

FILHARMÓNIA V PRAHE
NOVÁ KONCERTNÁ SIEŇ
DIPLOMOVÁ PRÁCA

PETRONELA ČAPSKÁ
FA ČVUT ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ III
LS 2012/2013

ING.ARCH. JAN SEDLÁK

ZADANIE

Zadanie projektu vychádza z reálneho stavebného programu vypracovaného v 90-tych rokoch pre novú koncertnú sieň v Prahe. Cieľom bolo vytvoriť návrh, ktorý by splňoval väčšie kapacitné, technické a estetické nároky. Nová koncertná sieň by sa mala stať reprezentatívnou budovou, ktorá by dopĺňala tok významných stavieb v povodí rieky Vltavy. V súčasnej dobe je Pražská filharmónia aktuálnou témou, ktorou sa zaoberá vedenie mesta Prahy i Spolok pre výstavbu nového koncertného sálu v Prahe.

ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

Stavba: Nová koncertná sieň v Prahe
Miesto: Hořejší nábřeží, Praha 5, Smíchov
Zastavená plocha: 6 054 m²

LOKALITA

Umiestnenie filharmónie nevychádza zo zadania spolku a hľadá sa nová lokalita, ktorá by bola prístupná v súčasnej dobe a prosperujúca pre urbanistický vývoj mestskej časti Praha 5.

Spojením Vyšehradu, Palackého mostu, Palackého námestia, Botanickej záhrady, a Smíchovského nádraží vzniká priestor, ktorý je vzhľadom k urbanistickému projektu ateliéru A69 vhodným riešením pre umiestnenie novej Pražskej filharmónie. Parcela sa nachádza priamo pri rieke Vltava, na ulici Hořejší nábřeží a poskytuje výhľad na scenériu Pražského nábřežia. Prítomnosť železničného mostu nenaruša zvukovú pohodu počas koncertnej sály vďaka dostatočnému akustickému zabezpečeniu.

URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Koncept projektu vychádza zo vzájomnej komunikácii a súdržnosti dvoch mikrosvetov na jednom mieste a v rovnaký čas. Na jednej strane je tu svet krásnych a talentovaných umelcov, ktorí počas symfonickej eufórie nie sú vnímaní ako bežné bytosti. Svojím nadaním vyvolávajú pocit nadprirodzenosti. Na strane druhej sú prostí ľudia, obdivujúci nádhernú schopnosť ovládať nástroj. A čo sa odohráva medzi?

Návrh spoločného priestoru v podobe otvoreného átria umožňuje spojitosť a vzájomné stretnutie v realite, mimo hru, ktoré sa na javisku odohráva.

Urbanistické a architektonické riešenie spočíva v čo najsprávnejšom umiestnení samotnej budovy a jednotlivých častí v nej. Úzky pozemok navádza k návrhu budovy pozdĺžneho tvaru. Jednoduché línie znázorňujúce ľahkosť a čistotu sa odrážajú na celkovom stvárnení hmoty, ktorej dianie je situované k povodiu rieky Vltavy. Budova filharmónie má pozdĺžny tvar a smerom k Vyšehradu sa zdvíha, aby jemne odokryla kúsok zo svojho vnútra a poukázala na hodnotu, ktorú v sebe skrýva. Tou hodnotou je samotná koncertná sála, ktorá v interiéri pôsobí kontrastným dojmom k vonkajšiemu vzhľadu. Moment prekvapenia z dynamického priestoru zalomených tvarov, teplých materiálov a intímnych osvetlení, je bonusová emócia k samotnému zážitku zo symfonického orchestru.

Pred hlavným vstupom je vytvorený verejný priestor pre združovanie návštevníkov, ktorý je doplnený o terasy smerujúce k Vyšehradu a zvažujúce smerom k rieke Vltave.

Čierne zasklenie na budove má pôsobiť tajomne a neprezerádať svoj obsah pri prvom stretnutí. Predstavuje nádych elegancie a noblesy, ktoré sú pre charakter filharmónie tak špecifické.

DISPOZIČNÉ RIEŠENIE

Pozdĺžne je budova filharmónie rozdelená na tri hlavné časti. Najpodstatnejšiu časť vytvára koncertná sála, otvorený spoločenský priestor pre vzájomné stretnutia so vstupom na strešnú terasu, ktorá je prístupná počas koncertov a umožňuje tak spríjemnenie chvíľ počas prestávok s výhľadom na večernú scenériu Prahy. Posledná časť je určená pre zamestnancov a prevádzku filharmónie. Budovu tvoria štyri nadzemné a dve podzemné podlažia určené pre podzemné parkovanie. Parkovacie miesta sú rozdelené na časť pre zamestnancov a časť pre návštevníkov, so spoločným vstupom i výstupom. Zvislá komunikácia poskytuje presun na prvé nadzemné podlažie výťahmi i schodiskom.

V prevádzkovej časti budovy sa v prízemí nachádzajú zväčša skúšobne komorného orchestru, z ktorých jedna siaha do druhého podlažia. Sklady hudobných nástrojov sú prepojené chodbou skrz stredový priestor pre pohyb s nástrojmi. Šatne väčších hudobných nástrojov, ktorých pohyb po budove je náročnejší, sú v blízkosti týchto skladov.

Na druhom podlaží sú umiestnené samostatné šatne jednotlivých hudobníkov a zvlášť oddelená miestnosť pre dirigenta a sólistov. Každá šatňa je vybavená sociálnym zariadením.

V priestoroch tretieho podlažia sa nachádzajú ženské a mužské šatne a apartmány pre hostujúcich hudobníkov a tiež kancelárie vedenia.

KONŠTRUKČNÉ A MATERIÁLOVÉ RIEŠENIE

Konštrukciu budovy tvorí oceľový skelet v kombinácii so železobetónovými stenami. Raster stĺpov je 8x6 metrov a nosníky sú umiestnené v priečnom smere. Tvary v koncertnej sále sú zo železobetónu a podporené oceľovými stĺpmi. Na obvodové steny koncertnej siene sú uložené priehradové nosníky v priečnom smere, ktorú nesú železobetónové zastrešenie. Priestor nad sálou je priechodný pomocou lávok, určených predovšetkým pre osvetľovanie javiska.

Základy tvorí železobetónová vaňa a vzhľadom k výške podzemnej vody je vytvorený raster základových pilotov 6x6 metrov na ukotvenie do ílovitej vrstvy zeme.

Na fasáde je použitý ľahký obvodový plášť s dvojitém zasklením vzhľadom k prítomnosti železničného mostu. Zasklenie hornej časti je v tmavom čiernom sfarbení, avšak sklá sú priehľadné. Obklad na koncertnej siene je z dreva, medzi vnútorným a vonkajším obkladom sa nachádza dostatočná vrstva akustickej izolácie.

TECHNICKÉ RIEŠENIE A PREVÁDZKA

Z obslužnej komunikácie, ktorá je umiestnená na ulici Hořejší nábřeží vedie vstup do podzemných garáží o dvoch podzemných podlažiach. Výstup z podzemných garáží je umiestnený v inej časti a vedie na rovnakú obslužnú komunikáciu. Prvé podzemné podlažie je rozdelené na časť pre návštevníkov a obsahuje 132 (6 pre invalidov) parkovacích miest a ďalších 60 parkovacích miest je určených pre zamestnancov filharmónie. V druhom podzemnom podlaží je navrhnutých 210 parkovacích miest (6 pre invalidov). Vstup i výstup do garáží je vybavený rampou a zvislá komunikácia určená pre zamestnancov je zabezpečená proti vstupu pred nepovolenými osobami. Celkovo obsahuje budova 402 parkovacích miest.

Súčasťou suterénu je strojovňa a miestnosť pre zásobovanie sprinklerov.

Zásobovanie filharmónie a kaviarne je zabezpečené z obslužnej komunikácie, zo západnej strany budovy a je umiestnené v bezprostrednej blízkosti technických skladov a zázemia kaviarne. Zásobovací priestor je dostatočný pre dve nákladné autá, eventuálne v prípade potreby pre dva nákladné kamióny.

Priestor pod hlavnou sálou slúži ako technické miestnosti určené k vzduchotechnike a prevádzke koncertnej sály, ktorá bude odvetrávaná skrz hladisko smerom k stropnej konštrukcii.

V budove sa nachádzajú 4 zvislé komunikácie, z ktorých dve sú určené len pre zamestnancov.

Z hľadiska požiarnej bezpečnosti vedie z hlavnej sály 12 východov. Z budovy na voľné priestranstvo je zabezpečený pohyb piatimi únikovými východmi. Prevádzková časť je navrhnutá s dvomi chránenými únikovými cestami.

KONCERTNÁ SIEŇ

Koncertná sála má kapacitu 1500 osôb a skladá sa z dvoch sekcií prístupných z hlavného vstupu, balkónu a desiatich lóží, do ktorých sa vstupuje z vyrovnávacích rámp umiestnených po vonkajšom obvode sály. Krivka viditeľnosti sa splňuje vďaka zvyšujúcej sa výške schodiskových stupňov. Sála je vybavená technickým blokom, ktorý tvorí réžia a technická podpora. Za javiskom je umiestnený chór a priestor pre varhany, spoločenská miestnosť a čakáreň hudobníkov a dve nahrávacie štúdiá.

STAVEBNÝ PROGRAM

ČASŤ PRE ÚČINKUJÚCICH

Zádverie	45m2
Vestibul	74m2
6x šatňa po 60m2	360m2
Šatňa 1.husle	60m2
Šatňa 2.husle	72m2
Šatňa violy	55m2
Šatňa violocella	50m2
Šatňa kontrabasy	50m2
Šatňa flauty	25m2
Šatňa hoboje	20m2
Šatňa klarinety	22m2
Šatňa fagoty	30m2
Šatňa lesné rohy	30m2
Šatňa trubky	35m2
Šatňa trombony, tuba	30m2
Šatňa bicie	35m2
Šatňa harfa, klavír	30m2
Šatňa pánska	100m2
Šatňa dámska	110m2
Šatňa fagoty	30m2
Spoločenská miestnosť hráčov	85m2
Dirigent	30m2
4x sólista	140m2
Zbormajster	30m2
Inšpektor orchestru	20m2
Inšpektor hľadiska	20m2
Technické miestnosti	250m2
Sklad nástrojov	100m2
Sklad suterén	40m2
Archív notového materiálu	80m2
Archív nenotového materiálu	40m2
Skúšobňa komorného zboru 6x50m2	300m2
Skúšobňa komorného orchestru	200m2
Skúšobňa speváckeho zboru	160m2
Čakáreň hudobníkov	280m2
Fajčiarska miestnosť	42m2
Kancelárie SFB	300m2
Apartmá 3x50m2	150m2

ČASŤ PRE DIVÁKOV

Foyer	590m2
Šatňová hala	260m2
Šatne	170m2
Kaviareň	400m2
Fajčiarska miestnosť	145m2
Koncertná sieň	1960m2
Javisko	200m2
Technický blok	80m2
Inspicient hľadiska	17m2
Miestnosť personálu	35m2
Pokladne	30m2
Priestor pre varhany	48m2
Nahrávacie štúdio	45m2

OSTATNÉ PLOCHY A ZÁZEMIE PREVÁDZKY

Technické miestnosti:

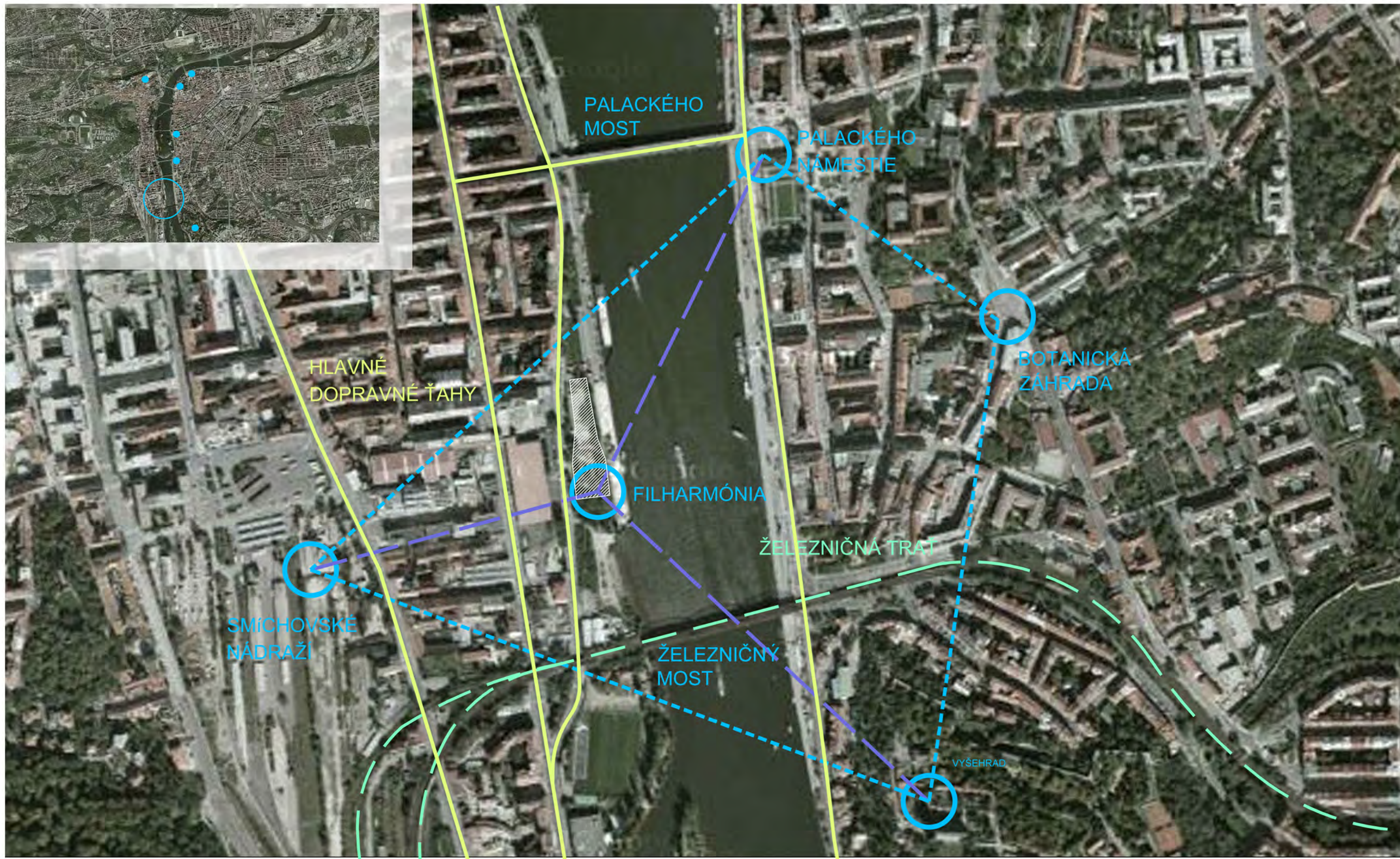
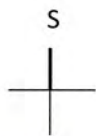
Strojovňa	
vzduchotechniky	170m2
Vykurovanie	170m2

Zásobovanie	400m2
Vertikálna komunikácia	260m2

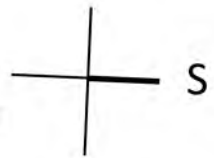
DOPRAVA

Parkovanie	
402 parkovacích miest	23.560m2

CELKOM 20 070 M2



SITUÁCIA ŠIRŠIE VZŤAHY M 1:5000
FILHARMÓNIA V PRAHE_NOVÁ KONCERTNÁ SIEŇ



--- HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA

■ ZÁSTAVBA

□ SPEVNENÁ PLOCHA

■ ZELEŇ

● ZASTÁVKA MHD



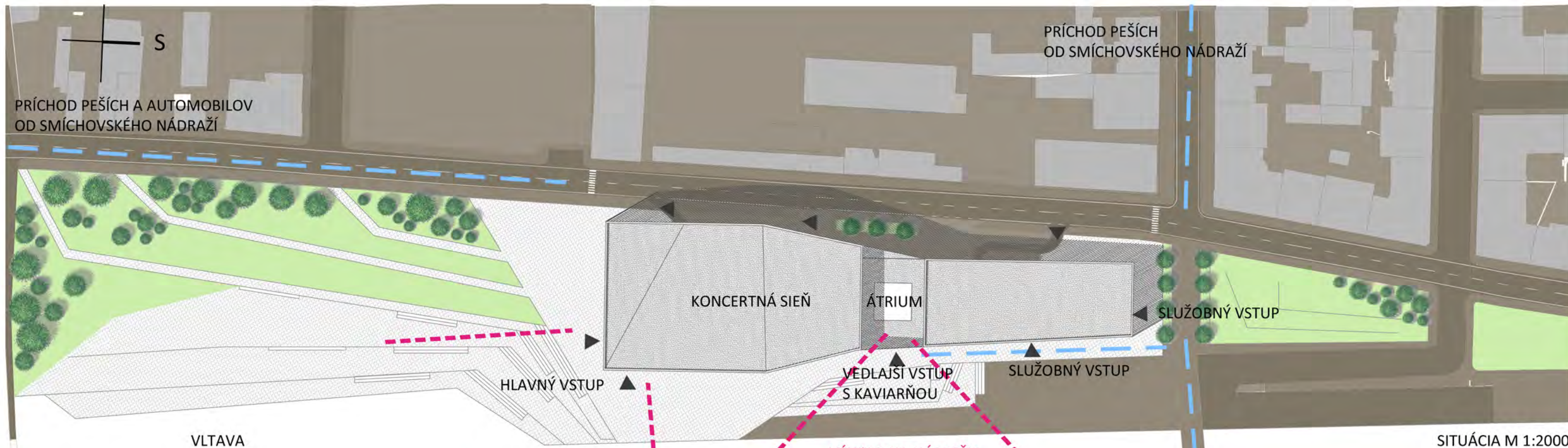
VLTAVA



SITUÁCIA M 1:500
FILHARMÓNIA V PRAHE_NOVÁ KONCERTNÁ SIEŇ

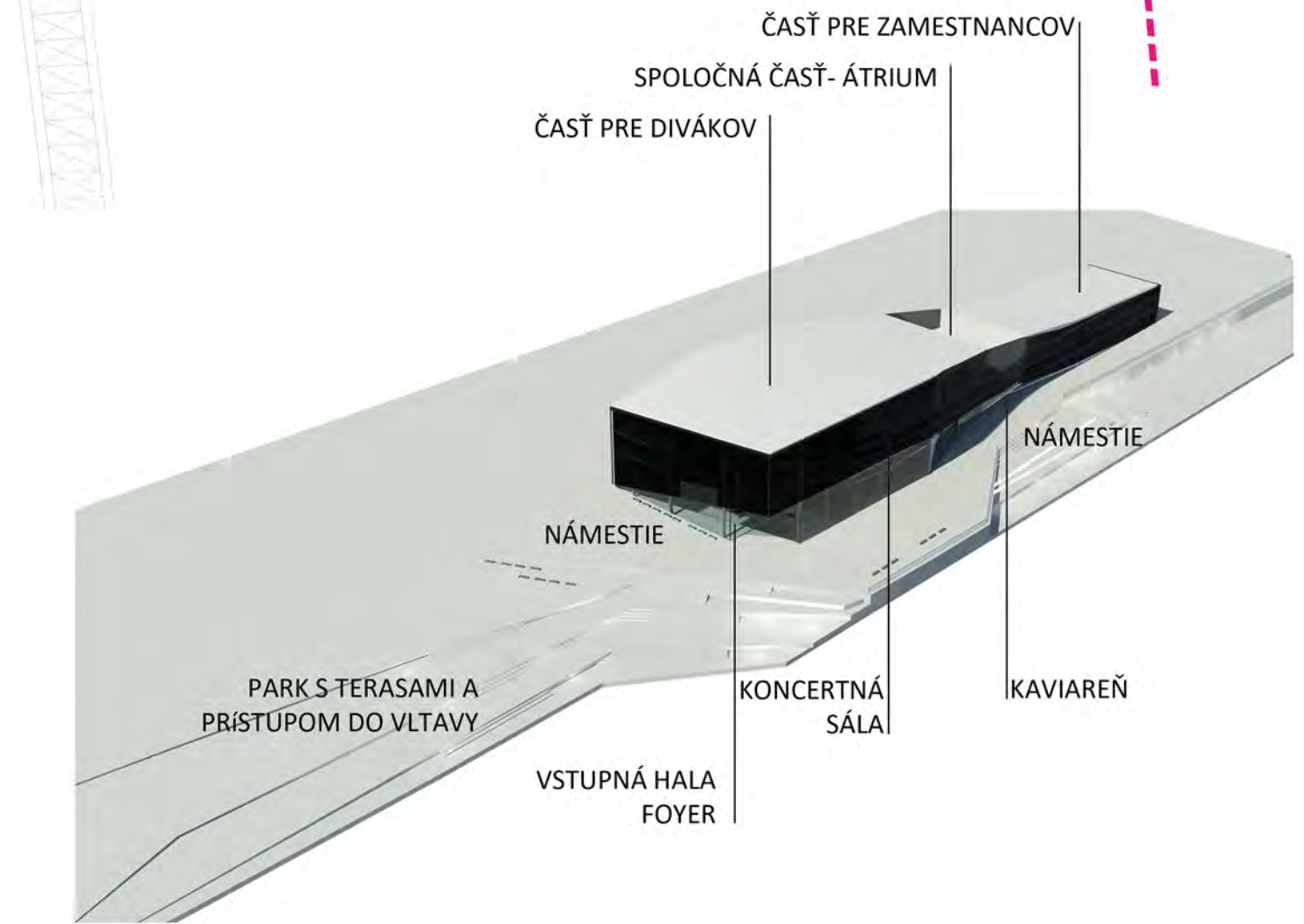






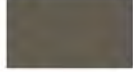

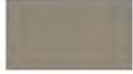

FOTODOKUMENTÁCIA ÚZEMIA
FILHARMÓNIA V PRAHE_NOVÁ KONCERTNÁ SIEŇ

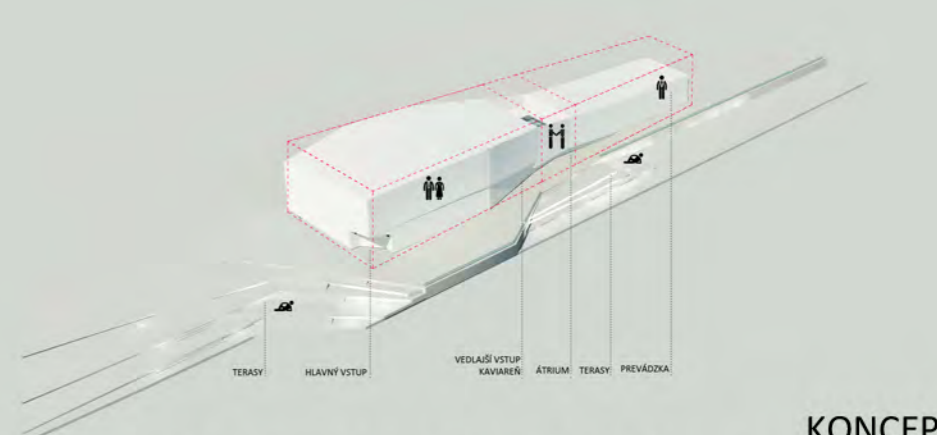
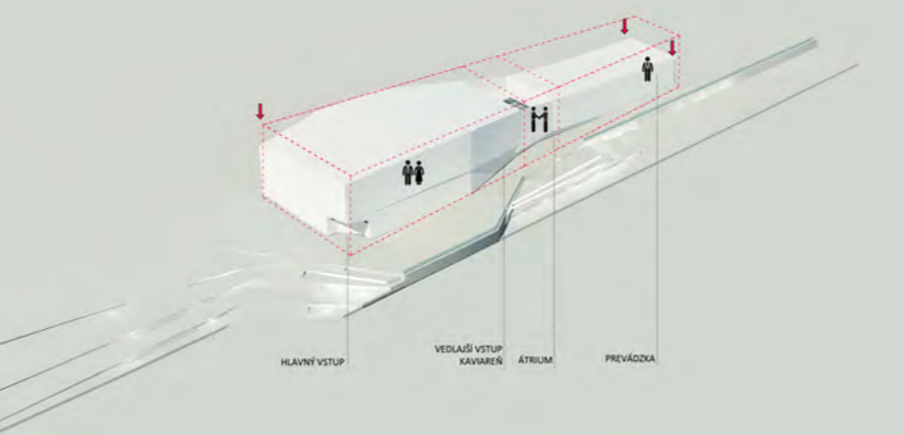
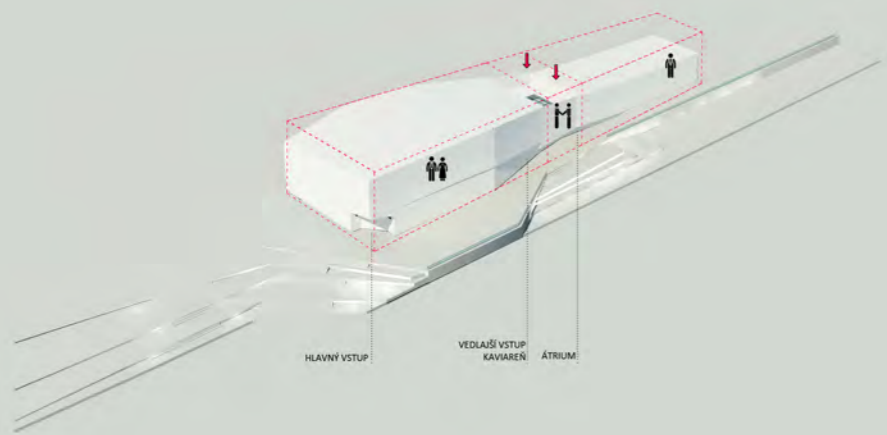
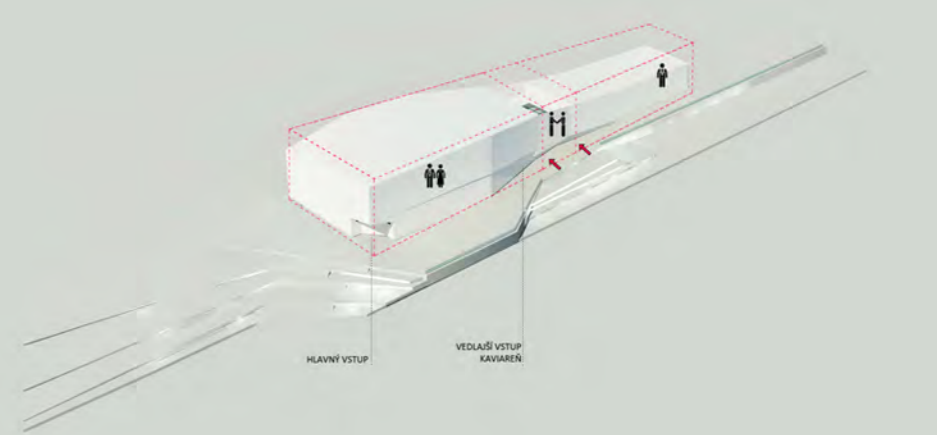
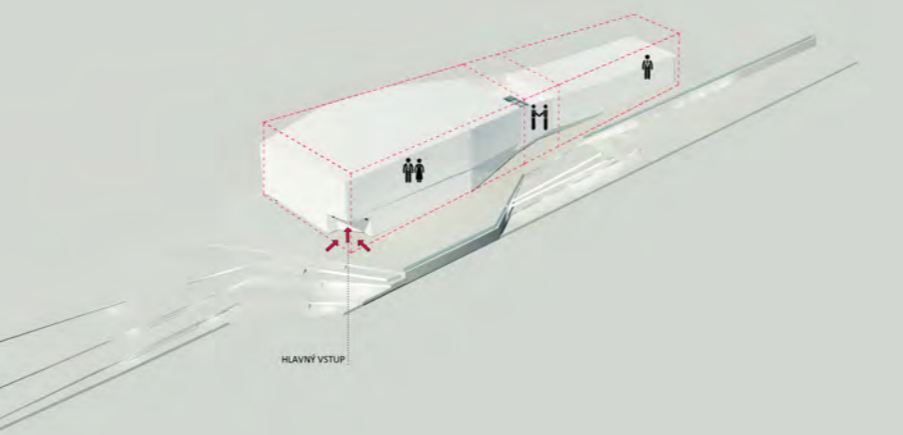
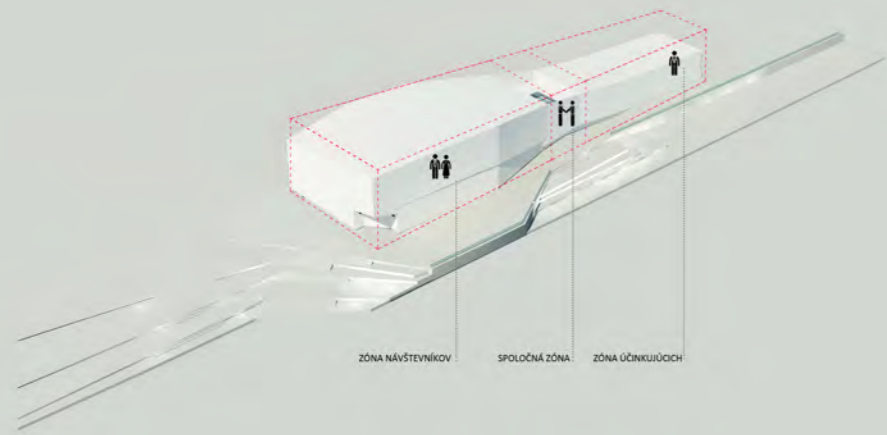
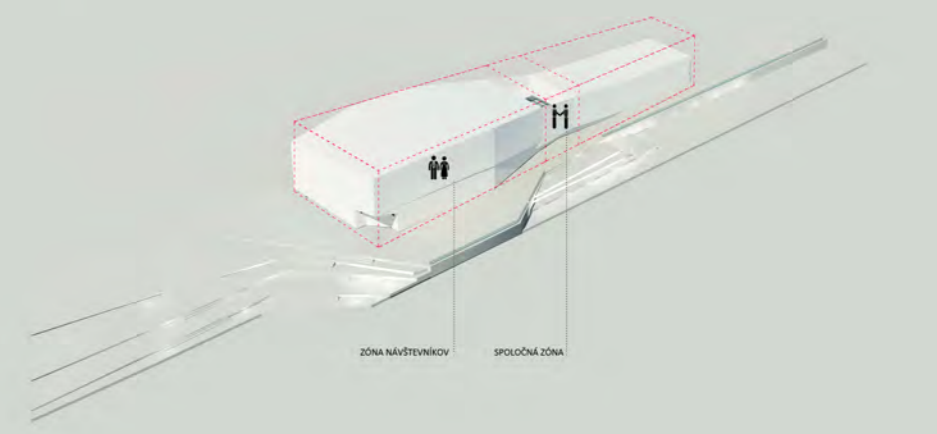
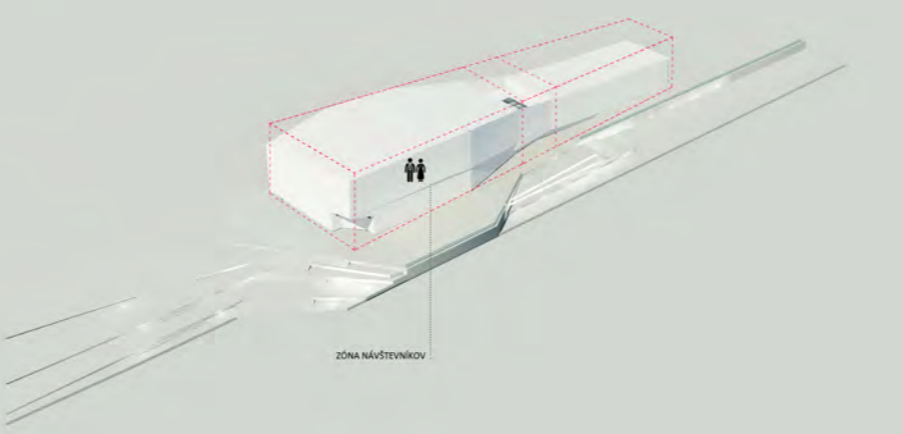
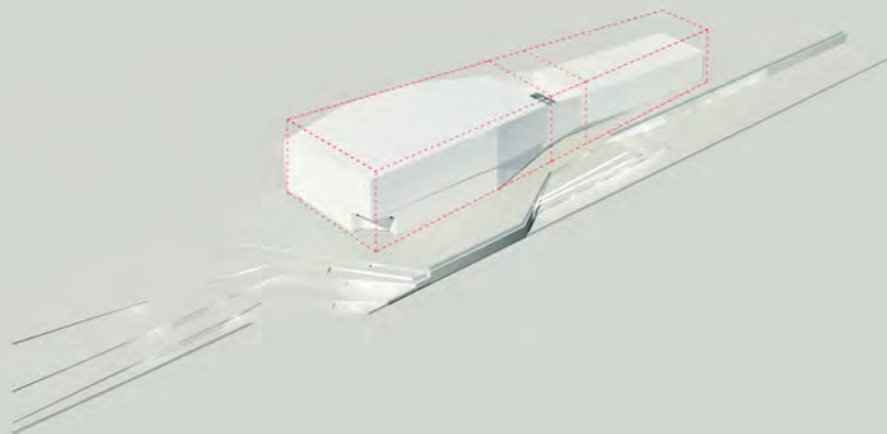
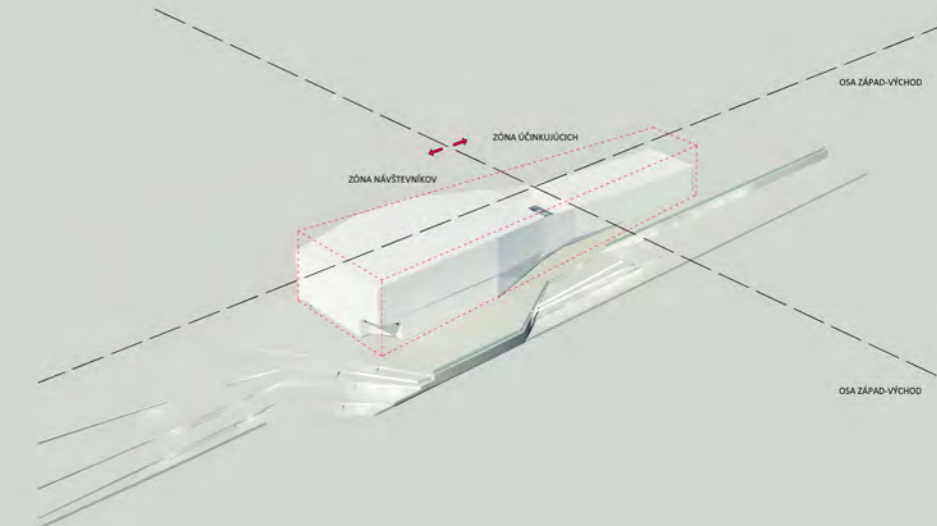
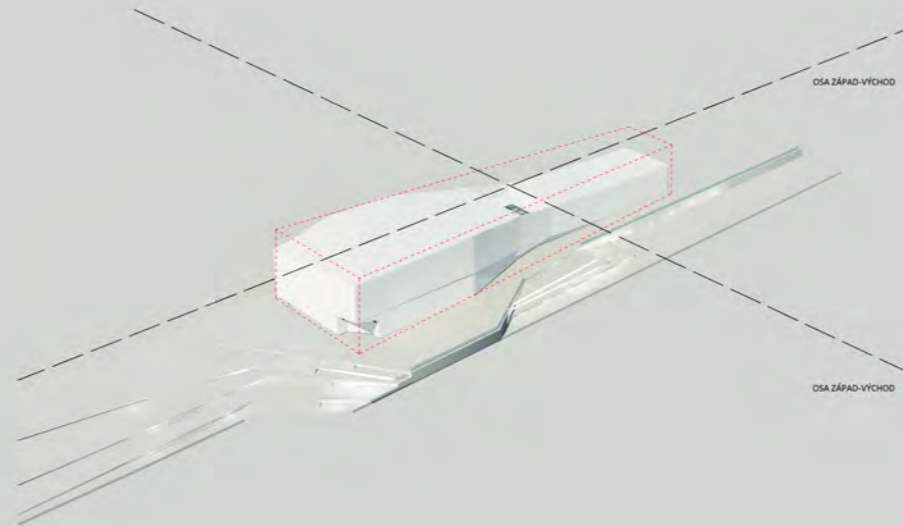
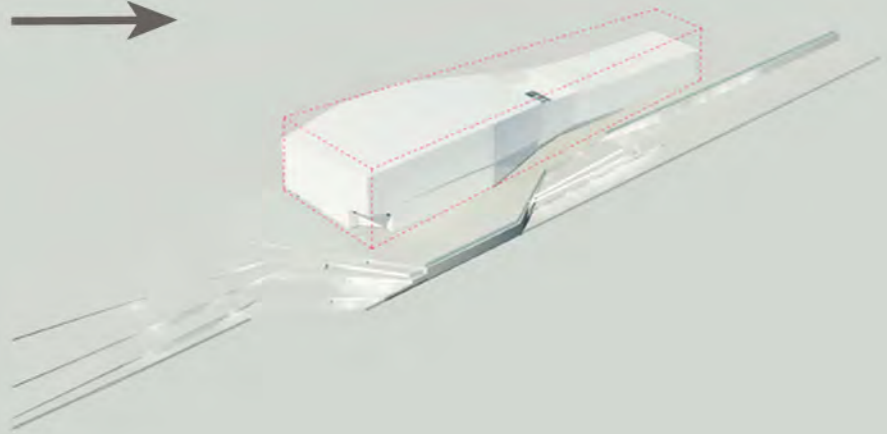


SITUÁCIA M 1:2000

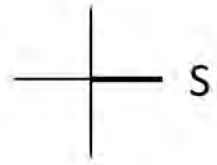
VÝHLAD NA VÝŠEHRAD



- | | | | |
|---|--------------------|---|-----------------|
|  | STÁVAJÚCA ZÁSTAVBA |  | SPEVNENÁ PLOCHA |
|  | NÁVRH |  | DLAŽBA |
|  | HLAVNÁ KOMUNIKÁCIA |  | PRÍCHOD PEŠÍCH |
|  | PEŠIA KOMUNIKÁCIA |  | VEREJNÁ ZELEŇ |





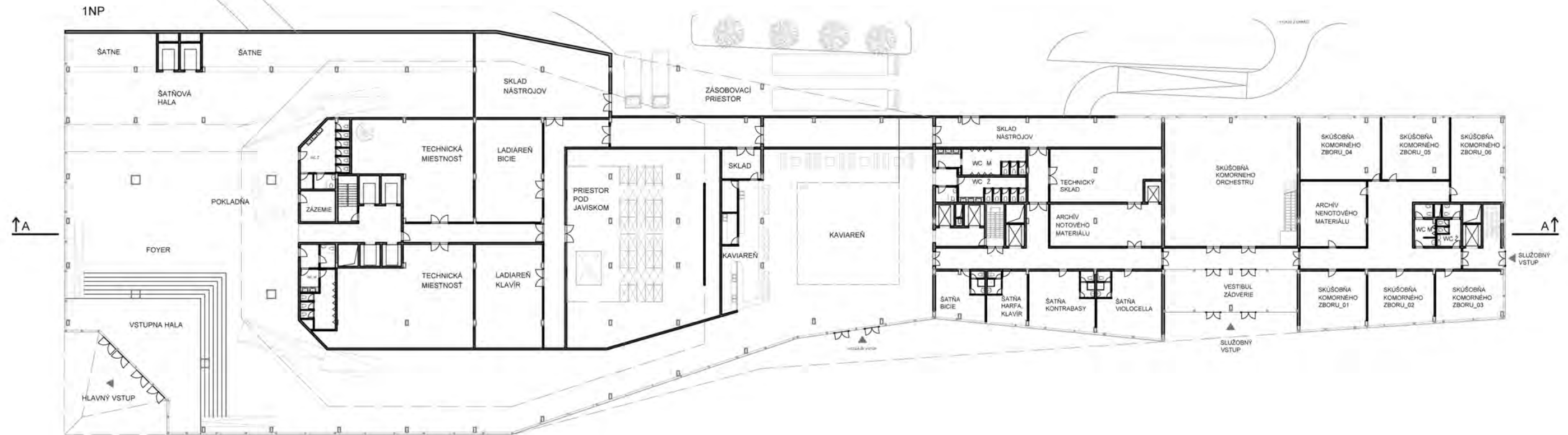


PARKOVACIE MIESTA

CELKOM 402 PARKOVACÍCH MIEST

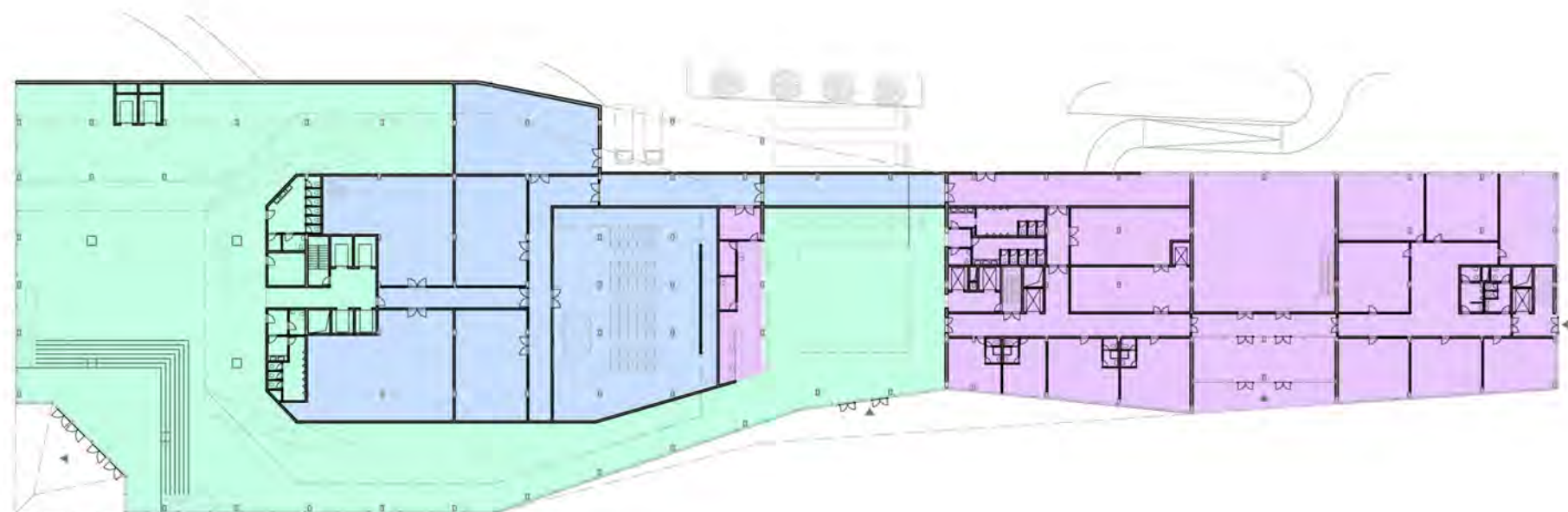
NÁVŠTEVNÍCI 342 PARKOVACÍCH MIEST

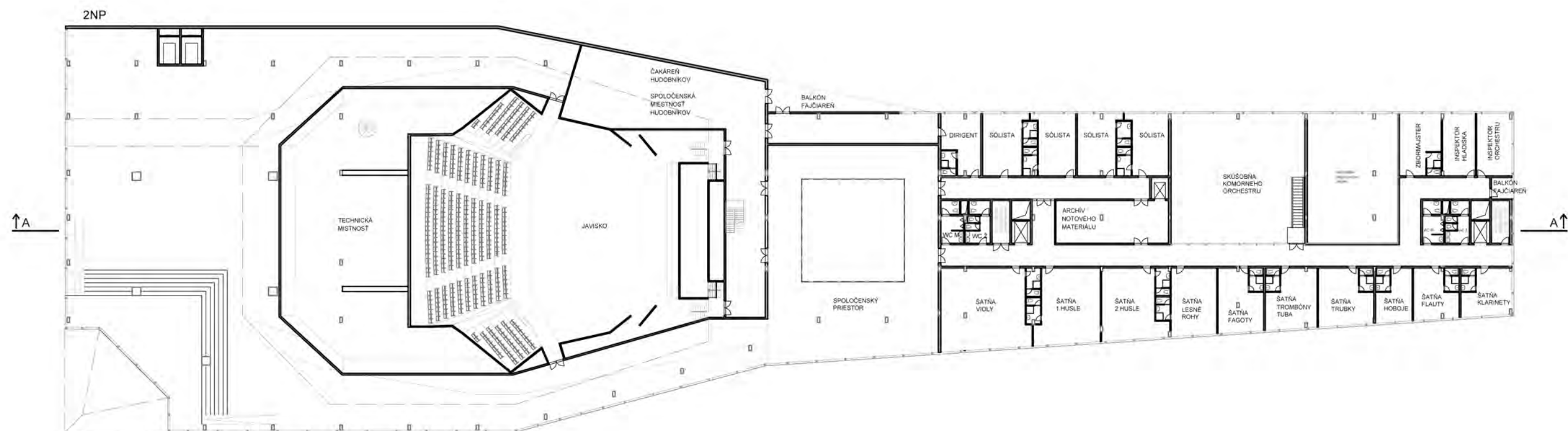
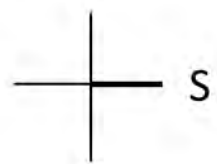
ZAMESTNANCI 60 PARKOVACÍCH MIEST



SCHÉMA

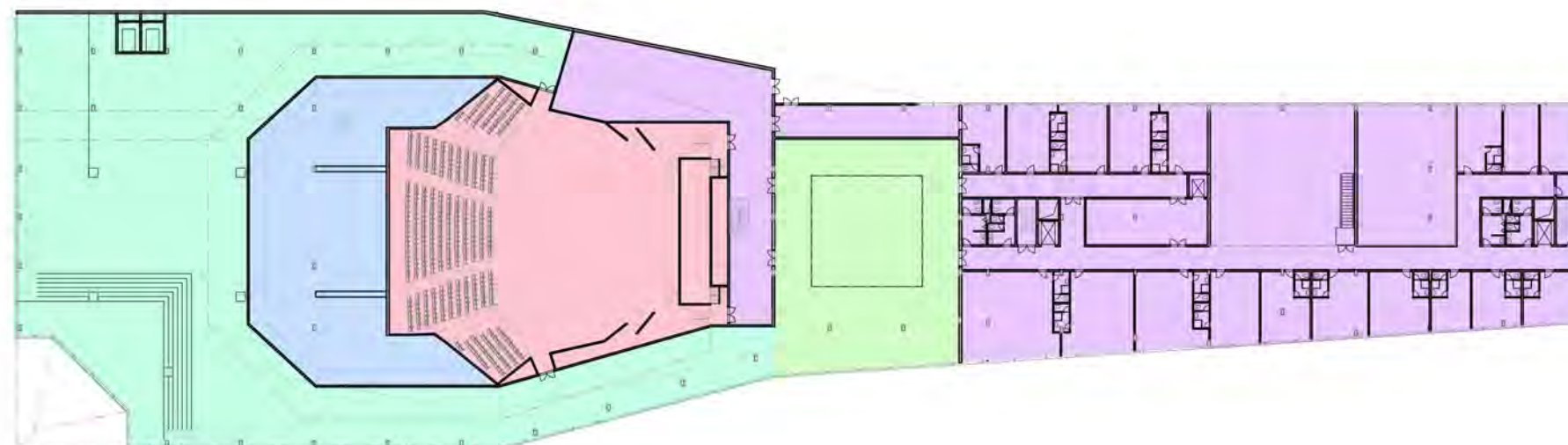
- PRIESTOR PRE DIVÁKOV
- PRIESTOR PRE ZAMESTNANCOV
- PRIESTOR TECHNICKÉHO ZÁZEMIA

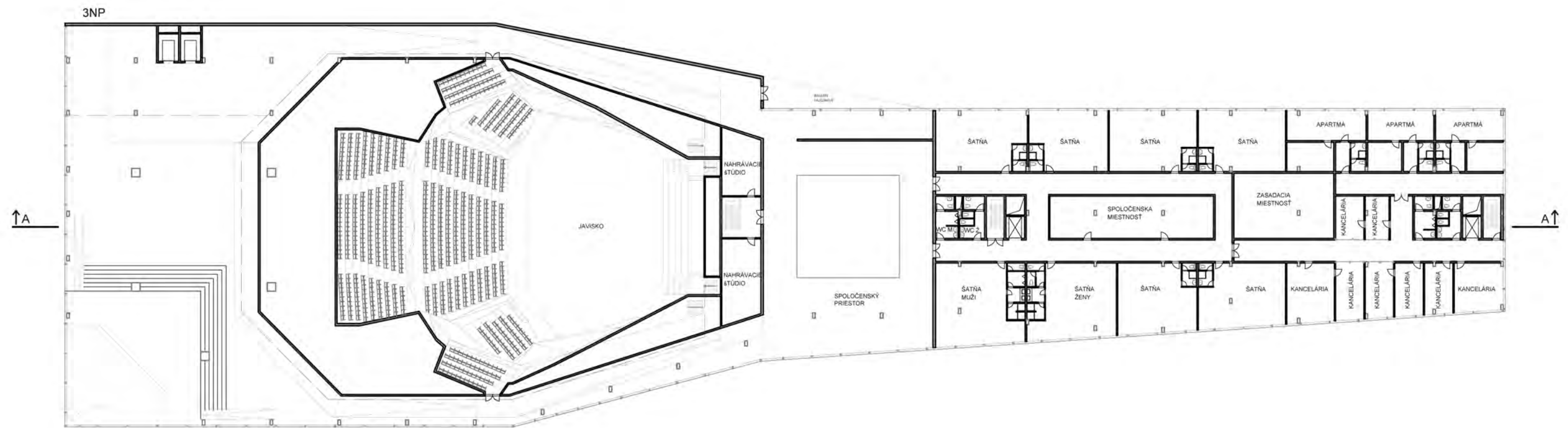
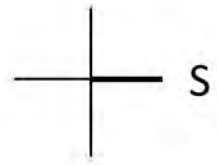




SCHÉMA

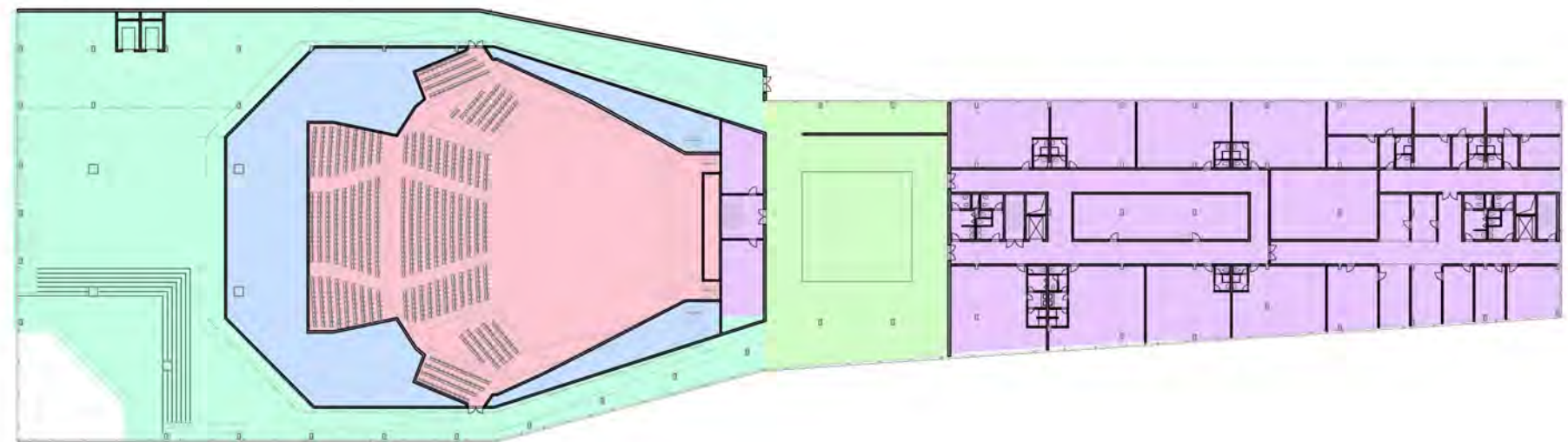
-  PRIESTOR PRE DIVÁKOV
-  PRIESTOR PRE ZAMESTNANCOV
-  SPOLOČNÝ PRIESTOR
-  PRIESTOR KONCERTNEJ SIENI
-  PRIESTOR TECHNICKÉHO ZÁZEMIA

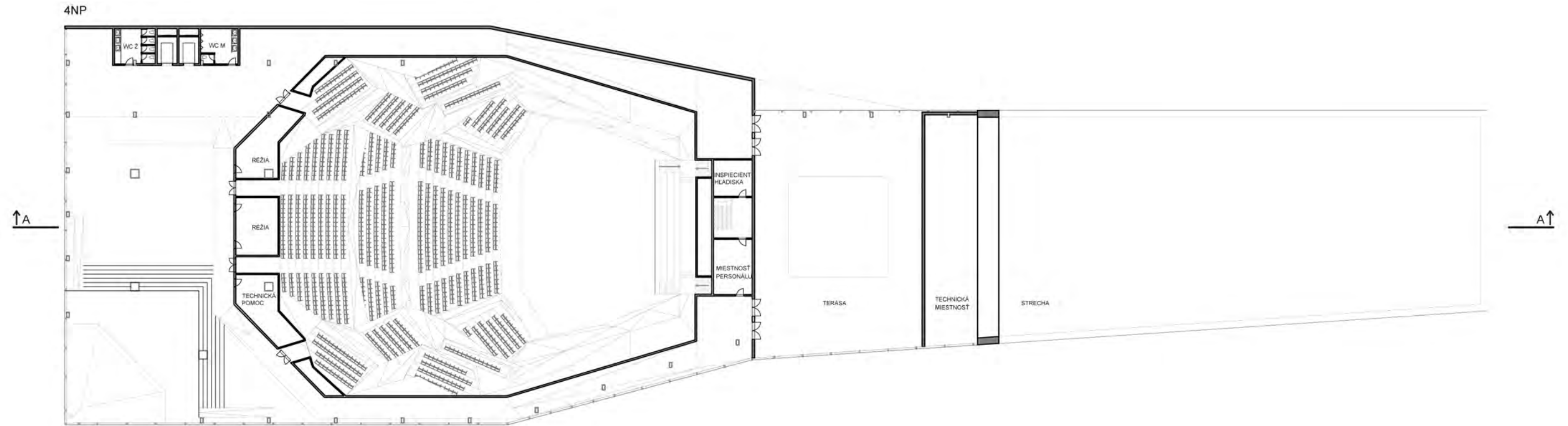
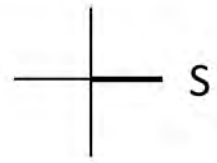







SCHÉMA

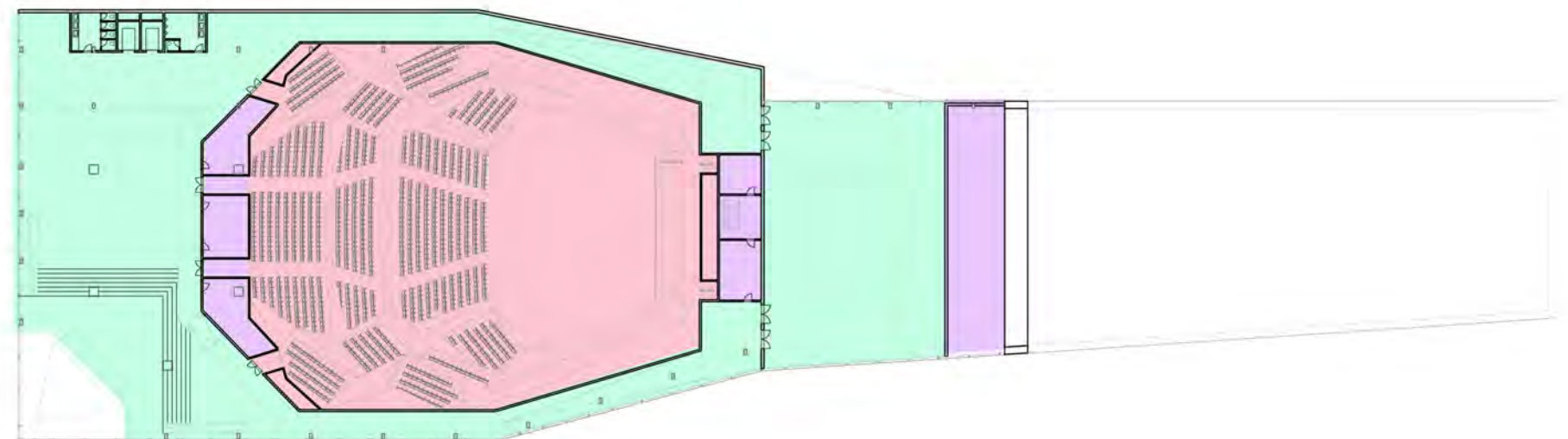
- PRIESTOR PRE DIVÁKOV
- PRIESTOR PRE ZAMESTNANCOV
- SPOLOČNÝ PRIESTOR
- PRIESTOR KONCERTNEJ SIENI
- PRIESTOR TECHNICKÉHO ZÁZEMIA

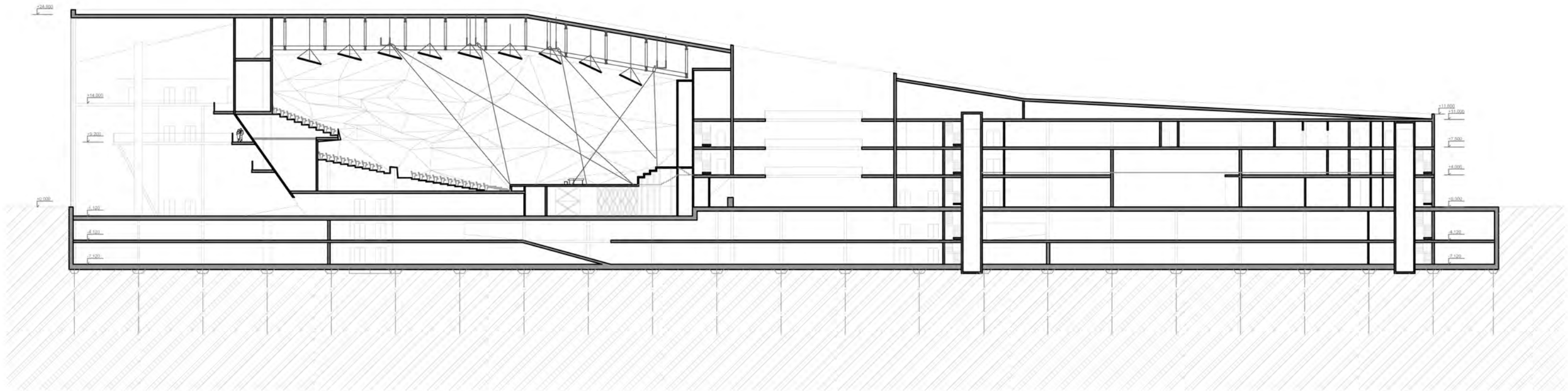




SCHÉMA

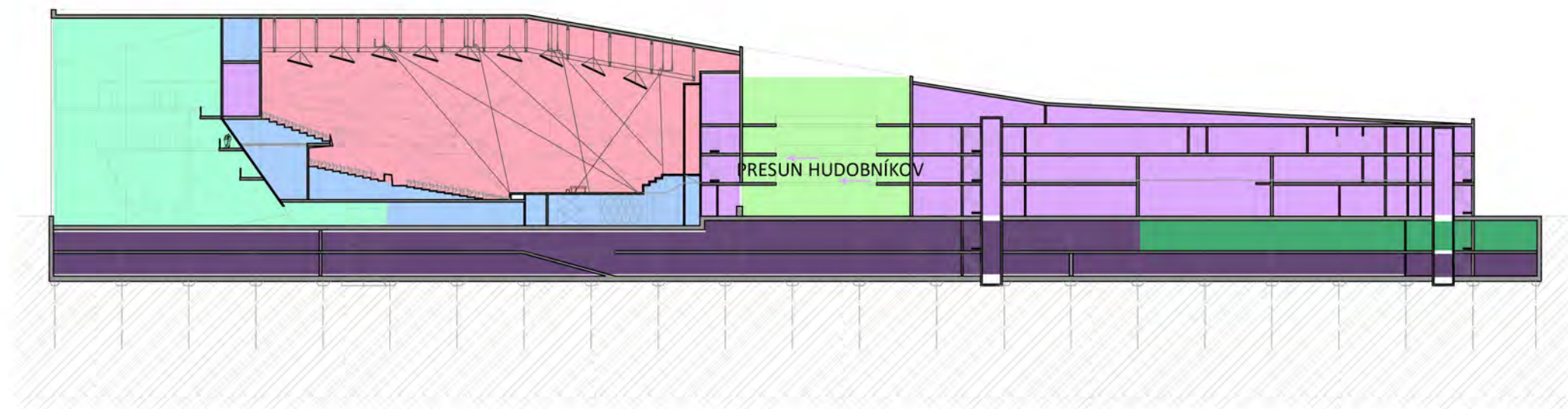
-  PRIESTOR PRE DIVÁKOV
-  PRIESTOR PRE ZAMESTNANCOV
-  PRIESTOR KONCERTNEJ SIENI

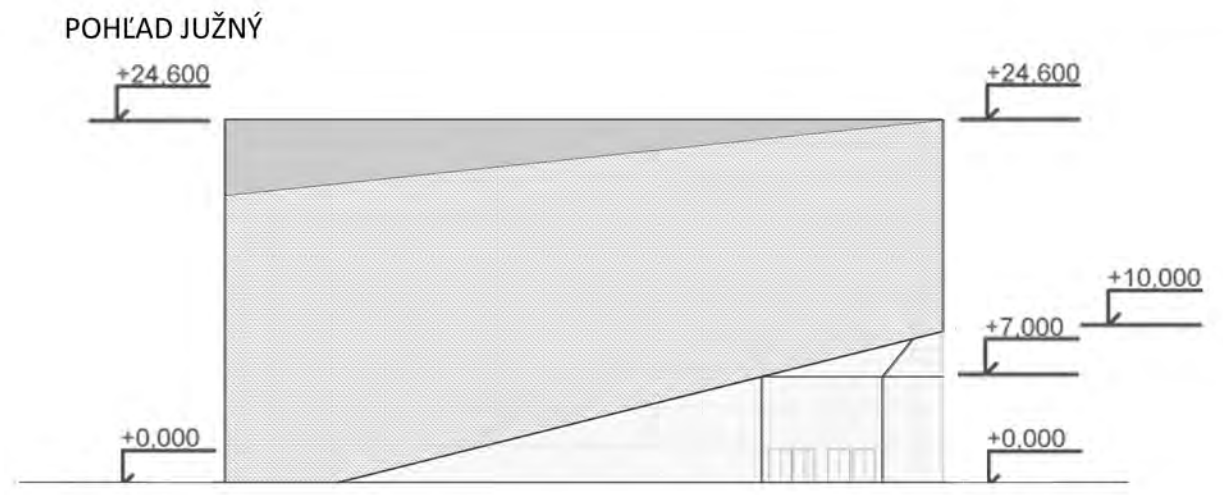
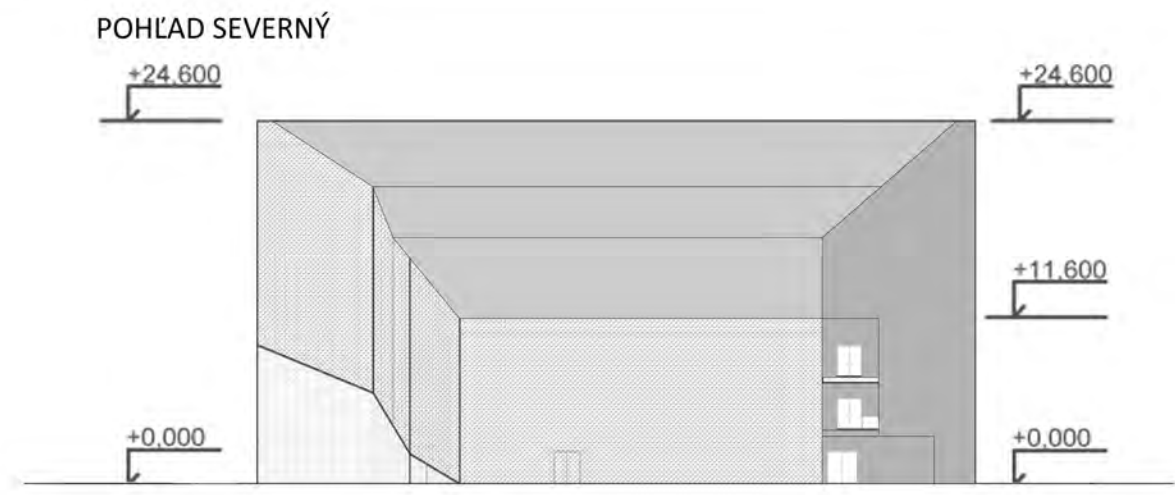
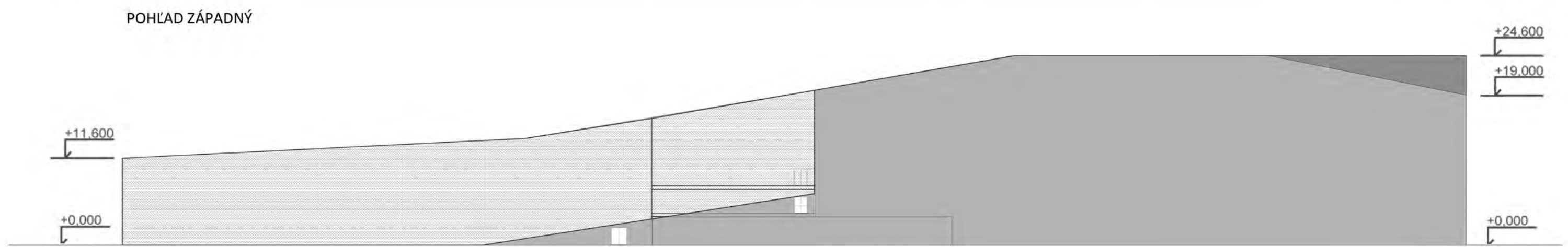
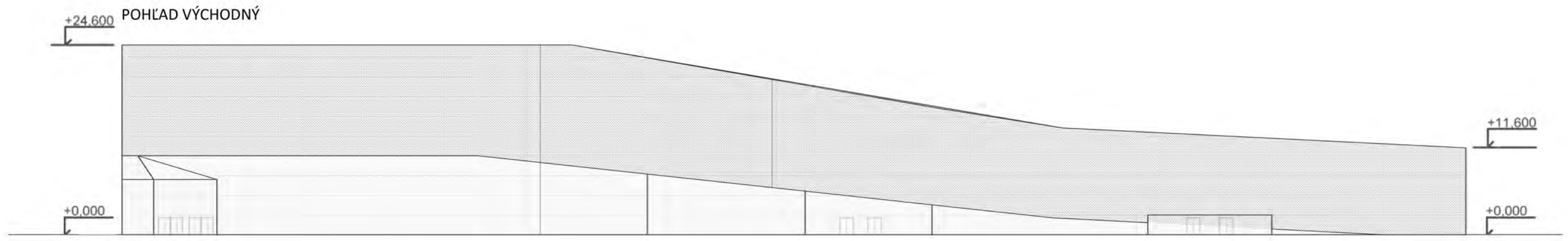




SCHÉMA

- PRIESTOR PRE DIVÁKOV
- PRIESTOR PRE ZAMESTNANCOV
- SPOLOČNÝ PRIESTOR
- PRIESTOR KONCERTNEJ SIENI
- PRIESTOR TECHNICKÉHO ZÁZEMIA
- PODZEMNÉ PARKOVANIE PRE NÁVŠTEVNÍKOV
- PODZEMNÉ PARKOVANIE PRE ZAMESTNANCOV



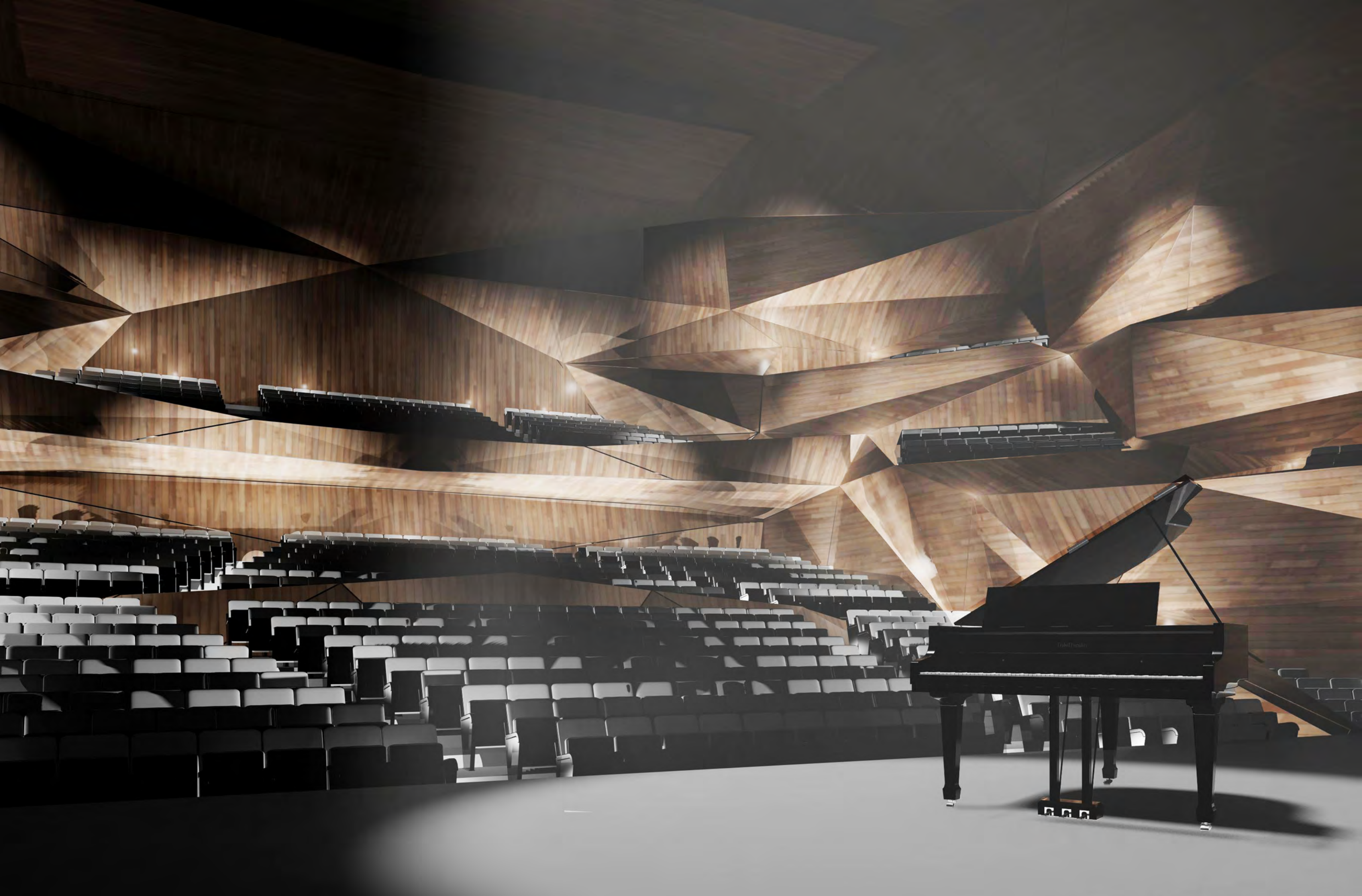




VIZUALIZÁCIA EXTERIÉRU_POHĽAD NA VYŠEHRAD
FILHARMÓNIA V PRAHE_NOVÁ KONCERTNÁ SIEŇ



VIZUALIZÁCIA EXTERIÉRU_POHĽAD NA NÁMESTIE PRED KAVIARŇOU
FILHARMÓNIA V PRAHE_NOVÁ KONCERTNÁ SIEŇ



VIZUALIZÁCIA INTERIÉRU
FILHARMÓNIA V PRAHE_NOVÁ KONCERTNÁ SIEŇ



VIZUALIZÁCIA INTERIÉRU
FILHARMÓNIA V PRAHE_NOVÁ KONCERTNÁ SIEŇ

KONCERTNÁ SIEŇ

KAPACITA 1500 DIVÁKOV
PÓDIUM 200 M2
100 ČLENNÝ ORCHESTER
40 ČLENNÝ ZBOR

VSTUP NA BALKÓN

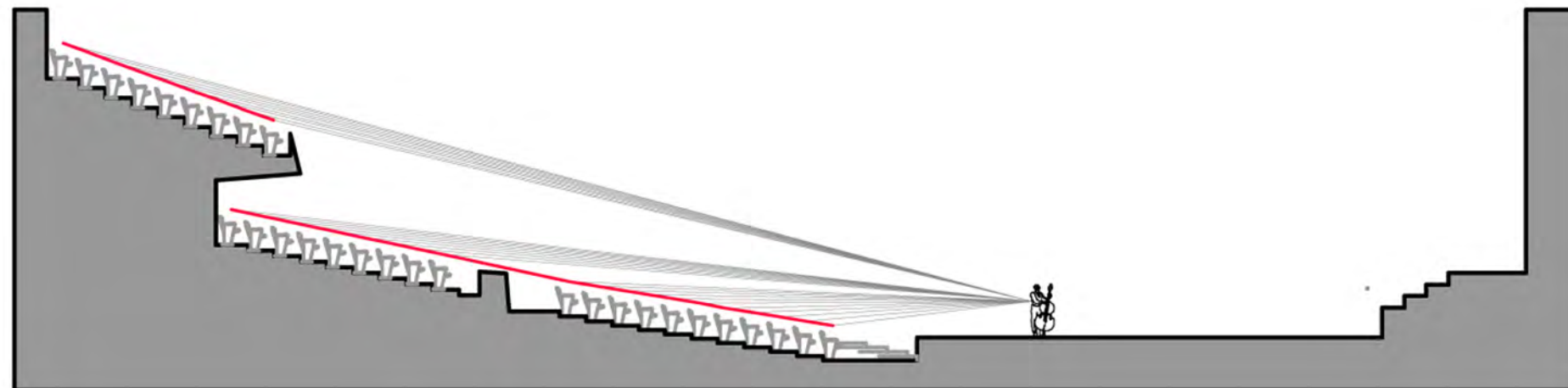
VSTUP NA BALKÓN

VSTUP DO LÓŽE

VSTUP DO LÓŽE

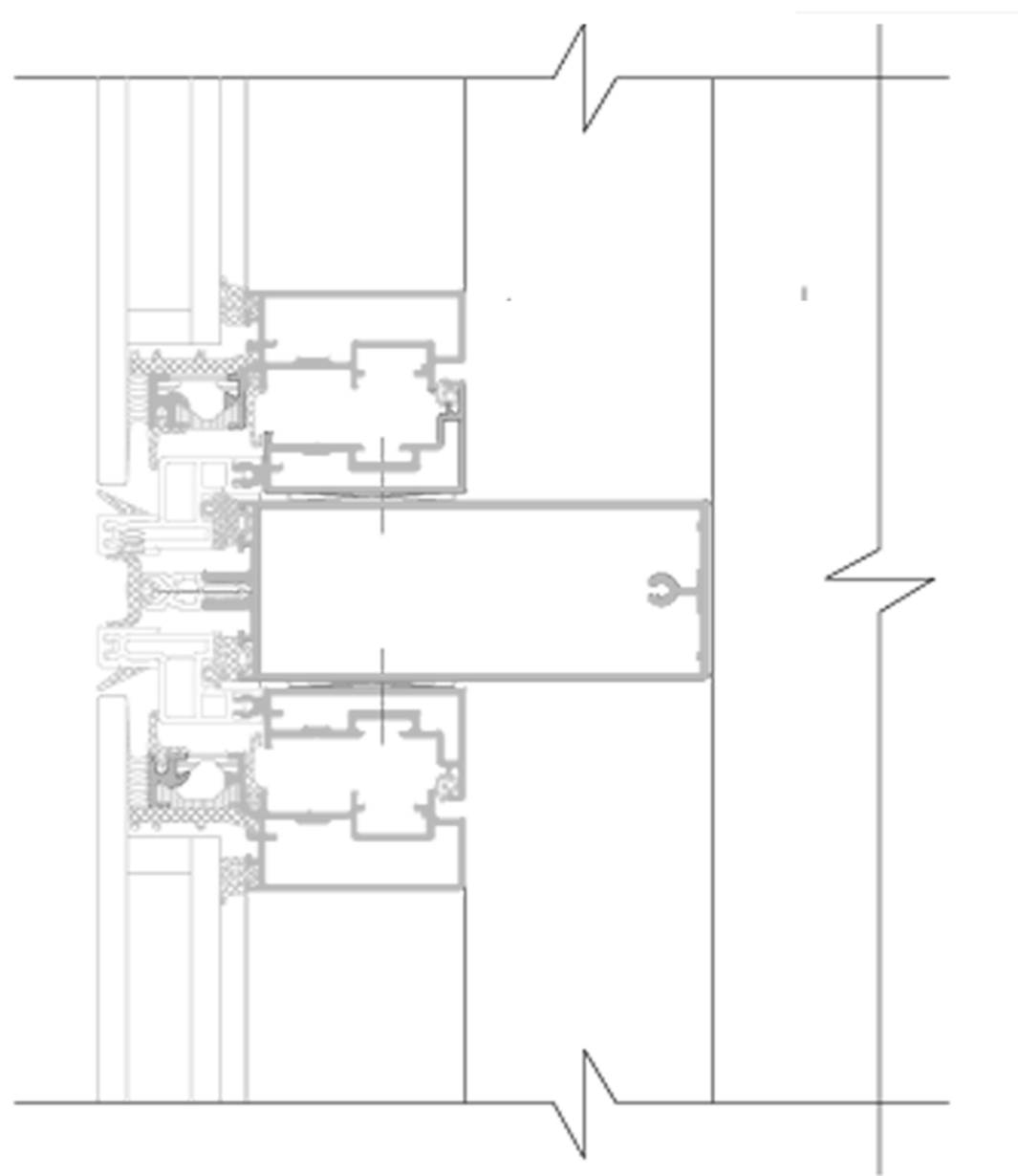
VSTUP DO LÓŽE

KRIVKA VIDITEĽNOSTI

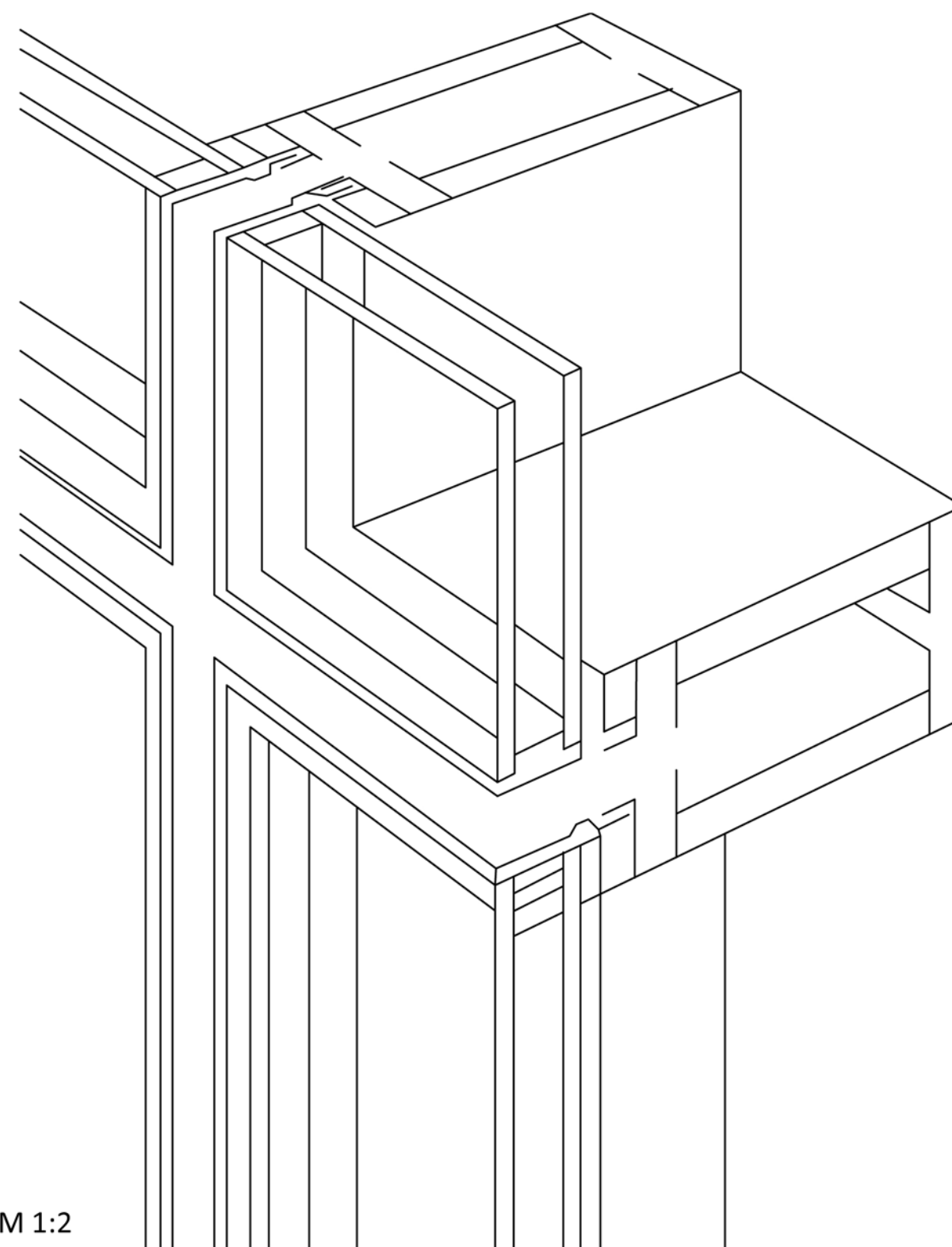


VSTUP DO LÓŽE

KONCERTNÁ SIEŇ, KRIVKA VIDITEĽNOSTI
FILHARMÓNIA V PRAHE_NOVÁ KONCERTNÁ SIEŇ



REZ ŠTRUKTURÁLNOU FASÁDOU M 1:2



AXONOMETRIA M 1:2

25-02-2013

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Petronela Čapská

datum narození: 6.6. 1987

akademický rok / semestr: 2012-2013/ 12.semester

ústav: 15129/ Ustav navrhování II

vedoucí diplomové práce: Ing.arch. Jan Sedlák

téma diplomové práce: Filharmónia v Prahe- Nová koncertná sieň

viz. přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení
 2/popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování
 3/seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

1/ Cílem projektu je vytvořit návrh nové koncertní sieni v Praze, která je v současné době aktuální téma řešenou vedením města i Spolkem pro výstavbu nového koncertního sálu v Praze. Zadaní projektu vychází z reálného stavebního programu, který byl vytvořen v 90-tych letech.

2/ Portfólio A3, CD, výkresy 4x A1

Technická správa

Širší vztahy

Situácia 1:500

Architektonické riešenie, pôdorysy 1:200 (100)

Architektonické riešenie, pohľady 1:200

Architektonické riešenie, rezy 1:200

Rozvinutý pohľad

Architektonický detail mierka bude určená dľa konkrétneho riešenia

Perspektívne zobrazenie 2x

3/Model fyzický

Datum a podpis studenta

21.2.2013

Datum a podpis vedoucího DP

Datum a podpis děkana FA ČVUT

28/2/13

registrováno studijním oddělením dne

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**FAKULTA ARCHITEKTURY**AUTOR, DIPLOMANT: PETRONELA ČAPSKÁ
AR 2012/2013, LSNÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:
FILHARMÓNIA V PRAHE- NOVÁ KONCERTNÁ SIEŇ

PHILHARMONIC IN PRAGUE- NEW CONCERT HALL

JAZYK PRÁCE:

Vedoucí práce: Ing. arch. Jan Sedlák

Ústav: 15129 Navrhování III

Oponent práce: Ing. arch. Daneš Dvořák

Klíčová slova
(česká): filharmónia, koncertná sieň, koncertná sálaAnotace
(česká):

Cieľom diplomovej práce je návrh novej koncertnej sieni v Prahe, ktorá je aktuálnou témou riešenou vedením mesta Prahy a Spolkom pre výstavbu koncertnej sály v Prahe. Projekt vychádza z reálného stavebného programu a je situovaný na nábreží rieky Vltavy v mestskej časti Praha 5.

Anotace
(anglická):

The purpose of this diploma project is to design a new concert hall in Prague, which is the actual topic of leadership of Prague city and Spolek pro výstavbu nového koncertního sálu v Praze. The project is based on a real program and it is situated on the front of the river Vltava in Prague 5.

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.“

(Celý text metodického pokynu je na www.FA.studium/ke-stazeni)

V Praze dne 24. května 2013

podpis autora-diplomanta

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

KONZULTÁCIE

Ing. arch. Jan Sedlák / vedúci práce

Ing. arch. Ivan Hnízdil

Doc. Akad. arch. Vladimír Soukenka / odborná konzultácia

Ing. arch. Lukáš Duchek / projektový manažer Rudolfína, odborná konzultácia

Ing. Miloslav Smutek / statika

Ing. Zuzana Vyoralová / TZB

Ing. Daniela Bošová, Ph.D. / požiarne riešenie

POĎAKOVANIE

Rada by som vyjadrila svoje úprimné poďakovanie Ing.arch. Janovi Sedlákovovi za jeho vážene a veľmi cenné rady a názory, za jeho prístup a ochotu vždy poradiť.

Ďakujem tiež všetkým konzultantom, ktorí mi pri diplomovej práci boli ochotní poskytnúť odborné konzultácie a tiež svojim rodine a priateľom za podporu, ktorú mi počas celého štúdia vyjadrovali.