

DIPLOMNÍ PROJEKT

Kulturní centrum v Litoměřicích

autorka: Lucie Náhlavská
vedoucí práce: doc. akad. arch. Vladimír Soukenka
Ústav interiéru a výstavnictví 15115, FA ČVUT
zimní semestr 2014/2015

18-09-2014

15/15

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: **Náhlovská Lucie**

datum narození:

akademický rok / semestr: **2014 / 15 semestr zimní**
 ústav: **Interiéru a výstavnictví 15115**
 vedoucí diplomové práce: **doc. akad.arch. Vladimír Soukenka**

téma diplomové práce: **Společenské a kulturní centrum
 v Litoměřicích**

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
 Navrhnout novostavbu za zastaralý objekt kulturního domu v Litoměřicích. Volbou žánru kulturních aktivit v objektu definovat typologický model vnitřního prostorového řešení. Vnější architektonický výraz zformovat v kontextu s historií a tradicí místa.

Výsledná studie bude obsahovat:

- víceúčelový sál s rovnou podlahou o ploše 400 m²
- min. tři výukové a spolkové prostory 50 m²
- min. tři administrativní prostory 20 m²
- restauraci se sezonním provozem
 v exteriéru s kapacitou 65 + 40 míst

2/popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítko zpracování

Situace širších vztahů 1 : 1000
 Situace a dopravní řešení 1 : 500
 Půdorysy 1 : 200
 Řezy 1 : 200
 Pohledy 1 : 200
 Architektonický detail 1 : 10
 Specifikace užitých materiálů a barevnosti
 Prostorová zobrazení s včleněním do fotografie

3/seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

Hmotový model 1 : 500

Datum a podpis studenta 18.9.2014 *Náhlovská*Datum a podpis vedoucího DP *Soukenka*Datum a podpis děkana FA ČVUT *[Signature]*

25.9.14

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

AUTOR, DIPLOMANT: Lucie Náhlovská
 AR 2014/2015, ZS

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE: KULTURNÍ CENTRUM V LITOMĚŘICÍCH
 (ČJ)

(AJ) CULTURAL CENTER IN LITOMERICE

JAZYK PRÁCE: ČESKÝ

Vedoucí práce: Doc. akad. arch. Vladimír Soukenka
 Oponent práce: Ústav: Výstavnictví

Klíčová slova
 (česká): Kultura, zeleň, Zahrada Čech

Anotace
 (česká): Návrh kulturního domu v Litoměřicích. Součástí návrhu je víceúčelový sál, výukové a kancelářské prostory a restaurace. Objekt má představovat skleník, který nabídne člověku zeleň a kulturu po celý rok je to místo, kde kvete kultura.

Anotace
 (anglická): A new cultural centre in Litoměřice. The new center consists of a multifunctional hall a educational and office space and restaurant. The object represent a greenhouse that offer to human nature and culture throughout the year. It is the place, where culture flourishes

Prohlášení autora

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

V Praze dne
 9.1.2015

podpis autora-diplomanta
Lucie Náhlovská

Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolia a CD.

SCHWARZPLAN



STÁVAJÍCÍ SITUACE



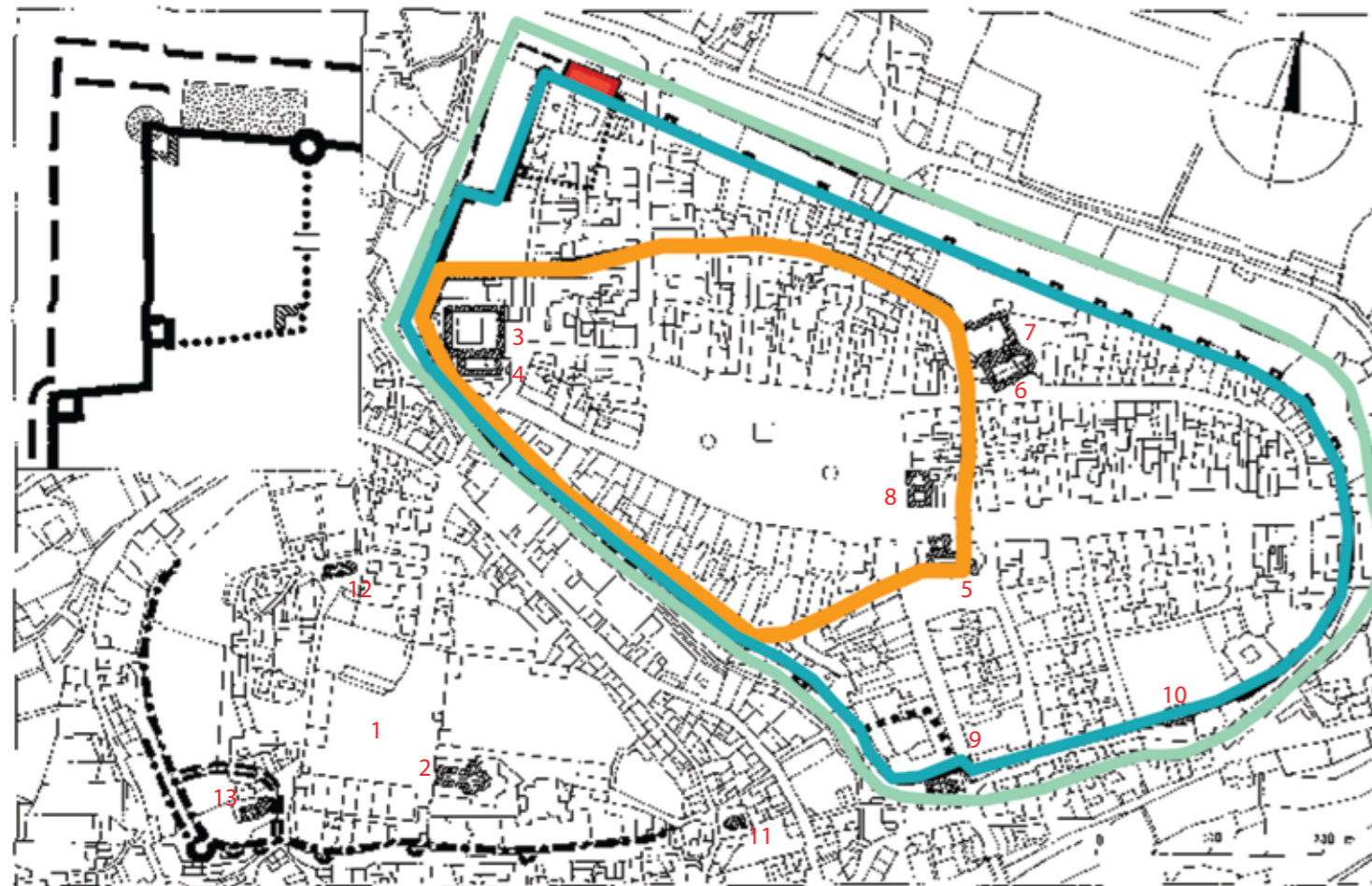
1 Mírové náměstí 2 Tyršovo náměstí 3 Dómské náměstí 4 park Václava Havla

ANALÝZA MÍSTO

Řešené území se nachází v Litoměřicích na místě stávajícího kulturního domu. Ze severní strany je vymezeno rušnou ulicí Na Valech, z východní strany gotickým opevněním, ke kterému přiléhá gotický hrad, ve kterém se v dnešní době nachází konferenční sál, expozice věnovaná českému vinařství a vinárna. Z jižní a západní strany je pozemek vymezen parkem Václava Havla. V okolí dále nalezneme základní a střední školu, klášter, jezuitskou hvězdárnu. Území je dobře dostupné automobilovou i městskou dopravou. V okolí je dostatek parkovacích stání. Lokalita má dostatek občanské vybavenosti.



HISTORIE MÍSTA



- nejstarší městské opevnění z 13. stol.
 opevnění z doby Karla IV. (po roce 1350)
 parkánová zeď
 hrad

- 1 Dómský pahorek 2 sv. Štěpána a Věch svatých 3 Klášter dominikánů 4 sv. Michala 5 Věch svatých 6 sv. Jakuba
 7 Klášter minoritů 8 Radnice 9 Panny Marie 10 sv. Vavřince 11 sv. Jana Křtitele 12 sv. Václava 13 sv. Jiří

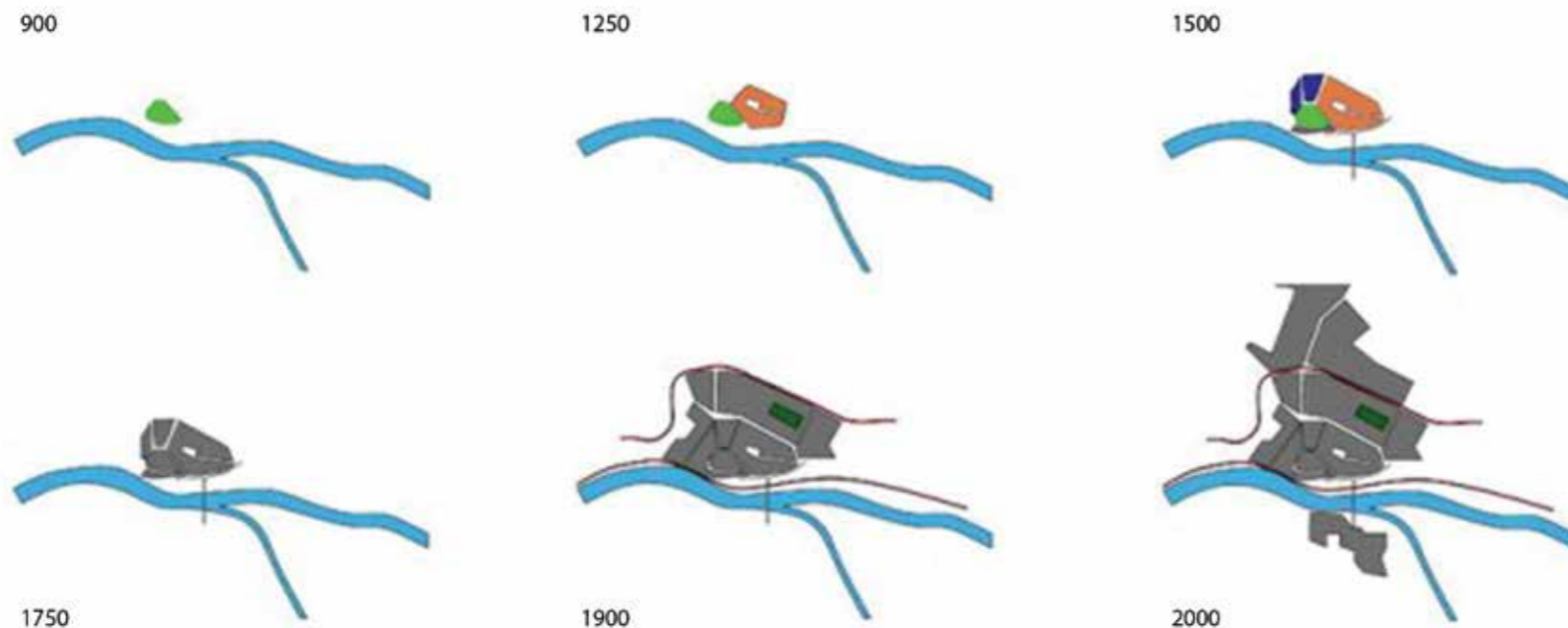
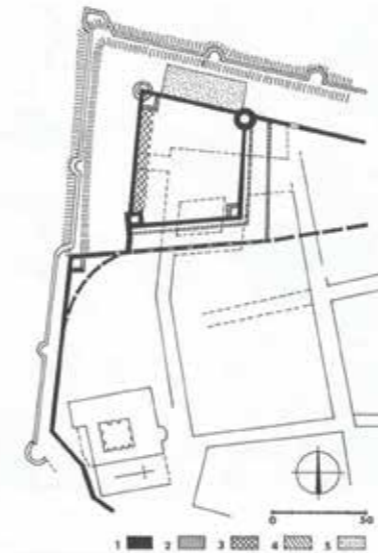


Schéma expanze Litoměřic

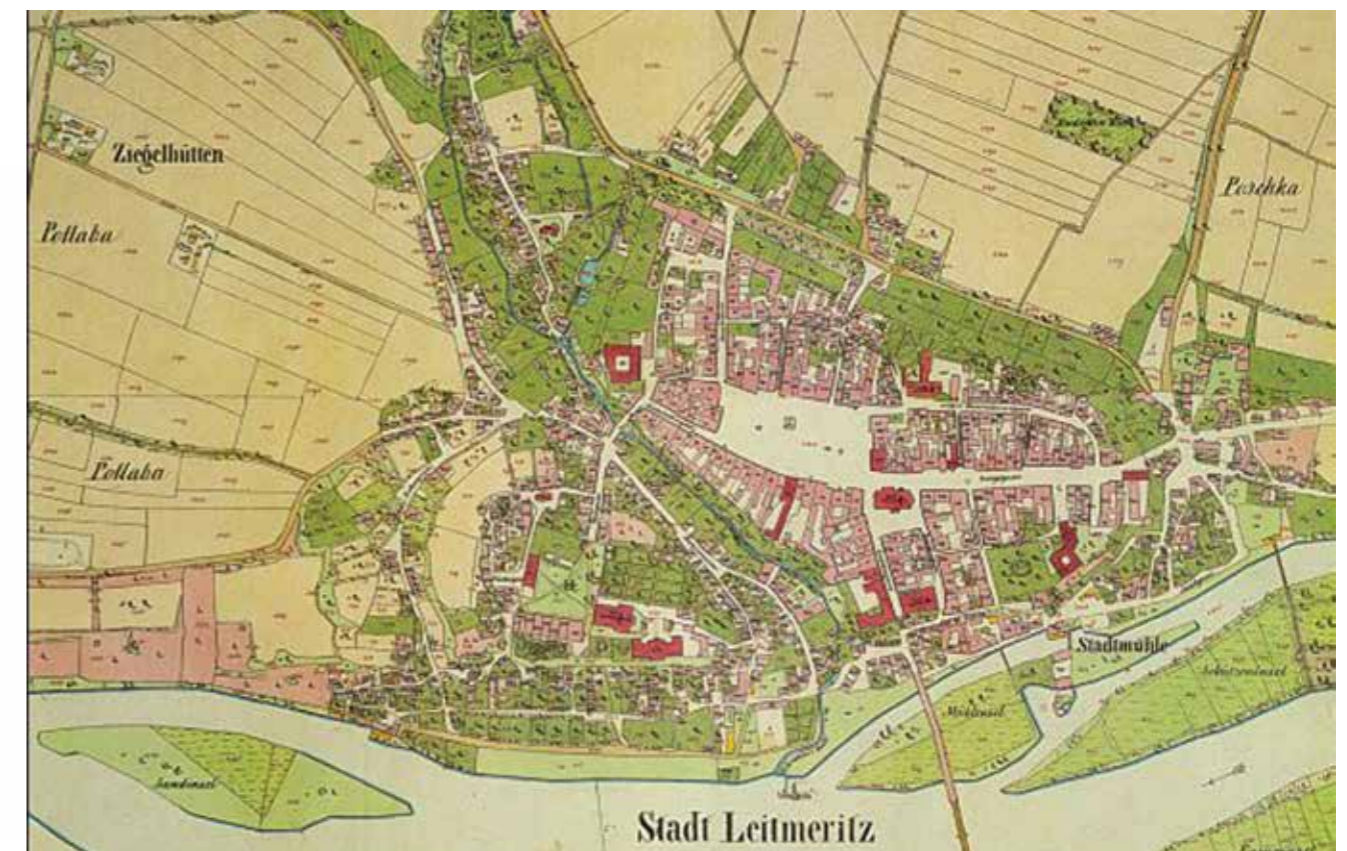


Litoměřice patří mezi nejstarší česká města. Vznik města ale předcházela existence raně středověkého přemyslovského správního hradu a jeho aglomerace. Toto hradiště se nalézalo na Dómském pahorku jihovýchodně od jádra středověkého města. Bylo rozděleno na vlastní hrad a předhradí, jehož část byla kolem roku 1057 vyhrazena pro kapitolu při kostele sv. Štěpána v místě, kde se nyní nachází barokní katedrála sv. Štěpána. Vznik tohoto královského města spadá mezi roky 1219 a 1228 (nelze zpřesnit). V letech 1257–1421 se ve městě nacházel křižovnický klášter. Královské město si od 13. do 17. století udrželo dominantní postavení mezi městy celé severní poloviny Čech. Důkazem je množství práv a privilegií, jimiž je různí čeští panovníci, včetně Karla IV., obdařili.

Opevnění

Nejdříve byla opevněna jen malá část dnešní rozlohy a až po polovině 14. století, při rozšiřování města se opevněný areál zvětšil východním směrem. Původní hradební systém z roku 1257 zcela zanikl. Následně byl vystavěn nový ve dvou etapách. První byla vnitřní hradební zeď vystavěna v letech 1360-1380 (1502-1505 opravována), tvořila jí až 10m vysoká zeď s cimbuřím, silná až 2 metry, doplněná hranolovitými dovnitř otevřenými věžemi.

Před hlavní hradbou byla v roce 1513 předsunuta parkánová hradební zeď s mohutnými podkovovitými dělostřeleckými baštami. Do systému opevnění byl začleněn i hrad. Ze zřejmě tří původních bran se po rozšíření udržela jen jediná a ta byla doplněna čtyřmi novými. Do dnes se narušila od hradební brány nedochovaly. Hradební zeď se dochovala zhruba 1800m. Nejlépe se zachovala severozápadní část opevnění a hradební zeď v oblasti zvané Parkán. Výrazných přestaveb se opevnění dočkalo za třicetileté války. Vzniklo bastionové lomení v nároží hradební zeď. Další úpravy se opevnění dočkalo v roce 1741, o rok později byl před hradbou vybudován nový val. Ve 2. polovině 19. století došlo k rozsáhlým demolicím starých hradební zdi.



stabilní katastr 1843

GOTICKÝ HRAD



Gotický hrad vznikl ve 13. století při severozápadním rohu opevnění, jako centrum královské moci a reprezentace. Tehdy bylo dnešní město menší a patrně zcela zastavěné, pro hrad nebylo místo uvnitř proto byl postaven vně hradeb a teprve mnohem později, při rozšiřování Litoměřic v 2. polovině 14. století byl zapojen do městského organismu a tvořil samostatnou pevnost při jihovýchodním opevnění. Hrad byl dokončen za Jana Lucemburského (1310-1346), z něhož dnes známe pouze torzo.

V 2. polovině 14. století došlo k výraznému rozšíření hradu, a to o palác, který byl přistavěn před západní hradební zeď do někdejšího parkánu a který dodnes zůstává nejvýraznějším pozůstatkem hradu. Přisouzení hradu Alžbětě Míšeňské Václavem IV. k obývání v r. 1397 mělo za následek teprve vybudování kaple ve východním průčelí. Svou funkci hrad plnil naposled v husitských válkách. Úpadek hradu vyvrcholil za Vladislava II., který hrad jako pustý věnoval městu v r. 1499. Litoměřice užívaly hrad k hospodářským účelům a nedbaly na jeho reprezentativní charakter. V r. 1665 hrad vyhořel a nebyl obnovován až do let 1767 - 87. Dovnitř byly postupně vestavěny klenby ve dvou podlažích pro potřeby městského pivovaru, přestavba pokračovala až do poloviny minulého století. Gotické prvky, okna a kaple vzaly za své již při první klasicistní přestavbě, kdy na jejich zachování nebyl brán ohled.

Úpravy hradu v 90. letech 20. století

V roce 1971 vypracoval Státní ústav pro rekonstrukce památkových měst a objektů (SÚRP MO) vedeným PhDr. Ing. Janem Mukem stavebně historický průzkum, později doplněný v roce 1985. Šlo tehdy o první významnou dokumentaci hodnot hradního paláce. Při průzkumu byla odhalena gotická hradní kaple, jež byla skrytá pod klasicistními úpravami. Na základě poznatků byl proveden rozbor, týkající se vybudování nové střechy, založený na dochovaných analogických stavbách v Čechách a na Slovensku. Zásah do objektu byl vyvolán stavbou sousedního kulturního domu, cílem bylo vytvořit "důstojnou" kulisu k nové budově. Využití volného prostoru stávajícího hradního paláce nebylo součástí plánované přestavby. Závěrem úprav zůstal palác hradu obdélného tvaru o dvou nadzemních podlažích a jednom polozahlobeném. Nově zastřešený, s volným interiérem.

V roce 2007 byl proveden nový historický průzkum doplňující informace průzkumu z r. 1971. Práce vedl PhDr. František Gabriel, Ph.D.

Od roku 2007 - 2011 byla prováděna rekonstrukce gotického hradu. Hlavním cílem projektu bylo vybudování Svatostánku českého vinařství v místech nevyužívaných prostorů hradu a vytvoření hospodářského zázemí v objektu č.p. 68.

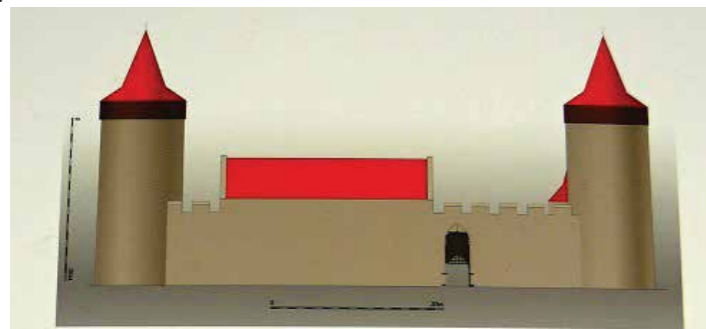
Hlavní přístup je v duchu původní dispozice obnoven jižní vstup s portálem z nádvoří od Tyršova náměstí. Z historických prostor jsou dnes dochovány a využity sklepy a suterén se samostatným vstupem do vinárny ze severu z ulice Na Valech. Ostatní prostory jsou nově vzniklé a mají s původní dispozicí jen málo společného. Dominantou interiéru je konferenční sál, zbytek zabírá jeho zázemí a výstavní prostory (prezentace historie města a vinařství), reprezentativní salónek, vinný sklep, galerie vín, vinárna. Součástí rekonstrukce byly i práce na objektu čp. 68 přilehlému k západní hradební zdi a úprava nádvoří.



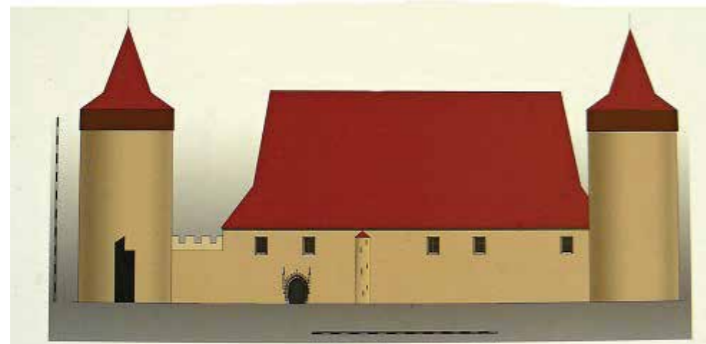
Nově zbudovaný konferenční sál



Předsálí

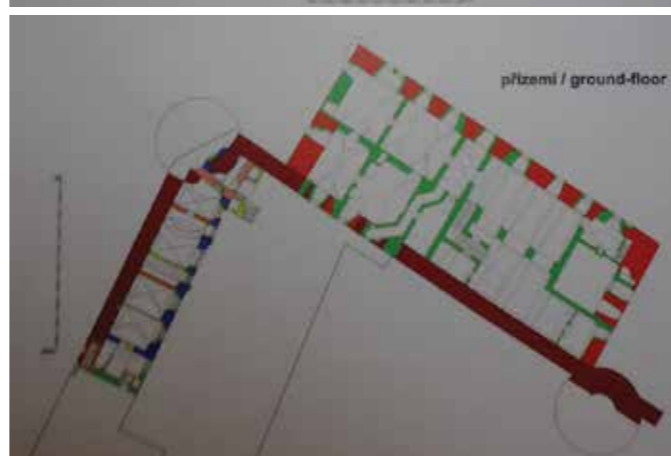
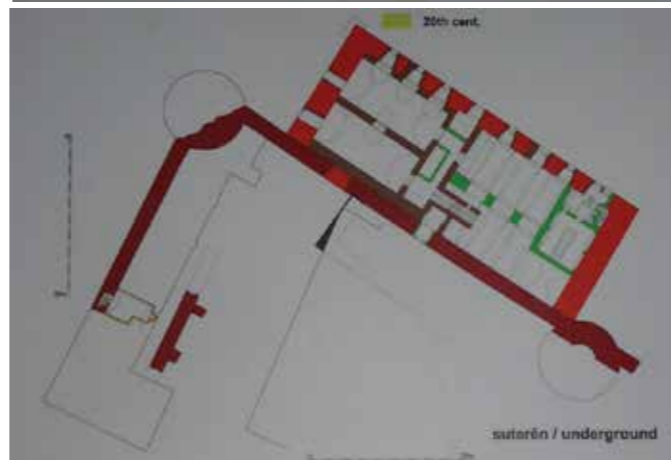


Rekonstrukce 1. polovina 14. století (pohled od severu)

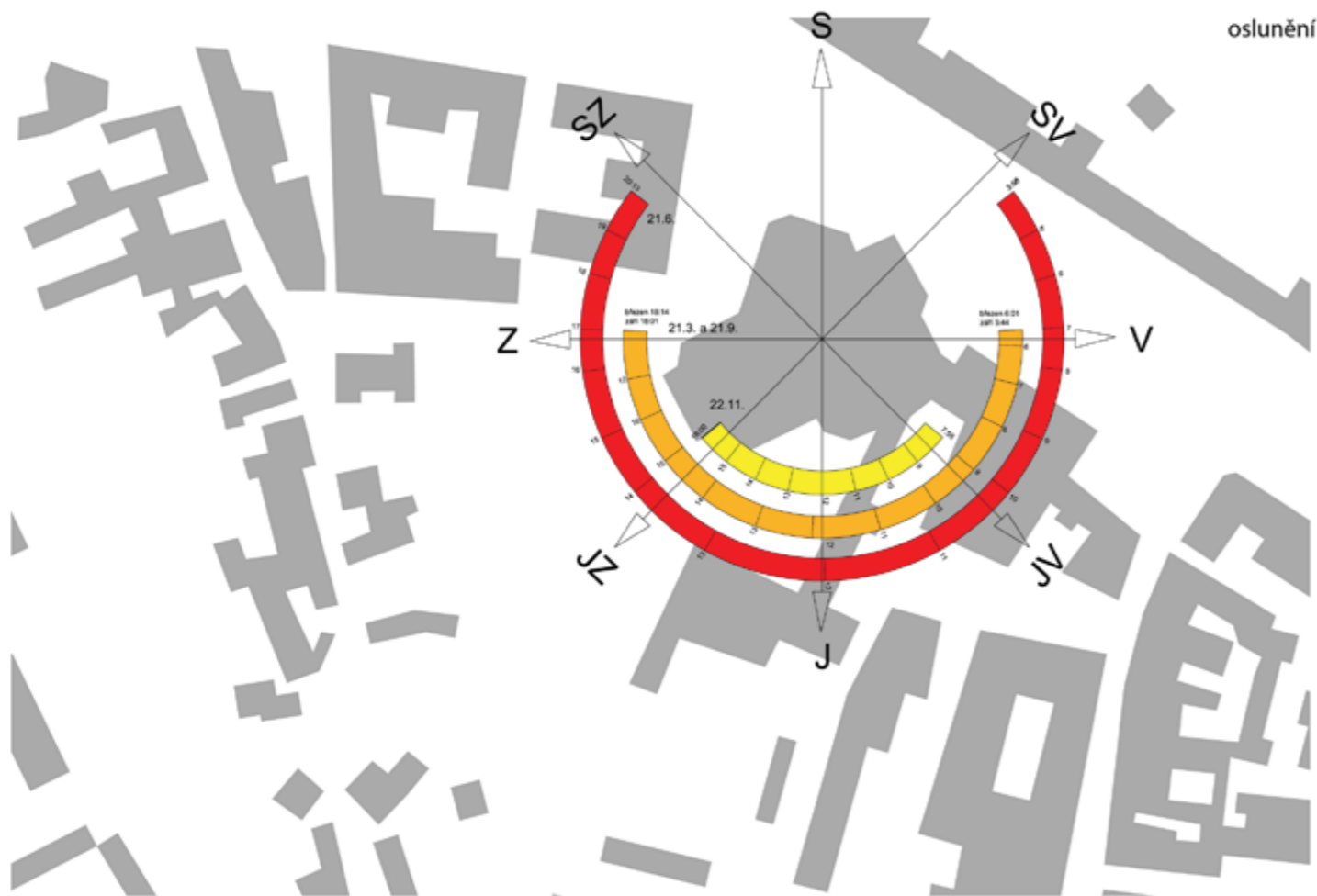


Rekonstrukce 2. polovina 14. století (pohled od jihu)

STAVEBNĚ HISTORICKÝ VÝVOJ / CONSTRUCTIVE-HISTORICAL DEVELOPMENT	
gotika (13. stol.)	renesance
gotika (1. pol. 14. stol.)	baroko (2. pol. 18. stol.)
gotika (2. pol. 14. stol.)	klasicismus (1. pol. 19. stol.)
gotika (15. stol.)	2. pol. 19. stol.
	20. stol.



Stavebně historický vývoj (PhDr. František Gabriel, Ph.D.)



oslunění

TERÉN

SVAŽITÝ K ŘECE, PŘIBLIŽNĚ V NADM.
VÝŠCE 136M.N.M

VODA

HLADINA KOLÍSÁ V ROZMEZÍ 185-
185.5M.N.M

KLIMA

MÍRNĚ TEPLÉ, SUŠÍ OBLAST
PRŮMĚRNÉ ROČNÍ TEPLOTY
9-10 °C

PRŮMĚRNÝ ROČNÍ ÚHRN SRÁŽEK OKOLO 670 MM

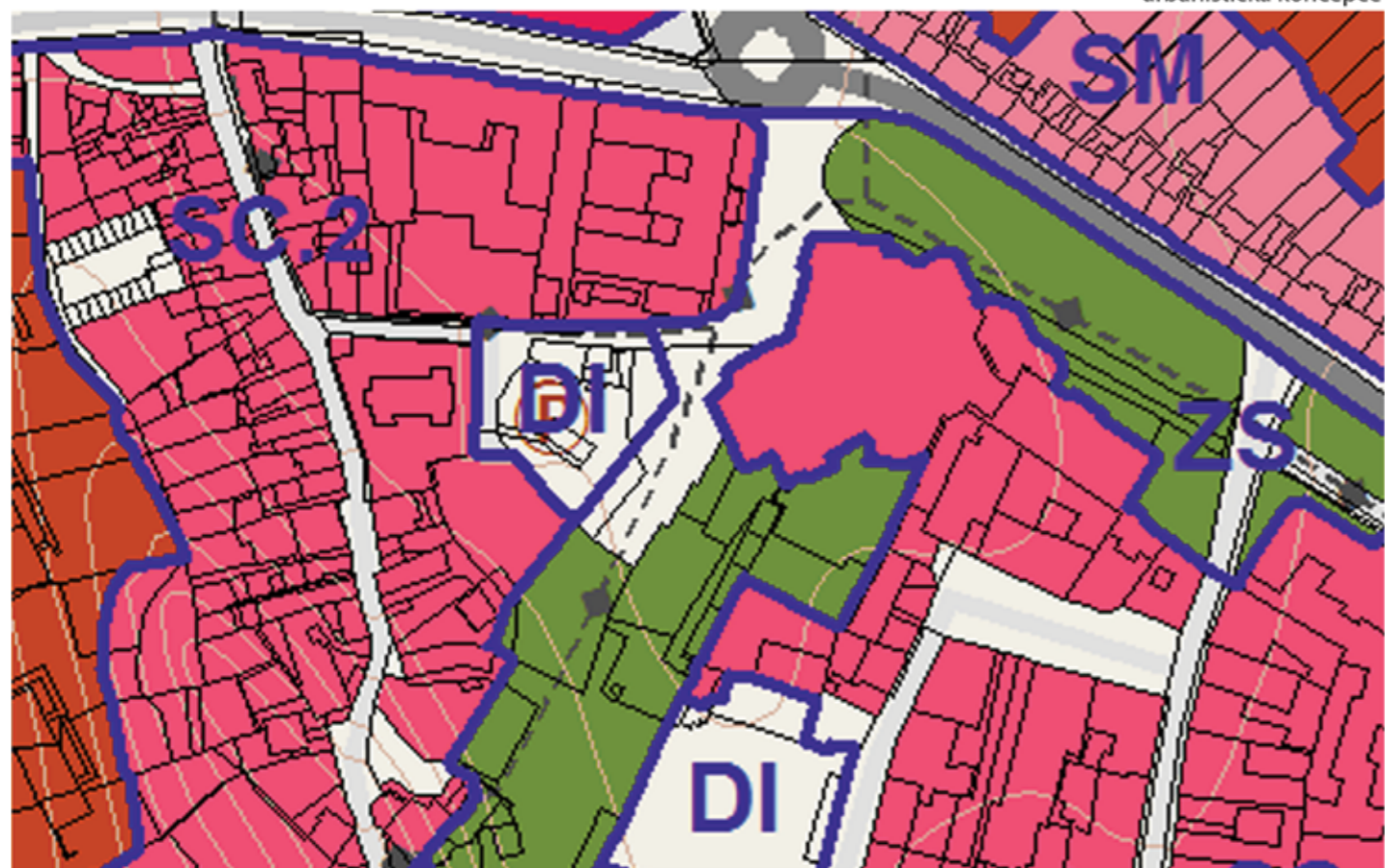
PODNEBÍ

DRSNĚ - CHLADNĚJŠÍ A CLHČÍ, NÍŽE LEŽÍCÍ ÚZEMÍ POMĚRNĚ TEPLÉ

PŘEVLÁDAJÍCÍ SMĚR VĚTRU

ZÁPADNÍ AŽ JIHOZÁPADNÍ

urbanistická koncepce



smíšené využití plochy veřejné zeleně hromadné bydlení



doprava

silnice II. třídy místní komunikace místní komunikace obslužná parkovací plochy
turistické trasy

AUTORSKÁ ZPRÁVA

ZADÁNÍ

Zadáním diplomové práce bylo navrhnout nové kulturní centrum v Litoměřicích na místě stávajícího kulturního domu, které je v dnešní době zastaralé. Nové kulturní centrum má obsahovat víceúčelový sál o rozloze 400 m², výukové, spolkové a administrativní prostory a restauraci.

KONCEPT

Záměrem bylo najít takový koncept nové budovy, který bude v kontextu s historií a tradicí místa.

Město Litoměřice a jeho okolí je významné zemědělské centrum. Je známé především tradičním ovocnářstvím a zelinářstvím provozovaným prakticky na celém území Litoměřicka. Také proto je tento úrodný kraj označován jako Zahrada Čech. Velký hospodářský a společenský význam pro Litoměřice má i výstaviště známé pod názvem Zahrada Čech, kde se konají výstavy po celý rok, ale nejznámější z nich je stejnojmenná výstava, která se koná každý rok v září. Vycházela jsem z tohoto spojení s Litoměřicemi a proto navrhuji kulturní dům jako skleník, který Celá koncepce nového objektu je založena na spojení kulturního života s pobytem v zeleni, protože pro člověka je pobyt v přírodě přirozený, nutný a starý jako lidstvo samo, proto by nová stavba nabízela člověku zeleň po celý rok. Nové kulturní centrum je pojaté jako skleník, představující Zahradu Čech - místo, kde kvete kultura.

ARCHITEKTONICKÉ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Hmota objektu je situována v těsné blízkosti gotického opevnění, toto místo představuje rozhraní mezi starým gotickým centrem města a postupným rozrůstáním novější zástavby. Umístěním reagují na gotickou stopu místa. Objekt je umístěn v prostoru mezi gotickou a dnes už zaniklou parkánovou zdí, jeho jihozápadní fasáda půdorysně kopíruje původní parkánovou zeď. Ze zvoleného umístění vychází půdorysný tvar i uspořádání vnitřních prostorů objektu.

V gotickém období se také objevovaly zahrady, byly zahrazeny, aby byly chráněny před okolní nepříznivou přírodou, kde na člověka číhala různá nebezpečí. V návrhu jsem vycházela jak z gotické historie, tak i z toho, že je to rozhraní mezi starým a novým, nebo také uzavřeností a otevřeností, proto umísťuji sál a všechna provozní zázemí do středu dispozice a po obvodu vytvářím promenádu, která díky skleněné fasádě komunikuje s veřejným prostorem.

Objekt tvoří tři podlaží a jedno podzemní podlaží. Hlavní vstup je umístěn v 1.nadzemním podlaží, kde se nachází víceúčelový sál, zázemí zaměstnanců, šatny účinkujících a knihovna, která zasahuje i do promenády. v 2.np se nacházejí výukové prostory, které jsou odděleny mobilními příčkami, díky nim je možné vytvářet podle potřeby menší, či větší prostory, ve 3.np jsou kancelářské prostory a restaurace a její zázemí. V 1.pp se nachází šatna, hygienické zázemí pro návštěvníky, dále je tu sklad sálu a technická zázemí, dále parkovací místa pro zaměstnance a zásobování. Parkovací místa pro návštěvníky se nachází mimo objekt. Jsou tu navrženy dva výtahy určené pro návštěvníky, nákladní výtah pro sál a výtah, který je součástí požární únikové cesty a zároveň je určen pro zásobování restaurace. Víceúčelový sál je navržen přes dvě patra, kde v 2.np jsou balkóny. Sál je možné otevřít do promenády díky mobilním akustickým příčkám, otevření je možné i v 2.np v místě balkónů. Promenáda je vertikálně členěna ocelovými schodišti a lávkami také do tří podlaží, stupně a podlahy jsou navrženy z mřížkového pochozího plechu, aby neubíraly prostoru světlo. Prostor promenády je doplněn zelení, která dotváří výraz zahrady. Po fasádě vnitřního objektu budou přikotvena lanka po kterých se budou pnout popínavé rostliny, v některých částech budou květináče se stromy, lavičky, také vertikální zahrada. Popínavé rostliny budou porůstat i zábradlí schodiště. Promenáda je rozdělena do několika zón, prostor u hlavního vstupu, je volný s možností využití i skupinových akcí, prostor podél jihovýchodní fasády je určen pro výstavní účely, zadní část promenády je pojata jako klidová zóna, kde do prostoru zasahuje knihovna lavicemi pro čtenáře, v tomto místě bude umístěna vertikální zahrada, která navozuje atmosféru příjemného a klidného prostředí.

Návaznost na veřejný prostor je podpořena návrhem veřejného prostranství před hlavní vstupem do objektu. Nové kulturní centrum obsahuje nosný rastr ocelových sloupů a tento rastr pokračuje do veřejného prostoru a to už pouze v půdorysném znázornění pomocí kamenné dlažby, v místech kde by byly sloupy budou místo nich veřejné osvětlení.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Po obvodu celého objektu, včetně střešní konstrukce navrhuji lehký obvodový plášť, který je kotven k nosné konstrukci budovy. Hlavní hmota vnitřní budovy pro funkce je řešena jako ocelový skelet, s výtahem a požárním únikovým schodištěm. Tento skelet obsahuje rastr nosných sloupů o rozměrech 400/400mm a vzdálenostech maximálně 7500 m. Stropní konstrukce jsou ocelové příhradové konstrukce. V místech promenády, jsou ocelové schodiště, které jsou zavěšeny ocelovými táhly k střešní konstrukci. Na střešní konstrukci je ukotvena konstrukce na které jsou umístěny fotovoltaické panely, které slouží k výrobě elektrické energie a zároveň vytváří stínící prvky. Před skleněnou fasádou je umístěna předsazená konstrukce, která je kotvena do nosné konstrukce objektu.

ENERGETICKÉ ŘEŠENÍ

Na střešní konstrukci bude umístěno tepelné čerpadlo voda - vzduch, které bude napojeno na klimatizační jednotku. Na střešní konstrukci a jižní fasádě budou umístěny fotovoltaické panely, které budou produkovat elektrickou energii a zároveň stínit.. Po podélných stranách objektu a střešní konstrukci je vytvořena dvojitá fasáda, k vytvoření vzduchové mezery pro proudění vzduchu, v létě pro ochlazování a v zimě pro ohřívání prostoru.Protože je v těsné blízkosti objektu nachází masivní gotická kamenná stěna, využije se jako akumulární stěna, která bude ochlazovat teplý vzduch, který bude proudit zdvojenou fasádou. Dešťová voda bude shromažďována a požitá na splachování záchodů.

POŽÁRNÍ OCHRANA

Budova je vybavena jedním chráněnými únikovým schodištěm. Další možnosti úniku nabízejí ostatní nechráněné schodiště.

Přízemí je otevřeno do dvou stran. Ocelové konstrukce nesoucí střechu a lehký obvodový plášť jsou opatřeny speciálními nátěry a budova je vybavena sprinklery, jejichž nádrž je umístěna v prvním podzemním podlaží a je zásobována samostatnou přípojkou.

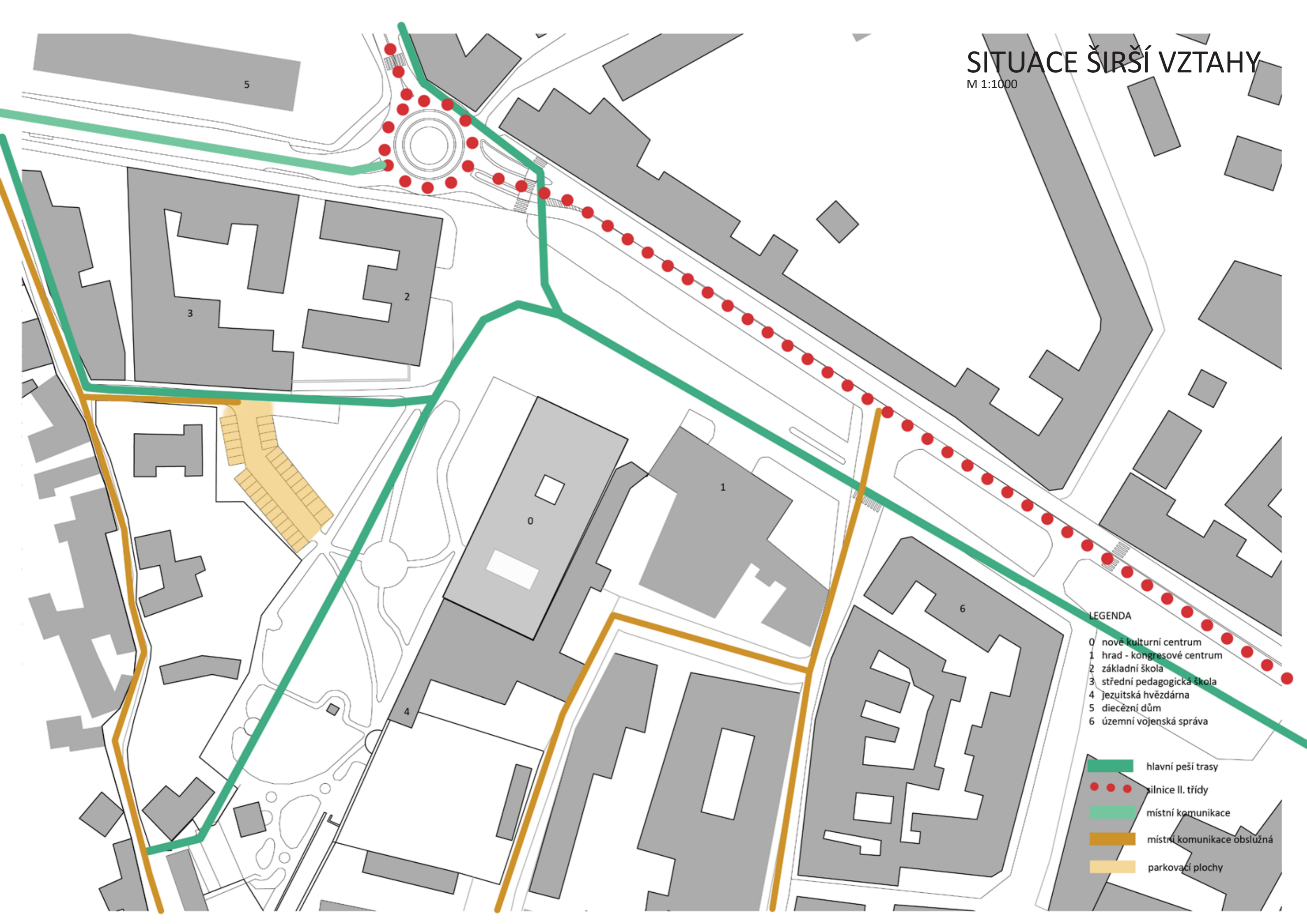
GOTICKÁ ZAHRADA





SITUACE ŠIRŠÍ VZTAHY

M 1:1000



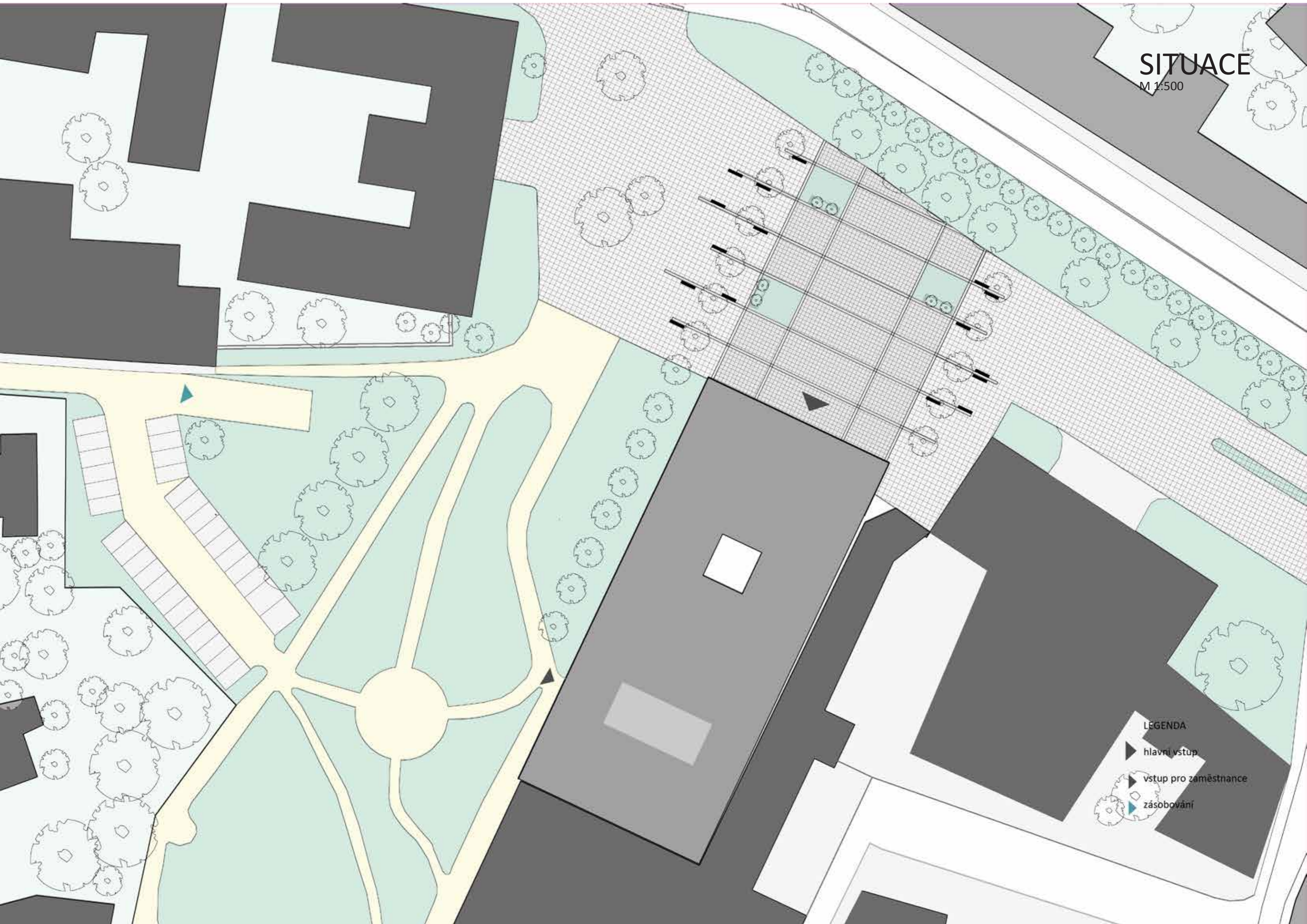
LEGENDA

- 0 nové kulturní centrum
- 1 hrad - kongresové centrum
- 2 základní škola
- 3 střední pedagogická škola
- 4 jezuitská hvězdárna
- 5 diecézní dům
- 6 územní vojenská správa

-  hlavní peší trasy
-  silnice II. třídy
-  místní komunikace
-  místní komunikace obslužná
-  parkovací plochy

SITUACE

M 1:500



LEGENDA

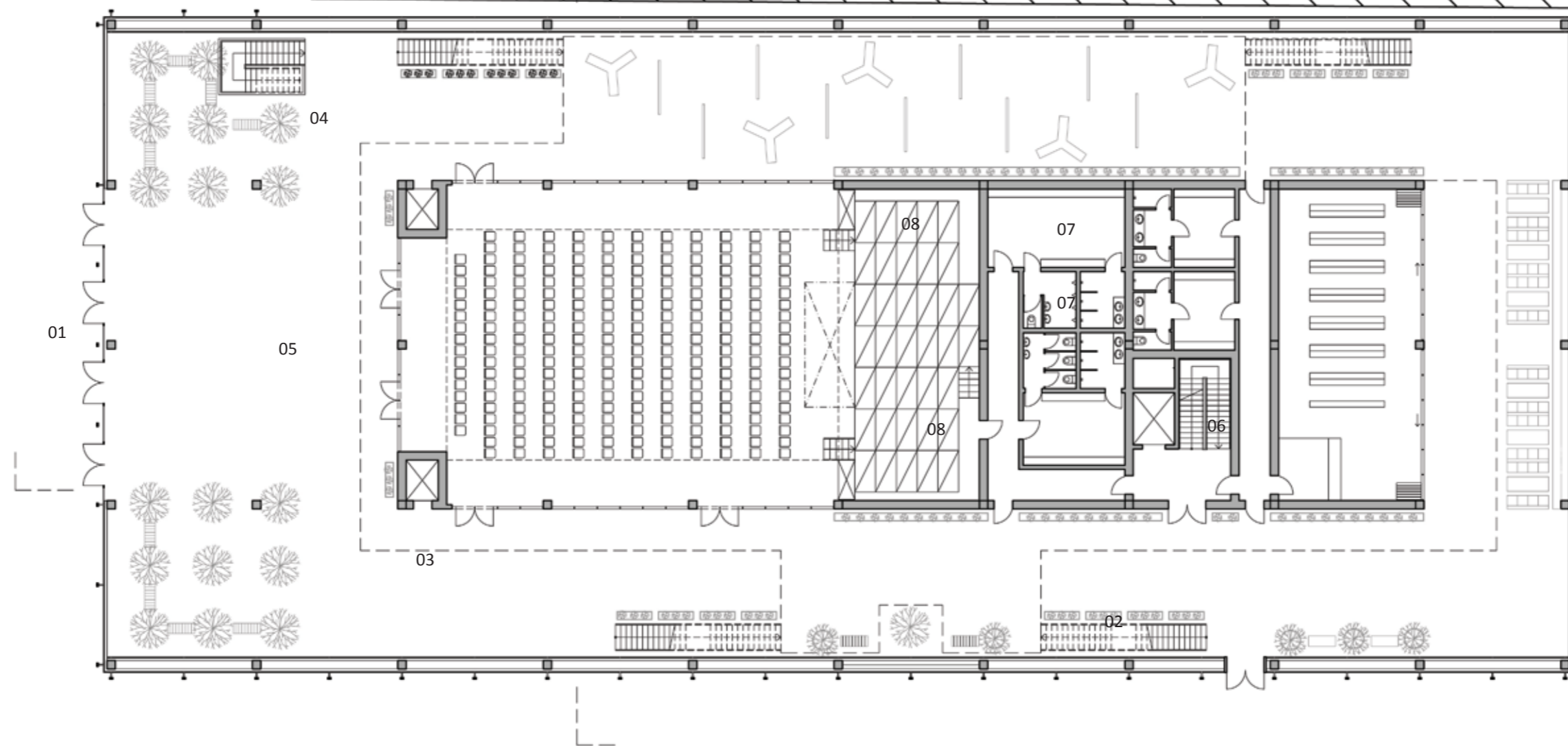
▶ hlavní vstup

▶ vstup pro zaměstnance

▲ zásobování

PŮDORYS 1.NP

- 01 HLAVNÍ VSTUP
- 02 VSTUP PRO PERSONÁL
- 03 PROMENÁDA
- 04 VÝSTAVNÍ GALERIE
- 05 VÍCEÚČELOVÝ SÁL
- 06 KNIHOVNA
- 07 ŠATNY ZAMĚSTNANCI
- 08 ŠATNY PRO ÚČINKUJÍCÍ



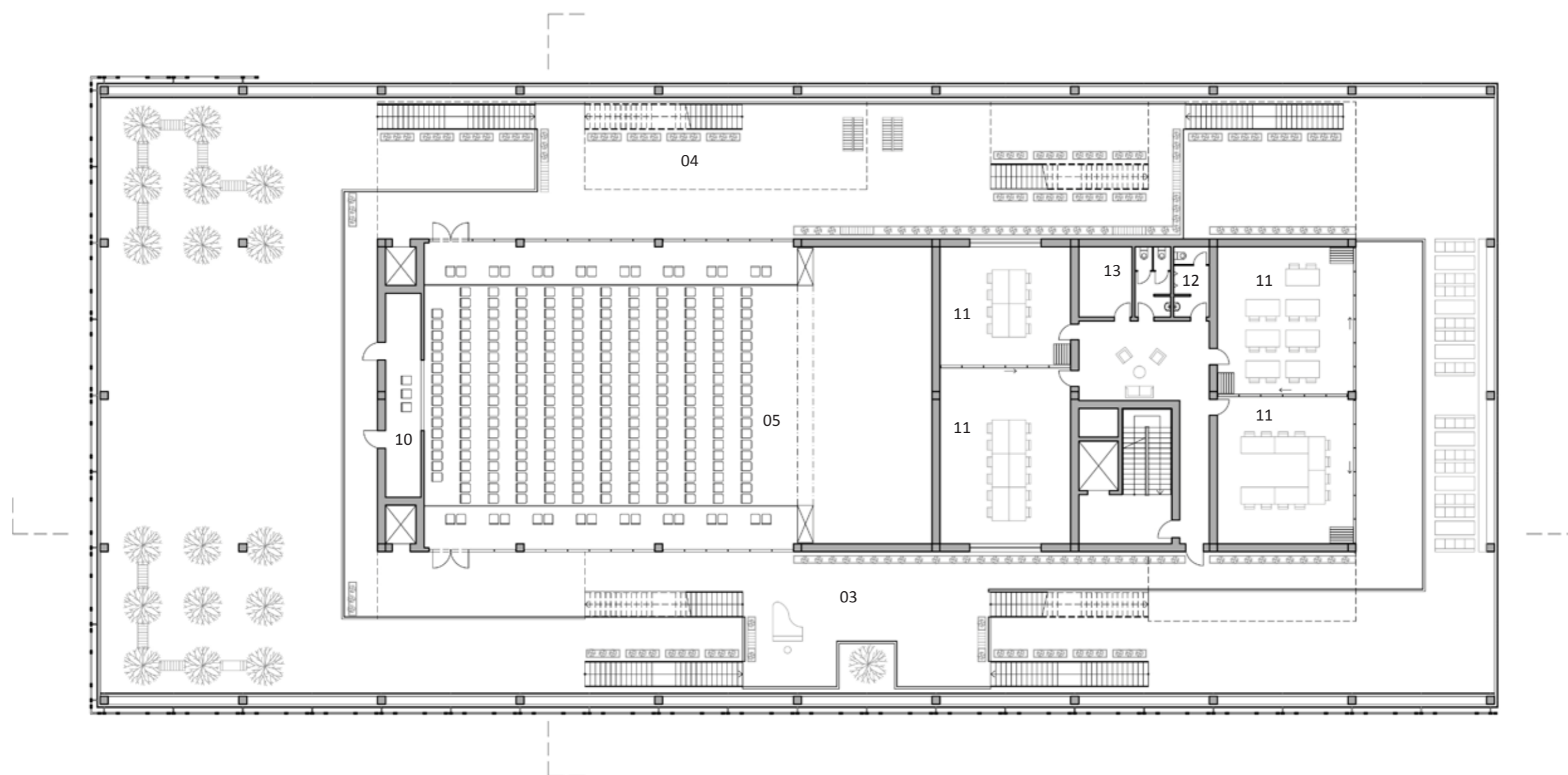
0 1 3 5 10



PŮDORYS 2.NP

LGENDA:

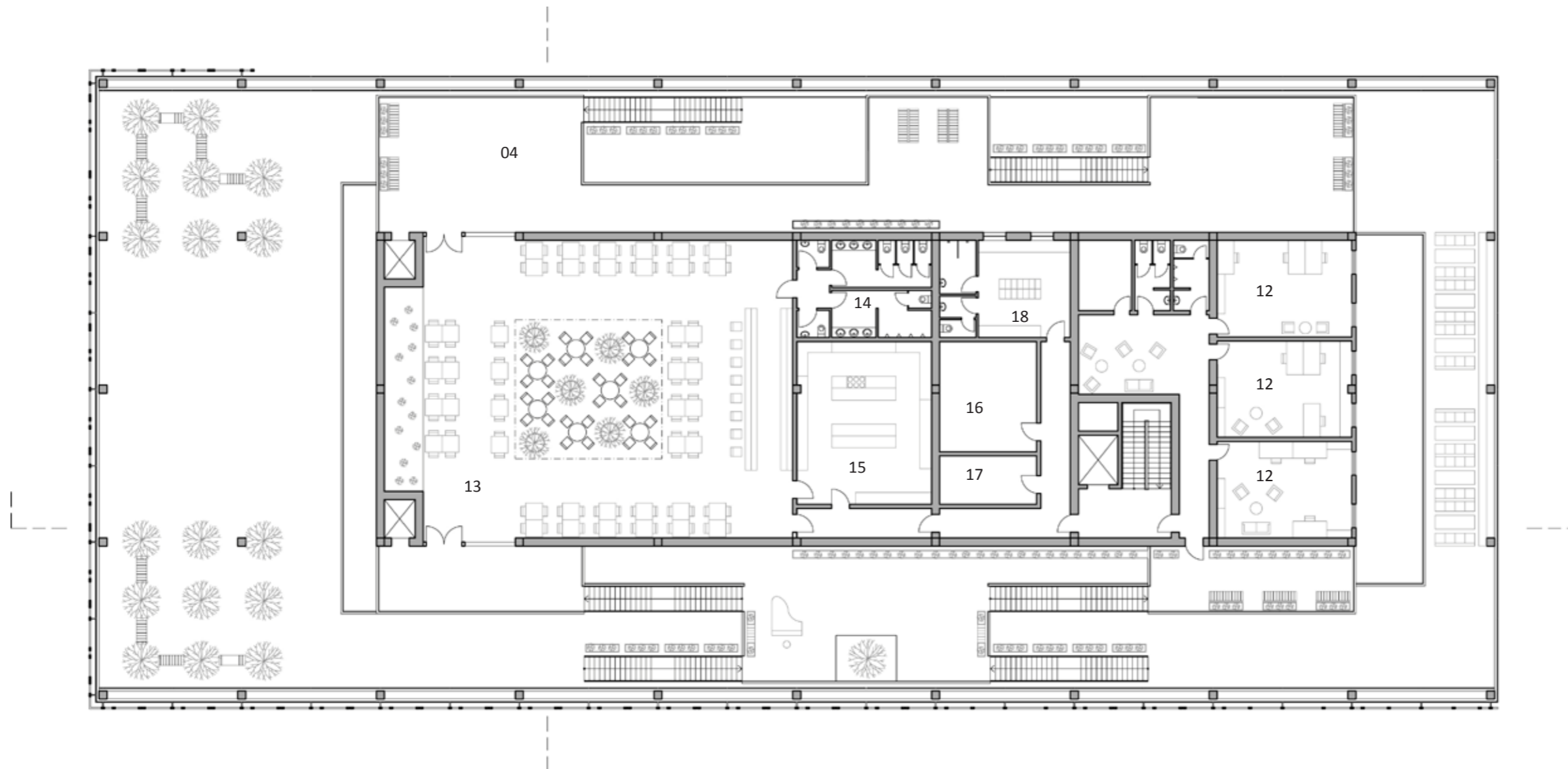
- 03 PROMENÁDA
- 04 VÝSTAVNÍ GALERIE
- 05 VÍCEÚČELOVÝ SÁL
- 10 REŽIE
- 11 VÝUKOVÁ MÍSTNOST
- 12 WC
- 13 SKLAD



PŮDORYS 3.NP

LEGENDA:

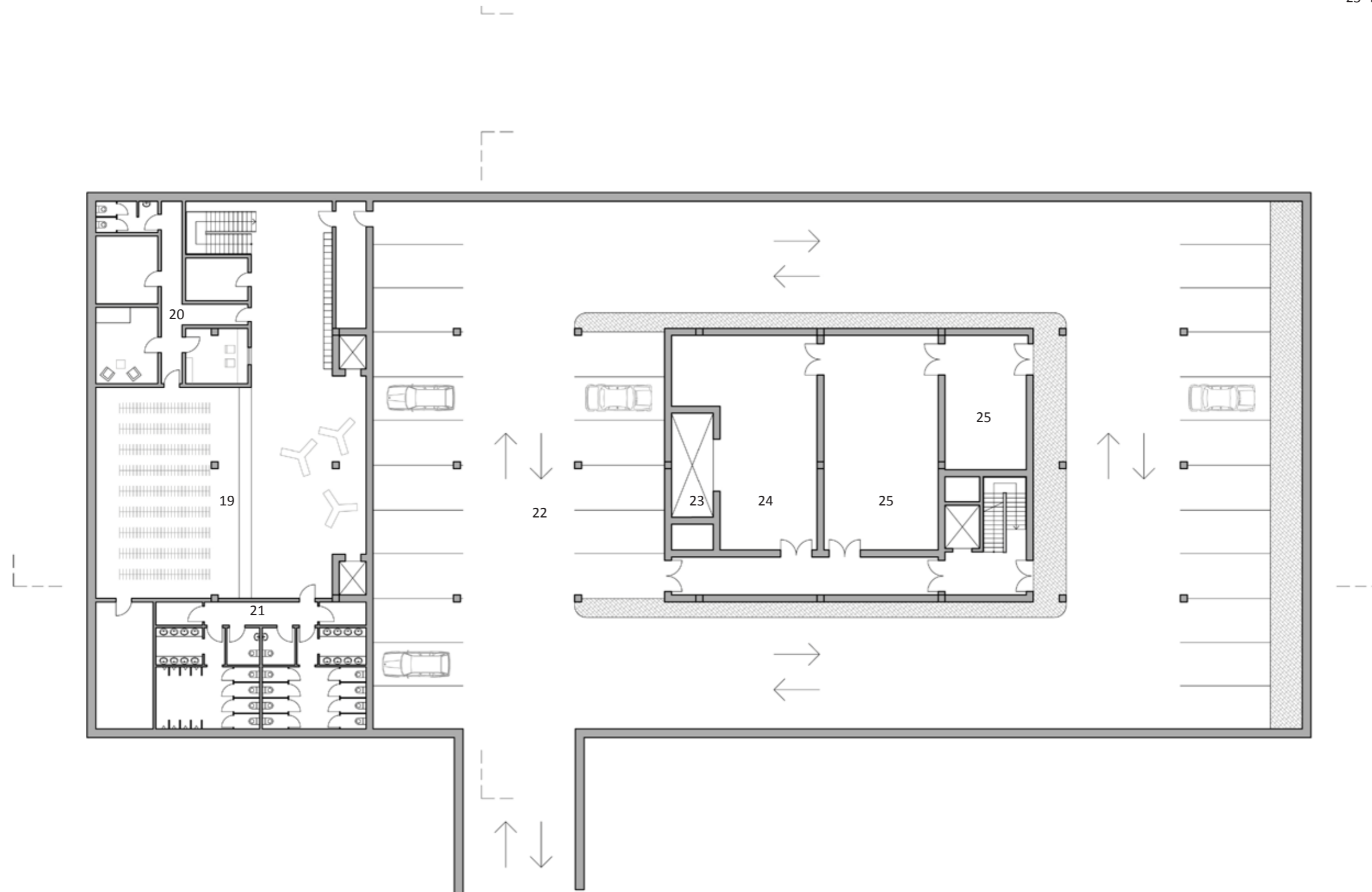
- 04 VÝSTAVNÍ GALERIE
- 12 KANCELÁŘ
- 13 RESTAURACE
- 14 WC NÁVŠTĚVNÍCI
- 15 KUCHYŇ
- 16 SKLAD
- 17 ODPADKY
- 18 ŠATNY ZAMĚŠTNANCI RESTAURACE



PŮDORYS 1.PP

LEGENDA:

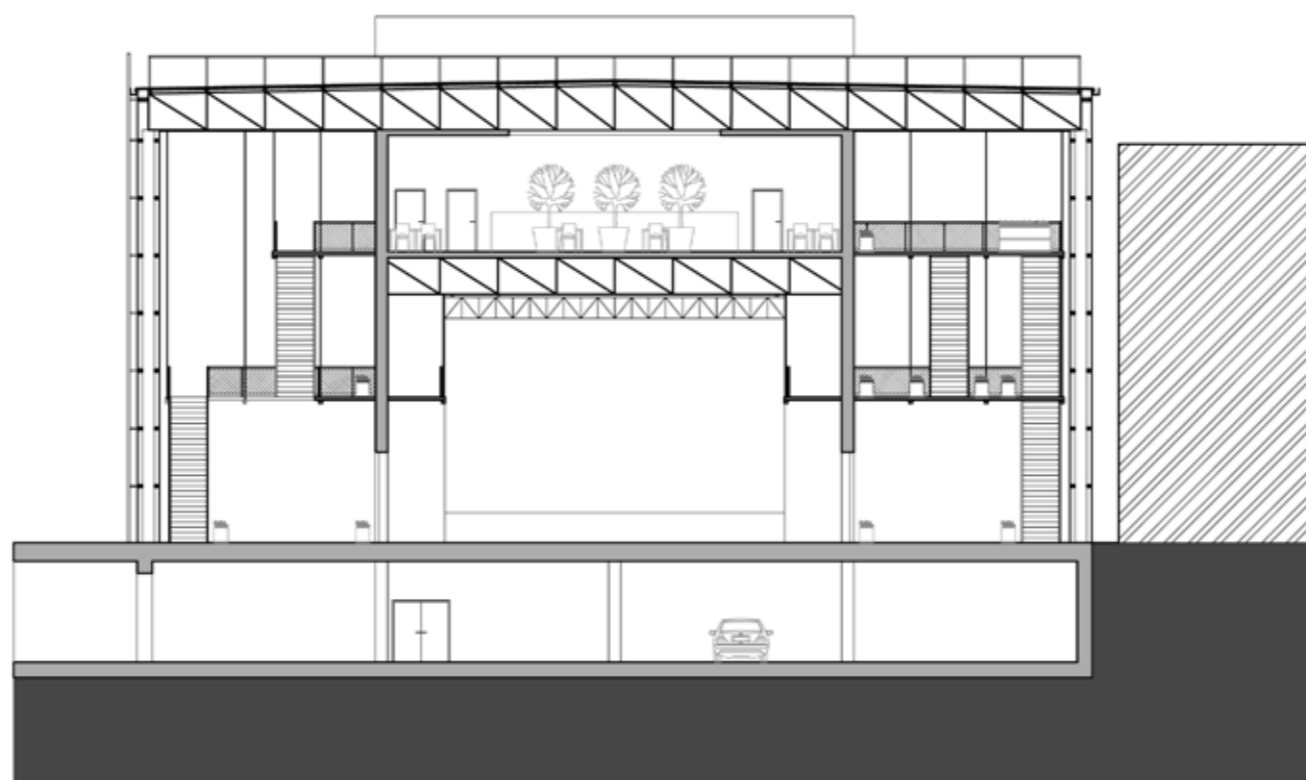
- 19 ŠATNA
- 20 ZÁZEMÍ ZAMĚSTNANCŮ
- 21 WC NÁVŠTĚVNÍCI
- 22 GARÁŽ- PRO ZAMĚSTNANCE, ZÁSBOVÁNÍ
- 23 VÝTAH VÍCEÚČEKOVÉHO SÁLU
- 24 SKLAD SÁLU
- 25 TECHNICKÁ MÍSTNOST



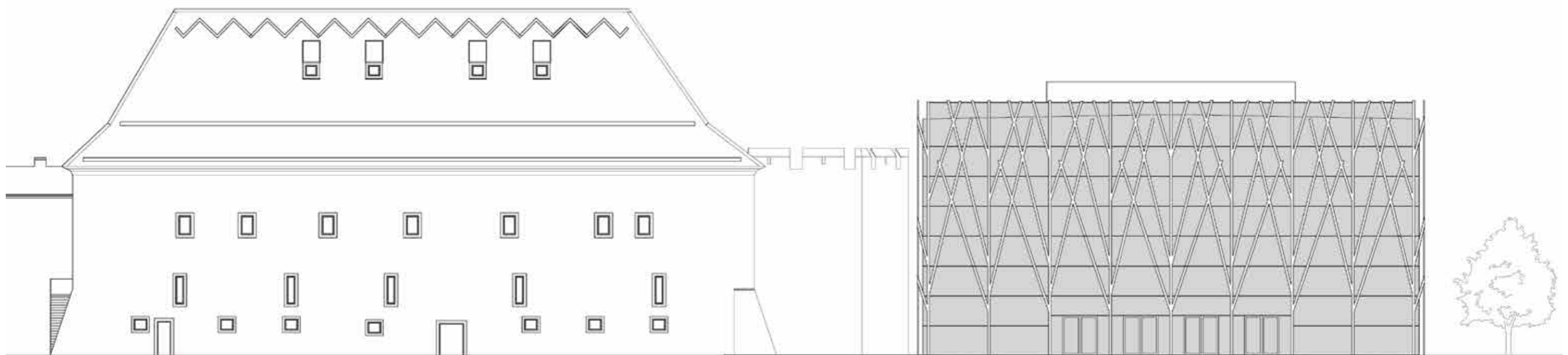
ŘEZ PODÉLNÝ



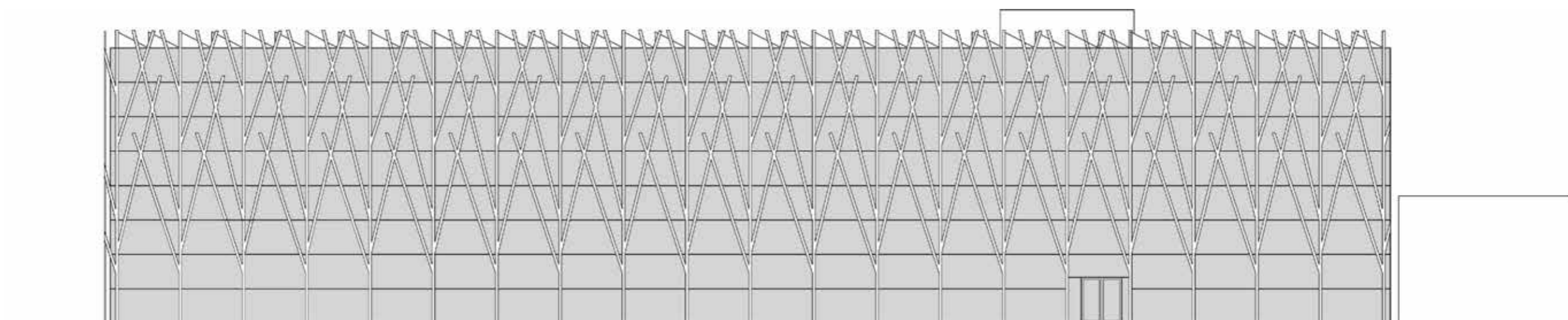
ŘEZ PŘÍČNÝ



POHLED SEVERO-VÝCHODNÍ



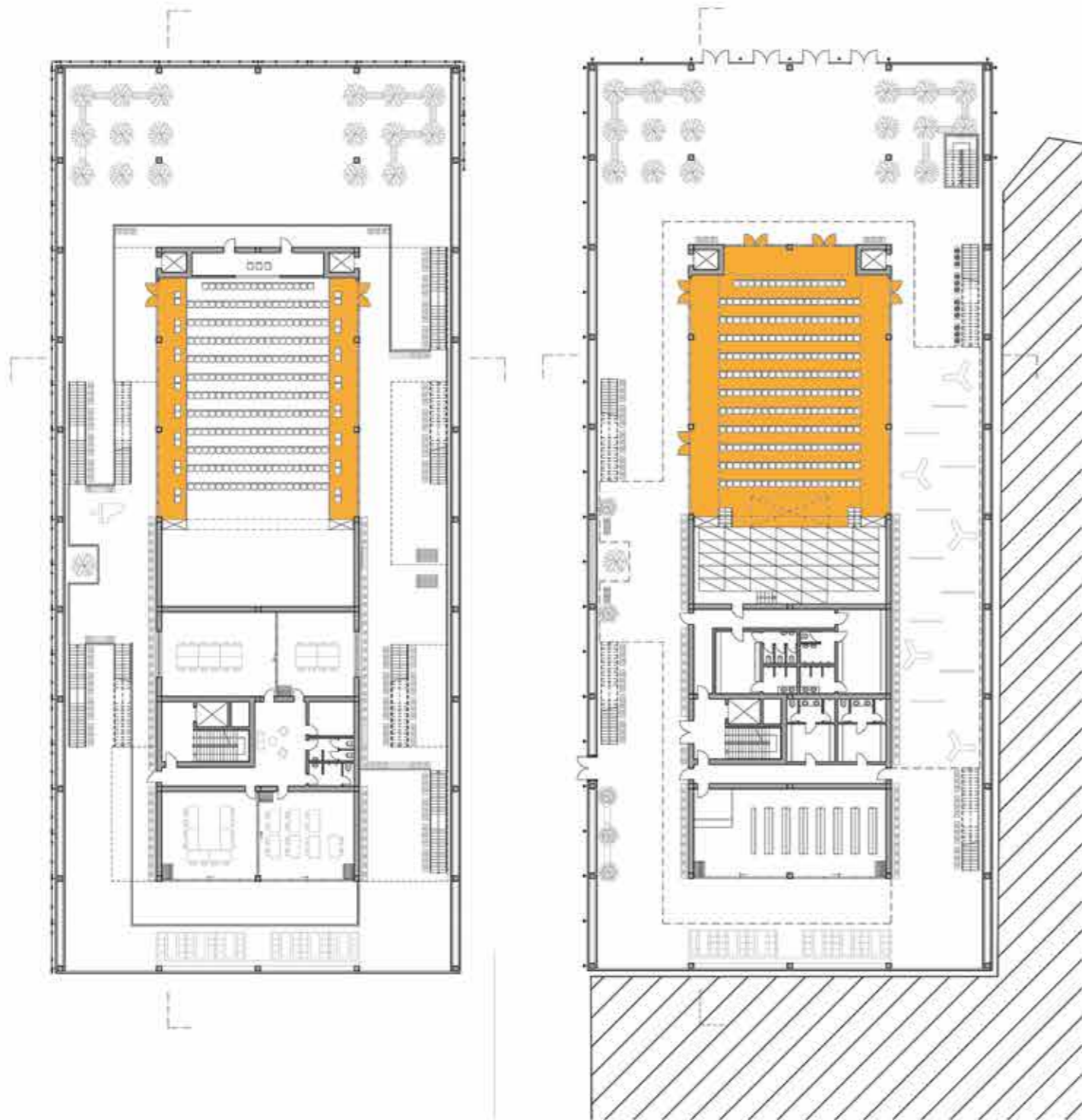
POHLED JIHO-ZÁPADNÍ



VARIANTY USPOŘDÁNÍ SÁLU

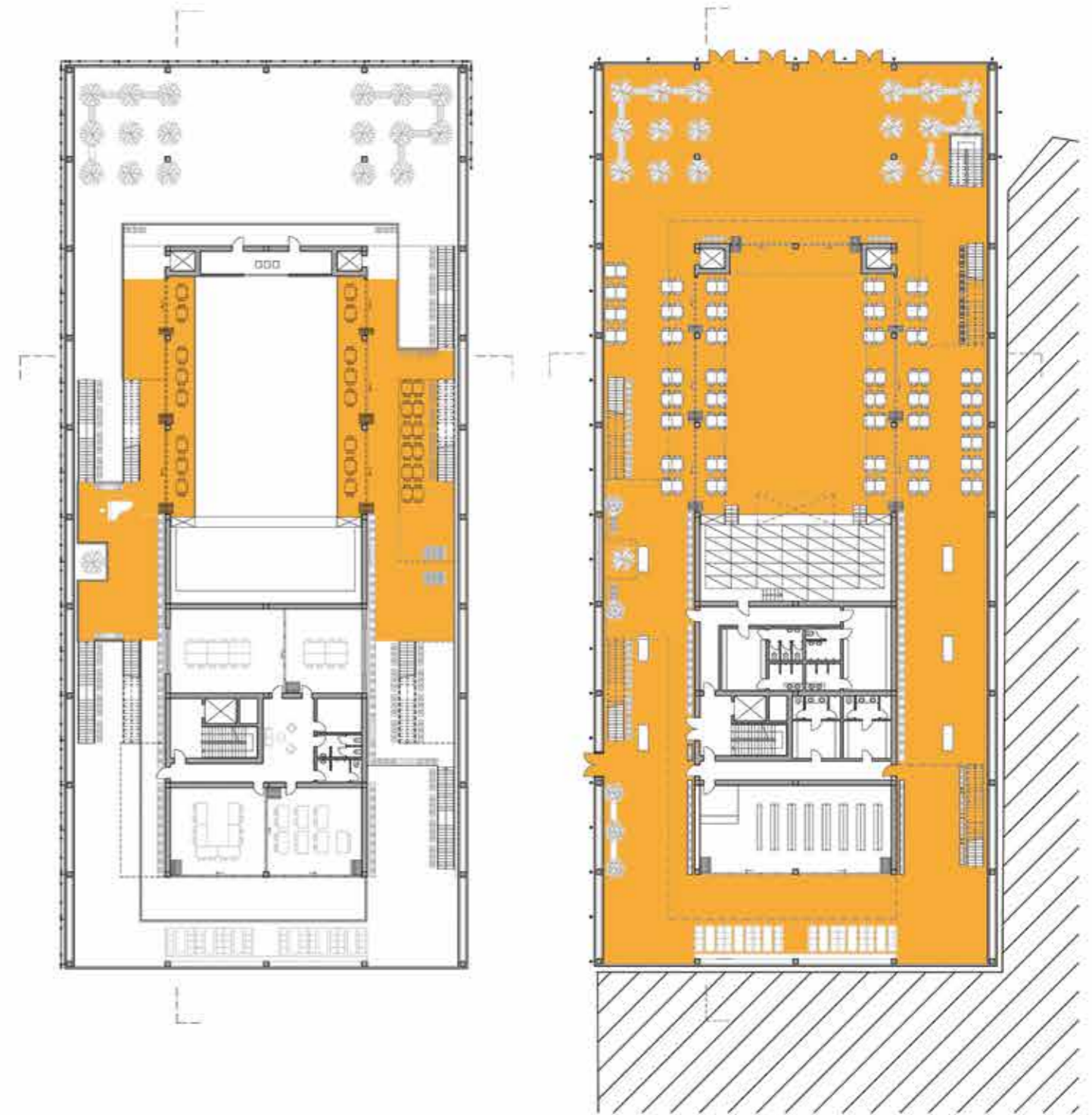
1. VARIANTA

uzavřený sál - představení, konference, vzdělávací akce, slavnostní ceremoniály



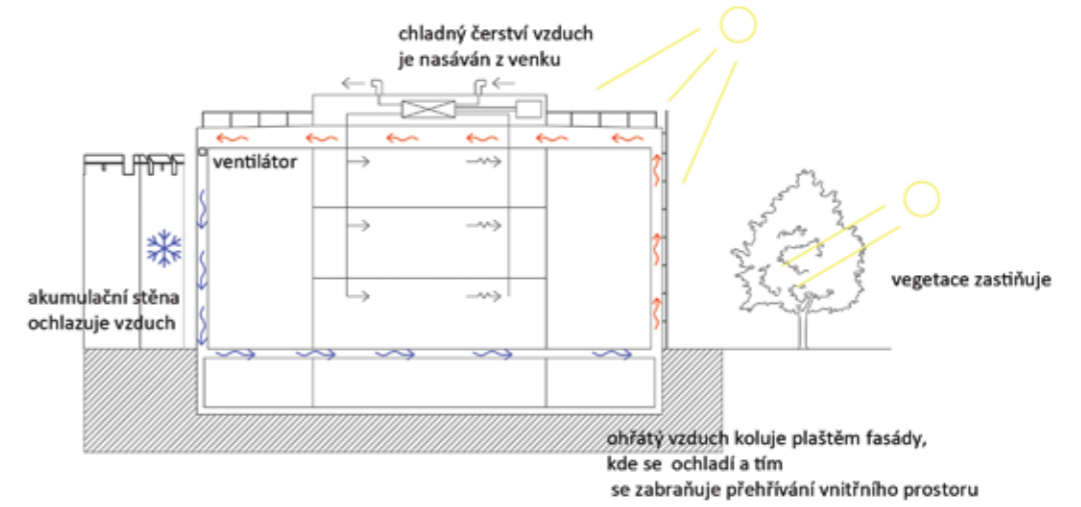
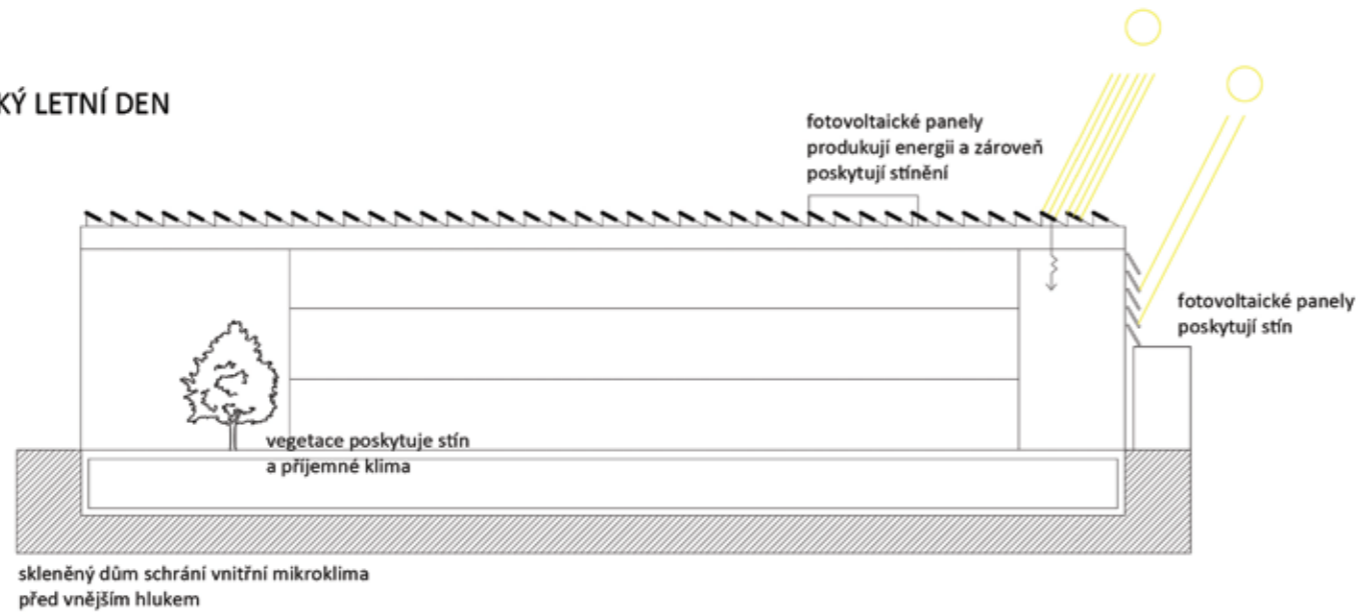
2. VARIANTA

otevřený sál do promenády - ples, koncert, modní přehlídky, výstavy

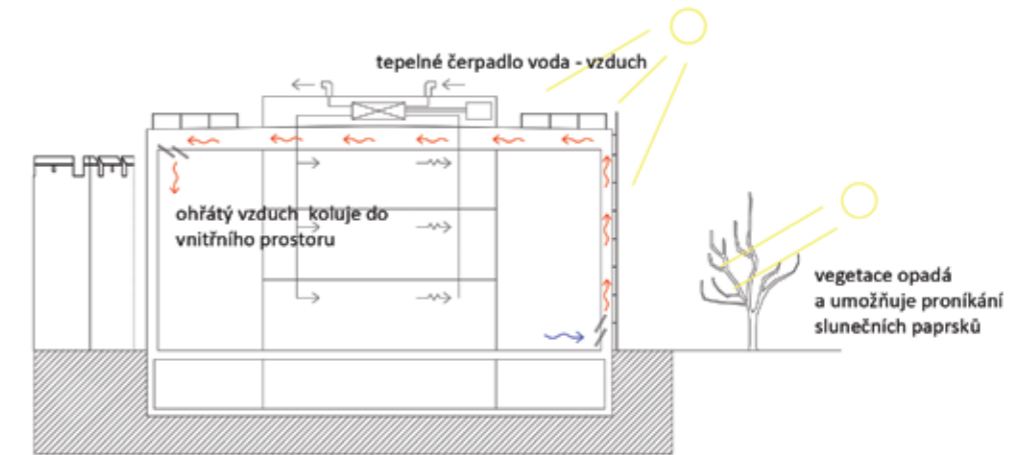
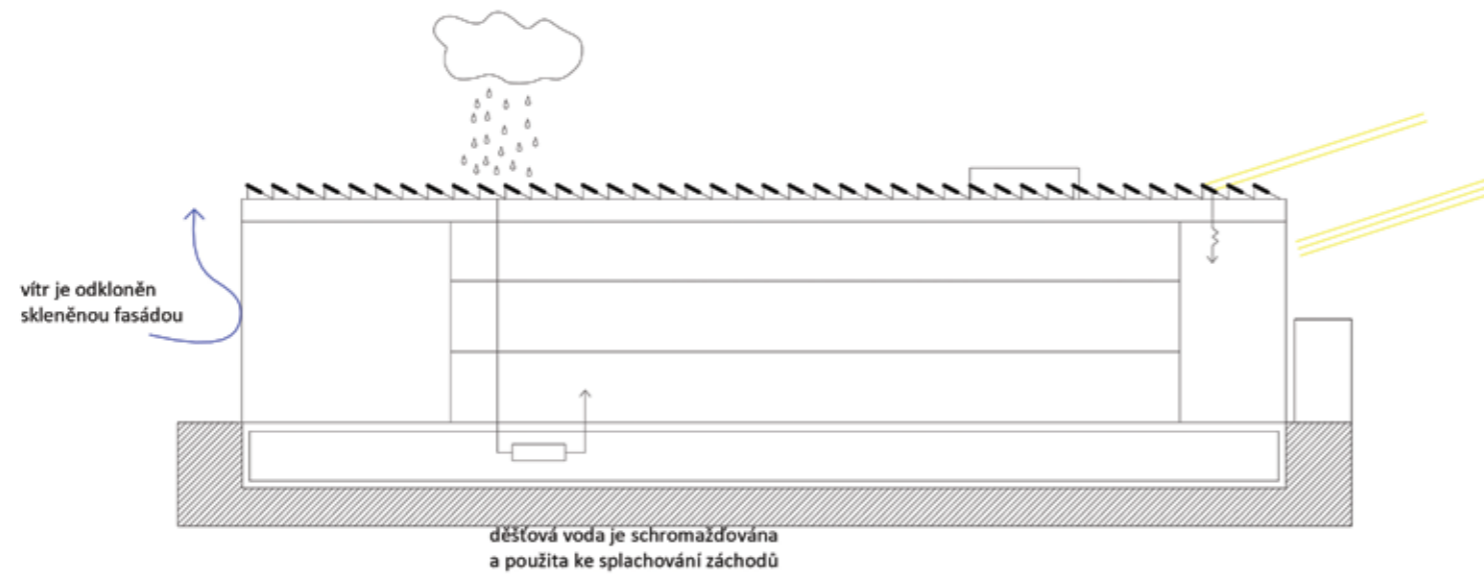


ENERGETICKÉ SCHÉMA

TYPICKÝ LETNÍ DEN

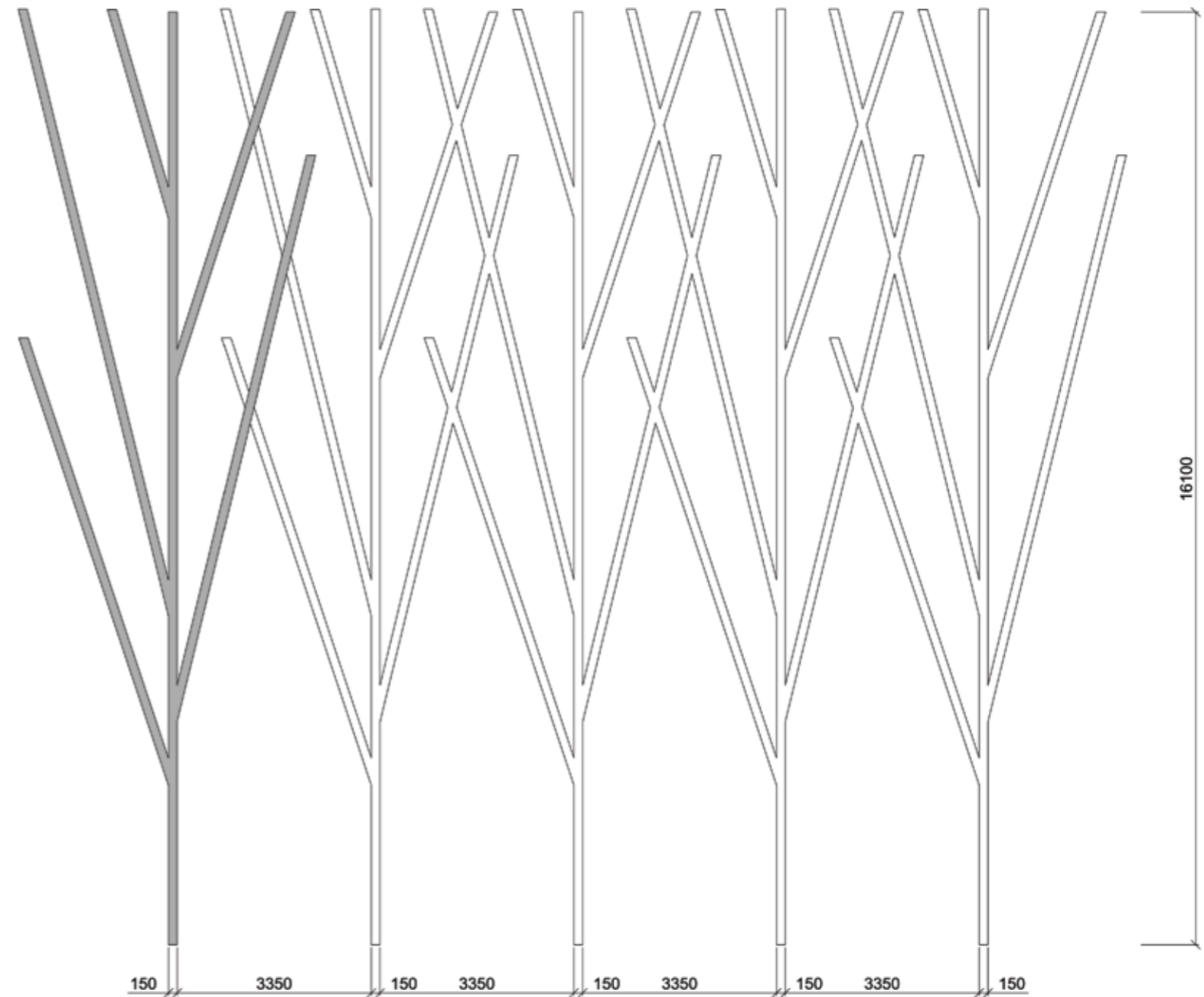
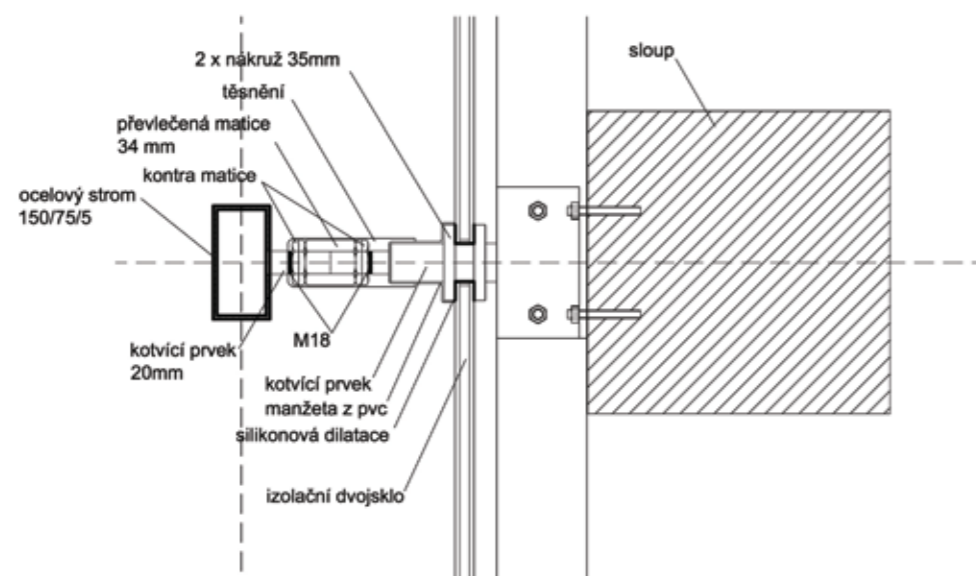
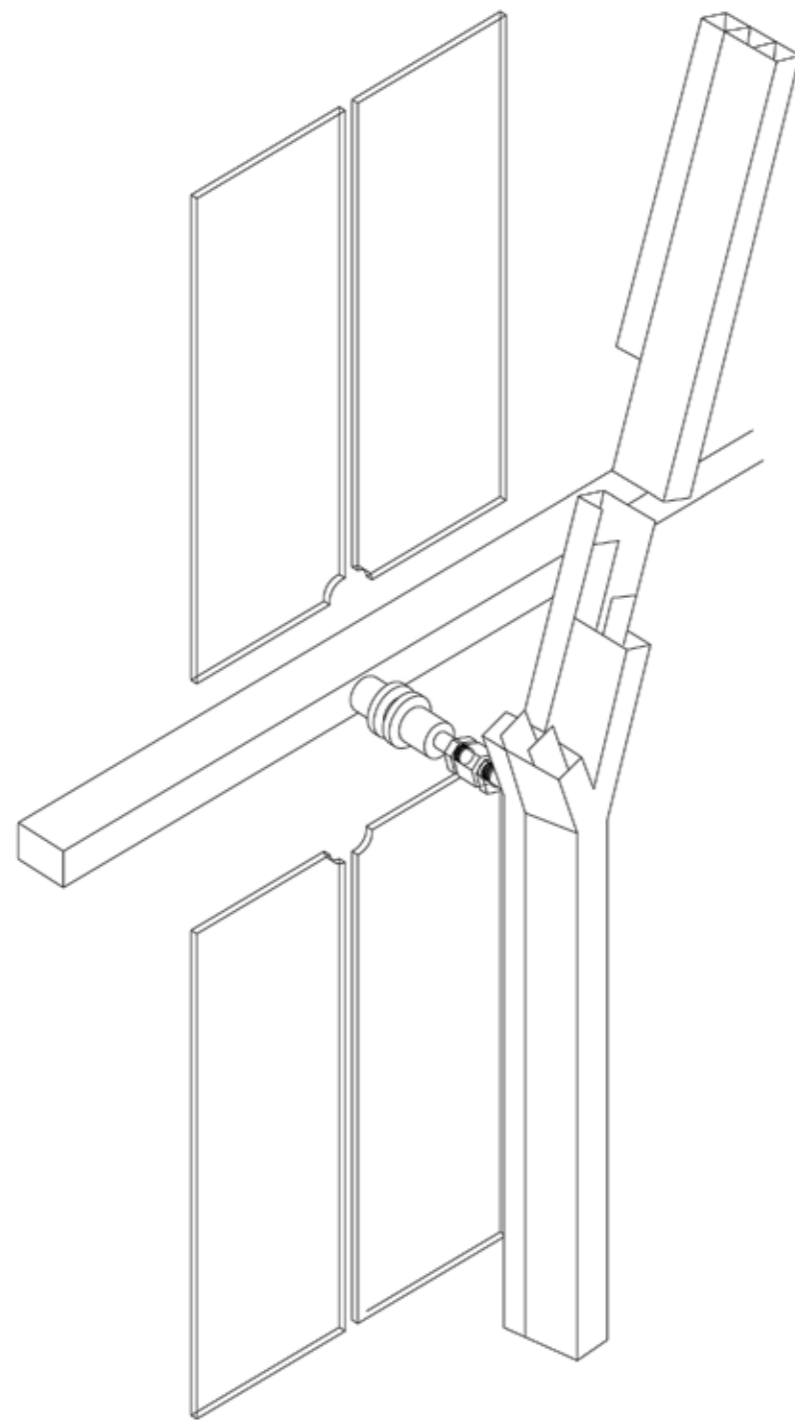


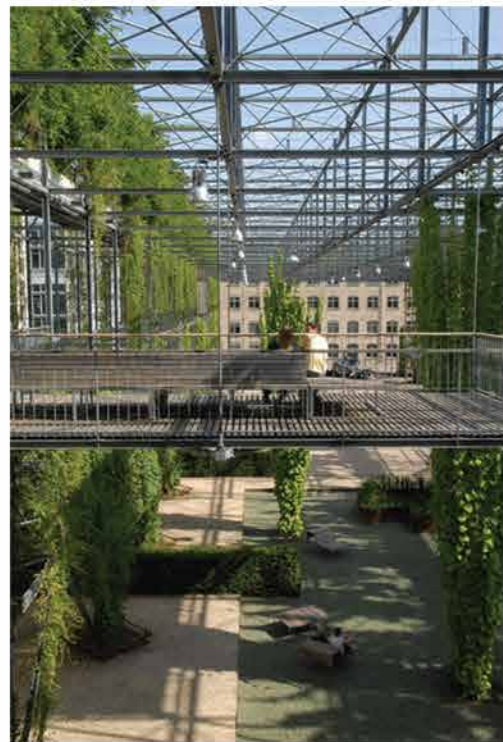
TYPICKÝ ZIMNÍ DEN



ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

kotvení ocelové předsazené konstrukce





1



2



3



KONSTRUKCE A VYBAVENÍ

1. OCELOVÉ SCHODIŠTĚ A LÁVKY_ díky tomu je možné využít prostor promenády v několika urovních, stupně schodiště a podlaha lávek jsou z mřížového pochozího roštu, aby neubíraly prostoru světlo

2. VERTIKÁLNÍ ZAHRADA

3. OCELOVÁ LANKA_ jsou upevněná na stěnách vnitřního objektu, pro porůstání rostlinami

4. KVĚTINÁČE

5. LAVIČKY_ rozmístěné v prostoru promenády, jsou z ocelové konstrukce, s dřevěnými prvky

6. MOBILNÍ POSUVNÉ STĚNY_ umožňují vytvořit větší prostor jsou použity ve víceúčelovém sálu, aby bylo možné prostor otevřít do promenády, jsou použity i u výukových a spolkových sálů, vysoká neprůzvučnost

7. TRANSPARENTNÍ FOTOVOLTAICKÉ PANELE_ vyrábí elektřinu a zároveň zastíňují vnitřní prostor

8. KONSTRUKCE PRO FOTOVOLTAICKÉ PANELE



5



4



6



7



8



ZDROJE:

Steel Construction manual, 2000

Neufert, navrhování staveb

ČSN-73-0802 Požární bezpečnost staveb-nevýrobní objekty

ČSN-73-4130 Schodiště a šikmé rampy - základní požadavky

Stavebně historický průzkum, PhDr. ing. J.an Muk

Stavebně historický průzkum, PhDr. František Gabriel, Ph.D.

www.archiweb.cz

www.archidaily.com

www.archivnimapy.cuzk.cz

www.mestolitomerice.cz

www.dezeen.com

www.litomerice.cz

www.litomerice-leitmeritz.net

www.detail.com

konzultace:

doc.akad.arch. Vladimír Soukenka - vedoucí práce

Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.- statika

Ing. Daniela Bošová, Ph.D. - požární bezpečnost

doc. ing. Lukáš Ferkl, Ph.D.- energetická náročnost

Ing. arch. Hana Špalková - veřejný prostor

poděkování:

Vladimíru Soukenkovi za přínosné připomínky k práci

Rodině a svým blízkým za morální podporu