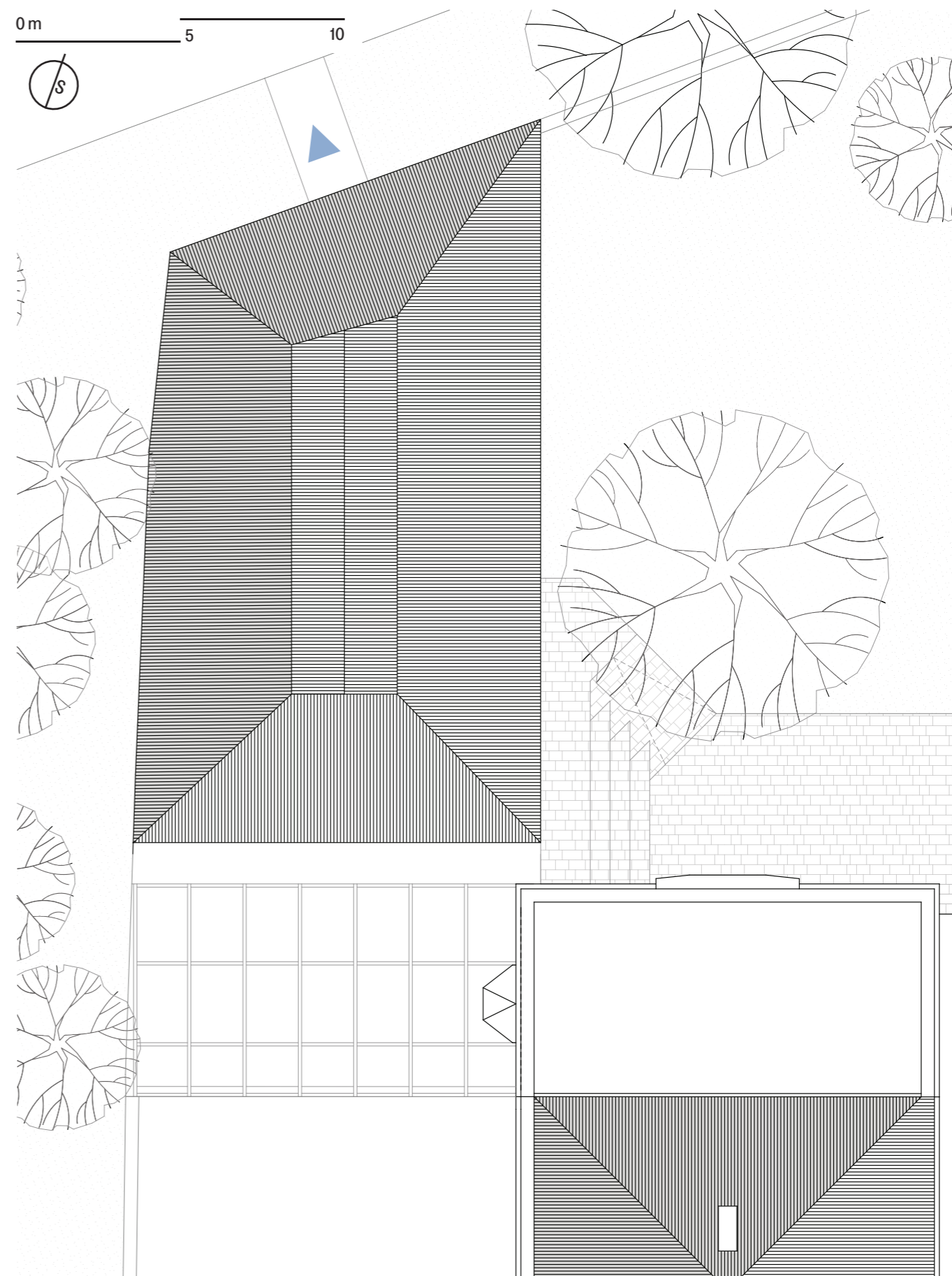
0 m 5 10



### 2.NP PORODNÍ PODLAŽÍ

2.01 chodba s čekárnou / 2.02 porodní pokoj / 2.03 koupelna / 2.04 porodní pokoj / 2.05 koupelna / 2.06 příruční sklad (sterilizace) / 2.07 pronajimatelný pokoj / 2.08 koupelna / 2.09 hovorňa / 2.10 denní místnost porodních asistentek / 2.11 koupelna / 2.12 úklid

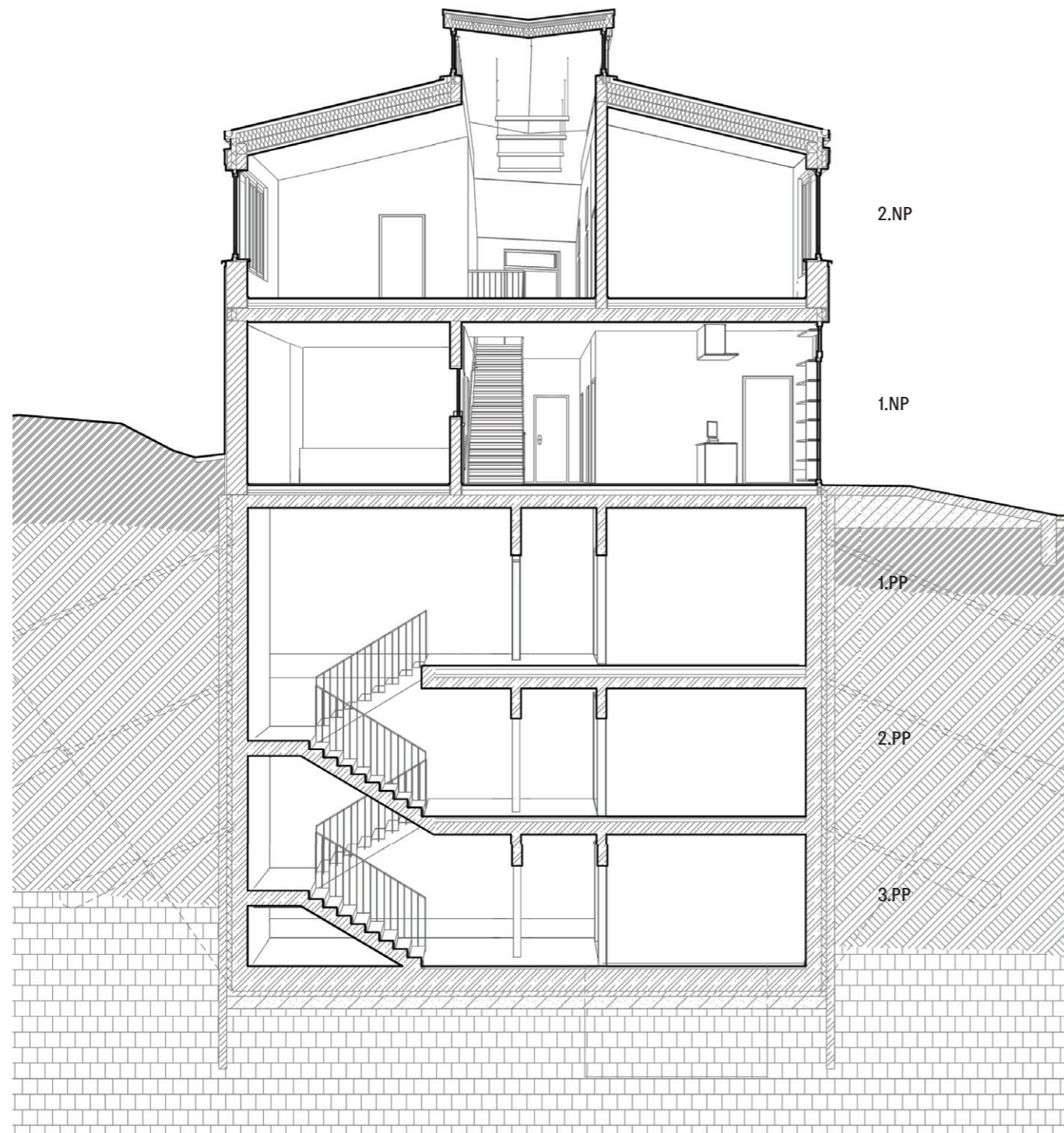
0 m 5 10



### STŘECHA

0 m

5 10



příčný řez

## plochy

2.NP PORODNÍ PODLAŽÍ  
hrubá podlažní plocha: 235 m<sup>2</sup>  
užitná podlažní plocha: 186 m<sup>2</sup>

2.01 chodba s čekárnou	50 m <sup>2</sup>
2.02 porodní pokoj	25 m <sup>2</sup>
předsíňka	2,5 m <sup>2</sup>
2.03 koupelna	5 m <sup>2</sup>
2.04 porodní pokoj	25 m <sup>2</sup>
předsíňka	2,5 m <sup>2</sup>
2.05 koupelna	5 m <sup>2</sup>
2.06 příruční sklad (sterilizace)	7 m <sup>2</sup>
2.07 pronajimatelný pokoj	17 m <sup>2</sup>
2.08 koupelna	6 m <sup>2</sup>
2.09 hovorna	16 m <sup>2</sup>
2.10 denní místnost porod. asist.	21 m <sup>2</sup>
2.11 koupelna	5 m <sup>2</sup>
2.12 úklid	4 m <sup>2</sup>
výtahová šachta	5 m <sup>2</sup>

1.NP VSTUPNÍ PODLAŽÍ  
hrubá podlažní plocha: 235 m<sup>2</sup>  
užitná podlažní plocha: 184 m<sup>2</sup>

1.01 zádveří	9 m <sup>2</sup>
1.02 hala s recepcí	60 m <sup>2</sup>
1.03 přednášková místnost	48 m <sup>2</sup>
1.04 kancelář	15 m <sup>2</sup>
1.05 kancelář	15 m <sup>2</sup>
1.06 WC ženy	6 m <sup>2</sup>
1.07 WC invalidé	6 m <sup>2</sup>
1.08 WC muži	4 m <sup>2</sup>
1.09 sklad	7 m <sup>2</sup>
1.10 sklad	9 m <sup>2</sup>
výtahová šachta	5 m <sup>2</sup>

1.PP ZIMNÍ ZAHRADA  
hrubá podlažní plocha: 220 m<sup>2</sup>  
užitná podlažní plocha: 174 m<sup>2</sup>

-1.01 zimní zahrada	70 m <sup>2</sup>
-1.02 chodba	20 m <sup>2</sup>
-1.03 hovorna	21 m <sup>2</sup>
-1.04 vyšetřovna	23 m <sup>2</sup>
-1.05 šatna	10 m <sup>2</sup>
-1.06 šatna	14 m <sup>2</sup>
-1.7 únikové schodiště	11 m <sup>2</sup>
výtahová šachta	5 m <sup>2</sup>

2.PP TECHNICKÉ A SERVISNÍ PODLAŽÍ  
hrubá podlažní plocha: 223 m<sup>2</sup>  
užitná podlažní plocha: 174 m<sup>2</sup>

-2.01 chodba	20 m <sup>2</sup>
-2.02 únikové schodiště	11 m <sup>2</sup>
-2.03 sklad	20 m <sup>2</sup>
-2.04 sklad biologického odpadu	6 m <sup>2</sup>
-2.05 špinavá prádelna	7 m <sup>2</sup>
-2.06 čistá prádelna	7 m <sup>2</sup>
-2.07 sklad	9 m <sup>2</sup>
-2.08 sklad	9 m <sup>2</sup>
-2.09 technická místnost	21 m <sup>2</sup>
-2.10 parkovací výtahy	58 m <sup>2</sup>
výtahová šachta	5 m <sup>2</sup>

3.PP PARKOVIŠTĚ  
hrubá podlažní plocha: 223 m<sup>2</sup>  
užitná podlažní plocha: 184 m<sup>2</sup>

-3.01 parkoviště	163 m <sup>2</sup>
-3.02 únikové schodiště	11 m <sup>2</sup>
výtahová šachta	5 m <sup>2</sup>
chodba	4 m <sup>2</sup>

celková hrubá podlažní plocha: 1136 m<sup>2</sup>  
celková užitná podlažní plocha: 902 m<sup>2</sup>

## interiér

Dům je uvnitř a navenek tvořen jednoduše a přehledně. Díky tomu umožní rychlou orientaci a navodí pocit bezpečí. Materiály jsou voleny tak, aby navodily pocit domáckosti a byly praktické.

Pocitové i komunikační těžiště domu je tvořeno přímým betonovým schodištěm. To je přisvětleno velkým světlíkem, který prostor graduje směrem vzhůru. V porodním patře jsou pokoje vzdušně otevřeny do krovu.



porodní pokoj má útulnou a bezpečnou atmosféru, umožňuje různé způsoby porodu (do vody, v posteli, na porodní stoličce, v kleče, a tak dále), materiály jsou trvanlivé a snadno udržovatelné



vstupní hala s recepcí, schodiště je prosvětleno shora světlíkem a opatřeno malými lampičkami, aby večer poskytovalo možnost intimního sestoupení z porodního pokoje do zimní zahrady, okno nalevo propojuje přednáškovou místnost s halou



chodba porodní části otevřená do světlíku, schodištěm je vidět do zimní zahrady



chodba porodní části s únikovým východem





zimní zahrada, místo pro odpočinek a cvičení s výhledem na Staré Město

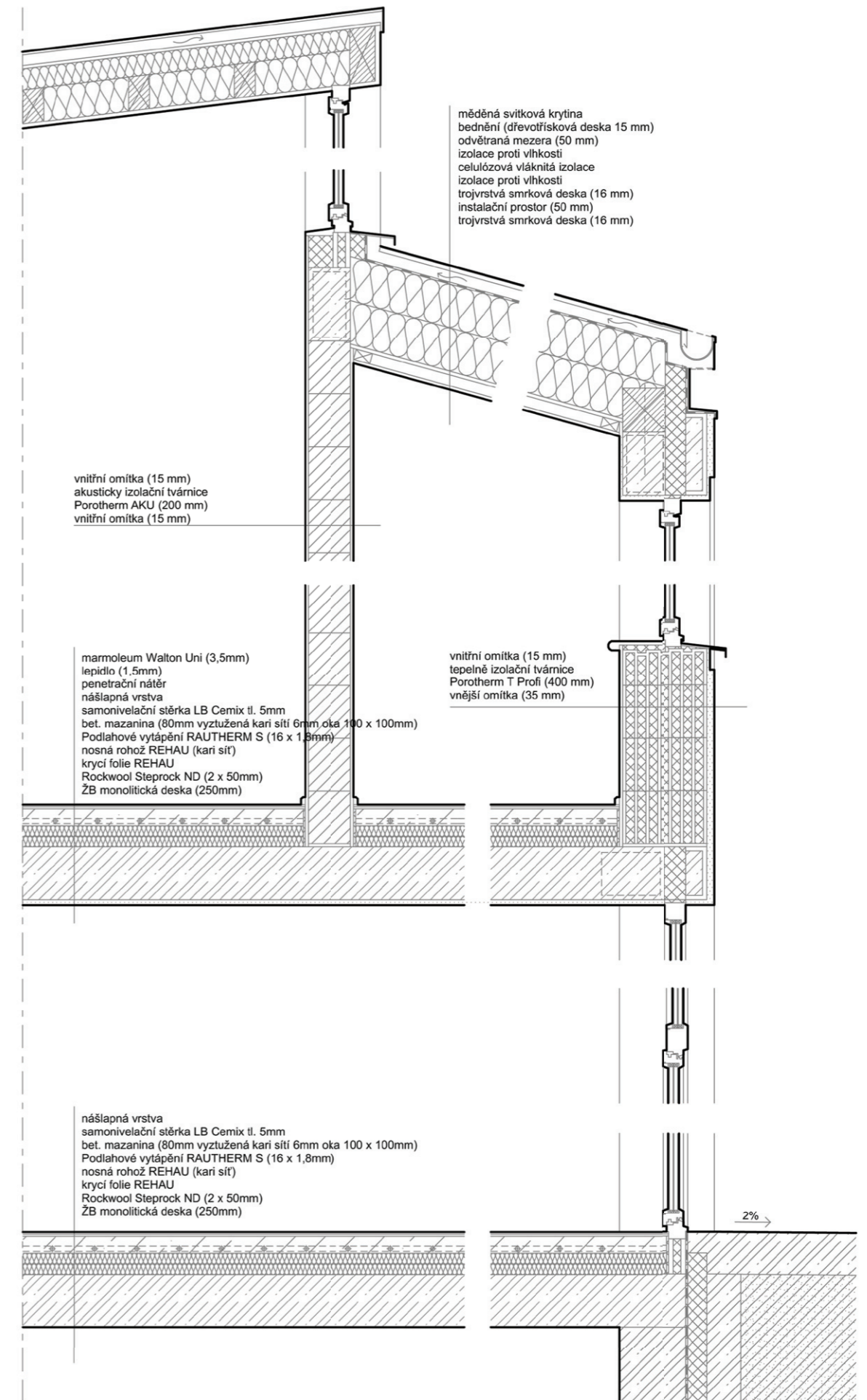
## materiálové a konstrukční řešení

Spodní část domu je tvořena železobetonovou monolitickou konstrukcí, která navazuje na mikrozáporové pažící stěny. Ty jsou zvoleny pro jejich nenáročnost na velké pracovní stroje, která bude klíčová pro stavbu na této parcele.

Nadzemní část je vyzděna z tepelně izolačních tvárnice a omítnuta hrubou točenou omítkou. Její odstín je do modra a matný, omítka s vápnem bude jemně pohlcovat světlo a vytvářet jemný dojem, tak jako jiné podobné pastelové fasády na Letné.

Střecha má krovovou konstrukci a je pokryta sítkovou měděnou krytinou. Ta byla zvolena kvůli sklonu a především proto, aby hrála s klempířsky provedenou římsou. Střecha bude velmi pohledově exponovaná a potřebuje dostatečný detail.

V interiéru se propisuje betonové schodiště s betonovým jádrem výtahu. Na ně a na šambrány oken je navalečovaný zjemňující grafický vzor.



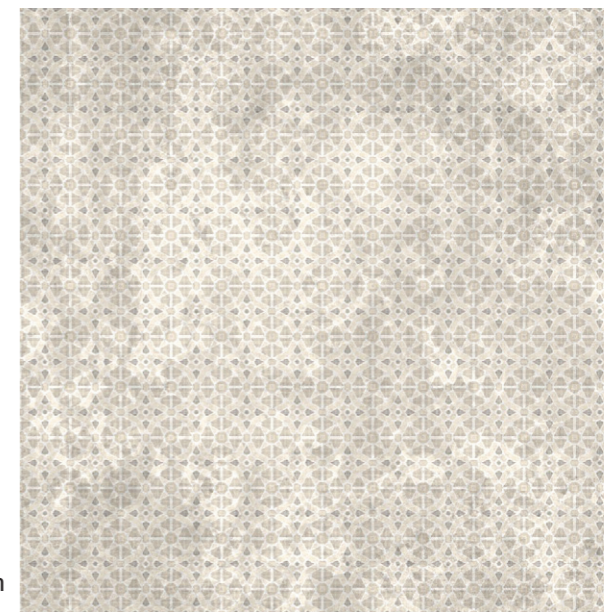


detail okna se zapuštěnou šambránou s naválečkovaným vzorem

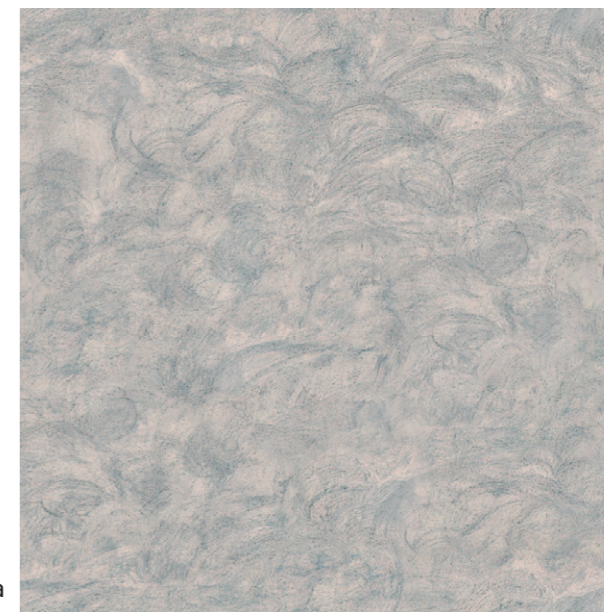


detail klempířsky provedené korunní římsy ve které je skrytý okapní žlab

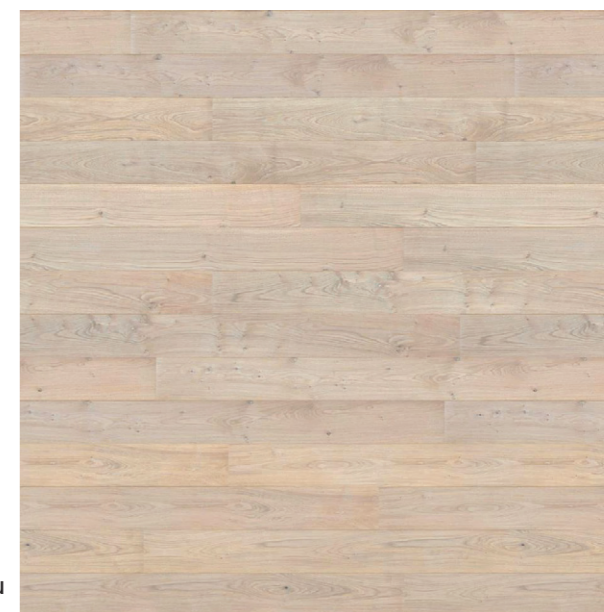
beton s naválečkovaným vzorem



omítka



dřevěné podbití krovu



## požární řešení

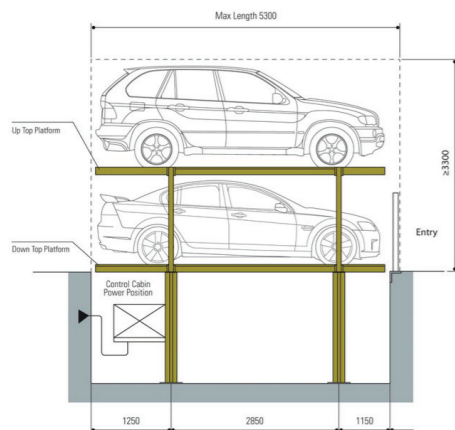
Díky umístění ve svahu je z vrchních dvou podlaží možné unikat při požáru přímo ven z budovy bez použití schodišť.

Z podlaží se zimní zahradou vedou dva unikové směry, jeden nechráněný ven o patro výše a chráněná uniková cesta do suterénu.

## dopravní řešení

V suterénu domu se nachází podzemní parkoviště. Vzhledem k omezenému prostoru jsou zde kvůli splnění kvantitativních normových požadavků umístěny štosovače – jednoduché hydraulické zdvihací plošiny, které umožňují zaparkovat dva automobily na jedno parkovací stání.

Vjezd do garáží je z nábřeží kapitána Jaroše přes parkovací plochu polikliniky.



## energetické řešení domu

nadmořská výška: 209 m.n.m.  
průměrná teplota vzduchu: 9,22 °C  
venkovní výpočetní teplota: -12 °C  
délka otopného období Praha: 216 dní  
charakter zástavby: parcela na předělu městské blokové zástavby a parku na jižním svahu

Vrchní tři podlaží budovy jsou navržena jako temperovaná na obytnou teplotu a tvoří jednu teplotní zónu. Sokl budovy, skládající se z garáží a technického zázemí, tvoří samostatnou nižší teplotní zónu.

Zdrojem vytápění je kondenzační plynový kotel. Dům je vytápěn vodou podlahovým topením. V budově je obslužnými místnostmi rozvedena vzduchotechnika.

Konstrukce centrálního světlíku umožňuje za pomoci komínového efektu v létě dům přirozeně odvětrávat a tím řízeně ochlazovat chladnějším vzduchem z nižších podlaží.

### ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY

B - velmi úsporná budova

### ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

C - úsporná budova

(k zatřídění byl použit program Energie 2016 EDU)

## Protokol k energetickému štítku obálky budovy

### Identifikační údaje

Druh stavby	Budova pro zdravotnictví
Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ)	Skalecká 17, 170 00 Praha
Katastrální území a katastrální číslo	Holešovice, č. kat. 2103
Provozovatel, popř. budoucí provozovatel	
Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník	Městská část Praha 7
Adresa	
Telefon/E-mail	

### Charakteristika budovy

Objem budovy <b>V</b> - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy	2050,0 m <sup>3</sup>
Celková plocha <b>A</b> - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy	1110,5 m <sup>2</sup>
Objemový faktor tvaru budovy <b>A / V</b>	0,54 m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup>
Typ budovy	ostatní
Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{im}$	20,0 °C
Venkovní návrhová teplota v zimním období $\theta_e$	-15,0 °C

### Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

Ochlazovaná konstrukce	Plocha $A_i$ [m <sup>2</sup> ]	Součinitel (činitel) prostupu tepla $U_i$ ( $\sum \psi_k \cdot l_k + \sum X_j$ ) [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla $U_N (U_{rec})$ [W/(m <sup>2</sup> ·K)]	Činitel teplotní redukce $b_i$ [-]	Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]
Obvodová stěna	253,0	0,160	0,30 ( )	1,00	40,5
Střecha	300,0	0,100	0,24 ( )	1,00	30,0
Otvorová výplň	84,5	0,700	1,50 ( )	1,00	59,1
Podlaha na zemině	240,0	0,190	0,45 ( )	0,43	19,6
Suteréní stěna	213,0	0,200	0,45 ( )	0,43	18,3
Stěna k zimní zahradě	20,0	0,170	0,24 ( )	0,93	3,2
Tepelné vazby			( )		111,0
<b>Celkem</b>	<b>1 110,5</b>				<b>281,8</b>

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

### Stanovení prostupu tepla obálky budovy

Měrná ztráta prostupem tepla $H_T$	W/K	281,8
<b>Průměrný součinitel prostupu tepla <math>U_{em} = H_T / A</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,25</b>
Požadavek ČSN 730540-2 byl stanoven: na základě hodnoty $U_{em,N,20}$ a působících teplot		
Výchozí požadavek na průměrný součinitel prostupu tepla podle čl. 5.3.4 v ČSN 730540-2 pro rozmezí $\theta_{im}$ od 18 do 22 °C $U_{em,N,20}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,35
Doporučený součinitel prostupu tepla $U_{em,rec}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	0,26
<b>Požadovaný součinitel prostupu tepla <math>U_{em,N}</math></b>	<b>W/(m<sup>2</sup>·K)</b>	<b>0,35</b>

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

### Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

Hranice klasifikačních tříd	Veličina	Jednotka	Hodnota
A - B	$0,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,17</b>
B - C	$0,75 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,26</b>
C - D	$U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,35</b>
D - E	$1,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,52</b>
E - F	$2,0 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,70</b>
F - G	$2,5 \cdot U_{em,N}$	W/(m <sup>2</sup> ·K)	<b>0,87</b>

Klasifikace: B - úsporná

Datum vystavení energetického štítku obálky budovy: 8. 5. 2017

Zpracovatel energetického štítku obálky budovy: Bc. Vojtěch Ružbatský

IČ:

Zpracoval: Bc. Vojtěch Ružbatský

Podpis: .....

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

## ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

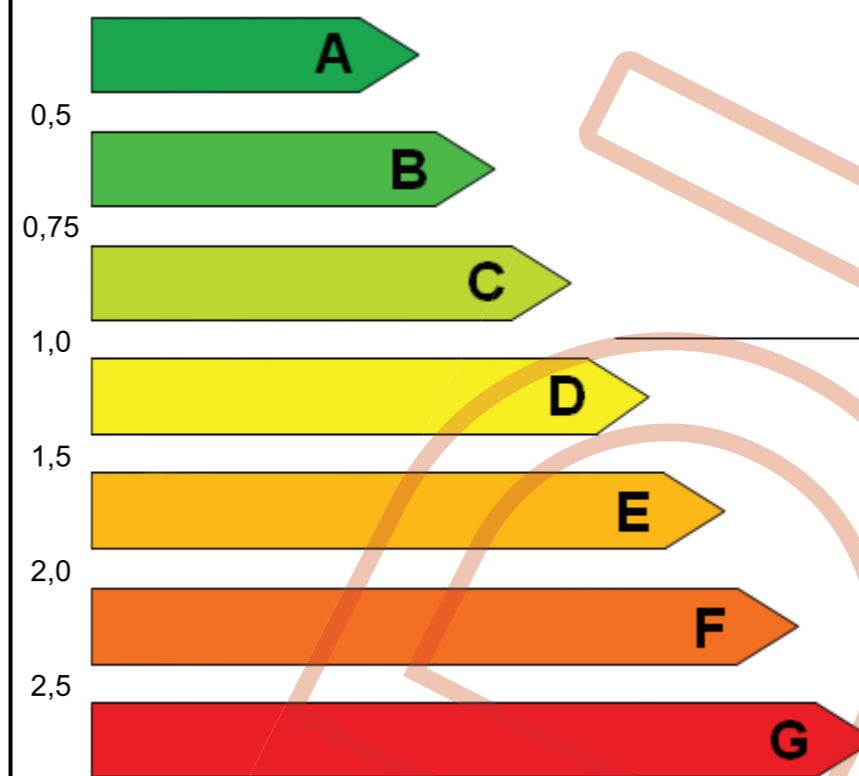
Budova pro zdravotnictví  
Skalecká 17, 170 00 Praha

Hodnocení obálky  
budovy

Celková podlahová plocha  $A_c = 613,0 \text{ m}^2$

stávající doporučení

**Cl Velmi úsporná**



Mimořádně neúsporná

### KLASIFIKACE

Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy  $U_{em}$  ve W/(m<sup>2</sup>·K)  $U_{em} = H_T / A$  0,25

Požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy podle ČSN 73 0540-2  $U_{em,N}$  ve W/(m<sup>2</sup>·K) 0,35

Klasifikační ukazatele  $Cl$  a jim odpovídající hodnoty  $U_{em}$

$Cl$	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50
$U_{em}$	0,17	0,26	0,35	0,52	0,70	0,87

Platnost štítku do:

Datum vystavení štítku: 8. 5. 2017

Štítek vypracoval(a):

Bc. Vojtěch Ružbatský

(Kvalifikace)

# PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov

Ulice, číslo: Skalecká 17  
 PSČ, místo: 170 00 Praha  
 Typ budovy: Budova pro zdravotnictví  
 Plocha obálky budovy: 1110,5 m<sup>2</sup>  
 Objemový faktor tvaru A/V: 0,54 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>  
 Energeticky vztažná plocha: 613,0 m<sup>2</sup>

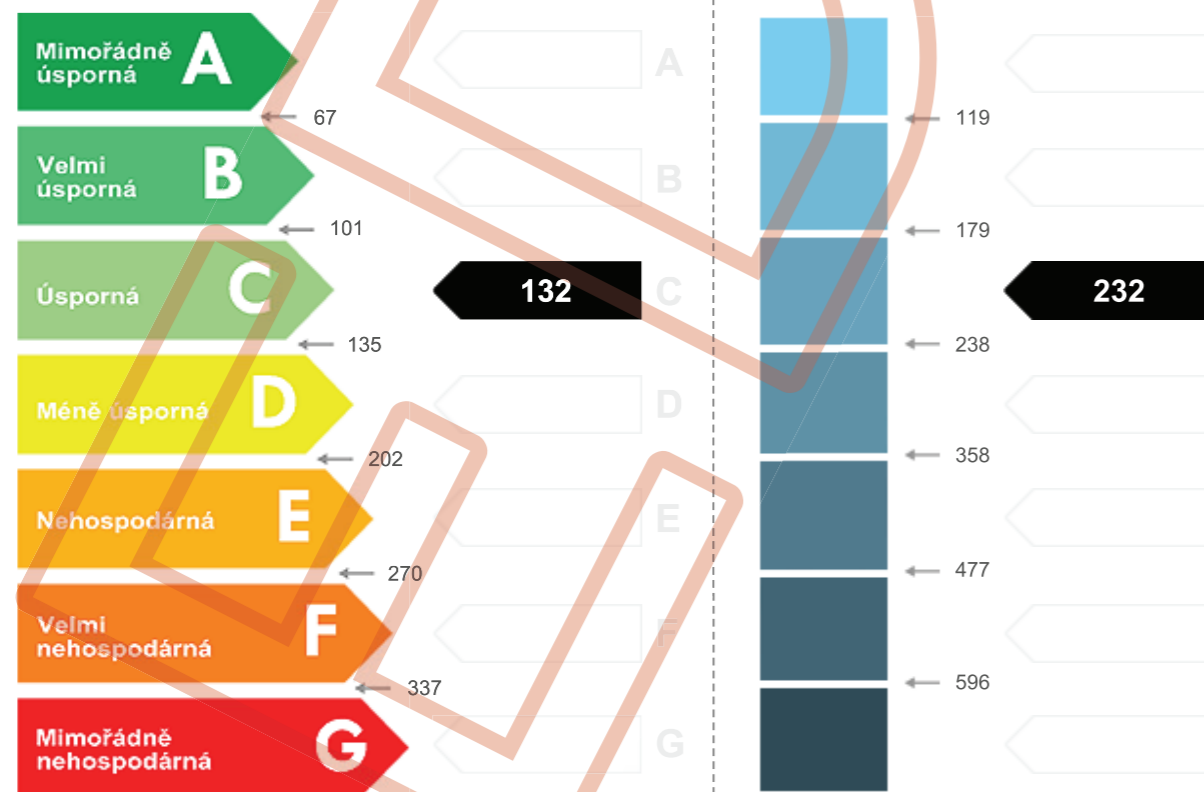


## ENERGETICKÁ NÁROČNOST BUDOVY

**Celková dodaná energie**  
(Energie na vstupu do budovy)

**Neobnovitelná primární energie**  
(Vliv provozu budovy na životní prostředí)

Měrné hodnoty kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok

80,788

142,427

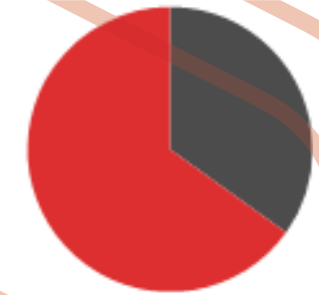
## DOPORUČENÁ OPATŘENÍ

Opatření pro	Stanovena
Vnější stěny:	<input type="checkbox"/>
Okna a dveře:	<input type="checkbox"/>
Střechu:	<input type="checkbox"/>
Podlahu:	<input type="checkbox"/>
Vytápění:	<input type="checkbox"/>
Chlazení/klimatizaci:	<input type="checkbox"/>
Větrání:	<input type="checkbox"/>
Přípravu teplé vody:	<input type="checkbox"/>
Osvětlení:	<input type="checkbox"/>
Jiné:	<input type="checkbox"/>

Popis opatření je v protokolu průkazu a vyhodnocení jejich dopadu na energetickou náročnost je znázorněno šipkou

## PODÍL ENERGOŠETELŮ NA DODANÉ ENERGI

Hodnoty pro celou budovu  
MWh/rok



## UKAZATELE ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY

	Obálka budovy	Vytápění	Chlazení	Větrání	Úprava vlhkosti	Teplá voda	Osvětlení
	$U_{em}$ W/(m <sup>2</sup> ·K)	Dílčí dodané energie				Měrné hodnoty kWh/(m <sup>2</sup> ·rok)	
Mimořádně úsporná	A						
	B						
	C						
	D						
	E						
	F						
Mimořádně nehospodárná	G						
Hodnoty pro celou budovu MWh/rok	0,25	55				31	46
		33,53				19,07	28,19

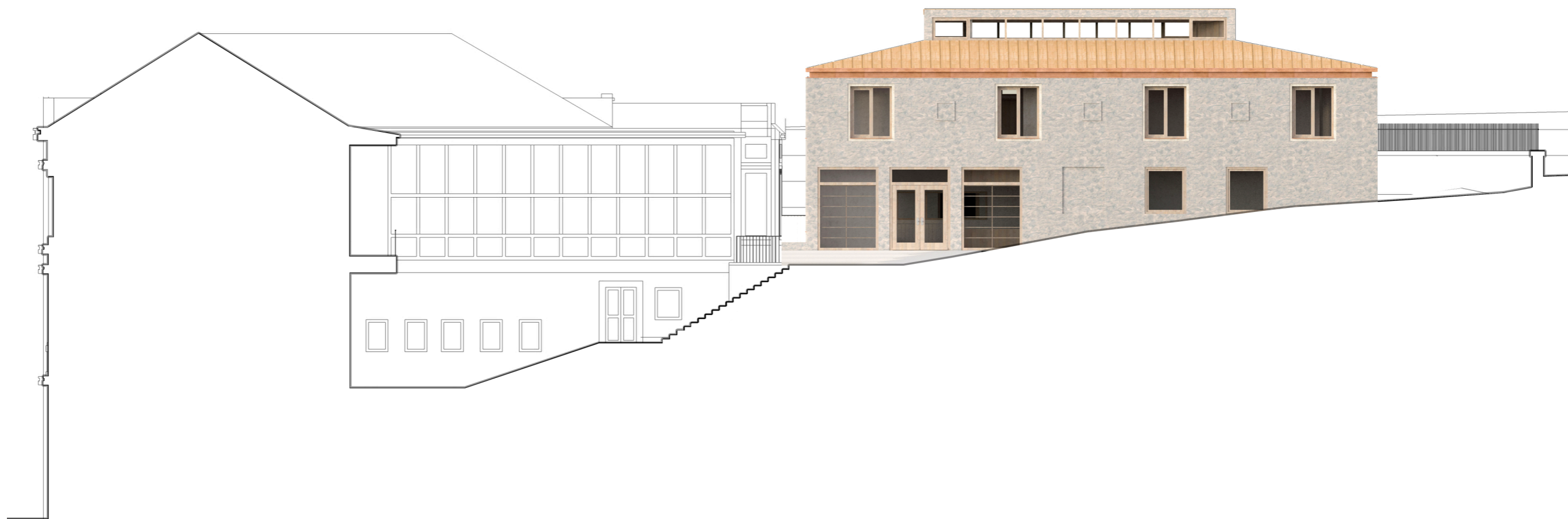
Zpracovatel: Bc. Vojtěch Ružbatský

Kontakt:

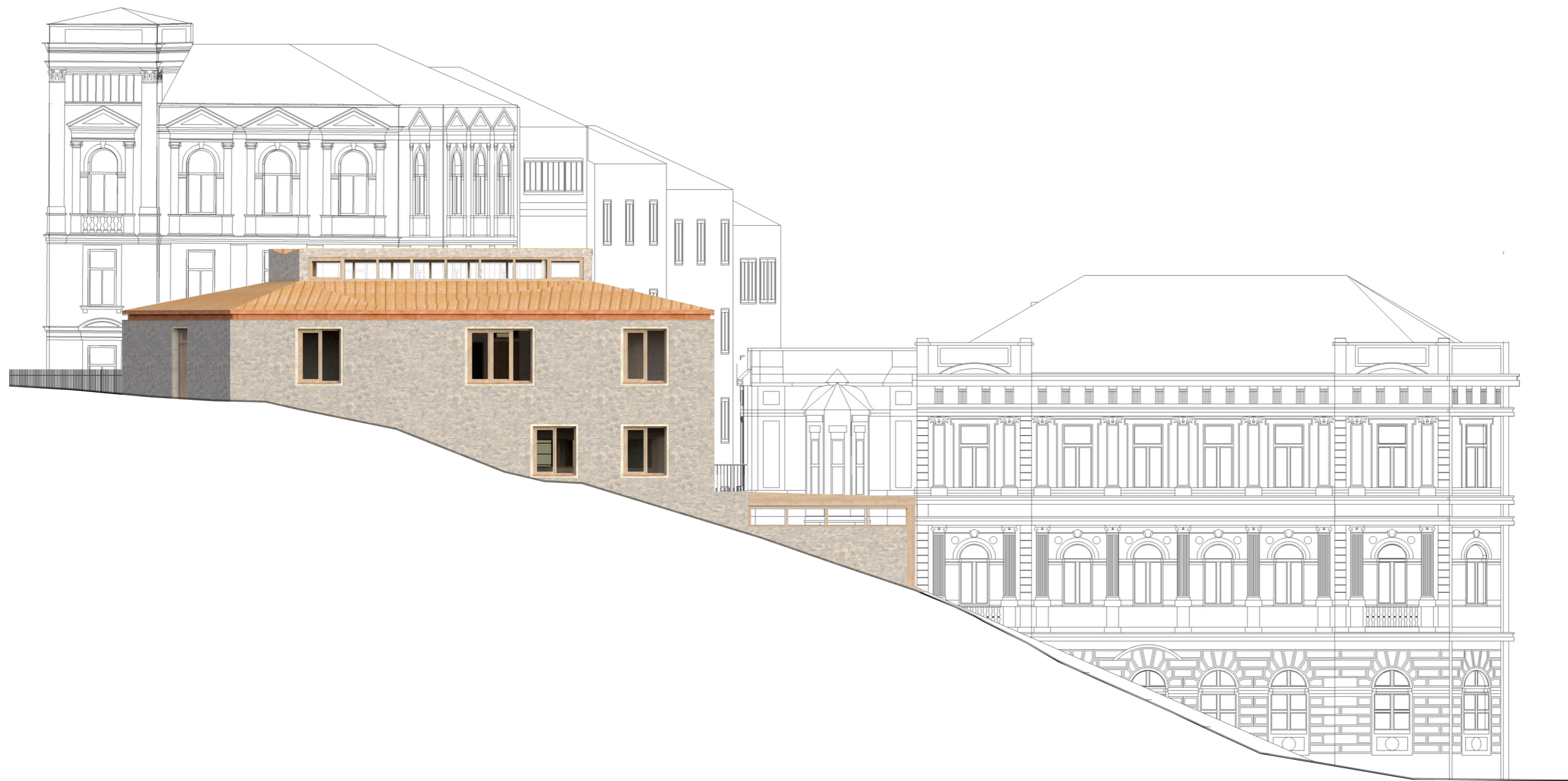
Osvědčení č.:

Vyhotoveno dne: 8. 5. 2017

Podpis:



východní pohled

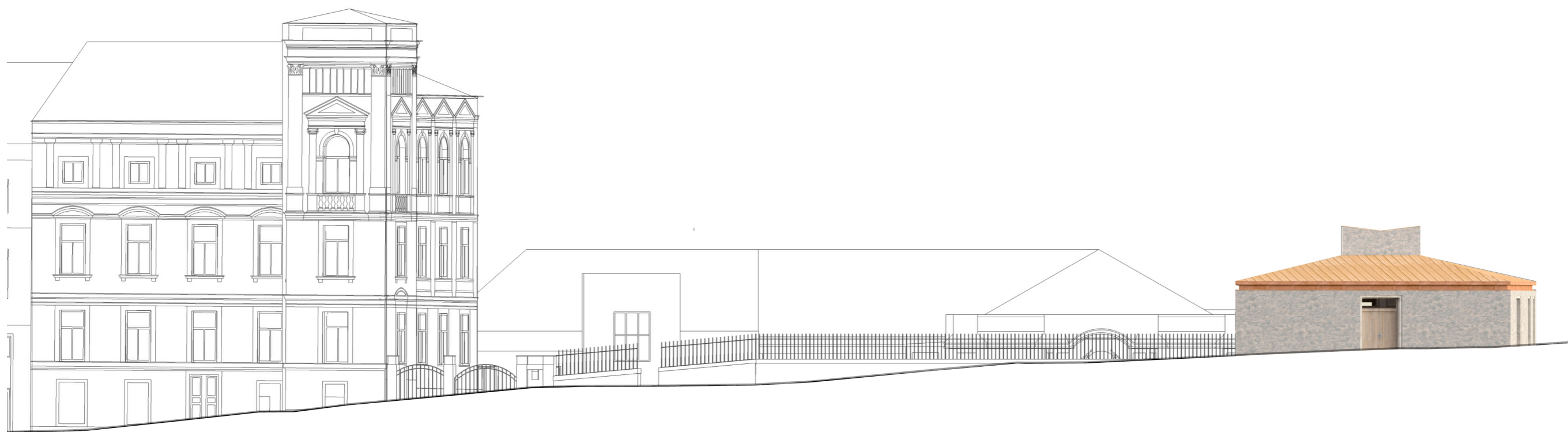


západní pohled





jižní pohled



severní pohled

## CITACE

1\* obecně prospěšná společnost PORODNÍ DŮM U ČÁPA <http://www.pdcap.cz>

## KONZULTANTI

vedoucí práce: Ing.arch. Michal Kuzemský  
asistent: Ing.arch. Ondřej Synek

dopravní technik: Ing. Josef Kocourek  
porodní asistentky: Ivana Königsmarková  
Petra Sovová  
Zuzana Sturmerová

