

DIPLOMOVÁ PRÁCE

AKADEMICKÝ ROK:

2018 - 2019 LS

JMÉNO A PŘIJMENÍ STUDENTA:

ŽOFIA UHRÍNOVÁ.....

PODPIS:

.....
E-MAIL: zofia.uhrinova@gmail.com

UNIVERZITA:

ČVUT V PRAZE

FAKULTA:

FAKULTA STAVEBNÍ

THÁKUROVA 7, 166 29, PRAHA 6

STUDIJNÍ PROGRAM:

ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:

PROF. ING. ARCH. TOMÁŠ ŠENBERGER

KONZULTANTI DIPLOMOVÉ PRÁCE:

DOC. ING. VLADIMÍR ŽDÁRA

DOC. ING. KAREL PAPŽ, CSC.

DOC. ING. LUKÁŠ VRÁBLIK, PHD.

NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE:

KONVERZE ELEKTRÁRNY HOLEŠOVICE

CONVERSION OF THE POWER PLANT IN HOLESOVIC

STUDIJNÍ PROGRAM: ARCHITEKTURA A STAVITELSTVÍ
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE - příloha 1 SPECIFIKACE ZADÁNÍ

Diplomovou práci (DP) konzultuje diplomant kromě vedoucího práce i se specialisty z kateder KPS, TZB a ODK či BZK. DP bude vypracována v návaznosti na předdiplomní projekt jako návrh/studie stavby (STS) – stavební část - určeného objektu. Základní půdorys a řez bude zpracován v detailu projektu – dokumentace pro stavební řízení (DSP). Dále bude DP obsahovat návrh vybraných stavebně architektonických detailů a koncepty technických řešení. Základní měřítko – detail propracování - je 1:200 (1:100), pro interiér 1:50, pro detaily 1:20 až 1:5. Pro specifické části lze zvolit měřítko s ohledem na podrobnost řešení.

1. Část: ARCHITEKTONICKÁ A STAVEBNÍ **objem v DP: arch.60%+stav.20%**

Konzultant za KATEDRU ARCHITEKTURY - vedoucí diplomní práce

Konzultant za katedru KPS: ŽÁDA
Datum: 26.3.2019 podpis konzultanta.....

Upřesnění úkolů:

V širší návaznosti na v předdiplomní práci zpracovaný koncept tématu vypracovat návrh/studii stavby (STS) - stavební část. Základní půdorys a řez v detailu projektu - dokumentace pro stavební řízení (DSP).

Dále zpracovat:

- řešení obvodového pláště v m. 1:50 ÷ 1:2 (komplexní detaily) vč. barevnosti a materiálů
- návrh interiéru - sál

2. Část: STATICKÁ **objem v DP: 10%**

Konzultant: PRÁRTEK katedra: TZB

Upřesnění úkolů:

- předběžný statický výpočet v rozsahu NÁVRH DO MODULYTORU
- INSTRUKČNÍ PŘEČU

Datum: 26.3.2019 podpis konzultanta.....

3. Část: TZB **objem v DP: 10%**

Konzultant: PADEŽ katedra TZB

Upřesnění úkolů:

- koncept řešení ŘEŠENÍ VODUCHOTECHNIKY
- MAPOČTY A NÁVRH VZD. SOUSTAVY

Datum: 26.3.2019 podpis konzultanta.....

Jméno a příjmení diplomanta: ŽOFIA UHRINOVÁ

Podpis vedoucího diplomové práce Datum2019



ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Uhrinová Jméno: Žofia Osobní číslo: 412718

Zadávající katedra: Katedra architektury

Studijní program: Architektura a stavitelství

Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Konverze elektrárny Holešovice: Společensko-kulturní centrum

Název diplomové práce anglicky: Conversion of the power plant in Holesovic: Social and cultural Centre

Pokyny pro vypracování:

Komplexní analytická a architektonická studie tématu, návrh stavby, která materializuje zadané téma, rozpracování vybraných detailů stavby a vybraná část až do úrovně dokumentace pro stavební povolení.

Seznam doporučené literatury:

Jméno vedoucího diplomové práce: prof. Ing.arch. Tomáš Šenberger

Datum zadání diplomové práce: 18.2.2019 Termín odevzdání diplomové práce: 19.5.2019
Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

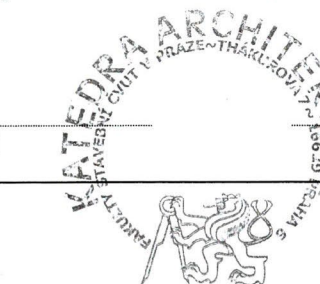
III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat diplomovou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v diplomové 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“.

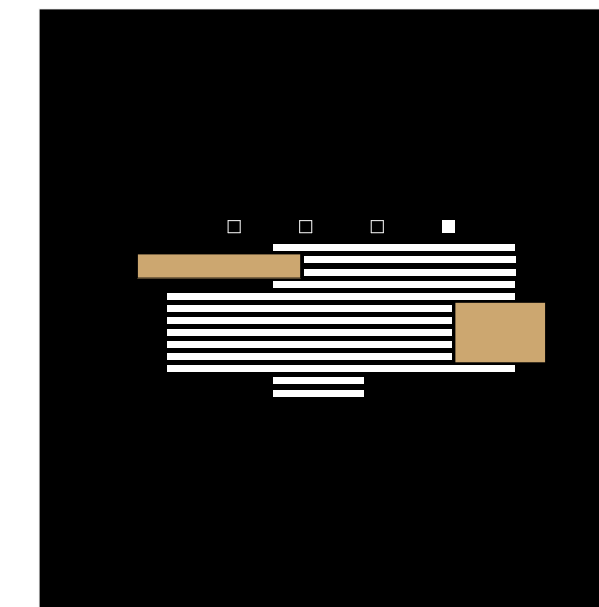
18.02.2019

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



Vypracovala: Žofia Uhrinová
Vedúci diplomovej práce: prof. Ing. arch. Tomáš Šenberger
Konzultanti:
Konštrukcie: doc. Ing. Vladimír Žďára
Statika: doc. Ing. Lukáš vráblík, PhD.
Technické zariadenie budov: doc. Ing. Karel Papež, CSc.
Akustika: Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, PhD.



Týmto by som chcela vyjadriť poďakovanie vedúcemu iplomovej práce prof. Ing. arch. Tomášovi Šenbergrovi za jeho cenné rady a vecné pripomienky.
Ďalej by som sa rada poďakovala svojej rodine, ktorá mi štúdium umožnila a vždy ma podporovala a v neposlednom rade i Jürgenovi, za jeho ochotu a trpezlivosť.

ANOTÁCIA



Diplomový projekt sa zaoberá konverziou historickej budovy bývalej „Ústrednej elektrickej stanice kráľovského hlavného mesta Prahy“, umiestnenej v areáli dnešnej teplárne v Prahe - Holešovičoch. Industriálny objekt elektrárne zahŕňa jednoladné budovy kotolne a strojovne, ako i príslušené teleso komína. Toto územie bolo spracované v rámci preddiplomového projektu v rozsahu urbanistickej štúdie, ktorá slúži ako podklad pre konverziu a návrh dostavby. Nové riešenie sprístupňuje objekt elektrárne širokej verejnosti vo forme spoločensko-kultúrneho centra, divadla. Návrh prístupuje sčasti puristicky k neskorším dostavbám, novo interpretuje historické princípy a snaží sa nenarušiť historickú hodnotu takmer 100-ročnej architektúry. Rešpektuje hodnoty a skúsenosti doby minulej, ktoré sa snaží reprezentovať.

This master thesis is dealing with the conversion of the historical building of the former „Central power plant of the Royal Capital City of Prague“, located in the area of a contemporary heating plant in Prague-Holešovice. This industrial area encompasses a single-nave boiler plant, an engine plant as well as an adjacent smokestack. The thesis follows a seminar project dealing with the urbanistic conception of the area and now serves as a base for conversion and design of the adjoining piece. The new solution enables the general public to access the power plant by transforming it into a social and cultural center - theatre. The new design treats the latter building elements partly puristically, newly interprets the historical principles and attempts not to disturb the historical value of the almost 100- year old architecture. This is due to its respect towards the values and experiences of the past, which are here represented.

+

„Průmyslové dědictví jsou pozůstatky průmyslu a techniky, a jako součást kulturního dědictví člověka má historický význam pro porozumění civilizačnímu vývoji, pro pochopení principů technologických změn, pro vědomí společenských souvislostí, vztahuje se k událostem a činnostem s dějinnými důsledky. Reprezentuje hodnoty a zkušenosti – technické, vědecké, architektonické, umělecké i sociální, ale také materiální, pro něž si zaslouží chránit a zachovat.“

IndustriáL_paměť_východiska, Praha 2013



OBSAH

A ÚVOD

| | |
|---------------------|----|
| ANOTÁCIA | 1 |
| HISTÓRIA HOLEŠOVÍC | 6 |
| HISTÓRIA ELEKTRÁRNE | 7 |
| SÚČASNÝ STAV | 8 |
| REFERENČNÝ PROJEKT | 10 |
| PREČO DIVADLO? | 11 |

B PREDDIPLOMOVÝ PROJEKT

| | |
|--------------------------|----|
| SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV | 12 |
| DOČASNÉ VYUŽITIE | 12 |
| KONCEPCIA RIEŠENIA | 13 |

C ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ

| | |
|----------------|----|
| KONCEPT | 16 |
| SITUÁCIA | 18 |
| PÔDORYSY | 20 |
| REZY | 27 |
| POHLADY | 29 |
| VIZUALIZÁCIE | 34 |
| NÁVRH INTERIÉR | 44 |

D TECHNICKÁ ČASŤ

| | |
|-------------------------|----|
| SÚHRNNÁ SPRÁVA | 46 |
| TECHNICKÁ SPRÁVA | 47 |
| POŽIARNO-BEZP. RIEŠENIE | 49 |
| ENERGETICKÝ ŠTÍTOK | 50 |
| PÔDORYS | 52 |
| REZ | 54 |
| KOMPLEXNÝ REZ FASÁDOU | 56 |
| DETAIL | 58 |

E STATICKÁ ČASŤ

| | |
|----------------------|----|
| STATICKÁ SCHÉMA | 61 |
| NÁVRH NOSNÝCH PRVKOV | 61 |
| VÝPOČET ZAŤAŽENIA | 62 |

G TZB ČASŤ

| | |
|------------------|----|
| TECHNICKÁ SPRÁVA | 65 |
| NÁVRH VZT | 65 |
| SCHÉMY ROZVODOV | 67 |

Jedným z najstarších podkladov vystihujúcich územie Holešovic je mapa Holešovic z roku 1526, kde je táto oblasť vykreslená ako holý, nezastavaný priestor meandru. Samotný názov je odvodený od slova holec, holíš, teda holohlavý človek. V prenesenom zmysle slova tento názov vystihuje oblasť meandru – holý, pústy, neúrodný. Územie bolo nestabilným, častokrát zaplavovaným, prevažovali tu pastviny a v okolí povodia – ťažba štrkopieskov.

Okolie dnešnej stanice metra Nádraží Holešovice – „Zátory“ indikoval nízky breh a terénny zlom. Mapy z neskorších období (r.1780) zobrazujú sústavu ostrovov. Pri každých väčších povodniach rieka menila smer. Tiekla tam, kde si zamenala – od toho vznik názvu Maniny. Predkovia to vedeli a preto ostával meander dlho mimo oblastí ich záujmu. V roku 1842 vznikol stabilný kataster. V tom čase mali Holešovice okolo 480 obyvateľov. Oblasť Bubny bola rozlohou o čosi menšia a jej jadrom bol Bubenecký dvor (korunný statek).

Pôvodné parcely mali podlhovastý, obdĺžnikový charakter a presne na ich nezmenenom tvare vznikali fabriky a továrne, ktoré sa „nevošili“ do historickej Prahy. Významným prvkom meniacim prvotnú tvár Holešovic bola stavba Negrelliho viaduktu (1845-1850), ktorý vznikol v rámci Pražsko-Drážďanskej dráhy, Skutočnosťou, ktorá brzdila rozvoj Holešovického meandru, bolo slabé dopravné spojenie. Cesta do Buben a Holešovic popod Letenskú skalu ako ju poznáme dnes neexistovala. Bolo to spôsobené ostrým predelom pláne, Letenskej skaly. Niekďajším spojením bola cesta cez Píseckú bránu, dnešnú ulicu Milady Horákovéj, a ďalej cez Letnú.

Až v roku 1865-1868 so vznikom reťazového mostu Císaře Františka Josefa I. (neskôr Štefánikův most) cez Vltavu a zavedením tzv. koňky bol prepojený Holešovický meander s Prahou. V roku 1868 získali Holešovice nielen dopravné prepojenie, ale i nádraží. V roku 1884 sa Praha prvýkrát rozrástla za svoje stredoveké hranice, do Holešovic, novovzniknutej Prahy 7. Získala tým miesto, kde mohla stavať, okrem iného, priemyselné stavby, ktoré sa „nevošili“ do historického mesta. Od konca 19. storočia tu boli budované fabriky, továrne, priemyselné budovy, prekladky a doky. Príkladmi sú riešená Holešovická elektrárň, ako i Jatky, Výstavište, Pražský pivovar, Kartonka a mnoho iných.

Takto, z periferie, vznikla táto unikátna štvrť v Prahe, ktorá ukrýva svoje obrovské industriálne dedičstvo a genius loci. Vrátením života priemyselným továrňam, ich konverziou, sa môže naplniť nový potenciál, v prípade Holešovickej lektárne, kultúrno-spoločenský.



AREÁL ELEKTRÁRNE



[2] Stav areálu v r. 1900



[3] Stav dnes – schéma pamiatkovo chránené objekty

- pamiatkovo chránené objekty
- 1 bytaria elektrárna č.p.1
 - 2 vodárne Háječek
 - 3 výšková veža
 - 4 síln č.p.218

Z HISTÓRIE ...

Areál bývalej Holešovickej elektrárne je významným industriálnym celkom s autentickou architektonickou podobou, ktorý zaznamenáva zrod a rozvoj elektrárnenstva. Budovu elektrárne zriadili Elektrické podniky hlavného mesta Prahy v rokoch 1898 - 1900. Elektrárň patrila v medzivojnovom období k najväčším svojho druhu v Čechách. Zaisťovala prevádzku električkových tratí a neskôr i prevádzku verejného osvetlenia.

Holešovická elektrárň, nazývaná aj ako ústrednú elektrickú stanicu kráľovského hlavného mesta Prahy, vybudovali architekt František Schläffer a staviteľ Josef Šebek. Areál pozostával zo secesnej vstupnej brány, administratívnej budovy, strojovne s kotolňou, dvoch komínov, vozovne, dielne, kólna na uhlie a skladu. Topné uhlie bolo dovezené vlečkou z nádražia Bubny a vodu potrebnú na výrobu pary získavali z Vltavy, s ktorou bol areál prepojený vodným kanálom. Pozemky sa, ako ide vyčítať z historických máp, nachádzali na mokrine, preto bola novostavba postavená na 90 cm betónovej doske a 50 cm nad najvyššou hladinou Vltavy z roku 1845.

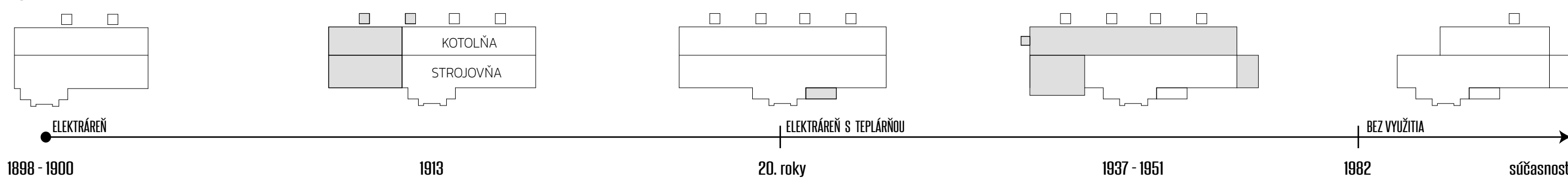
V otázke rozhodovania medzi jednosmerným a striedavým prúdom zvíťazil zástanca striedavého prúdu, Emil Kolben, pretože poskytoval možnosť zásobovať elektrinou aj na väčšiu vzdialenosť. (Podobná paralela nastala pri výstavbe elektrárne v New Yorku – Tesla(Kolben) x Edison(Križák).

V roku 1926 bola postavená elektrárň v Ervéniciach a z Holešovickej elektrárne sa stala parná ústredňa diaľkového vytápania. K pôvodnej budove kotolne Garbe pribudla kotolňa Löffler na účely diaľkovej dodávky tepla. Uhoľná kotolňa bola v 70.-tych rokoch prebudovaná na spaľovanie topného oleja.

Rok 1982 priniesol zastavenie výroby v historickej budove a všetko vnútorné zariadenie bolo demontované. Bola zdemolovaná administratívna budova, secesná brána, cez ktorú vchádzali električky a 3 zo štyroch komínov, čo by dominant územia.

Ministerstvo kultúry v roku 2002 vyhlásilo budovu starej kotolne a strojovne, komínu, vodárne Háječek, kovárny, viaduktu a zastavané pozemky pod budovami za kultúrnu pamiatku ČR. Významné su taktiež pôvodné nýtované konštrukcie, ktoré vznikali začiatkom 20. storočia.

STAVEBNÉ ETAPY



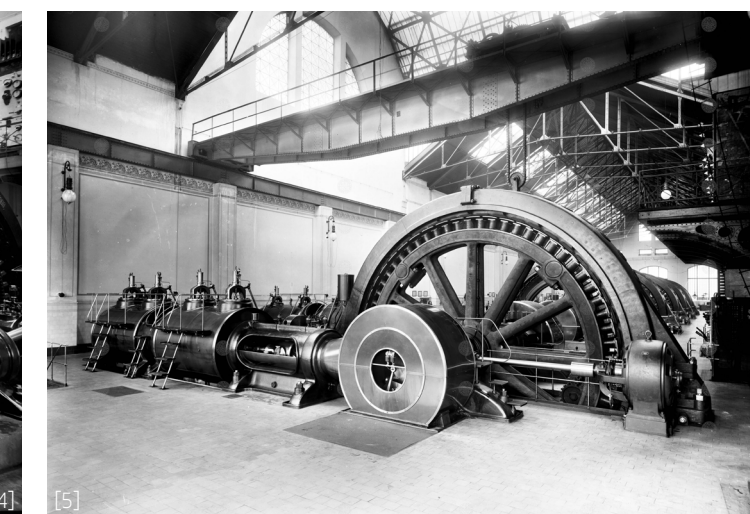
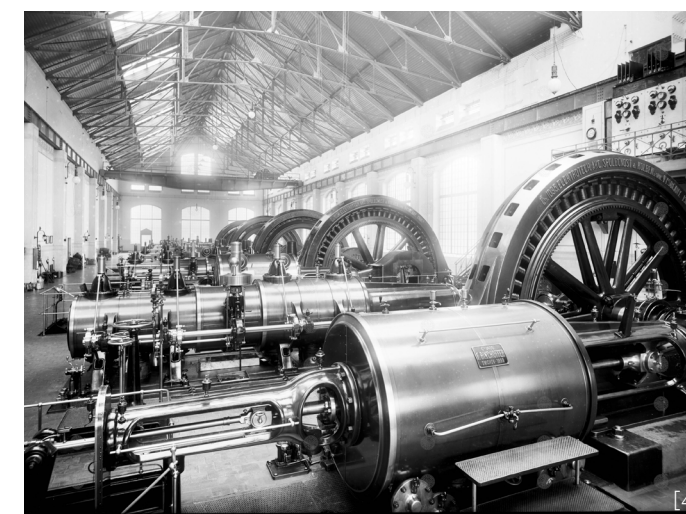
- 1898 - zahájenie výstavby
- 1900 - uvedenie do prevádzky

- rozšírenie strojovne a kotolne
- dostavba 2 komínov
- dokončená vlečka pre dopravu uhlia

- prístavba novej rozvodne v priechodí
- stavba vodárne Háječek v areáli

- nová kotolňa Löffler
- nová napájacia strojovňa
- výstavba struskovej veže

- v dôsledku povodní (v roku 2002) zbúraná značná časť elektrárne





8

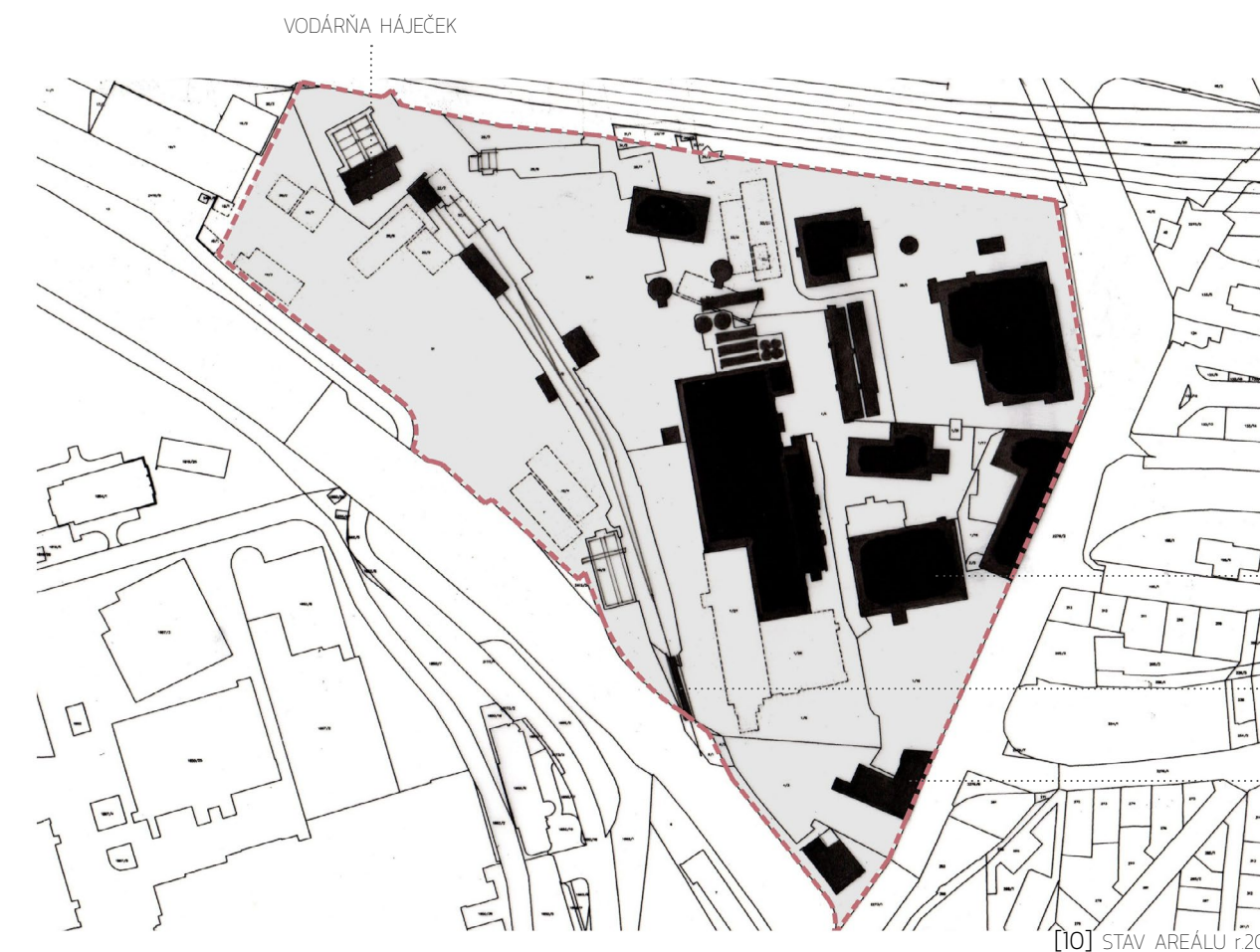
SÚČASNÝ STAV ELEKTRÁRNE

Dvojhalie kotolne so strojovňou je v súčasnej dobe pôdorysne podobné stavu po roku 1900. Pribudli prístavby trafostanice, a úpravne vody a naopak z areálu zmizol jeden z dvojice komínov.

Strojovňa je takmer 115 m slhá a 23 m široká. Výška vo vrchole strechy dosahuje 17,5 m. Konštrukcia strechy pozostáva z oceľových priehradových väzníkov. Svetlá výška haly ku väzníkom je 10,85 m. Kolmo na objekt strojovne je zhruba v jednej tretine pripojené priečelie s presklením. Vňom sa nachádzali kancelárie a archívy na výmere 3 podlaží. profilácia omietky je pomerne dobre zachovaná. V porovnaní s historickými podkladmi bolo zamurované polkruhové okno v západnej časti fasády medzi kotolňou a strojovňou. Časť okien, ktoré boli v minulosti profilované sú dnes zčásti vyplnené sklobetónovými tvárniciami. Pôdorysne pribudli na východnej strane dva prístavky trafostaníc. Z východnej a severnej strany obklopujú pôvodnú elektrárňu aparátúry na úpravu vody. V interiéri je najvýraznejší (z pôvodných prvkov) ovládací pult na galérii s pôvodnými nitovanými prvkami, ktoré sú predmetom ochrany. Zaujímavé je pôvodné technologické vybavenie tohoto pultu. Zachovaný je tak isto i žerjav s príhradovým nosníkom, ktorý je nesený vystupujúcimi polostĺpmi po celej dĺžke haly strojovne. V podlahe ostali otvory po demontovanom zariadení.

Kotolňa je približne 80 m dlhá, 19 m široká a svetlá výška k väzníkom je 7,7 m. Vymurovaná bola z tehál miestami o hrúbka až 1 m. Konštrukcia strechy je taktiež tvorená oceľovými priehradovými väzníkmi, tu však ale s priebežným presklením v svetlíku po celej dĺžke. Všetko vnútorné vybavenie bolo demontované a suterén zasýpaný suťou.

Z pôvodného zloženia areálu sa ďalej dochoval mostový objekt, teleso viaduktu, ten nesie koľaj. Za zmienku stojí i vodáreň Háječek. Z dvojice pôvodných komínov dnes stojí len 1. Je 68 m vysoký a postavený z červených tehál.





JATKA 78

REFERENČNÝ PROJEKT

...POSTREHY Z NÁVŠTEVY

Priestory divadla v Jatkách sa nachádzajú v dvoch jednotraktových budovách halového charakteru, ktoré dokážu na veľkej scéne pojať až 360 divákov. Veľkú časť prvej haly zaberá foyer a druhej haly divadelný sál. Ďalšie menšie foyer umiestnené v divadelnej hale, slúži na zhromaždenie počas prestávky i ako predpriestor pre hygienické zázemie divadla.

Prevádzka divadla je spojená s prevádzkou kaviarne s reštauráciou, ktorá je verejnosti k dispozícii nielen počas predstavenia, ale i v čase obeda. Funguje samostatne s malým zázemím, ktoré je umiestnené v jednej z bočných chodieb. Priestorovo je súčasťou divadelného foyer.

Inou (doslova) súčasťou foyer je malá scéna, ktorá sa využíva i ako skúšobňa pre hercov. Jej nevýhodou však je ich priame spojenie a neprítomnosť stavebného ako i akustického oddelenia. Priestor je odčlenený len opticky. Počas návštevy sa tak návštevník kaviarne ocitá v akomsi hľadisku bez obrazu.

Podľa slov produkčnej riaditeľky Jatiek, pri vstupe sa čas od času naskytá zmatok, ktorý je spôsobený bezprostrednou blízkosťou pokladne a šatne. Po zakúpení vstupenky sa diváci presunú do rozľahlého foyer, v ktorom je integrovaná kaviareň a následne cez dvoje dvere do divadelnej sály. Keďže je tento vstup do divadelnej sály pre verejnosť jediný, kvôli kontrole vstupeniek usadenie obecnstva trvá cirká 15 minút. Elevácia hľadiskovej časti je výrazná, cieľom bolo zabezpečiť dobrý výhľad na javisko. Atmosféra v hale industriálneho charakteru je bezpochyby výnimočná. Pri voľbe tohto priestoru (rôznymi divadelnými súbormi) im preto častokrát nevedí len jeden vstup na javisko. Ten je umožnený zo zadnej časti haly. Ideálnejšie by, prirodzene, bolo, ak by bol výstup na javisko počas inscenácie možný zo všetkých 3 strán javiska, najmä čo sa tanečných vystúpení týka. Herci vystupujúci v Jatkách si tak svoj nástup musia zindividualizovať. Nad samotnou eleváciou má svoje miesto režisér spolu s technikmi (svetelný a hudobný) a ich mixážny pult. Táto konštelácia je pre dokonalú synchronizáciu na javisku výborná.

Herecké šatne sú, podľa slov riaditeľky, mierne poddimenzované. V otázke prijímania nových žánrov umenia v budúcnosti divadla by ich veľkosť mohla brzdiť. Jednou z vízií je teda ich rozšírenie. Ďalšou časťou divadla, usilujúcou o získanie väčšieho priestoru sú kancelárie manažmentu tejto kultúrnej organizácie. Ako mi bolo vysvetlené, prevažná časť vedenia sedí v tzv. open office a keďže dôležitým prostriedkom ich práce je komunikácia, navzájom sa rušia a hľadajú si preto pre svoju prácu iné, menej rušivé miesto. – napríklad– v úvode spomínané menšie foyer v divadelnej hale.

..... VYPLYNULO Z KONTEXTU

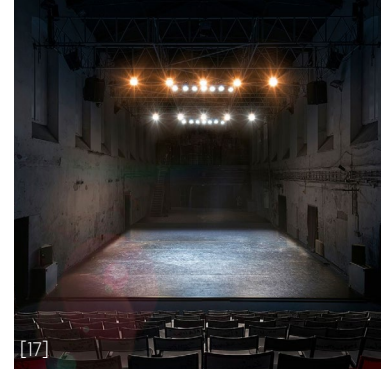
- dostatočné plochy zázemia
- dostatočné množstvo priestorov pre tvorbu a nácvik
- možnosť využitia rezidencie (spolufungovanie s prevádzkou reštaurácie)
- dostačujúce a oddelené priestory pre manažment, konferenčné miestnosti
- variabilné usporiadanie
- profilácia (ovplyvní akustiku, dimenzii priestorov i pohyb v zákulisí)
- prístup na javisko z viacerých strán



Nevýslovným pozitívom je možnosť poskytnutia ubytovania, teda rezidencie, pre pôsobiacich umelcov. Tí sa tak môžu pohodlne v prostredí divadla plne sústrediť na svoju tvorbu.

Táto doplnková možnosť je veľmi žiadaná najmä preto, že v Jatkách účinkujú medzinárodní umelci. Počet tréningových priestorov sa preto snažia rozširovať, najnovšie i v príhľej hale, tzv. Skleněnce.

....GENIUS LOCI



Dôležitou skutočnosťou je samotný nácvik predstavení a udržiavanie sa hercov (akrobatov, tanečníkov) v kondícii. Z javiska prechádzame do zadnej časti divadelnej haly, ktorá na tieto účely slúži. Nedostatkom sú chýbajúce prepojenia medzi náležitými časťami divadla, ktoré sú z časti spôsobené charakterom budovy. Samozrejme, ideálne by bolo mať na tieto účely samostatne fungujúcu, prevádzkovo oddelenú tréningovú sálu. Resp. niekoľko takýchto sál, ktoré by sa dali, vďaka oddelenej prevádzke, prenajímať.

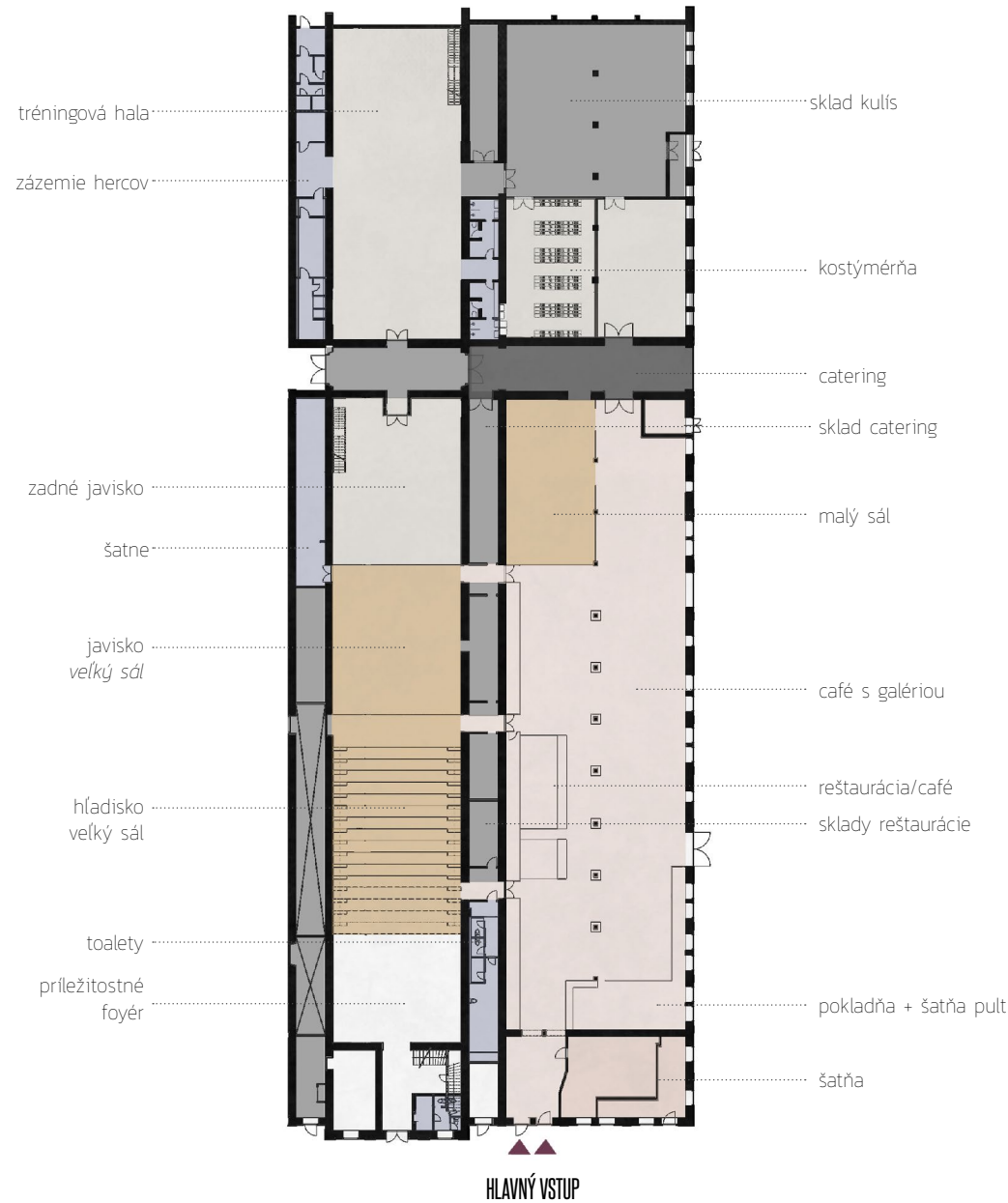
....VARIABILITA



....REZIDENCIA?

[19]

[18]



ART DISTRICT

PREČO DIVADLO?

Kultúrny potenciál Prahy 7 je historicky podporovaný i vďaka tomu, že konverziou bývalých industriálnych oblastí sa opäť vracia život do priemyselných budov a tovární. Prvou továrňou, ktorá do oblasti priviedla robotníkov vznikla v roku 1823. Pretvarujúca sa industriálna periféria Prahy – projekt chce pomôcť zachovať autenticitu miesta.

ART DISTRICT = „Čtvrť kultury a špičkového umění, Praha 7“ – nové kultúrne centrum so širokou paletou umenia
= kreatívna štvrť, prepája ziskové i neziskové kultúrne umelecké subjekty za účelom vyzdvihnutia kultúrne-komunitných aktivít
= sieť komunitno-spoločenských bodov, umožňuje zdieľanie know-how, vytvorenie širokej ponuky umenia

Prečo Praha 7? – unikátna štvrť v Prahe, ktorá historicky ukrýva industriálne dedičstvo ... premena industriálnej periférie, implikuje zachovanie genius loci – ktoré má byť pre všetkých => kultúra

- reflektuje dvojitý charakter Prahy 7 (Holešovice (industriálna história) vs. Bubeneč (mestská zástavba))
- tradícia výtvarného umenia – svoje miesto (ateliéry) tu majú i renomovaní umelci

- potenciál doby minulej: industriálna štvrť
- potenciál dneška: kultúrna štvrť s unikátnou autenticitou

KTO? – individuálni umelci, podnikatelia, verejná správa, kultúrne subjekty a organizácie
- programová spolupráca s menšími priestormi

Cieľ projektu:

- je dlhodobá udržateľnosť kvality, pestrosti a množstva kult. Aktivít na Prahe 7.
- pluralita kultúrnej ponuky.
- expanzia- vytvoriť priestor- **rezidenčné kapacity pre umelcov** – potreba priestoru– industriálne budovy
- kultúrna diverzita- prepojenie/previazanie spolupráce medzi jednotlivými kultúrnymi aktérmi
- kultúrna značka = dlhodobá garancia kvality, pestrosti a množstva kultúrnych aktivít na Prahe 7
- odľahčiť centrum

- paralely vo svete: Berlín, Viedeň, Mníchov, LA

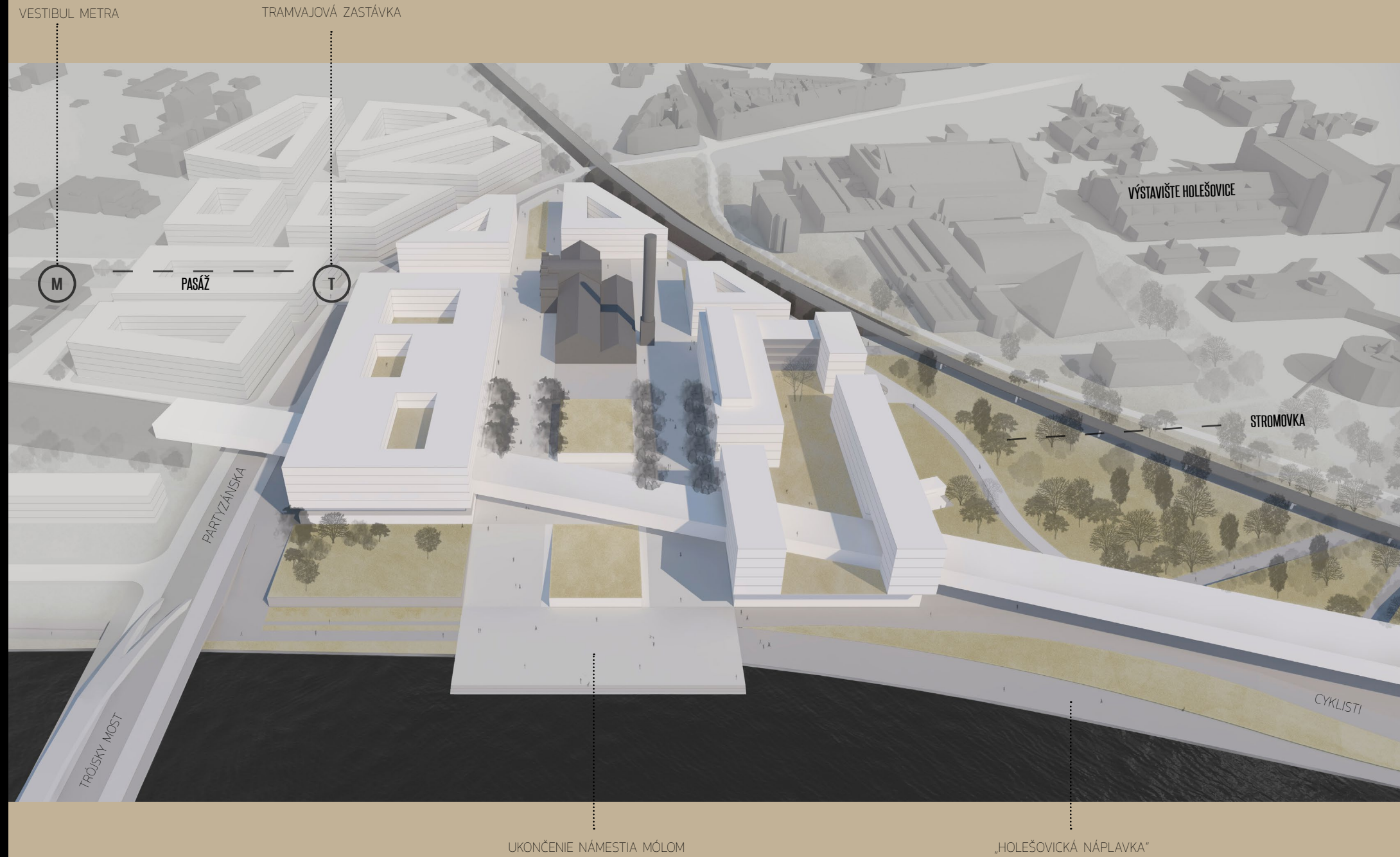
Kultúrne inštitúcie Prahy 7:

- GoJa Music hall
- Studio Alta
- Pídivadlo
- Studio Hrdinů
- Jatka 78
- Centrum súčasného umění DOX
- LaFabrika

PREDDIPLOMOVÝ PROJEKT

12

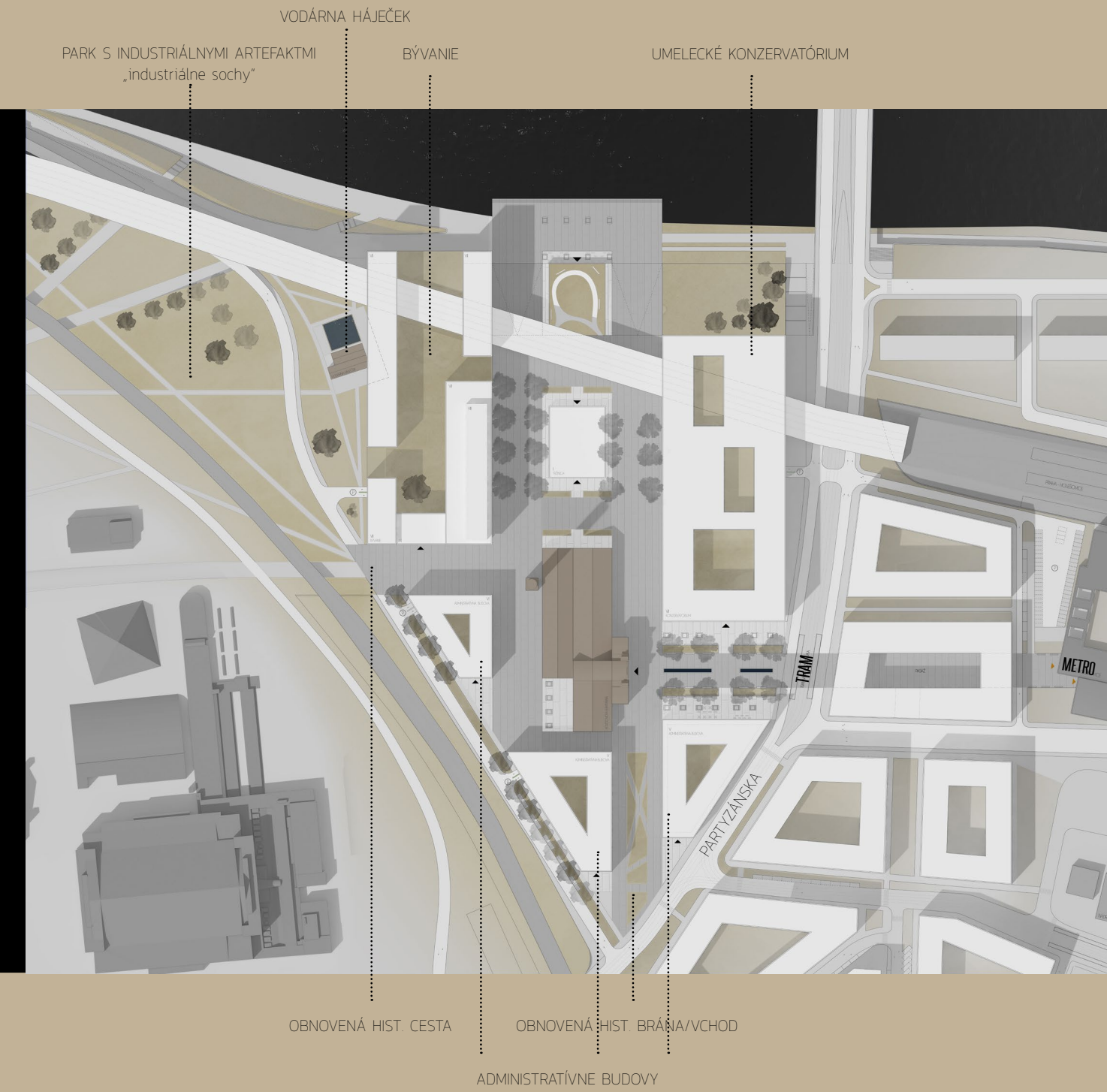
13



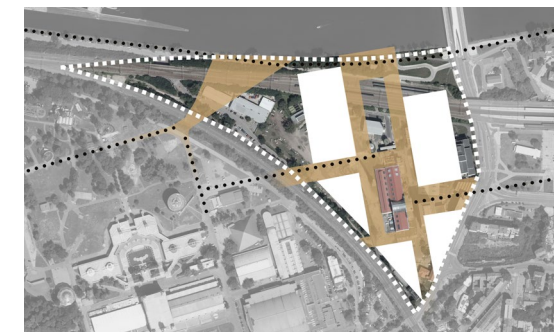
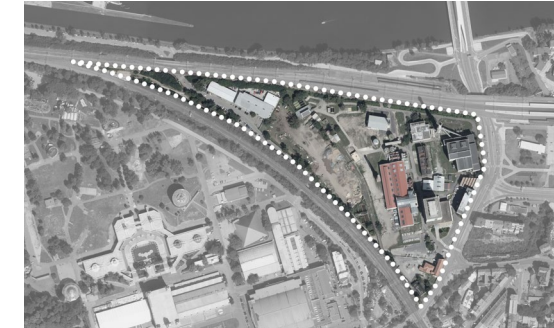
UKONČENIE NÁMESTIA MŌLOM

„HOLEŠOVICKÁ NÁPLAVKA“

SITUÁCIA



KONCEPT



Trojuhelníkový areál Holešovické elektrárny je ohraničený zo severu riekou Vltavou, z východu ulicou Partyzánska a západnú hranicu lemuje areál výstavišťa a príľahlý park Stromovka. Pôvodne industriálne územie je zvierané bariérami železničnej dopravy, ako je vidieť na situácii širších vzťahov. Pozitívum je blízka prítomnosť dopravných uzlov ako sú metro a zástavka električky Nádraží Holešovice. Územie je teda veľmi dobre dostupné avšak pre širokú verejnosť odrezané.

Návrh uvažuje s prestupom cez severnú trať, ktorú spracováva vo forme tunelu. Odstráni sa tým násyp železnice, ktorý znemožňoval prepojenie pozemku s Vltavou. Zo západnej strany sa umožní vstup odstránením násypov a uložením trate na pilierovú enklávu. Územie sa tak stáva otvoreným ako voči rieke, tak voči Stromovke. Riešenie obnovuje historické cesty a vstupy (hist. brány) na pozemok. K pôvodnej 100-ročnej architektúre prístupuje s rešpektom a k nevhodným riešeniam puristickým spôsobom, a to, ich odstránením.

Pešie cesty vstupujú do areálu smerom od Stromovky, nábregia Vltavy, ale i od stanice metra. Práve v tomto smere je navrhnutá pasáž, ktorá umožňuje bezprostredné spojenie stanice metra a tramvaje s novo navrhnutým námestím. To je vytýčené reprezentatívnym vstupným priečelím elektrárne, po novom, divadla. Pešia zóna je lemovaná parterom s umiestnením služieb a ukončená mólom pri Vltave, ktoré pretína novovzniknutú „Holešovickú náplavku“.

SITUÁCIA ŠIRŠÍCH VZŤAHOV



DOČASNÉ VYUŽITIE



ARCHITEKTONICKÁ ČASŤ

ORGANIZAČNÁ ŠTRUKTÚRA

15

HLADISKOVÁ ČASŤ

VEREJNÉ

foyér
vstupná časť (inkl. kasa)
šatňa
buffet
toalety

NEVEREJNÉ

recepčia
kancelárie
hygienické zázemie (zamestnanci)
denná miestnosť, kuchynka
zasadacia miestnosť
sklady, zázemie buffet, upratovacia komora
archív

DIVADLO

VEĽKÁ SCÉNA

hľadisko
javisko, proscénium
bočné javiská, inšpicient
zadné javisko
réžia
technik

MALÁ SCÉNA

multifunkčný sál
sklad
réžia
technik

EXTERIÉROVÉ JAVISKO

UMELCI

foyér
catering point
šatne
hygienické zázemie – toalety, sprchy
skúšobne
skupinová skúšobňa, nahrávacie štúdio
maskérňa
kostymérňa

SKLADY

manipulačný sklad – príjem
sklad kulís
sklad rekvizít
sklad (menší)
sklad (väčší)
dielňa

KAVIAREŇ

VEREJNÉ

kaviareň
toalety

PRIVÁTNE

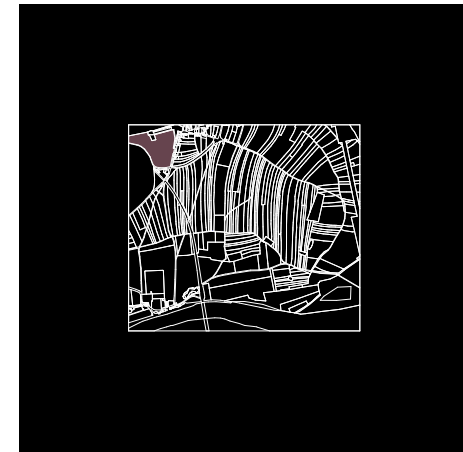
zázemie zamestnanci – šatňa, toaleta
príprava
sklad

REZIDENČNÁ ČASŤ

vstup
6x ubytovacia jednotka – mezonet
pobytová strešná záhrada

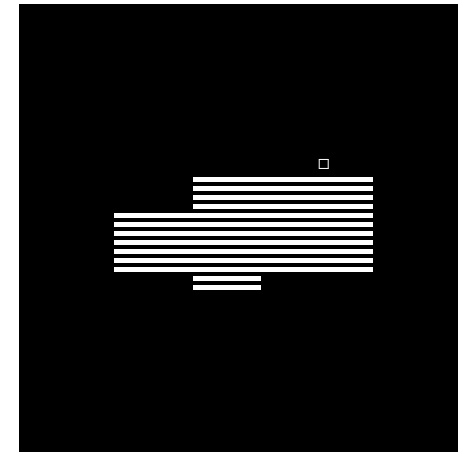
KONCEPT

16



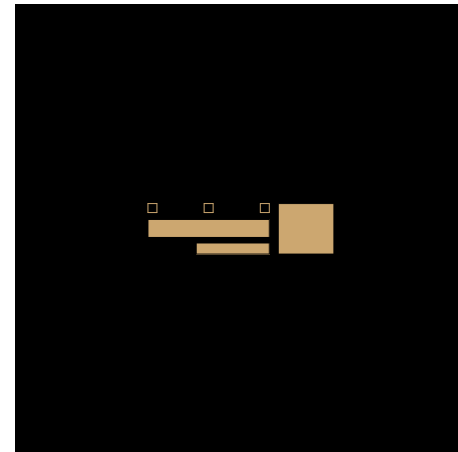
HISTORICKÁ LINEARITA

Linearita na pozemkoch v Holešovičiach, kde vznikali prvé fabriky je odkazom minulosti, ktorý je treba rešpektovať. Priemyselné areály, ktoré vo svojich časoch vznikali po okrajoch miest, sa dnes vplyvom rozrastania miest acitajú v centre diania. S možnosťou konverzie ukrývajú ešte jedno pozitívum, a to, výbornú dostupnosť. Kvalita spracovania, ako i dôraz na detail v časoch minulých sú dnes nenávratné a nenapodobiteľné.



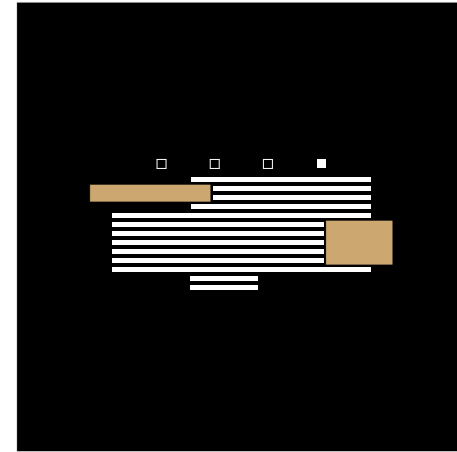
INDUSTRIÁLNA HMOTA

Objekt elektrárne ako i jeho stavby preberá linearitu územia a patrí medzi stavby halové. Je väčšieho merítka v spojitosti s niekdajšími technológiami veľkých rozmerov. Pôvodné murované steny ukrývajú rozsiahly neohraničený vnútorný priestor. Otvorená dispozícia a objemová flexibilita zaručujú opätovné včlenenie prevádzok s veľkými priestorovými nárokmi, napr. spoločensko-kultúrne funkcie, divadlo.



HMOTA DIVADLA A REZIDENCIE

Svetelné podmienky v kombinácii so svetlými a presklenými foyér umožňujú vytvorenie rôznych konštelácií kultúrno-spoločenského významu a umožňujú tak mnoho konfigurácií, po novom, divadla, ako celku ale i jednotlivých sálav. Disponuje celkom 5 prevádzkami, v ktorých môže prebiehať program i nezávisle od seba. Sú nimi: veľká scéna, malá scéna, externý stage (exteriérová scéna, pódium), foyér a priestor kaviarne.

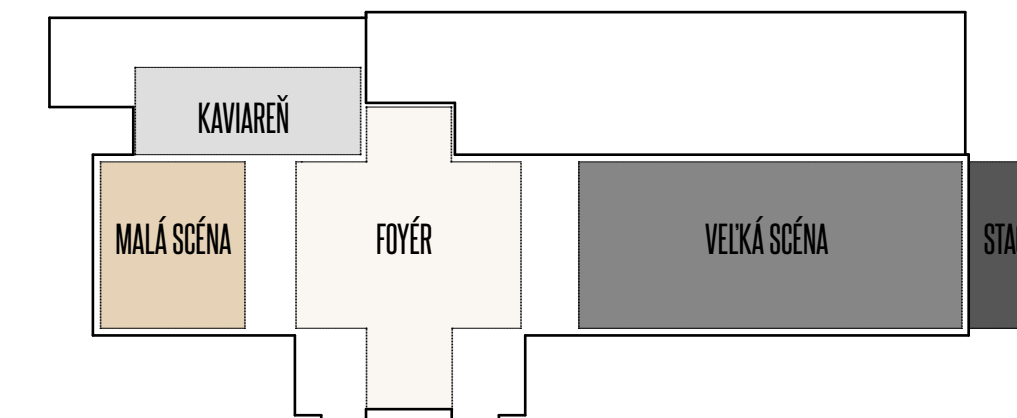


DIVADLO V INDUSTRIÁLI

Vložením nových funkcií do veľkoobjemových hál vzniká multifunkčné divadlo s nezameniteľnou atmosférou a duchom miesta. Dopravne ľahko dostupné a poskytujúce hneď niekoľko variabilných priestorov. Nezabúda na zachovanie historických stôp a to v podobe pripomienky zbúraných komínov. Na rozdiel od klasických divadiel poskytuje dodatočnú možnosť ubytovania, rezidencie, skúšajúcim umelcom.

17

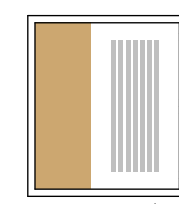
KONFIGURÁCIE DIVADLA



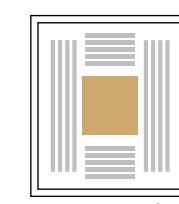
MALÁ SCÉNA - VARIÁCIE



306 miest



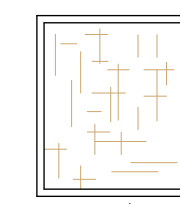
203 miest



342 miest



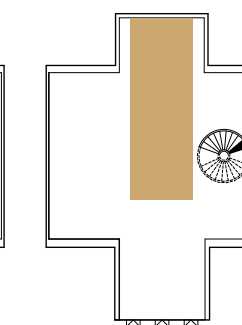
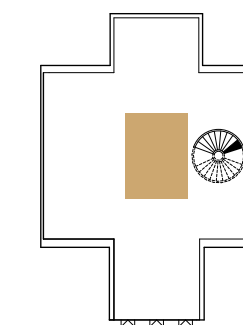
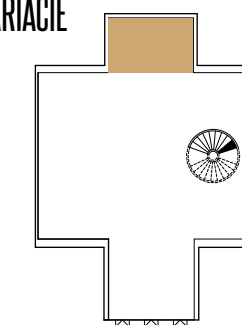
314 miest

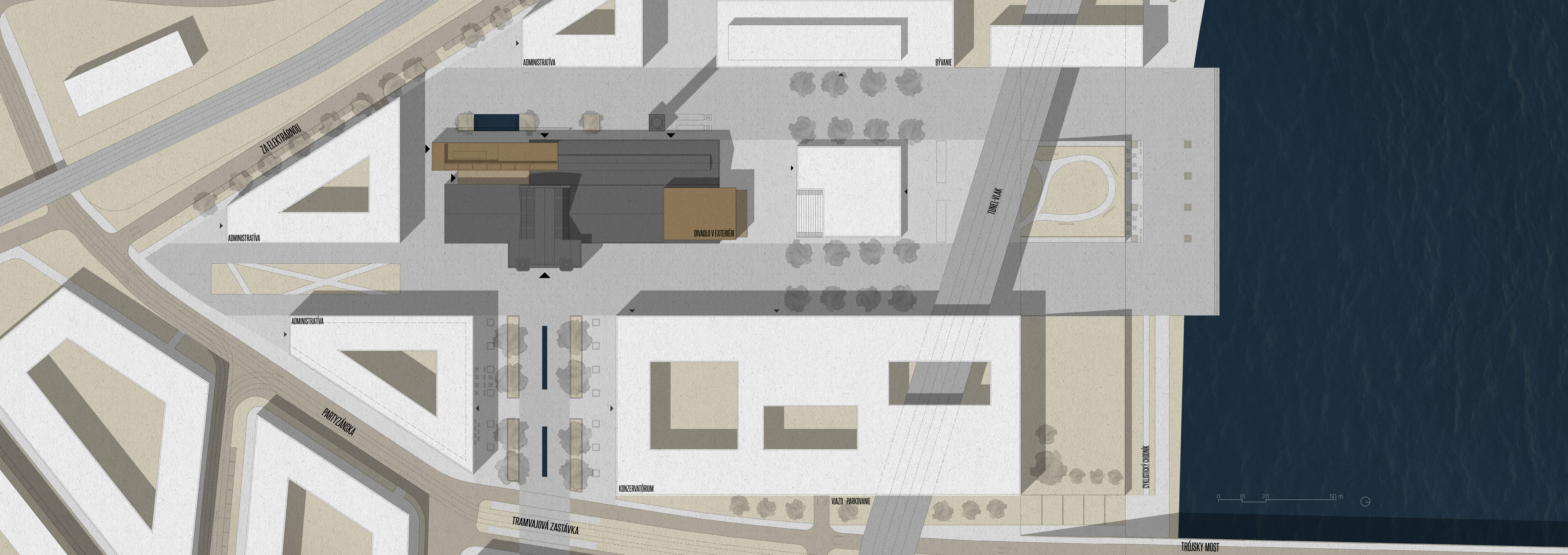


výstava?

Variabilita je možná i vďaka priamej blízkosti vlastného skladu pre tento priestor.

FOYÉR - VARIÁCIE





ADMINISTRATÍVA

BÝVANIE

ZA ELEKTRÁRNOU

ADMINISTRATÍVA

DIVADLO V EXTERIÉRI

TUNEĽ-VIAK

ADMINISTRATÍVA

PARTYZÁNSKA

KONZERVATÓRIUM

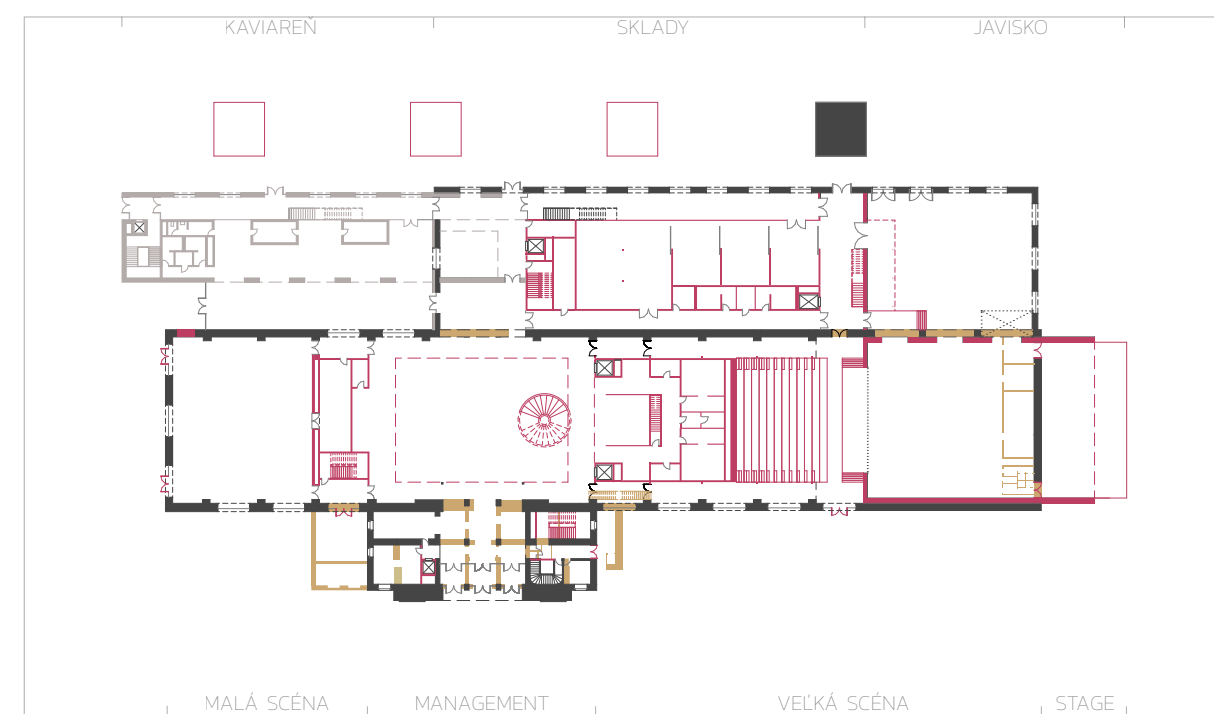
VIAZO - PARKOVANIE

CYKLISTICKÝ CHODNÍK

TRAMVAJOVÁ ZASTÁVKA

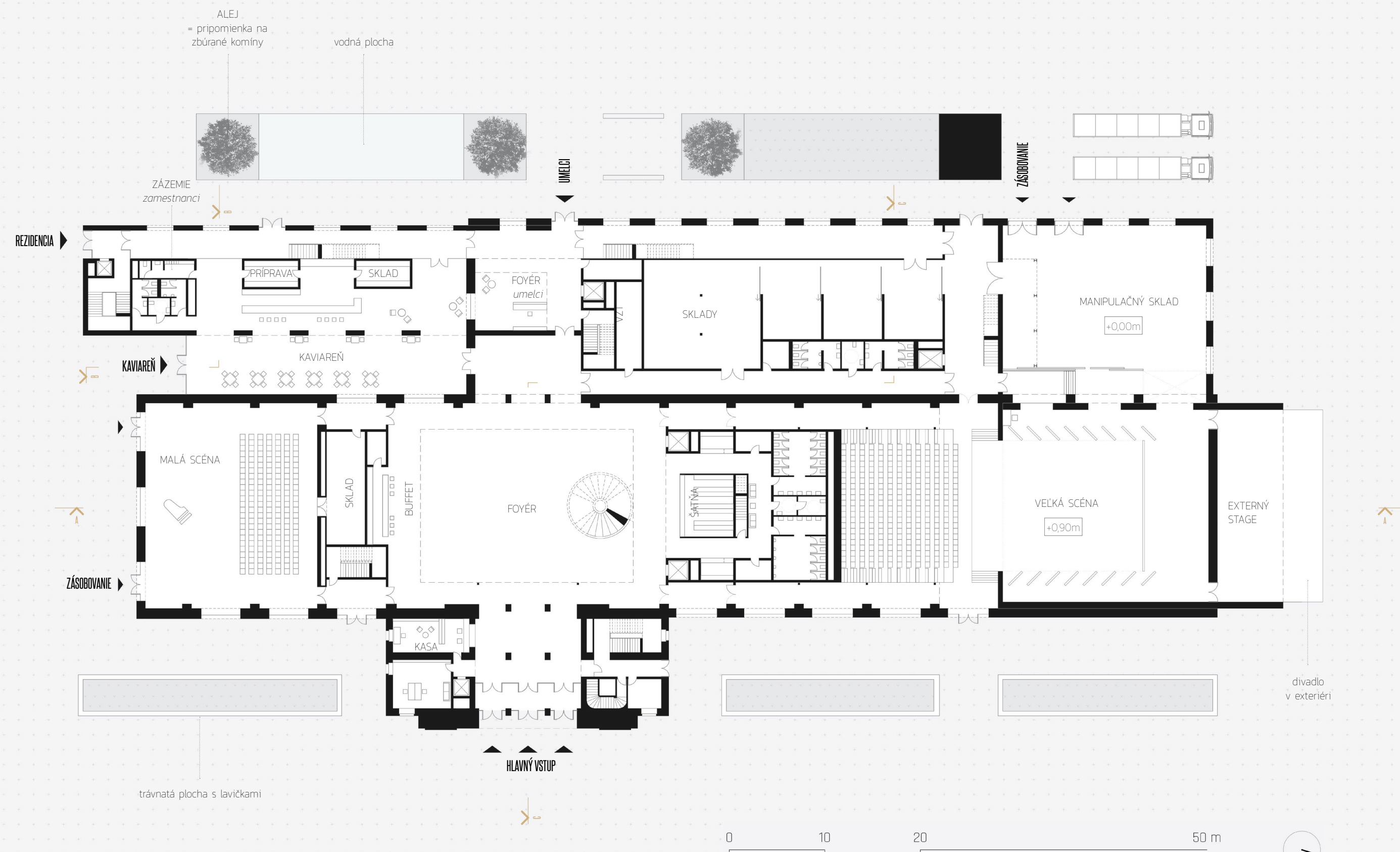
0 10 20 50 m

TRÓJSKY MOST



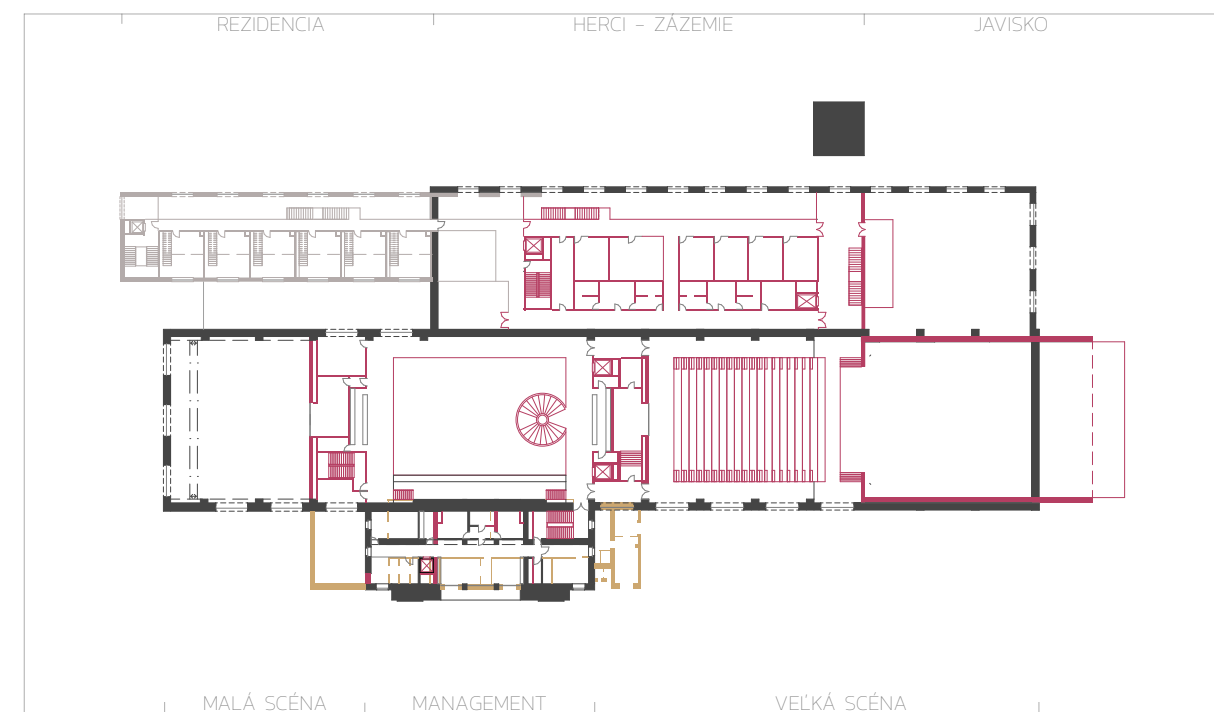
SCHÉMA

BÚRANÉ vs. NOVÉ PRVKY



2. NP

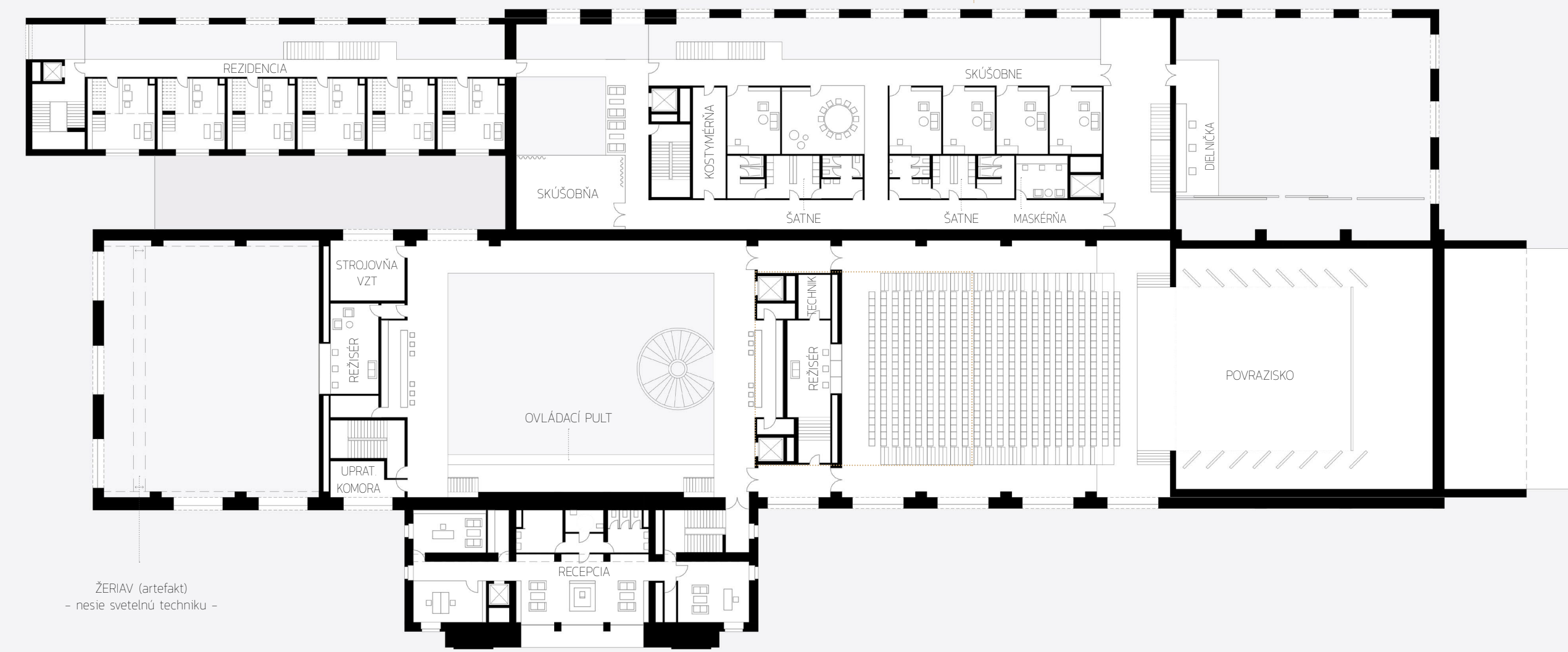
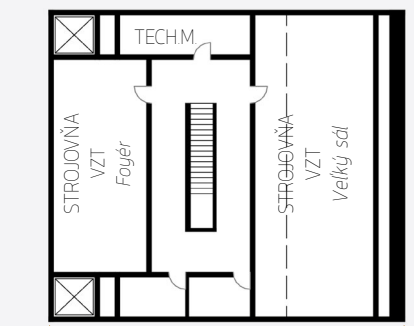
+ TECHNICKÉ
PODLAŽIE



SCHÉMA

BÚRANÉ vs. NOVÉ PRVKY

TECHNICKÉ PODLAŽIE

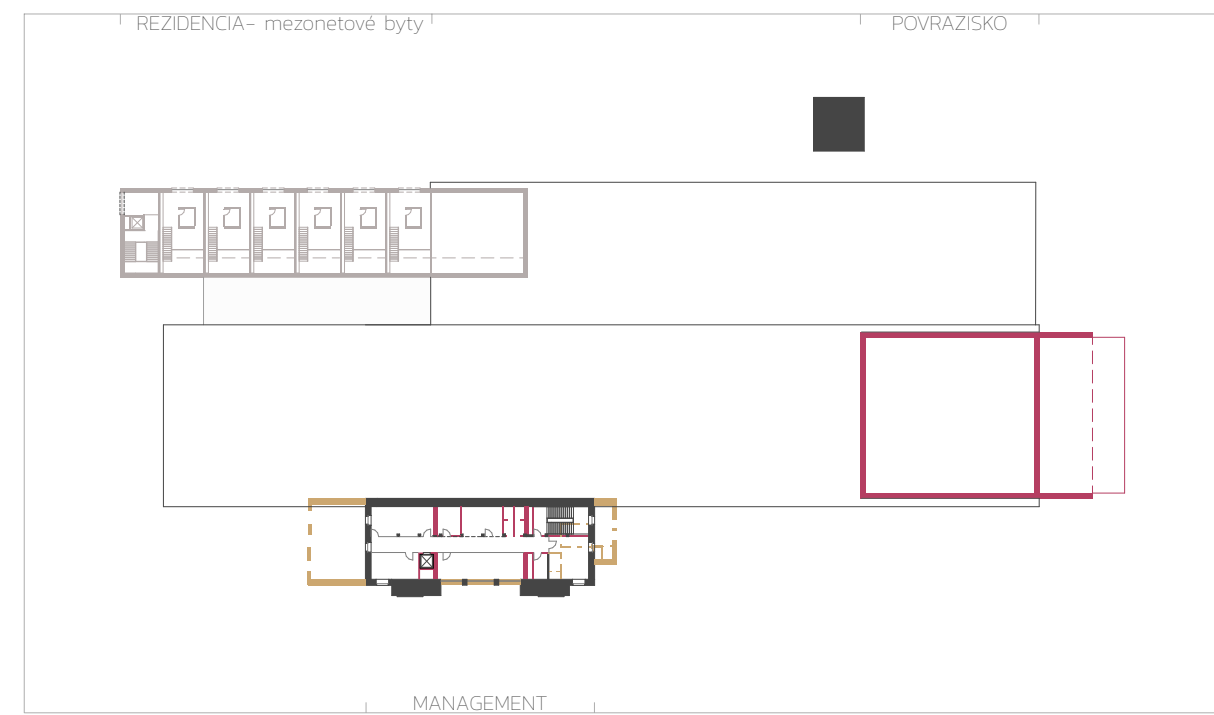


ŽERIAV (artefakt)
- nesie svetelnú techniku -



3. NP

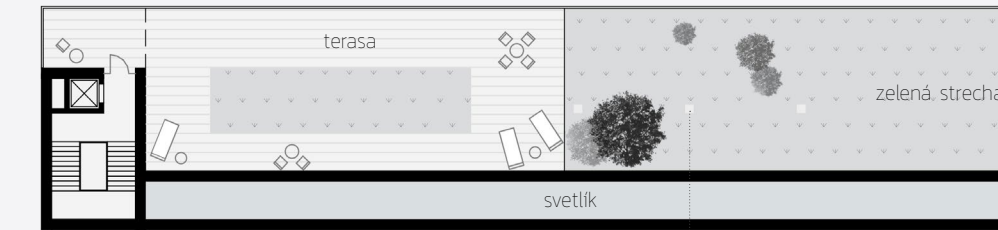
+ 4.NP



SCHEMA

BÚRANÉ vs. NOVÉ PRVKY

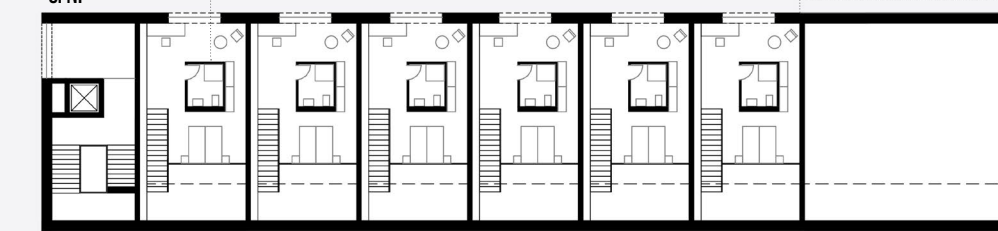
STREŠNÁ TERASA



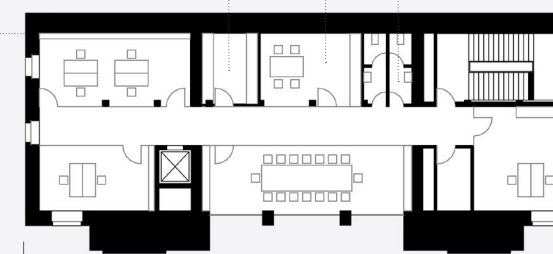
odskočené
odvetrávanie
+ odtoky dažď. vody

KÚPEĽNÁ

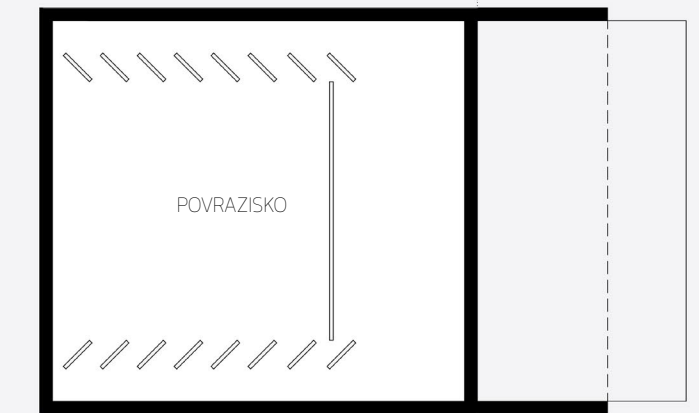
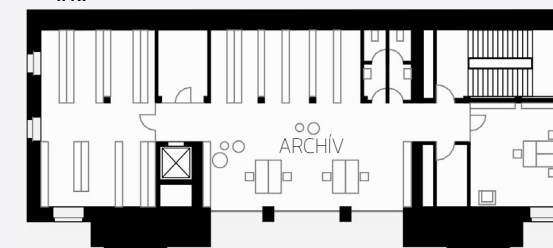
3. NP

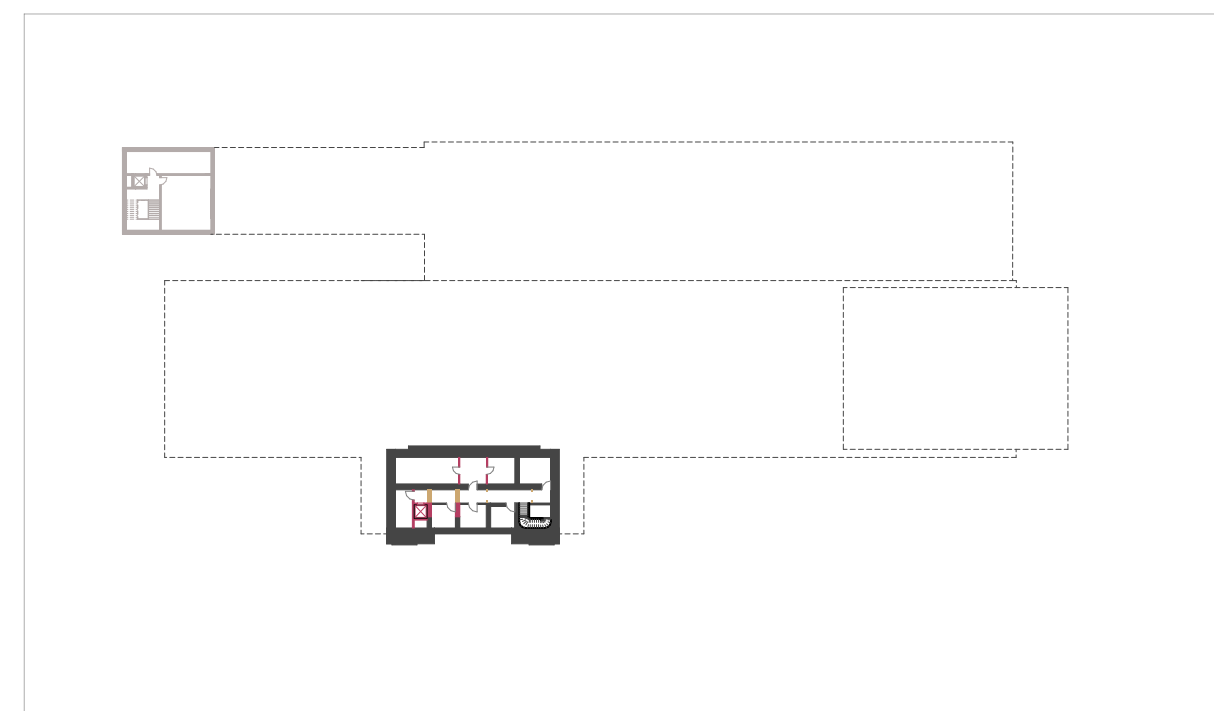


3. NP



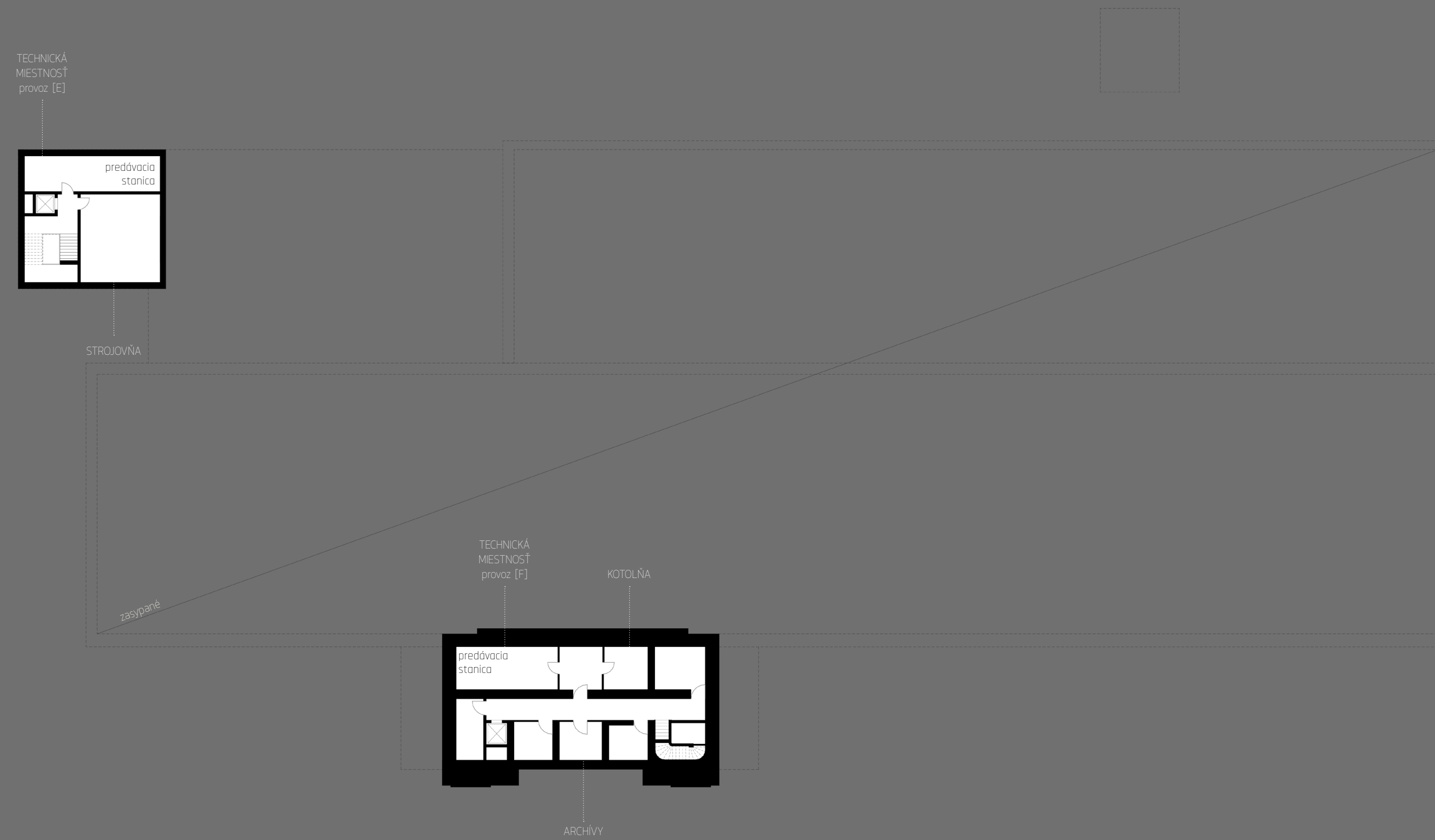
4. NP





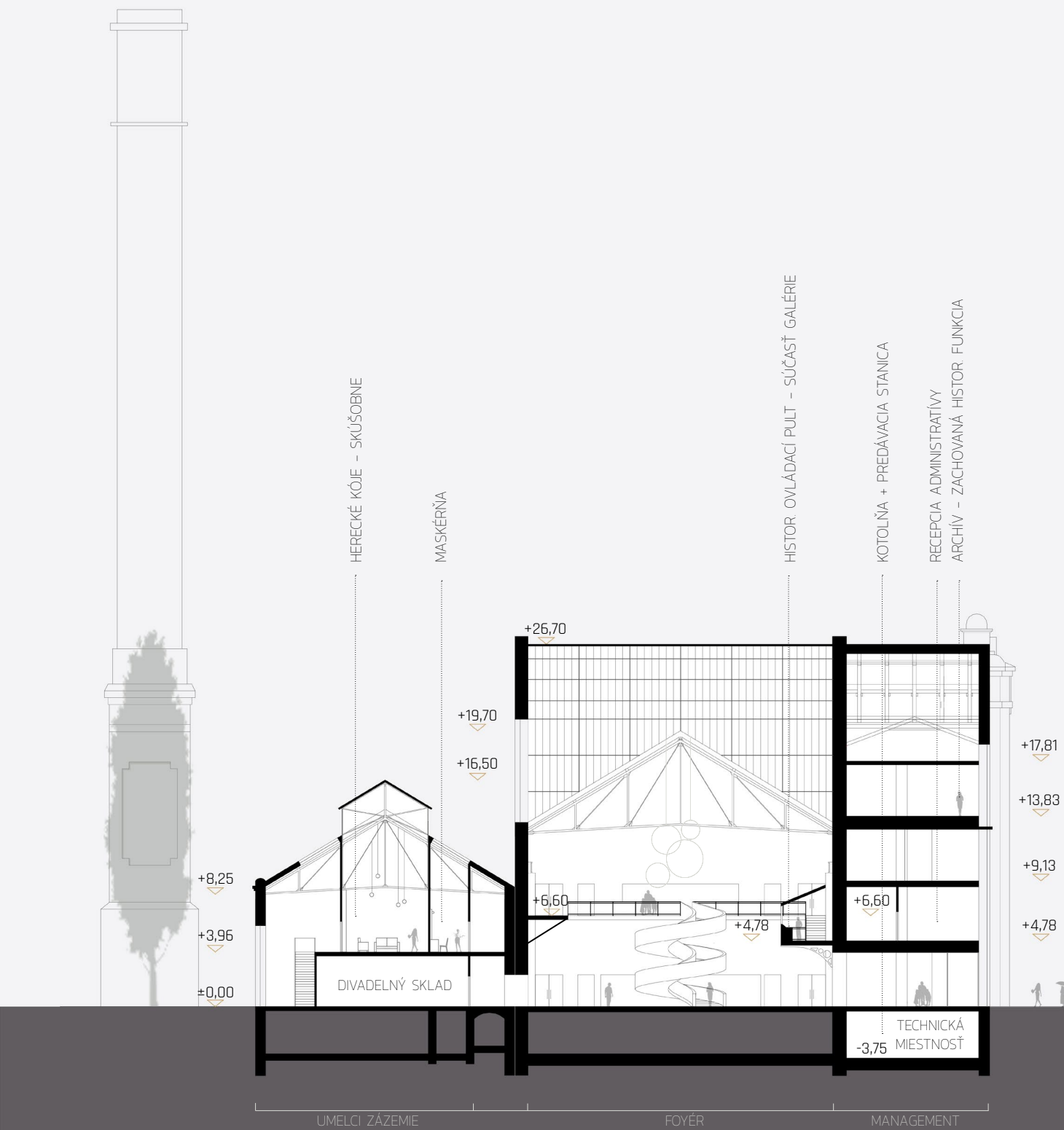
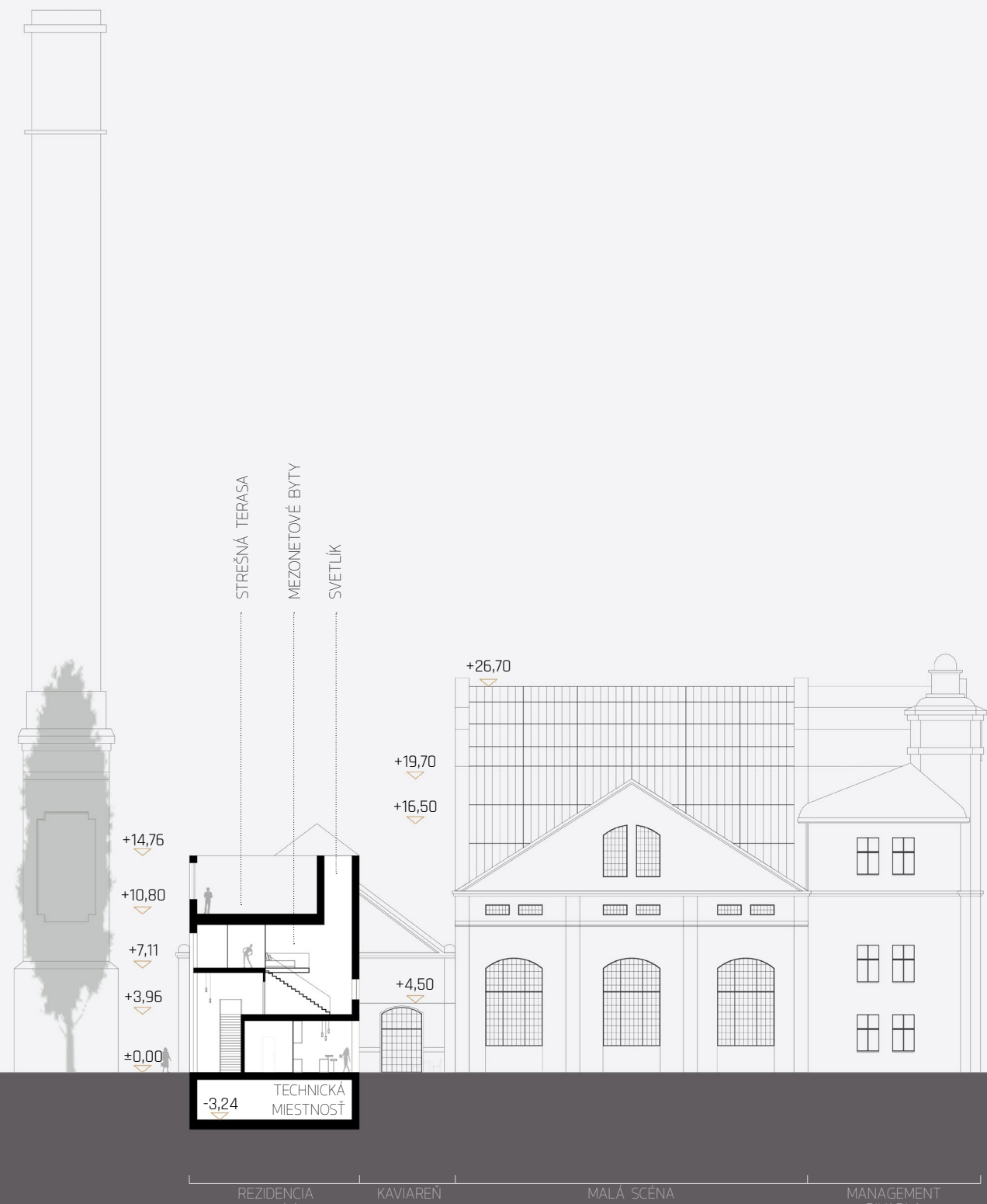
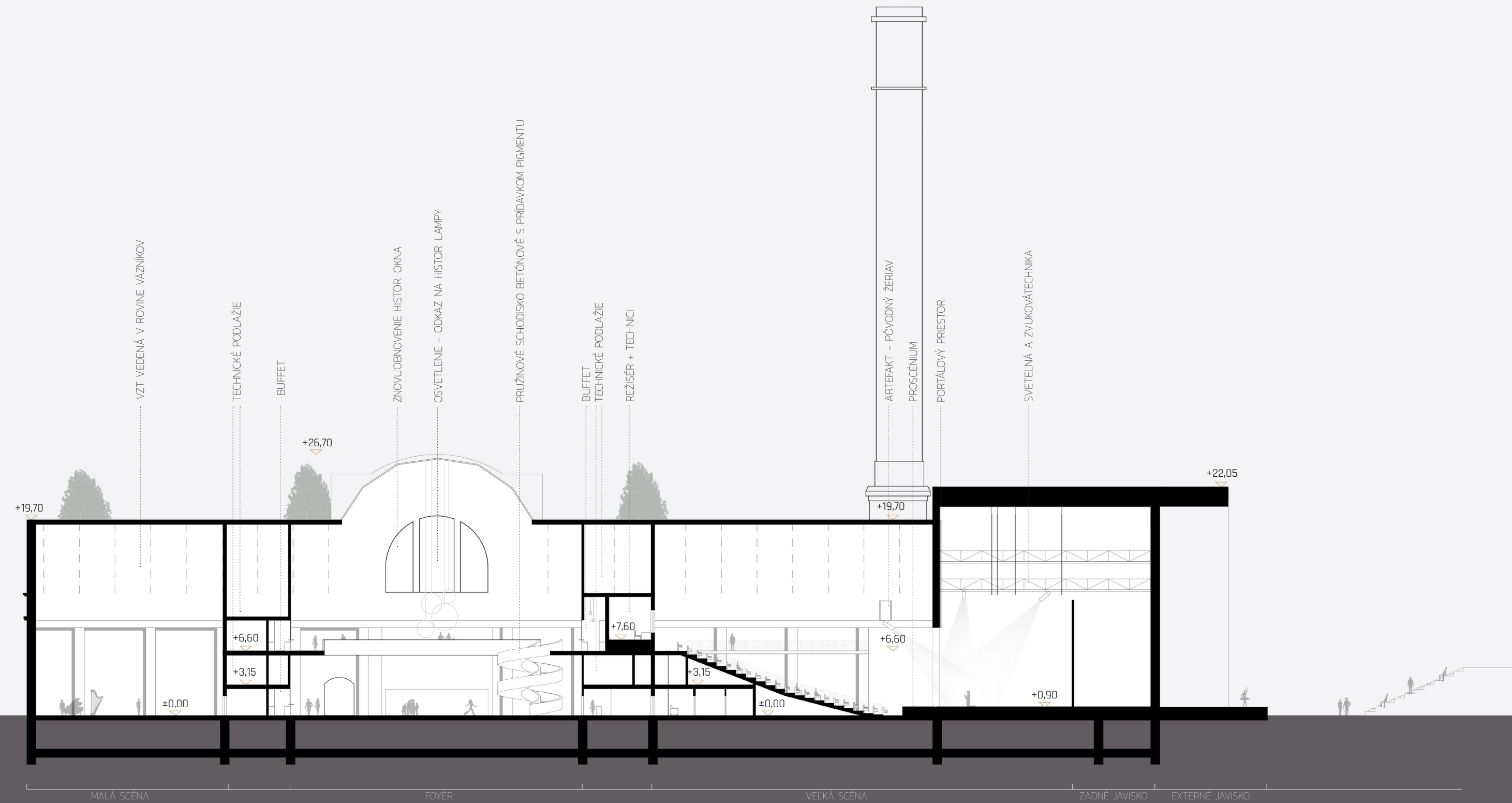
SCHÉMA

BÚRANÉ vs. NOVÉ PRVKY



A 27

B 28 C



VÝCHODNÝ



SEVERNÝ



POHLADY
1:400

ZÁPADNÝ



JUŽNÝ



POHLADY

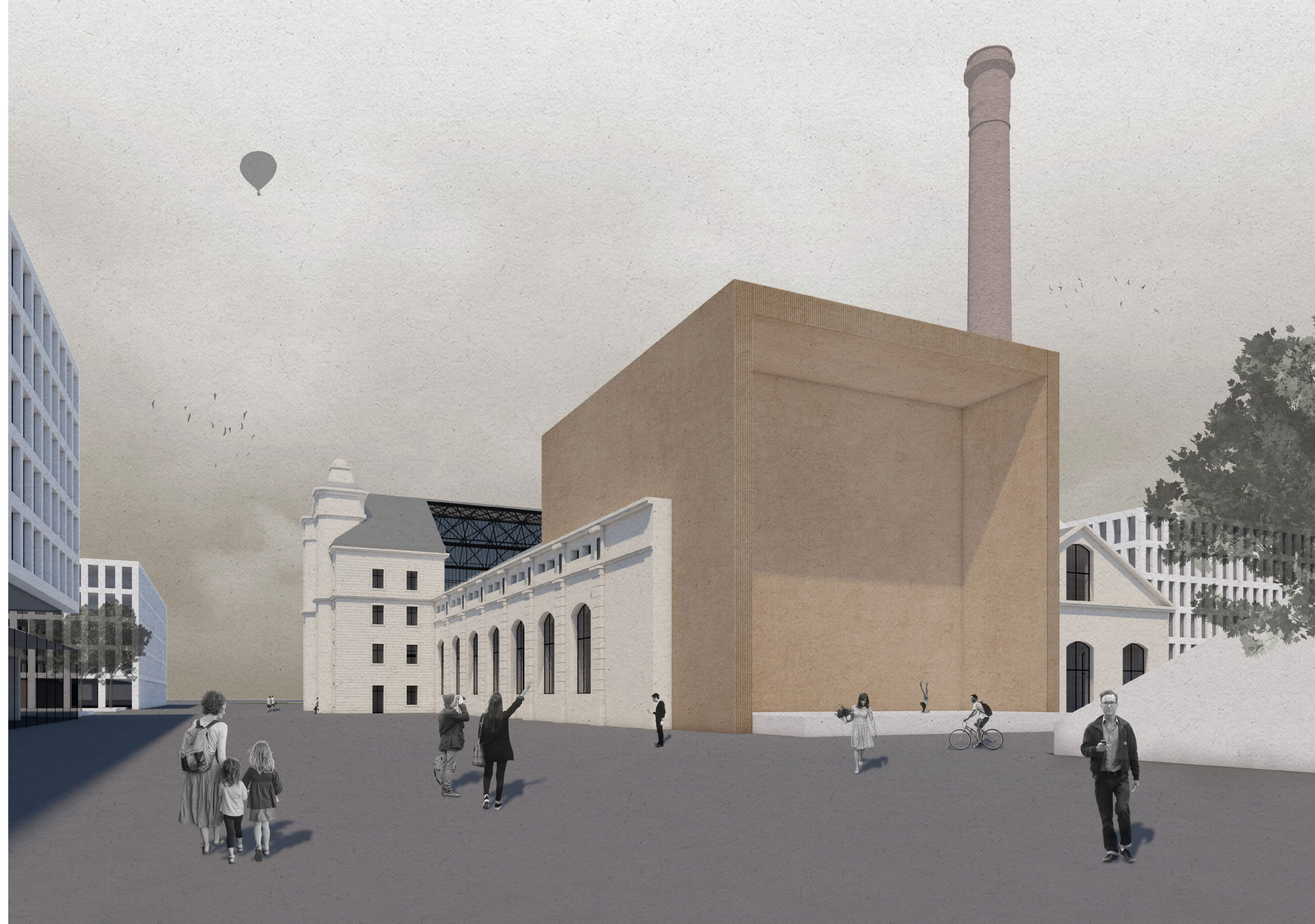
1:400

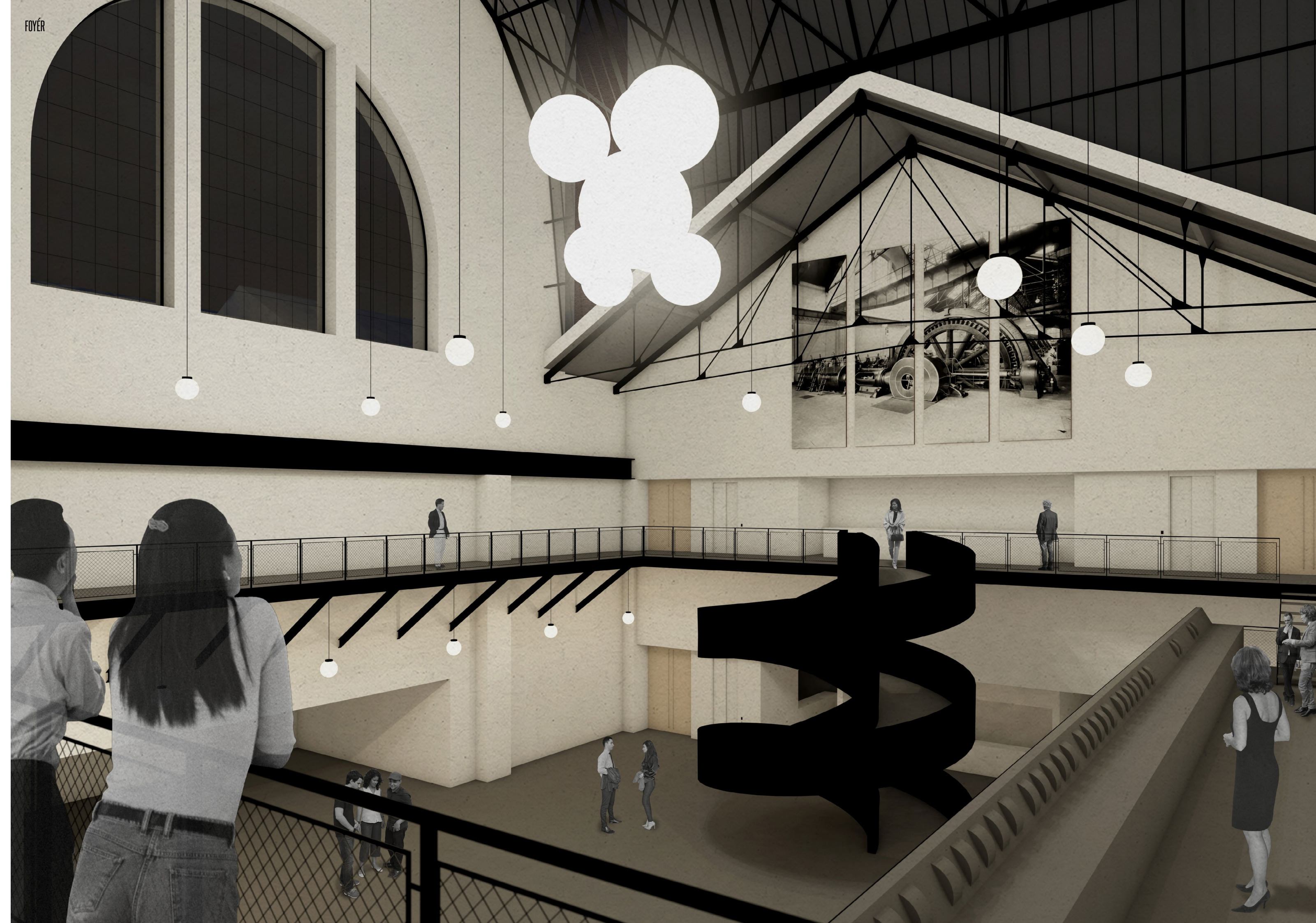
VIZUALIZÁCIE







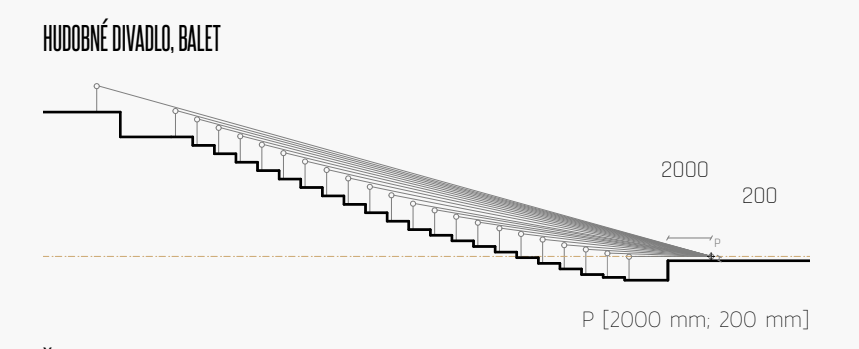




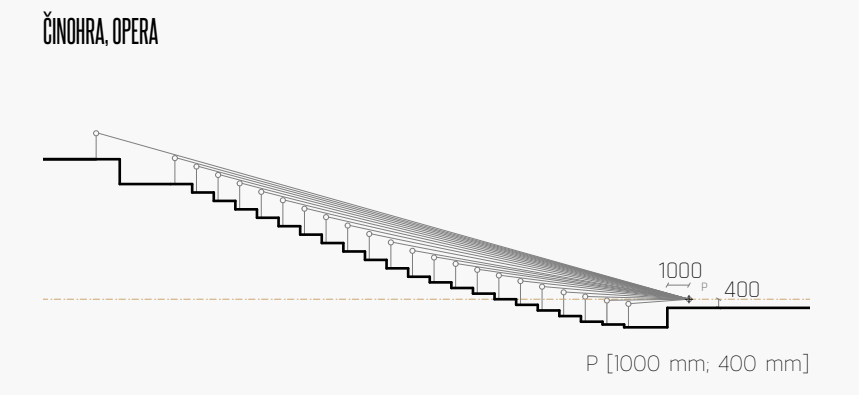


3D REZ - MEZONET

KRIVKA VIDITELNOSTI



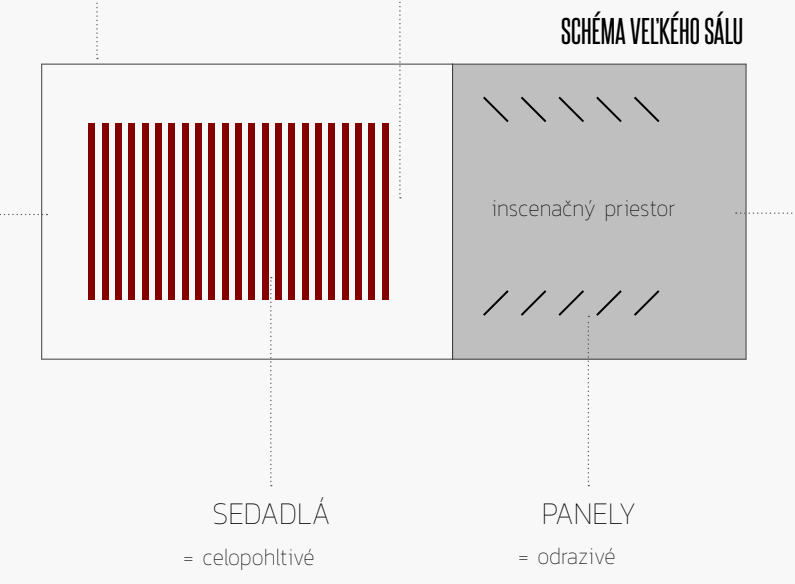
P - vzhľadný bod
h₀ - výška oka diváka
(= 1,20m)



AKUSTICKÉ HLADISKO

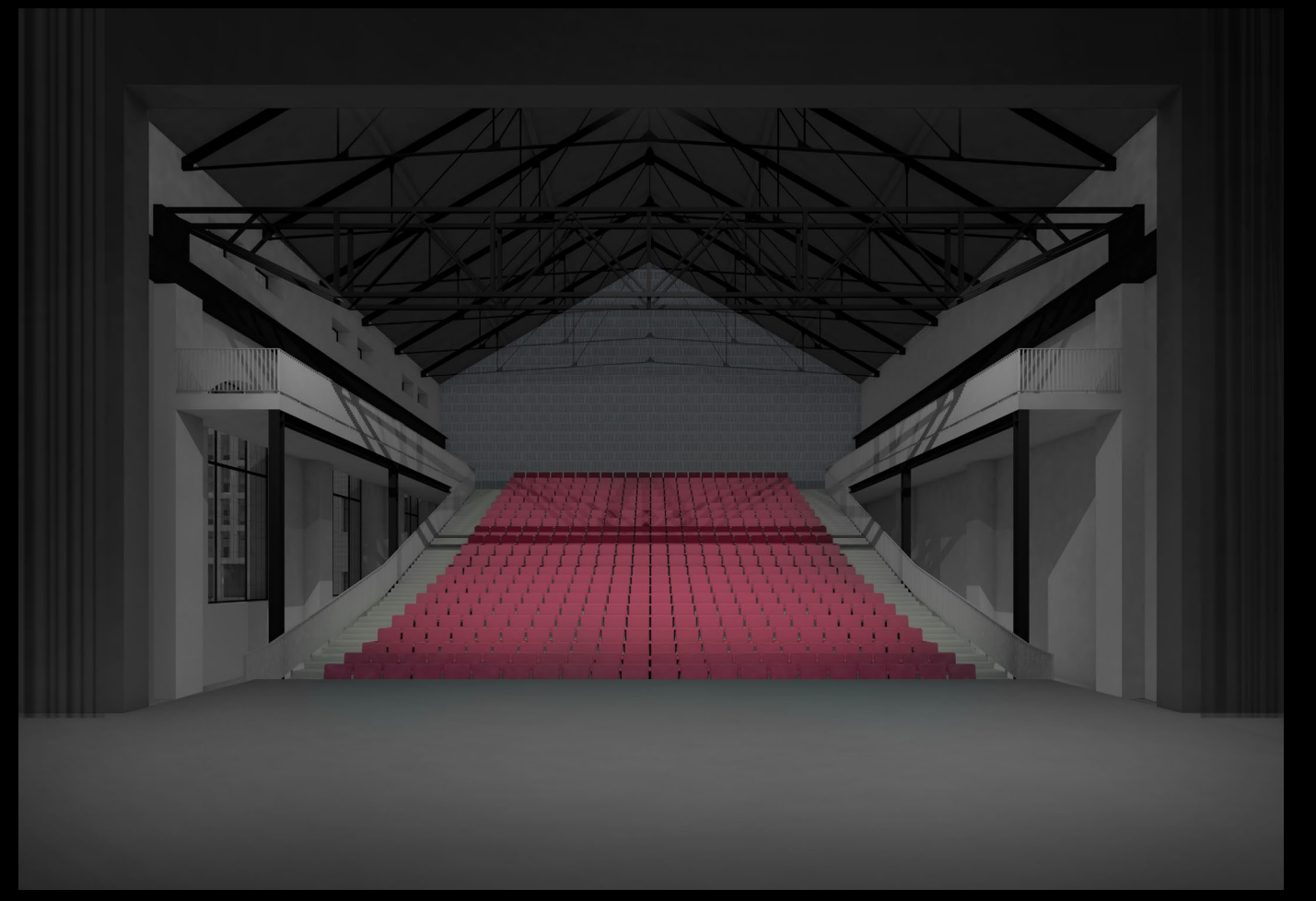
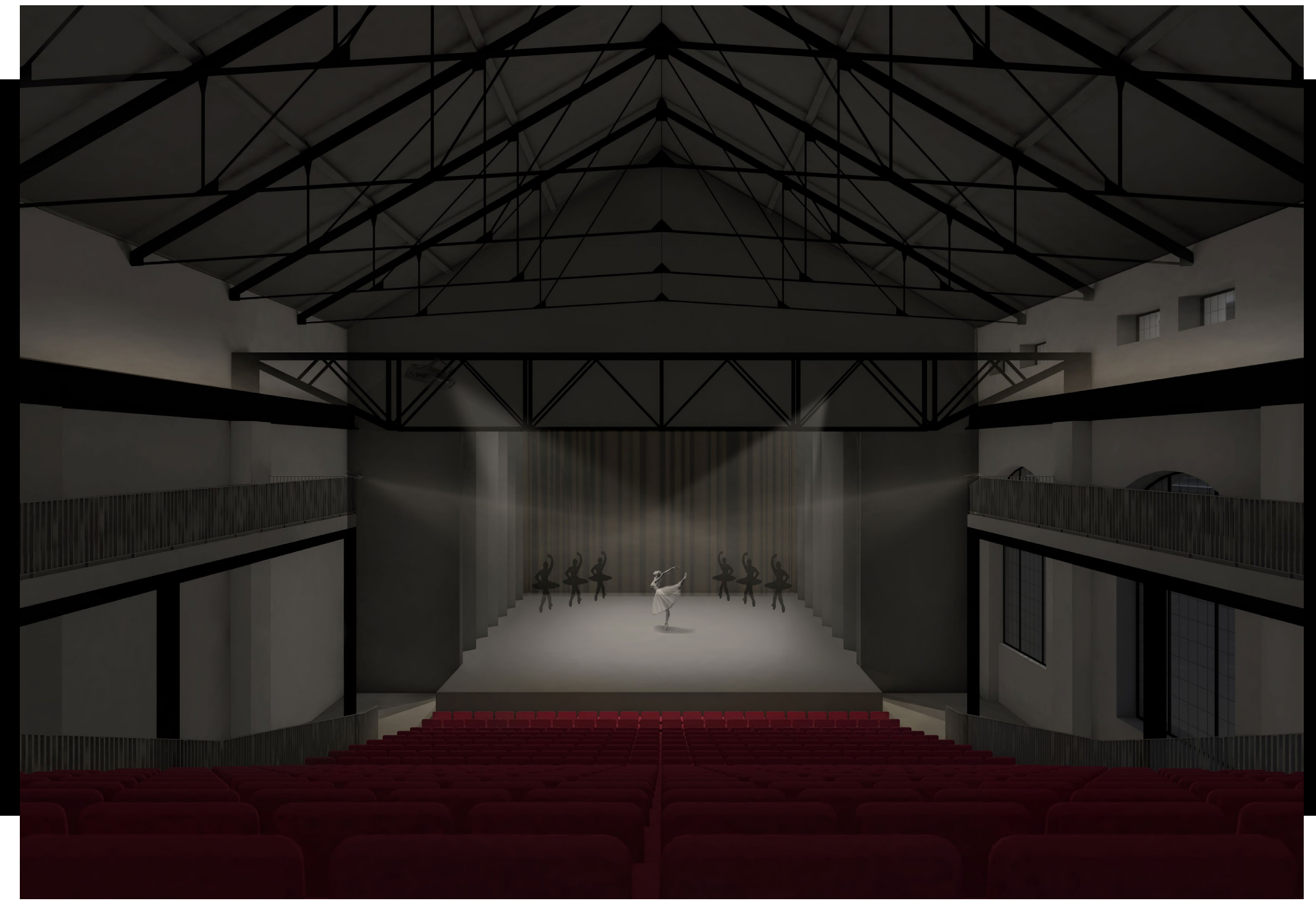
- akustické dosky eco-phone v šedej farbe
- akustické dosky eco-phone v šedej farbe
- = porézny pohlcovač
- v prípade potreby (závisí od druhu predstavenia) budú na žeriave umiestnené dodatočné pohlcovače (ich prevedenie podľa výpočtov akustika)
- STROP
- ZÁVESNÉ POHLCOVAČE

ZADNÁ STENA
= pohltivá
- dutinové tehly, povrch bielený vápnom



- eliminuju riziko kolísavej návštevnosti
- divadelné sedadlá Zorrilla v bordovej farbe

- javiskové panely majú odrazivú povrchovú úpravu a podľa uhlu svojho natočenia - podľa (podľa výpočtu) žánru predstavenia môžu napomáhať akustike priestoru



INTERIÉR
VEĽKÁ SCÉNA

TECHNICKÁ ČASŤ

TEXTOVÁ ČASŤ

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

| | | |
|-----|-------------------------------------|--|
| 1.1 | ÚDAJE O STAVBE | |
| a/ | Názov stavby | Konverze Holešovickéj elektrárny |
| b/ | Miesto stavby | Partyzánska ulica, Praha 7 – Holešovice, 170 00 |
| c/ | Čísla parcel: | 1/5, 1/22, 1/24, 1/25, 1/26, 1/27, 1/28 |
| d/ | Katastrálne územie: | Holešovice 730122 |
| e/ | Predmet dokumentácie: | Predmetom tejto dokumentácie je konverzia objektov bývalej elektrárne na spoločensko-kultúrne centrum, divadlo. Budovy sú doplnené o novostavbu – rezidencia (dočasné ubytovanie) pre umelcov s kaviarňou v parteri. |
| f/ | Stavebné objekty: | S01 – divadlo, S02 – zázemie, S03 – rezidencia |
| 1.2 | ÚDAJE O STAVEBNÍKOVI | |
| | Stavebník: | Pražská teplárenská a.s., Partyzánska 1/7 Praha 7 – Holešovice, 170 00 |
| 1.3 | ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI DOKUMENTÁCIE | |
| | Projektant: | Žofia Uhrínová |

2 ZOZNAM VSTUPNÝCH PODKLADOV

- Preddiplomový projekt AMG2- Žofia Uhrínová
- „Ústřední elektrická stanice královského hlavního města Prahy“ – Stavbní historie a průzkumy, Šenberger T.
- platné normy ČSN
- stavebno-historický prieskum (NPÚ Praha)
- katastrálna mapa
- historická a archívna dokumentácia

3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

3.1 ROZSAH RIEŠENÉHO ÚZEMIA, DOTERAJŠIE VYUŽITIE A ZASTAVANOSŤ ÚZEMIA

Projekt pojíma konverziu bývalej Holešovickéj elektrárne, dnes teplárne, ležiacu v priemyselnom areáli, ktorý je vytýčený ulicami Partyzánska, Za eletrárnou a riekou Vltava. Pomyselným trojuholníkovým cípom Holešovic prechádzajú 2 železničné koridory, ktoré ďalej vedú do staníc Nádráží Holešovice a Holešovice-Bubny. Ulica Partyzánska sa ďalej napája cez Trójsky most na Pražský okruh. V súčasnosti je celý areál uzavrený pre verejnosť, objekty kotolne a strojárne sú nevyužívané, Pozemky sa nachádzajú v zastavanej časti, v intraviláne Hlavního mesta Prahy, kat. úz. Holešovice 730122. Toto územie bolo spracované v rámci preddiplomového projektu v rozsahu urbanistickej štúdie. Tá slúži ako podklad pre konverziu a návrh dostavby nového objektu rezidencie pre umelcov a považuje sa za súčasný stav.

3.2 ÚDAJE O OCHRANE ÚZEMIA PODĽA PRÁVNÝCH PREDPISOV

Budovy starej kotolne a strojovne, teleso komínu, vodárne Háječek, viadukt, ako i zastavané pzemky pod budovami sú kultúrnou pamiatkou ČR.

Celý areál sa nachádza v pamiatkovo chránenom území. Časť areálu leží v záplavovom území.

3.3 ÚDAJE O SPLNENÍ PODMIENOK REGULAČNÉHO PLÁNU, ÚZEMNÉHO ROZHODNUTIA, ÚZEMNO-PLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE

Územie je všeobecne zmiešané, pre účely diplomového projektu je schválené k využitiu pre kultúru.

3.4 INFORMÁCIE O DODRŽANÍ VŠEOBECNÝCH POŽIADAVKOV NA VYUŽITIE ÚZEMIA

Pozemky sú vo vlastníctve vlastníka, v katastri nehnuteľností sú evidované ako zastavaná plocha a nádvorie, ostatné plochy. Pozemky sú v zadaní územného plánu určené ako V5-E všeobecne zmiešane – energetika.

3.5 ZOZNAM VÝNIMIEK

3.6 ZOZNAM DOTKNUTÝCH POZEMKOV A STAVIEB

| | | | |
|------------|----------------|-----------------------------|-----------------------|
| parcela č. | 1/5 | ostatná plocha | 4 900 m ² |
| | 1/22 | zastavaná plocha a nádvorie | 864 m ² |
| | 1/24 | zastavaná plocha a nádvorie | 58 m ² |
| | 1/25 | zastavaná plocha a nádvorie | 1 512 m ² |
| | 1/26 | zastavaná plocha a nádvorie | 3 417 m ² |
| | 1/27 | zastavaná plocha a nádvorie | 1 558 m ² |
| | 1/28 | zastavaná plocha a nádvorie | 1 164 m ² |
| | CELKOVÁ PLOCHA | | 13 473 m ² |

4 ÚDAJE O STAVBE

4.1 STAVBA, ÚČEL UŽÍVANIA A ÚDAJE O OCHRANE

Konverzia prihliada na súčasné trendy a potreby umelcov a kreatívcov rozšírením existujúcich budov o novostavbu s rezidenciou. Líniový charakter zástavby sa snaží odraziť nielen v novonavrhnutej hmote, ale i v pôdorysoch.

Objekt strojovne je budova verejná, obsahujúca 2 sály- veľkú scénu s povraziskom a proscéniom s kapacitou 484 miest, s fixným usporiadaním sálu, ktorý je uspôsobený ako na hudobné predstavenia, tak i na čínoherné umenie. Malá scéna disponuje multifunkčným priestorom o kapacite 100 miest, ktorý sa modifikuje zmenám usporiadania. Súčasťou budovy je neodmysliteľne i foyér, rozložené na 2 úrovniach s ochozom, ktorý sa citlivo napája na historický Velín. Bývala kotolňa je budovou pre umelcov a zabezpečuje chod divadla ako takého. Nájďeme tu sklady, ktoré sú medzi sebou prístupné a ústia do dielne. Hmota novostavby vychádza z historických budov, ktoré sú jednodlné, halového charakteru. Nová hmota sa snaží nenarušiť historickú hodnotu takmer 100-ročnej architektúry. V exteriéri z čela strojovne vystupuje hmota určená pre exteriérové podujatia, divadielka, no môže slúžiť i ako amfiteáter. Fasády existujúcich budov slúžia v prenesenom význame ako kulisy- v kaviarni.

2.4.12 VNÚTORNÉ DELIACE KONŠTRUKCIE, PODHLĎADY

Vnútorne deliace priečky v 1np sú navrhnuté zo sádrokartónu. Podhlády spĺňajú protipožiarné ochanné vlastnosti.

2.4.13 PODLAHY

Existujúce konštrukcie podláh budú v maximálnom možnom rozsahu zachované, prípadne asanované a doplnené. V niektorých priestoroch je doplnená novou anhydritovou cementovou alebo kalcium-sulfátovou stierkou. V novo-navrhnutej rezidenčnej budove v 2. a 3 np je skladba podlahy doplnená tepelno-iz. násypom kvôli podlahovému vykurovaniu. Nášlapná vrstva je v týchto priestoroch z drevených parkiet.

2.4.14 VONKAJŠIE POVRCHY

Nepôvodné nátery a omietky budú odstránené a nahradené novými podľa konzultácie s NPÚ. Štukové fasády s reliéfnou výzdobou budú očistené a opravené taktiež podľa konzultácie s NPÚ. Prístavba má prevetrávanú fasádu a je opláštená vlnitým plechom.

2.4.15 VNÚTORNÉ POVRCHY

Vnútorne omietky sú s ohľadom na skladby konštrukcií navrhnuté ako sadrové. Existujúce historické materiály a obklady budú repasované. Povrchy v hygienických zázemiach a gastroprevádzke budú opatrené stierkami a keramickými obkladmi. Povrch steny v divadelnom sále je tvorený omietkou.

2.4.16 VÝPLNE OTVOROV

Okenné otvory budú výmenné za oceľové profilované izolačné okná Jansen (vo farbe antracit), ktoré sú priamo určené pre sanáciu historických objektov. V priestoroch novostavby sú v rezidenčnej časti okná otváravé, aby umožňovali prirodzené vetranie. Na streche sa po celej dĺžke nachádza svetlík, ktorý nepriamo osvetľuje mezonetové byty.

2.4.17 KLAMPIARSKÉ KONŠTRUKCIE

Pôvodné klampiarske prvky budú repasované. Nové budú realizované z itanzinku príp. medi. – dľa špecifikácie a konkrétneho miesta použitia.

2.4.18 KOMÍNY, ODKURENIE A ODVETRANIE

Existujúci komín kotolne ponechaný bez využitia. Odvetranie kanalizácie mezonetových bytov je riešené vytiahnutím nad rovinu strechy. V poslednom podlaží odvetranie bytov, nad ktorými je terasa uskakuje a ústí do vedľajšej odvetr. šachty, ktorá je ukončená na streche. gastroprevádzka je vetraná nútene, VZT. V bytoch je zaistené prirodzené prevetrávanie (komínovým efektom).

2.4.19 OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A DOPLNKY INTERIÉRU

Za spomenutie stojí veľký sál, kde je podľa samostatného projektu navrhnutá konštrukcia hľadiska a technická obsluha javiska. Návrh interiéru sa venuje povrchom v sále, akustike a viditeľnosti. .

2.4.20 VONKAJŠIE PLOCHY

Spevnené plochy sú opatrené z veľkoformátovej dlažby. Pred vstupom do zázemia sa nachádza malá vodná plocha. vytýčené plochy sú zatravnené.

2.4.21 OSTATNÉ KONŠTRUKCIE A DOPLNKY EXTERIÉRU, MESTSKÝ MOBILIÁR

Zachované industriálne exempláre budú umiestnené vo vedľajšom parku (viz situácia preddiplom) ako odkaz minulosti.

2.5 PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE A TECHNOLOGIA VÝROBY

Nie sú navrhnuté žiadne výrobné zariadenia.

2.6 BEZPEČNOSŤ A BEZBARIÉROVÉ UŽÍVANIE STAVBY

Návrh spĺňa všetky požiadavky na bezbariérové používanie stavieb. Neohrozuje osoby na zdraví ani na životoch a neohrozuje ani zrušenie konštrukcií. Vnútorne povrchy spĺňajú protišmykové požiadavky.

2.7 MECHANICKÁ ODOLNOSŤ A STABILITA

Mechanická odolnosť a stabilita je dokázaná v statických výpočtoch. Konštrukcie sú navrhnuté tak, aby nemohlo dôjsť k zrušeniu stavby.

2.8 ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA TECHNOLOGICKÝCH A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ

VZT jednotky sú bližšie popísané v ďalšej kapitole projektu.

2. 9 POŽIARNO BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE

Riešené v samostatnej časti správy DP-poslednej kapitole tech. súhrnnej správy.

2.10 ZÁSADY HOSPODARENIA S ENERGIAMI

Historické objekty nie je možné s ohľadom na pamiatkovú ochranu zateplíť. Hodnoty súčiniteľov prestupov tepla novonavrhnutých konštrukcií a skladieb vyhovujú požadovaným hodnotám v ČSN. – viz energetický štítok.

2.11 HYGIENICKÉ POŽIADAVKY NA STAVBU A PROSTREDIE

Stavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie a odpovedá ustanoveniam zákona č. 17/1992 Zb. O životnom prostredí, zákona č. 100/2001 Zb. O posudzovaní vplyvu na životné prostredie, zákona č. 114/1992 Zb. O ochrane prírody a krajiny, i ostatným súvisiacim právnym predpisom.

2.12 OCHRANA STAVBY PRED NEGATÍVNÝMI ÚČINKAMI VONKAJŠIEHO PROSTREDIA

Novo navrhnuté konštrukcie a skladby spĺňajú všetky požiadavky na ochranu pred negatívnymi vplyvmi vonkajšieho prostredia.

3 PRIPOJENIE NA TECHNICKÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Technická infraštruktúra je k objektom privedená z ulice Partyzánska. Vodovod, elektrické a plynové prípojky sú vedené v inštaláčnom kolektore pod terénom v nezamrzajúcej hĺbke. Predávacie stanice a vodovodné prípojky s vodomeri sú rozdelené pre jednotlivé prevádzky (viz časť TZB) samostatne a umožňujú tak samostatný chod.

4 DOPRAVNÉ RIEŠENIE

4.1 POPIS DOPRAVNÉHO RIEŠENIA

Koncepcia bola navrhnutá v preddiplomovom projekte. Územie je riešené prevažne ako pešia zóna s dostatočne širokými prejazdmi (umožňujúce zásah záchranných zložiek). Zásobovanie okolitých objektov sa rieši buď z 1PP alebo zásobovaním v úrovni 1 NP (divadlo) vjazd z ulice Za Elektrárnou.

4.2 DOPRAVA V KLÚDE

Parkovanie je umožnené v podzemnom podlaží konzervatória, ktoré je v bezprostrednej blízkosti divadla. Spĺňa dochádzkovú vzdialenosť dľa predpisov. Podpivničenie divadla pre parkovanie, ako také, kvôli historickej hodnote budovy a jej ochrane a takisto kvôli nízkym počtom stání v porovnaní s vysokými nákladmi na prevedenie riešenia, nebolo uvažované. Kapacita parkovacích miest bola navrhnutá v súlade s nariadením č.10/2016 Sb, prílohy 3 nasledovne:

- provozy so zhromažďovacím priestormi (divadlo) -> 1 park. miesto / 60 m² HPP a z toho 20% viazaných a 80% návštevnických.
- návrh počíta so zaokrúhlene 4200m² HPP -> 4200 : 60 = 70 parkovacích miest
- prepočet miest pre zónu 1 - 10%-35% => 7 - 25 parkovacích miest
- z toho: 20% viazaných -> 2 - 5 parkovacích miest
- 80% návštevnických -> 5 - 20 parkovacích miest

-> viazané parkovacie miesta sú umiestnené a označené v ulici Za Elektrárnou. Návštevnícke v budove priľahlého konzervatória (vjazd ulica Partyzánska)

- viz schéma A

5 RIEŠENIE VEGETÁCIE

5.1 SÚVISIACE TERÉNNE ÚPRAVY

Spevnené plochy dľa návrhu situácie projektu.

5.2 VEGETAČNÉ PRVKY A BIOTECHNICKÉ ZARIADENIA

Riešenie vegetácie bude obsahom dokumentácie sadových úprav podľa návrhu krajinnárskeho architekta.

6 VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stavba nemá negatívny vplyv na životné prostredie a odpovedá ustanoveniam zákona č. 17/1992 Zb. O životnom prostredí, zákona č. 100/2001 Zb. O posudzovaní vplyvov na životné prostredie, zákona č. 114/1992 Zb. O ochrane prírody a krajiny, i ostatným súvisiacim právnym predpisom.

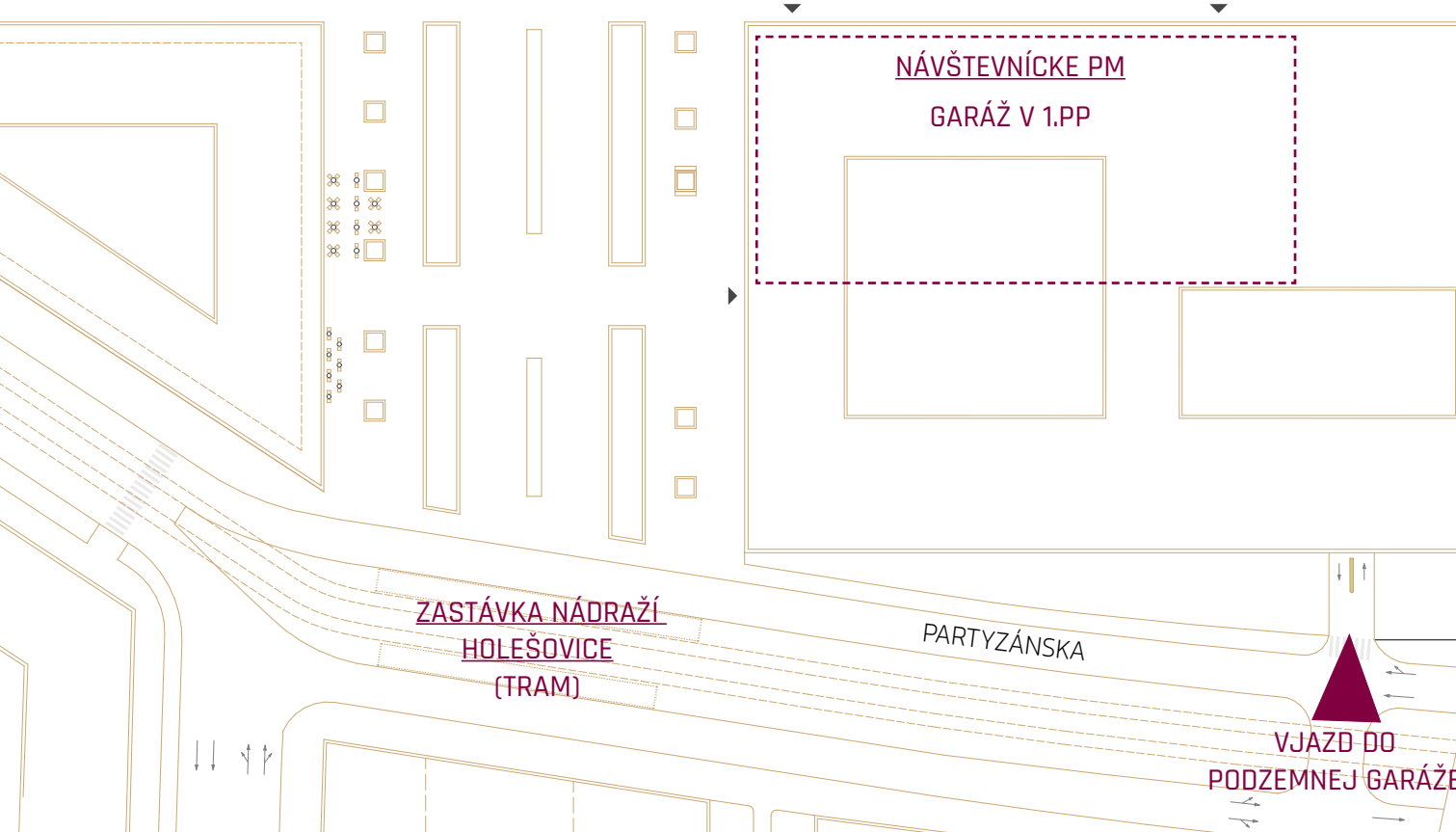
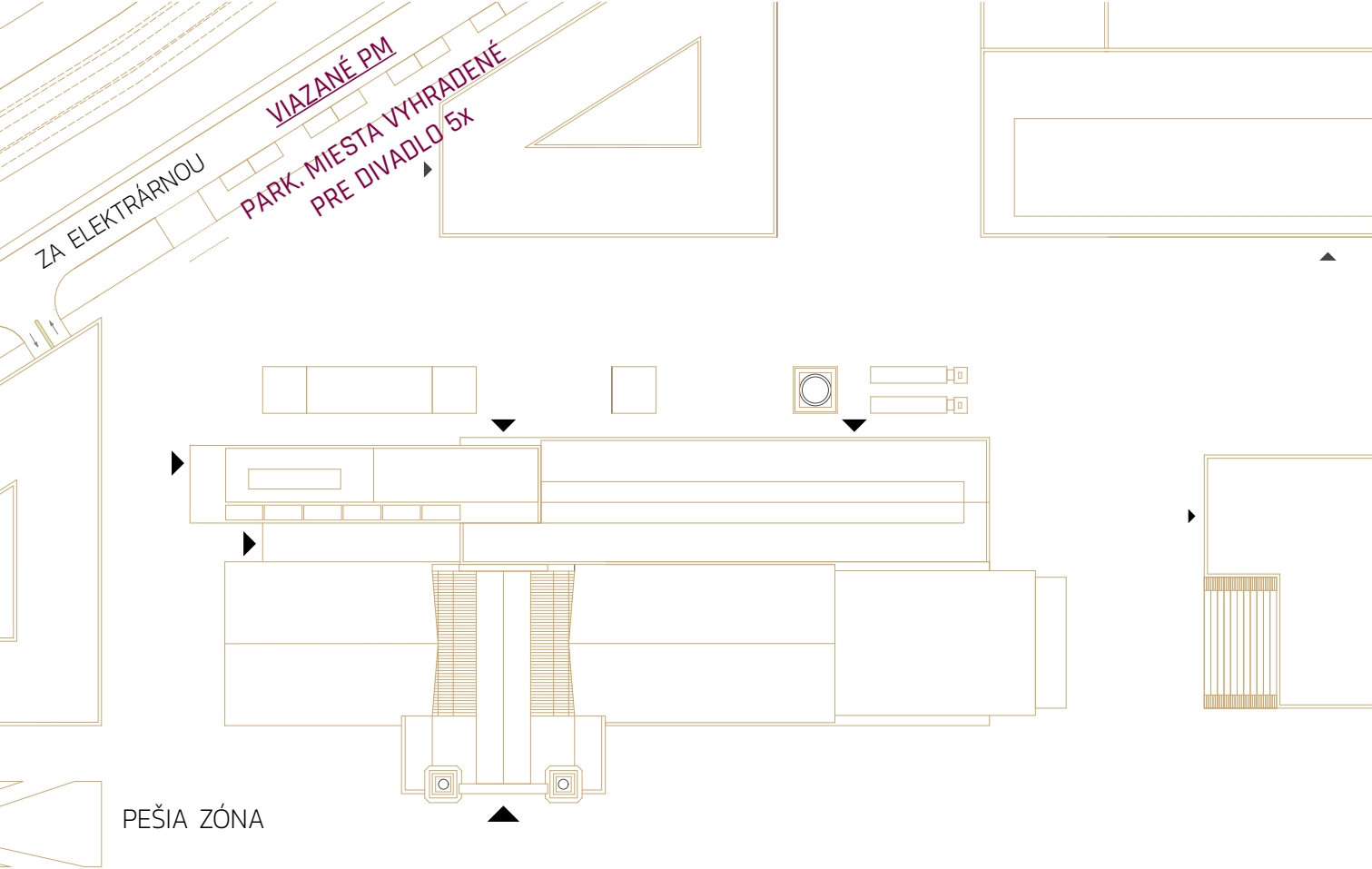
7 OCHRANA OBYVATEĽSTVA

V priebehu výstavby bude z bezpečnostných dôvodov zabezpečené stavenisko (oplotením). Všetci pracovníci budú riadne preškolení a budú dodržiavať požiadavky na bezpečnosť práce stanovené normou.

8 ZÁSADY ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY

Nie je predmetom spracovania diplomovej práce.

SCHÉMA A



POŽIARNO-BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY

SKRATKY POUŽÍVANÉ V TEXTE

PÚ= požiarň úsek, SPB= stupeň požiarnej bezpečnosti, PO= požiarňa odolnosť, POP= požiarne otvorená plocha, EPS= elektrická požiarňa signalizácia, CHÚC= chránená úniková cesta, NÚC= nechránená úniková cesta, SHZ= stabilné hasiace zariadenie, PNB= požiarne nebezpečný priestor

1 POPIS OBJEKTU

Predmetom riešenia diplomovej práce je konverzia a dostavba holešovickej elektrárne v areáli spoločnosti Pražská Teplárenská, a.s. v Holešovicích na Partyzánskej ulici.

V objekte strojovne je umiestnené divadlo s 2 sálmi a foyér. Halový priestor je vertikálne predelený. Samotné sály sa horizontálne nečlenia a siahajú až po väzníky. Foyér je tvorené 2 úrovňami. Bývalá strojovňa je podpivničená (ako dokladajú historické výkresy) Požiarňa výška objektu= 6,60m

Objekt bývalej kotolne slúži ako zázemie pre divadlo a hercov, je verejnosti neprístupný. Je podpivničený a rozdelený na 2 podlažné úrovne. Požiarňa výška objektu= 3,96m

Novostavba disponuje mezonetovými bytmi pre umelcov, ktoré slúžia ako dočasné ubytovanie v čase návštevy predstavení. V prízemí sa nachádza prevádzka kaviarne, ktorá je prístupná verejnosti taktiež z foyér. Požiarňa výška objektu= 10,70m

Kapacita veľkého sálu je 484 osôb, malej scény 100 osôb, kaviarne cirka 45 osôb

2 POŽIARNE ÚSEKY

Dispozičný návrh je uvažovaný tak, aby jednotlivé PÚ neprekračovali normou požadované vzdialenosti. PÚ, CHÚC, výťahové a inštalčné šachty, sklady, šatňa, technické miestnosti a strojovne tvoria vždy samostatný PÚ. V celej budove budú umiestnené SHZ. Preto je nutné v technologických miestnostiach v podzemí umiestniť nádrž s trvalou zásobou vody pre požiarň zásah s ovládaním v strojovni PBS.

3 STAVEBNÉ KONŠTRUKCIE A POŽIARNA ODOLNOSŤ

- zvislé nosné konštrukcie DP1
- vodorovné konštr. DP1
- deliace konštrukcie DP1

4 ÚNIKOVÉ CESTY

V objekte S01 sú navrhnuté ___ CHÚC typu A. V objekte S02 sú navrhnuté ___ CHÚC typu A. Dĺžky únikových ciest nie sú prekročené. Dvere sú otvárate v smere úniku. Smery únikov budú označené a nainštalované bude taktiež núdzové osvetlenie. Podrobné výpočty, stanovenia požiarneho zaťaženia ani stanovenia doby zadymenia nie sú predmetom diplomovej práce.

5 Odstupové vzdialenosti a PNP

Výpočty odstupových vzdialeností a vymedzení PNP nie sú predmetom spracovania diplomovej práce. Boli by stanovené projektantom PBR.

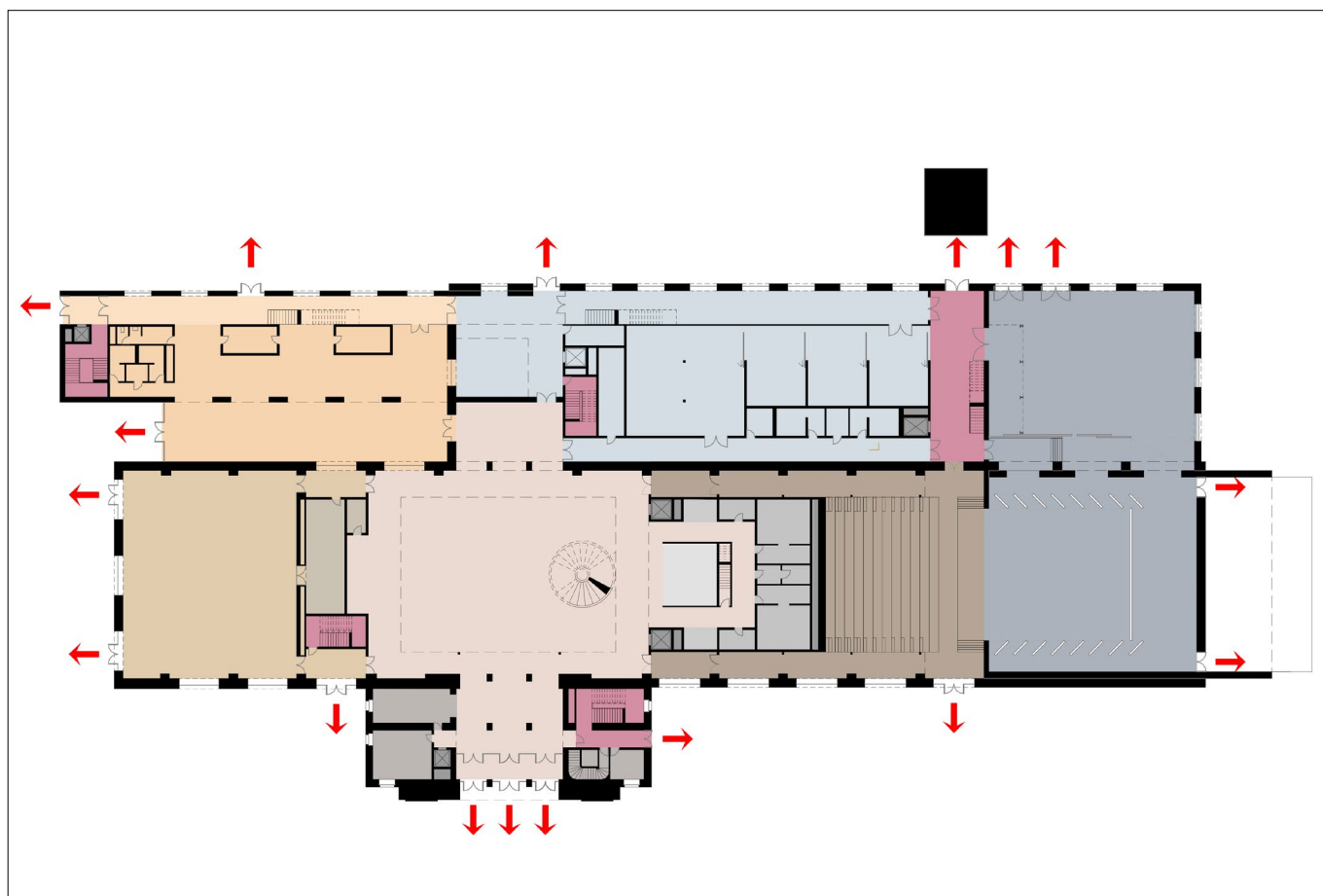
6 ZARIADENIE PRE POŽIARNÝ ZÁSACH

Požiarň zásah by prebiehal cez vstupy do objektov, ku ktorým je zaistený prístup vozidiel HZS pomocou pozemných komunikácií dľa návrhu predplomového projektu. Prevedenie požiarneho zásahu nie je obmedzené. Plochy budú spĺňať požadovanú únosnosť a sklon. V interiéri budú umiestnené hydranty a hasiace prístroje dľa detailného návrhu PBR. Pre prípad požiaru budú objekty napojené na nezávislý zdroj elektrickej energie dľa návrhu PBR. Vo všetkých prevádzkach budú umiestnené SHZ, EPS a zabezpečený odvod tepla a dymu, zaistené požiarne vetranie. Sprinklerový systém bude trvale zavodený. V technickej miestnosti sa nachádza nádrž zaisťujúca tlakové pomery v celom systéme. Predmetom PBR bude podrobný výpočet dimenzií a umiestnenie jednotlivých prvkov, odbereových miest a návrh EPS.

7 POŽIARNÁ BEZPEČNOSŤ GARÁŽÍ

Navrhovaný objekt nedisponuje podzemnými garážami.

POŽIARNE CELKY A ÚNIKOVÉ VÝCHODY



Protokol k energetickému štítku obálky budovy

Identifikační údaje

| | |
|--|--|
| Druh stavby: Adresa (místo, ulice, číslo, PSČ): Katastrální území a katastrální číslo: | Konverze elektrárny Holešovice - novostavba Ulice Partyzánska Praha 7 |
| Vlastník nebo společenství vlastníků, popř. stavebník Adresa Telefon / E-mail | - / - |

Charakteristika budovy

| | |
|--|-------------------------------|
| Objem budovy V - vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje lodžie, římsy, atiky a základy | 6 639,7 m³ |
| Celková plocha A - součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy | 2 899,8 m² |
| Objemový faktor tvaru budovy A / V | 0,44 m²/m³ |
| Typ budovy Poměrná plocha průsvitných výplní otvorů obvodového pláště f_v (pro nebytl. budovy) | bytová 0,50 |
| Převládající vnitřní teplota v otopném období θ_{in} , Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e | 20 °C -15 °C |

Charakteristika energeticky významných údajů ochlazovaných konstrukcí

| Ochlazovaná konstrukce | Plocha A_i [m²] | Součinitel (činitel) prostupu tepla U (Σψ _i ·l _i + Σχ _i) [W/(m²·K)] | Požadovaný (doporučený) součinitel prostupu tepla U_{req} (U _{lim}) [W/(m²·K)] | Činitel teplotní redukce b_i [-] | Měrná ztráta konstrukce prostupem tepla H_i = A_i · U · b_i [W/K] |
|-------------------------------------|--|--|--|---|--|
| Stěna ŽB | 1 137,8 | 0,16 | 0,30 (0,20) | 1,00 | 182,0 |
| Střecha | 390,5 | 0,14 | 0,24 (0,16) | 1,00 | 54,7 |
| Podlaha ve styku se suterénem | 147,7 | 0,147 | 0,60 (0,40) | 1,00 | 21,7 |
| Podla ve styku se zeminou | 526,3 | 0,15 | 0,45 (0,30) | 0,45 | 35,5 |
| Konzoly | 0,0 | 0,17 | 0,24 (0,16) | 1,15 | 2,0 |
| Otvory | 525,1 | 0,75 | 1,50 (1,20) | 1,15 | 452,9 |
| Stěna v styku s vytápěným prostorem | 172,4 | 1,10 | () | 0,00 | |
| Celkem | 2 899,8 | | | | 748,8 |

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

Stanovení prostupu tepla obálky budovy

| | | |
|---|-----------------|-------------|
| Měrná ztráta prostupem tepla H : | W/K | 748,8 |
| Průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} = H / A | W/(m²·K) | 0,26 |
| Doporučený součinitel prostupu tepla U_{em,rc} | W/(m²·K) | 0,48 |
| Požadovaný součinitel prostupu tepla U_{em,req} | W/(m²·K) | 0,64 |
| Průměrný součinitel prostupu tepla stavebního fondu U_{em,s} | W/(m²·K) | 1,24 |

Požadavek na stavebně energetickou vlastnost budovy je splněn.

Klasifikační třídy prostupu tepla obálky hodnocené budovy

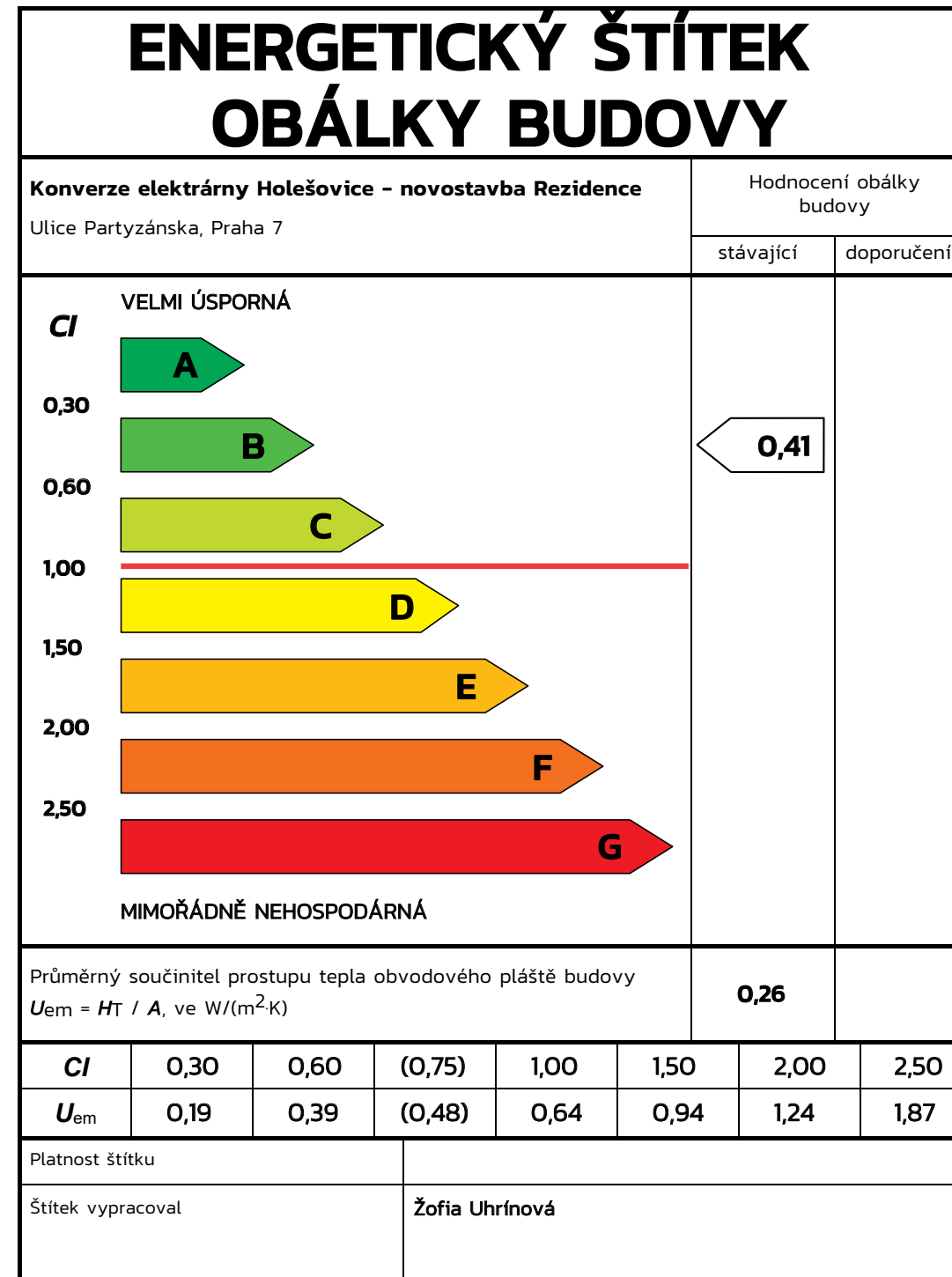
| Hranice klasifikačních tříd | Větičina | Jednotka | Hodnota |
|-----------------------------|--|------------|---------------|
| A - B | 0,3 U _{em,req} | W/(m²·K) | 0,19 |
| B - C | 0,6 U _{em,req} | W/(m²·K) | 0,39 |
| (C1 - C2) | (0,75 U _{em,req}) | (W/(m²·K)) | (0,48) |
| C - D | U _{em,rc} | W/(m²·K) | 0,64 |
| D - E | 0,5 (U _{em,rc} + U _{em,s}) | W/(m²·K) | 0,94 |
| E - F | U _{em,s} = U _{em,rc} + 0,6 | W/(m²·K) | 1,24 |
| F - G | 1,5 U _{em,s} | W/(m²·K) | 1,87 |

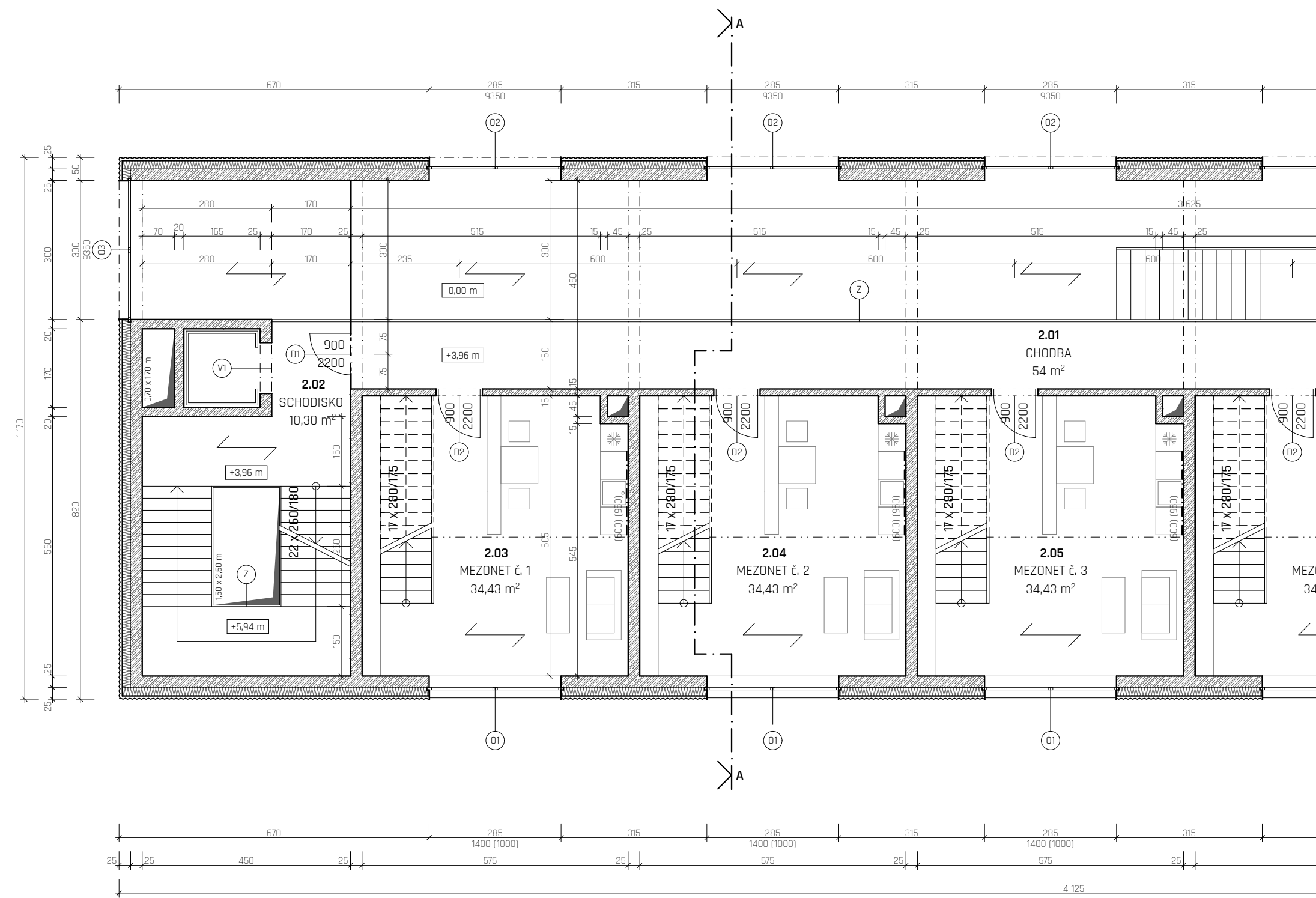
Klasifikace: **B - úsporná**

Datum vystavení stavebně energetického štítku budovy: 06.05.2019

Zpracovatel stavebně energetického štítku budovy: Žofia Uhrínová

Zpracoval: Žofia Uhrínová





LEGENDA MATERIÁLOV

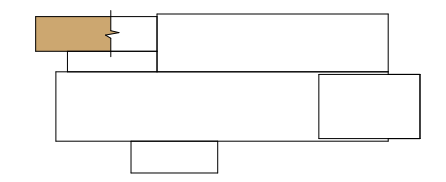
- BETÓN VYZTUŽENÝ
- TEPELNÁ IZOLÁCIA

LEGENDA PRVKOV

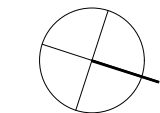
- Z ZÁBRADLIE OCEĽ
- D1 DVERE SKLENENÉ
- D2 DVERE DREVENÉ
- O OKNO KŔIVOVÉ - ANTRACIT
- V VÝTAH

LEGENDA MIESTNOSTÍ

| ČÍSLO | ÚČEL MIESTNOSTI | PLOCHA | ÚPRAVA PÔVRCHOV | |
|-------|---------------------------|--------|-----------------|---------|
| | | | PODLAHA | STROP |
| 2.01 | CHODBA | 17,90 | cementový poter | omietka |
| 2.02 | SCHODISKO | 10,30 | cementový poter | omietka |
| 2.03 | MEZONET č.1 - obytná časť | 34,43 | drevená podlaha | omietka |
| 2.04 | MEZONET č.2 - obytná časť | 34,43 | drevená podlaha | omietka |
| 2.05 | MEZONET č.3 - obytná časť | 34,43 | drevená podlaha | omietka |



± 0,0 = 186,3 m.n.m
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV



FSV ČVUT MIERKA 1:100

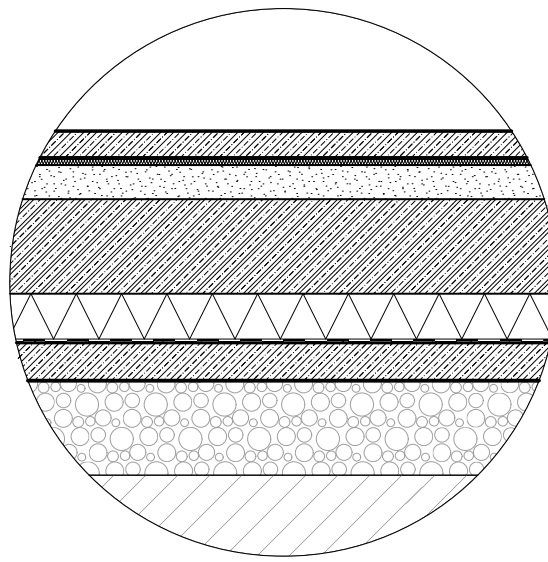
A+S K 129

VEDÚCI DP: PROF. ING. ARCH. T. ŠENBERGER

MENO: ŽOFIA UHRINOVÁ

KONVERZE ELEKTRÁRNY HOLEŠOVICE

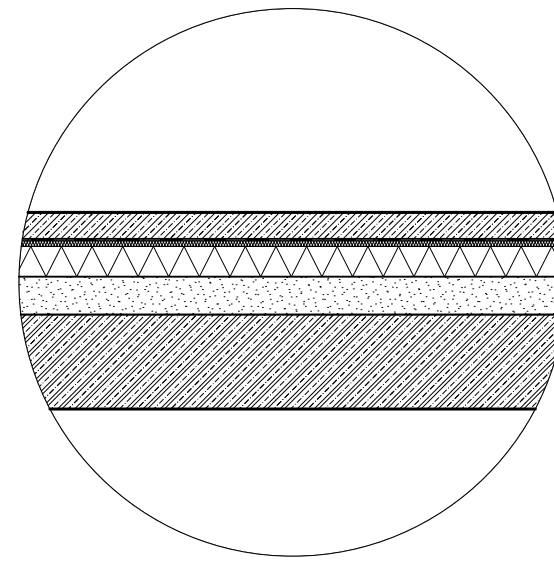
PÔDORYS 2.NP



P1 PODLAHA 1

SKLEP

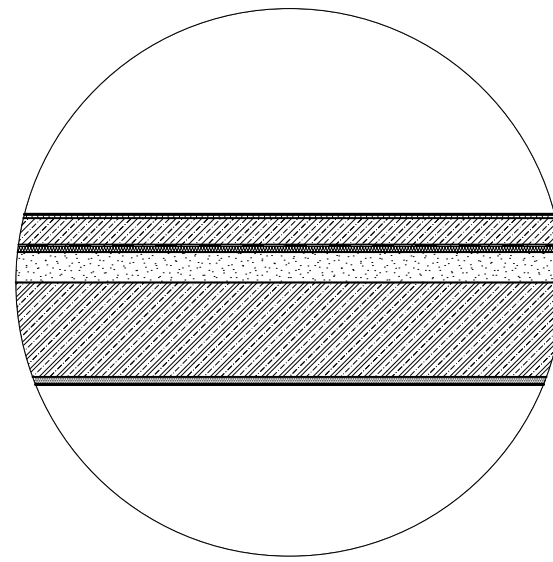
ANHYDRITOVÁ STIERKA KALCIUM SULFÁT 7 cm
PE FÓLIA -SEPARAČNÁ VRSTVA
KROČEJOVÁ IZOLÁCIA 2cm
TEPELNO-IZOLAČNÝ NÁSYP 10 cm
STROPNÁ DOSKA 25 cm
TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS 12 cm
HYDROIZOLÁCIA ASFALT.PÁSY 2- vrstvy
PODKLADOVÝ BETÓN 10 cm
PODSYP 60 cm



P2 PODLAHA 2

STROPNÁ DOSKA - SKLEP

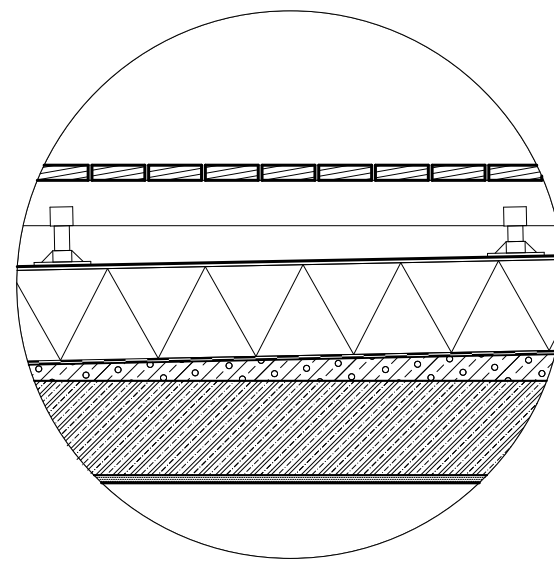
ANHYDRITOVÁ STIERKA KALCIUM-SULFÁT 7 cm
PE FÓLIA
KROČEJOVÁ IZOLÁCIA 2cm
TEPELNÁ IZOLÁCIA 8cm
TEPELNO-IZOLAČNÝ NÁSYP 10 cm
STROPNÁ DOSKA 25 cm



P3 PODLAHA 3

STROPNÁ DOSKA - INTERIÉR

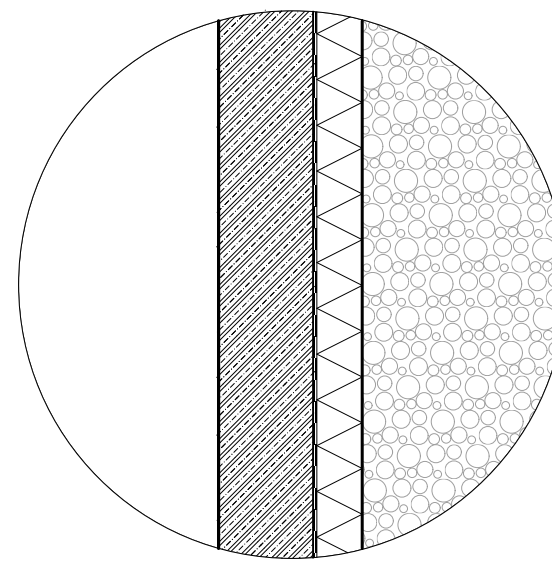
DREVENÉ PARKETY 1 cm
BETÓNOVÁ MAZANINA 7 cm
PE FÓLIA -SEPARAČNÁ VRSTVA
KROČEJOVÁ IZOLÁCIA 2cm
TEPELNO-IZOLAČNÝ NÁSYP 10 cm
STROPNÁ DOSKA 25 cm
INTERIÉROVÁ CEMENTOVÁ OMIETKA 2 cm



St1 STRECHA

STREŠNÁ TERASA

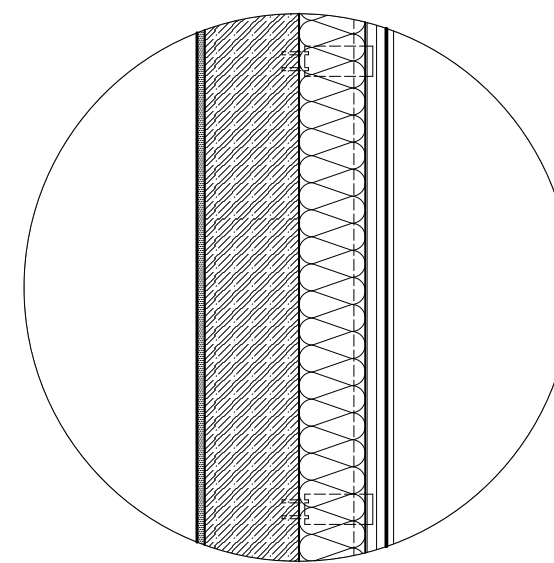
TERASOVÉ DOSKY
KONŠTRUKCIA
REKTIFIKAČNÉ PODLOŽKY
OCHRANNÁ VRSTVA - RÚNO
TEPELNÁ IZOLÁCIA 24 cm
HYDROIZOLÁCIA ASFALT. PÁS 2-vrstvy
PAROZÁBRANA
SPÁDOVÝ BETÓN LAHČENÝ 2-12 cm - 2%
STROPNÁ DOSKA 25 cm
INTERIÉROVÁ CEMENTOVÁ OMIETKA 2 cm



S1 STENA 1

STENA SKLEP

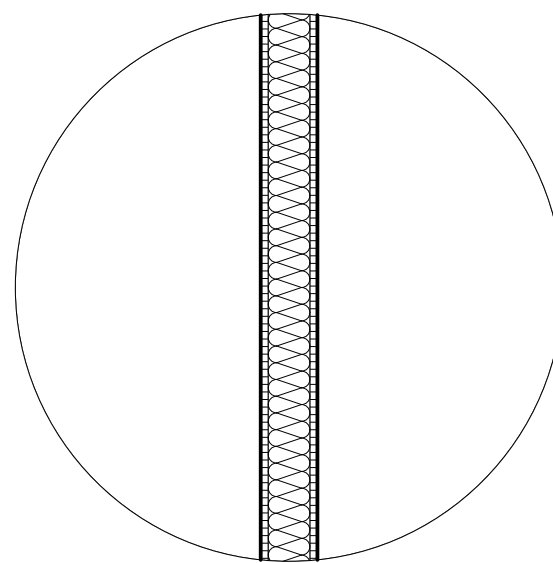
FARBA BIELA
NOSNÁ KONŠTRUKCIA ŽB 25 cm
HYDROIZOLÁCIA ASFALT.PÁSY 2- vrstvy
TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS 12cm



S2 STENA 2

VONKAJŠIA - FASÁDA

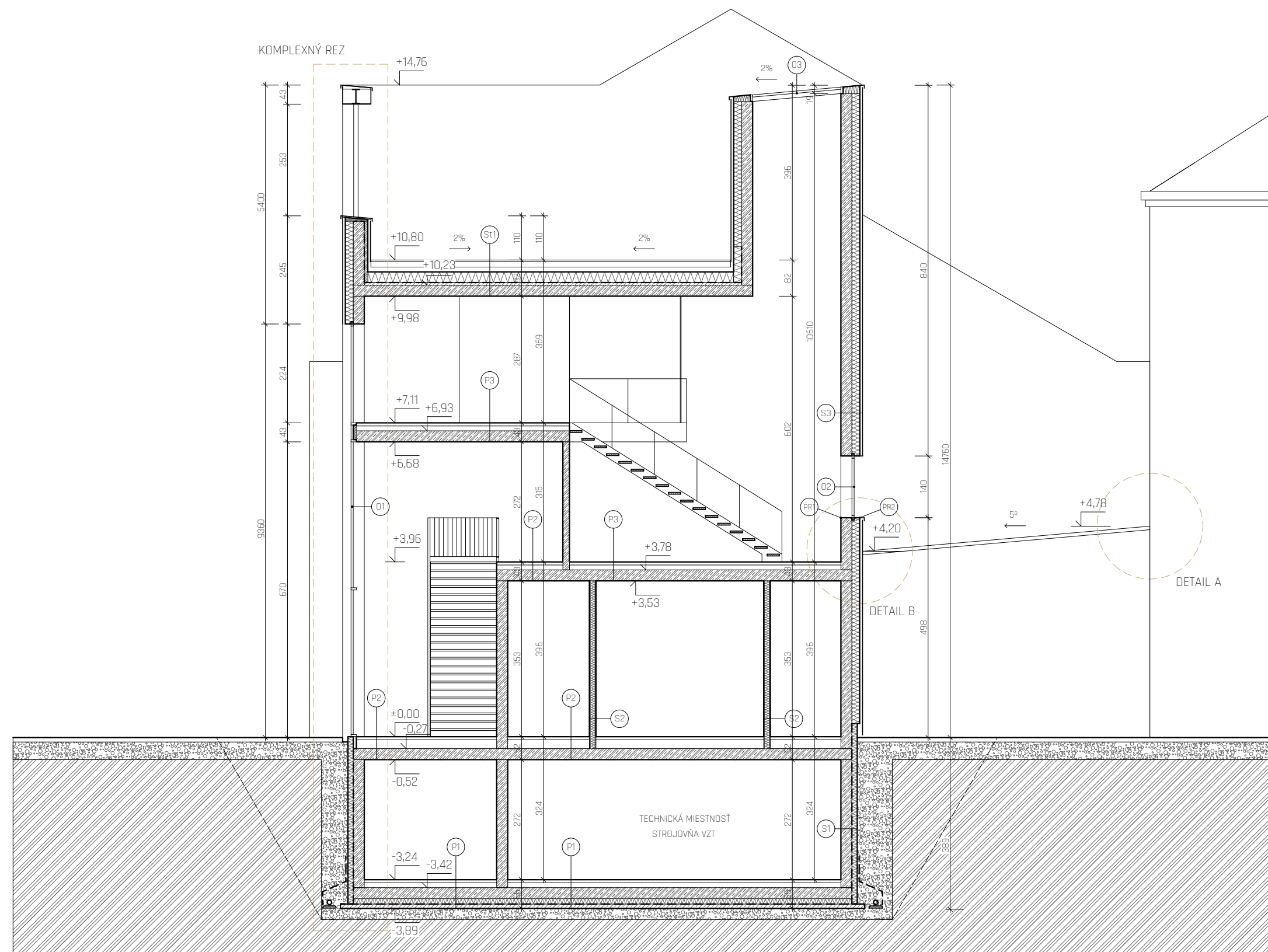
INTERIÉROVÁ OMIETKA CEMENTOVÁ 2 cm
NOSNÁ STENA ŽELEZOBETÓN 25 cm
NOSNÝ RÔŠT - SYSTÉM PREFA
TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA 18cm
DIFÚZNE OTVORENÁ VETROTESNÁ FÓLIA
VLNITÝ PLECH 20/50



S3 STENA 3

INTERIÉROVÁ PRIEČKA

SÁDROKARTÓN 2,5 cm
MINERÁLNA VLNA 10 cm
SÁDROKARTÓN 2,5 cm

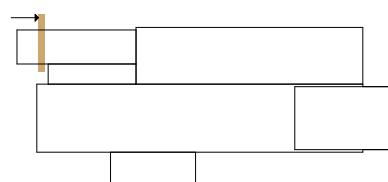


LEGENDA MATERIÁLOV

- BETÓN VYZTUŽENÝ
- ZEMINA
- PODSYP KAMENIVO
- TEPELNÁ IZOLÁCIA XPS
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MINERÁLNA VLNA

LEGENDA PRVKOV

- PR1 PARAPET VNÚTORNÝ - DREVENÝ
- PR2 PARAPET VONKAJŠÍ - PLECH
- O1 OCELOVÉ OKNO JANSEN
- O2 OCELOVÉ OKNO JANSEN
- O3 SVETLÍK JANSEN
- P SKLADBY PODLÁH
- St SKLADBA STRECHY
- S SKLADBY STIEN



± 0,0 = 186,3 m.n.m
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

FSV ČVUT MIERKA 1:100

A+S K 129

VEDÚCI DP: PROF. ING. ARCH. T. ŠENBERGER

MENO: ŽOFIA UHRINOVÁ

KONVERZE ELEKTRÁRNY HOLEŠOVICE

REZ A

± 0,0 = 186,3 m.n.m
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

FSV ČVUT MIERKA 1:20

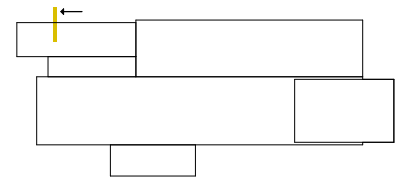
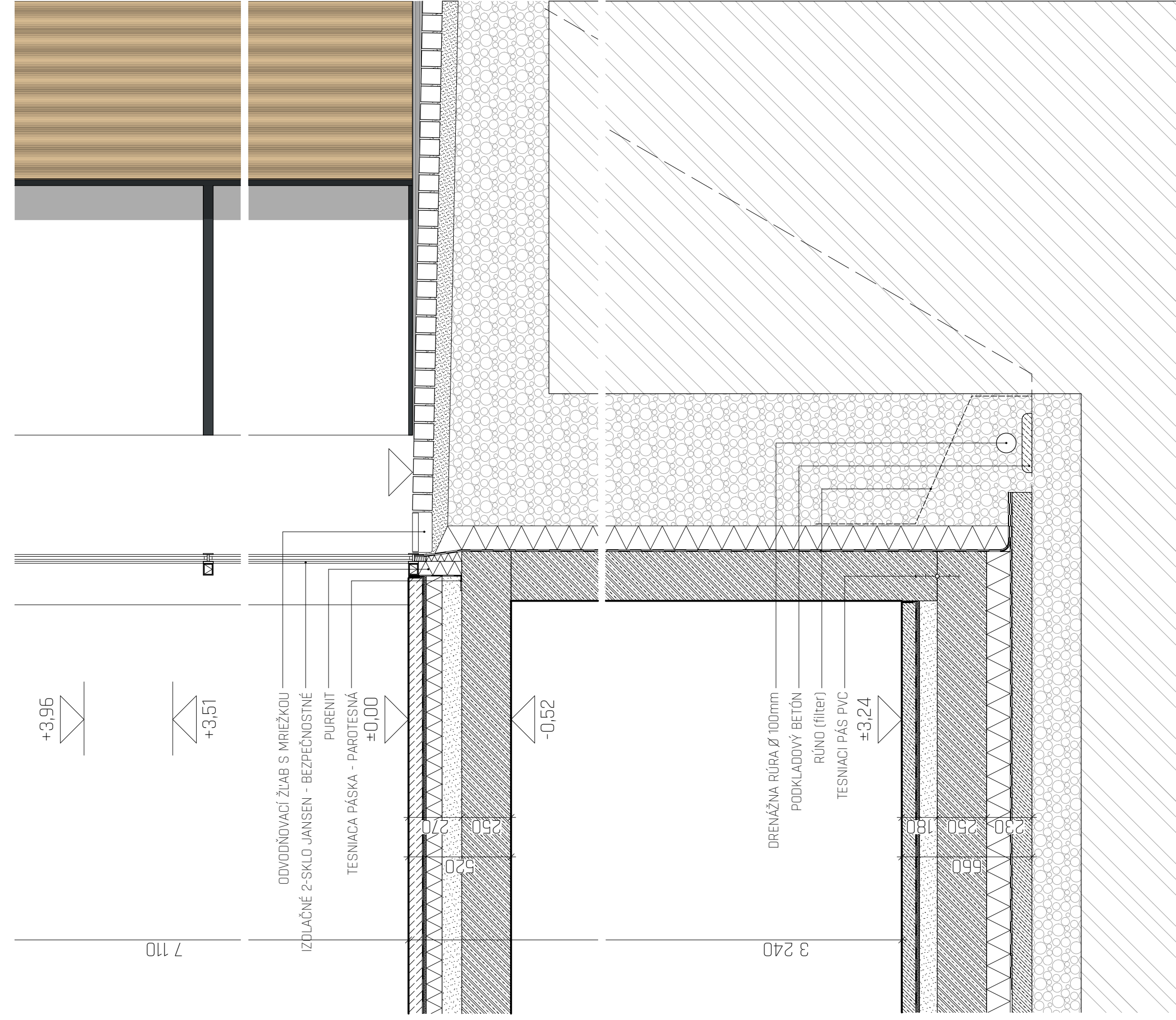
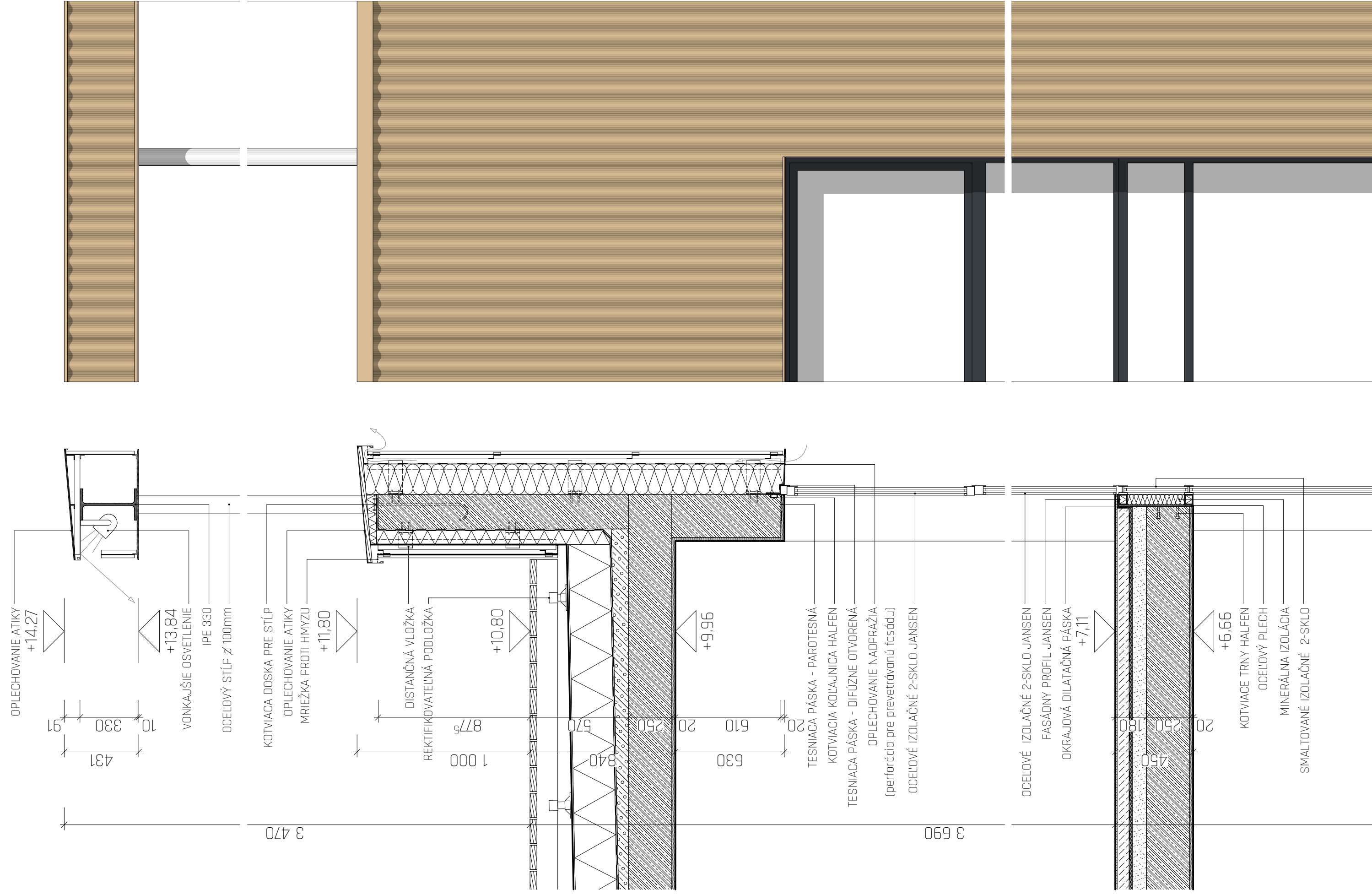
A+S K 129

VEDÚCI DP: PROF. ING. ARCH. T. ŠENBERGER

MENO: ŽOFIA UHRINOVÁ

KONVERZE ELEKTRÁRNY HOLEŠOVICE

SKLADBY KONŠTRUKCIÍ

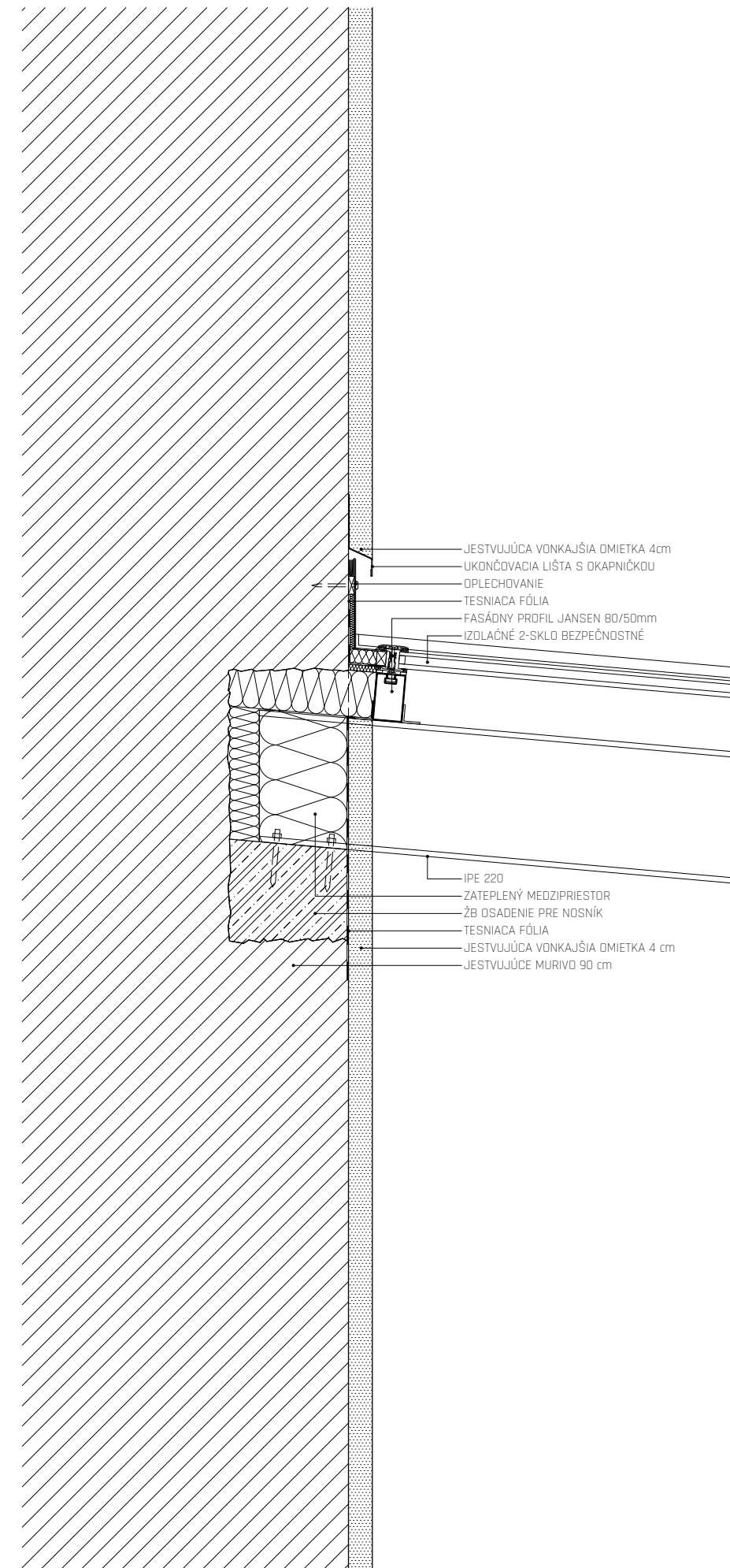


± 0,0 = 186,3 m.n.m
 VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

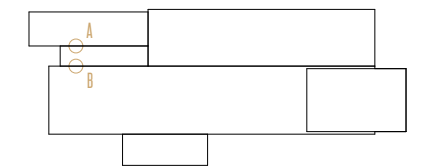
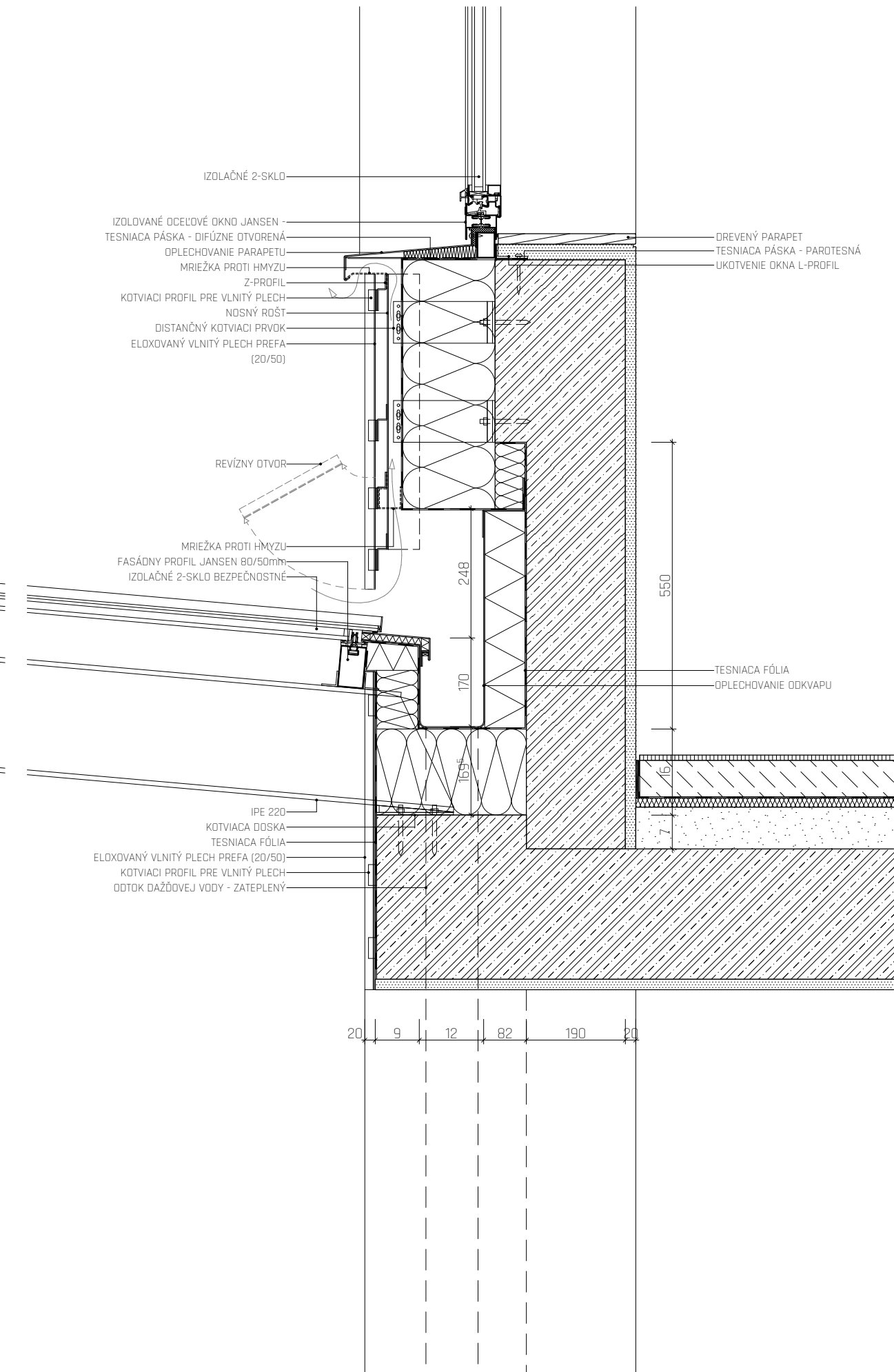
| | |
|------------|-------------------------------|
| FSV ČVUT | MIERKA 1:20 |
| A+S | K 129 |
| VEDÚCI DP: | PROF. ING. ARCH. T. ŠENBERGER |
| MENO: | ŽOFIA UHRINOVÁ |

KONVERZE ELEKTRÁRNY HOLEŠOVICE
 KOMPLEXNÝ REZ FASÁDOU

DETAIL A



DETAIL B



± 0,0 = 186,3 m.n.m
VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

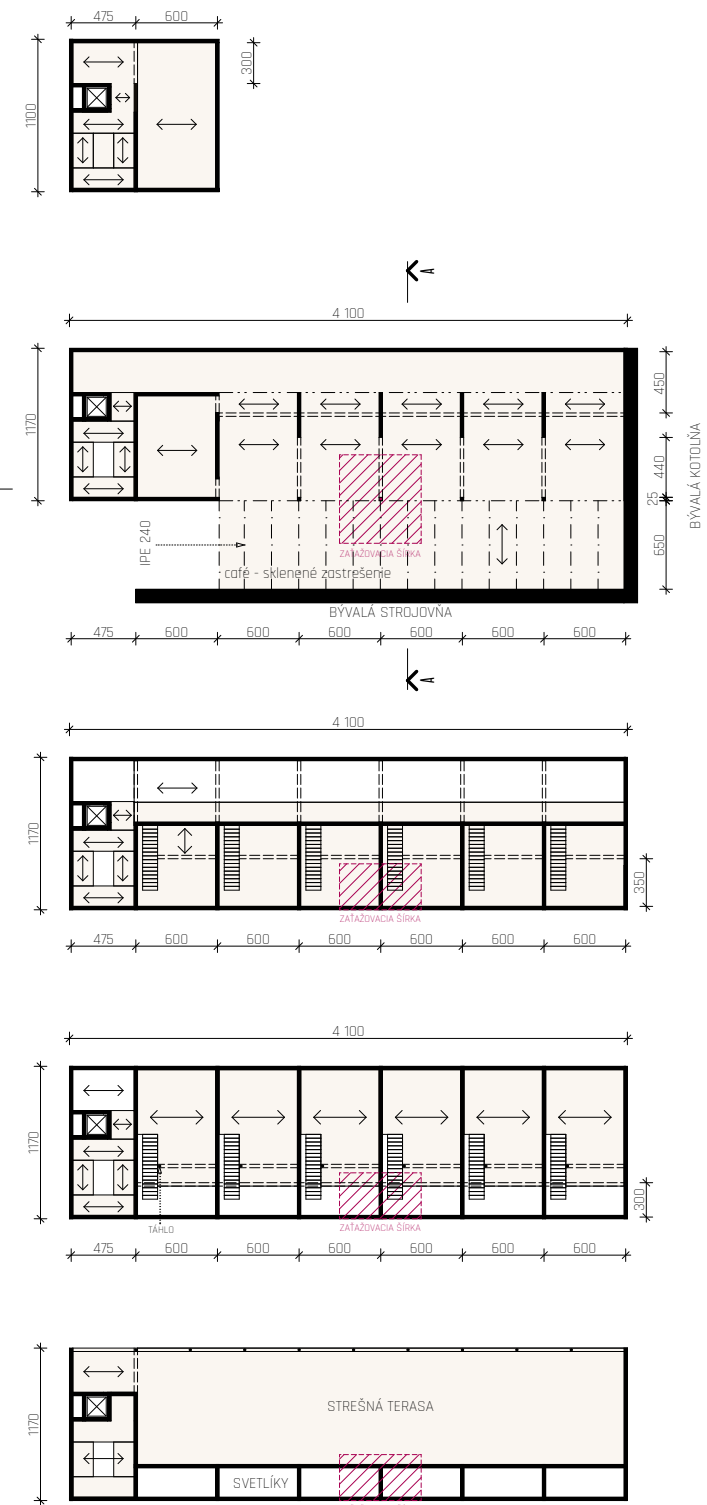
| | |
|------------|-------------------------------|
| FSV ČVUT | MIERKA 1:10 |
| A+S | K 129 |
| VEDÚCI DP: | PROF. ING. ARCH. T. ŠENBERGER |
| MENO: | ŽOFIA UHRÍNOVÁ |

KONVERZE ELEKTRÁRNY HOLEŠOVICE

DETAILY A,B - ZASTREŠENIE

STATICKÁ ČASŤ

STATICKÁ SCHÉMA - stenový systém



NÁVRH NOSNÝCH PRVKOV

STROPNÁ DOSKA

OBOJSTRANNÉ VOTKNUTIE

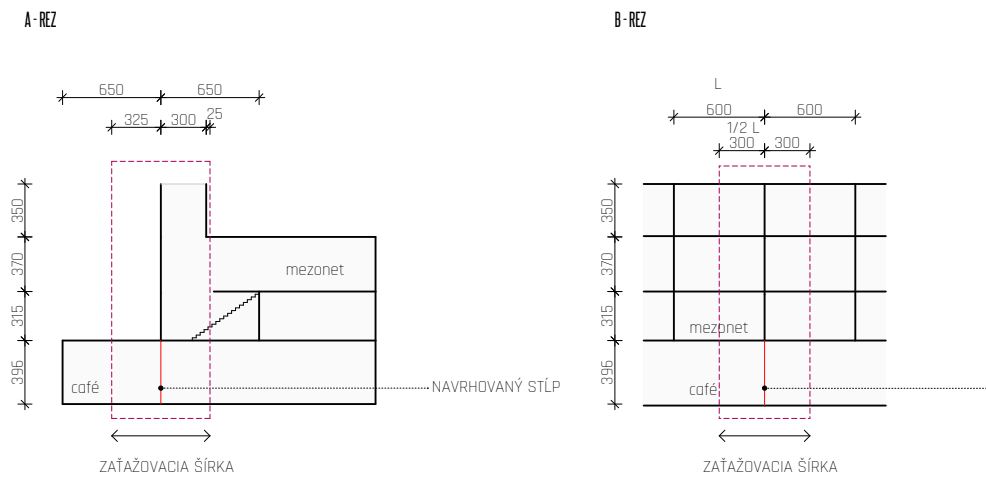
$L_1 = 600 \text{ cm}$ $h_{d1} = (1/35 + 1/30) \times L_1 = 17 + 20 \text{ cm}$
navrhujem $h_{d1} = 25 \text{ cm}$

$L_2 = 475 \text{ cm}$ $h_{d1} = (1/35 + 1/30) \times L_2 = 13 + 15 \text{ cm}$
navrhujem $h_{d2} = 20 \text{ cm}$

PRIEVLAKY

$L_1 = 600 \text{ cm}$ $h_{p1} = (1/8 + 1/12) \times L_1 = 75 + 50 \text{ cm}$
 $b = 0,5 \times h_p$
navrhujem $h_{p1} = 75 \text{ cm}$
 $b_p = 40 \text{ cm}$

$L_2 = 440 \text{ cm}$ $h_{p1} = (1/8 + 1/12) \times L_2 = 55 + 37 \text{ cm}$
 $b = 0,5 \times h_p$
navrhujem $h_{p1} = 50 \text{ cm}$
 $b_p = 25 \text{ cm}$



STĽP

- MATERIÁLOVÉ CHARAKTERISTIKY:

BETÓN: C 30/37
 $E_{cm} = 32 \text{ GPa}$
 $f_{ck} = 30 \text{ MPa}$
 $f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c = 30 / 1,5 = f_{cd} = 20 \text{ MPa}$

OCEL: B 500 B
 $E_s = 200 \text{ GPa}$
 $f_{yk} = 500 \text{ MPa}$
 $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_M = 500 / 1,15 = 434,783 \text{ MPa}$

- STUPEŇ VYZTUŽENIA: $\rho = 0,025$

- ZAŤAŽENIE:

$N_{Ed} = (1,5 \times 6 \times 3) + (1,5 \times 6 \times 0,25) + (3 \times 6 \times 0,25) + (1,26 \times 6 \times 3) + (11,53 \times 6 \times 0,25) + (9,54 \times 6 \times 3,5) + (9,54 \times 6 \times 3,5) + (9,25 \times 3,25 \times 3,5) + (9,54 \times 6 \times 3,7) + (9,25 \times 3,25 \times 3,7) + (9,54 \times 6 \times 3,15) + (13,16 \times 6 \times 3,25) + (3 \times 6 \times 3,25) + (1,44 \times 6 \times 3,25) + (1,5 \times 6 \times 3,25) + (4,5)$
= 1465,88 kN4.NP
3.NP
2.NP
schody

- NÁVRH PRIEREZU STĽPA:

$N_{Ed} \leq N_{Rd} = 0,8 \times A_c \times f_{cd} + A_s \times \sigma_s$
 $A_c \geq A_{req} = N_{Ed} / (0,8 \times f_{cd} + \rho \times \sigma_s) = 1465,88 \times 10^3 / (0,8 \times 20 + 0,025 \times 400) = 56380 \text{ mm}^2$

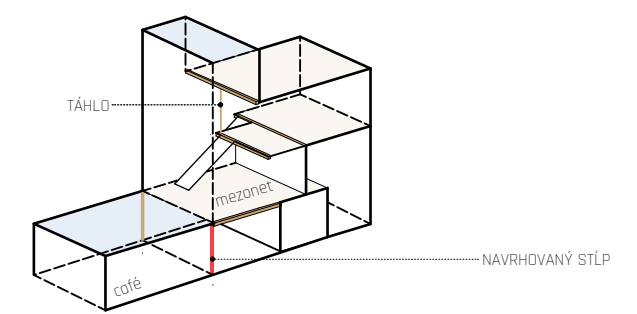
- ROZMERY STĽPA:

$A_{req} = b \times h$
 $b \times h = \sqrt{56380} = 237,4 \text{ mm} \Rightarrow 25 \times 25 \text{ cm}$
 pre účel konceptu navrhujem stĺp o rozmeroch **25x100 cm** $\Rightarrow A_c = 500 \text{ 000 mm}^2 \Rightarrow 13 \text{ 000 kN}$

VÝPOČET ZAŤAŽENIA

STÁLE

| MATERIÁL | HMOTNOSŤ kN/m ³ | HRÚBKA cm | CHARAKTERISTICKÉ ZAŤAŽENIE g_k kN/m ² | NÁVRHOVÉ ZAŤAŽENIE g_D kN/m ² |
|--------------------------|-------------------------------|--------------|--|--|
| STRECHA | | | | |
| S1. SKLENENÁ | | | | |
| sklo | 25 | 3,6 | 0,90 | |
| kovový rám | | | 0,03 | |
| | | | 0,93 | 1,26 |
| S2. TERASA | | | | |
| terasové dosky | | | 0,2 | |
| konštrukcia | | | 0,10 | |
| podložky | | | 0,03 | |
| rúno | | | 0,01 | |
| tepelná izolácia | 0,45 | 24 | 0,11 | |
| hydroizolácia 2-vrstvy | | | 0,1 | |
| spádový betón | 24 | 6 | 1,44 | |
| stropná doska | 25 | 25 | 6,25 | |
| interiérová omietka | 15 | 2 | 0,3 | |
| | | | 8,54 | 11,53 |
| S3. STROPNÁ DOSKA | | | | |
| drevené parkety | 5 | 1 | 0,05 | |
| betónová mazanina | 22 | 7 | 1,54 | |
| PE fólia- separačná vrst | 0 | 0 | 0 | |
| kročeiová izolácia | 0,3 | 2 | 0,01 | |
| násyp | 20 | 8 | 1,60 | |
| stropná doska | 25 | 25 | 6,25 | |
| interiérová omietka | 15 | 2 | 0,3 | |
| | | | 9,75 | 13,16 |
| S4. STRECHA- CAFÉ | | | | |
| sklo | 25 | 3,6 | 0,90 | |
| kovový rám | | | 0,03 | |
| oceľový nosník | | | 0,30 | |
| | | | 1,23 | 1,66 |



| MATERIÁL | HMOTNOSŤ kN/m ³ | HRÚBKA cm | CHARAKTERISTICKÉ ZAŤAŽENIE g_k kN/m ² | NÁVRHOVÉ ZAŤAŽENIE g_D kN/m ² |
|-----------------------|-------------------------------|--------------|--|--|
| STENY | | | | |
| ST1. VONKAJŠIA | | | | |
| vlnitý plech | 27 | 0,2 | 0,05 | |
| konštrukcia | | | 0,10 | |
| tepelná izolácia | 2 | 18 | 0,36 | |
| stropná doska | 25 | 25 | 6,25 | |
| interiérová omietka | 15 | 2 | 0,30 | |
| | | | 7,06 | 9,54 |
| ST2. DELIACA | | | | |
| interiérová omietka | 15 | 2 | 0,30 | |
| železobetón | 25 | 25 | 6,25 | |
| interiérová omietka | 15 | 2 | 0,30 | |
| | | | 6,85 | 9,25 |
| SCHODY | | | | |
| | | | 5 | 6,75 |
| PREMENLIVÉ | | | | |
| sneh | | | 1,0 | 1,5 |
| užitné | | | 2,0 | 3,0 |

TZB ČASŤ

1 POPIS OBJEKTU

Nové divadlo pozostáva z celkom 6 prevádzkových celkov. každý z nich má vlastnú technickú miestnosť a strojovňu vzt (v prípade ak táto časť vetraná vzt jednotkou s rekuperáciou)

Prevádzkové celky:

- [A] MALÁ SCÉNA
- [B] FOYÉR
- [C] VEĽKÁ SCÉNA
- [D] ZÁZEMIE UMELCI
- [E] KAVIAREŇ
- [F] MANAGEMENT DIVADLA

Objekt strojovne je budova verejná, obsahujúca 2 sály- veľkú scénu s povraziskom a proscénium s kapacitou 484 miest, s fixným usporiadaním sálu, ktorý je usporiadaný ako na hudobné predstavenia, tak i na činoherné umenie. Malá scéna disponuje multifunkčným priestorom o max. kapacite 342 miest, ktorý sa modifikuje zmenám usporiadania. Súčasťou budovy je neodmysliteľné i foyér, rozložené na 2 úrovniach s ochozom. Prístavba je navrhnutá ako dočasné ubytovanie pre pôsobiacich umelcov s mezonetovými bytmi. Predmetom spracovania návrhu TZB je návrh VZT jednotiek.

2 VYTÁPANIE, OHREV TEPLEJ VODY

Vytápanie bude prevedené vzt jednotkou (pre prozozy A,B,C,E- 1.np; ďalej radiátormi v prozoze D a podlahovým vytápaním v prozoze E-v časti 2.np - mezonetové byty.

Pre potreby ohrevu teplej vody sú v tech. miestnostiach jednotl. celkov rozmiestnené plynové kondenzačné kotle. Teplá voda bude používaná vo všetkých celkoch, okrem A a C.

3 VETRANIE

vzhľadom na charakter a kapacity objektu je vetranie v jednotl. celkoch prevedené nasledovne:

- [A] - vzt jednotkou, strojovňa sa nachádza v 2.np
- [B] - vzt jednotkou, strojovňa sa nachádza v technickom podlaží - viz pôdorys
- [C] - vzt jednotkou, strojovňa sa nachádza v technickom podlaží - viz pôdorys
- [D] - D1, D2 -vzt, strojovňa je v 1.np; D3 - vetrané prirodzene
- [E] - E1 - kaviareň - vzt - strojovňa v 1.pp; E2 -hyg. zázemie vzt; E3 - prirodzené vetranie
- [F] - prirodzené vetranie

NÁVRH VZDUCHOTECHNICKEJ JEDNOTKY

A MALÁ SCÉNA

- A1. SÁL - max. kapacita sálu je 342 osôb. Potrebné množstvo vzduchu na osobu je 30 m³/h.
 $\Sigma V_{e2} = 342 \times 30 = 10\ 260$ m³/h
 - navrhnutá VZT jednotka Duplex Multi 8000 v počte 2 kusy. Jednotky budú aktívne súčasne
 - vedenie VZT potrubia je v úrovni strešných väzníkov.

B FOYÉR

- B1. FOYÉR- predpokladá sa výmena vzduchu 2x za hod. pri objeme miestnosti 13 975 m³
 $V_{e1} = 13\ 975 \times 2 = 27\ 950$ m³/h

- B2. HYGIENICKÉ ZÁZEMIE
 Množstvo odvádzaného vzduchu podľa počtu zariadených predmetov
 $V_{e2} = [50 \text{ (wc)} \times 16] + [25 \text{ (umývadlo)} \times 21] + [25 \text{ (pisoár)} \times 5] = 1450$ m³/h
 $\Sigma V_{e2} = 1373$ m³/h

- navrhnuté VZT jednotky Duplex Multi 8000-4 ks a Duplex Multi 6500 -2ks. VZT jednotky budú aktívne súčasne.
- jedna vetva VZT je navrhnutá v podhláde galérie foyér a druhá v úrovni strešných väzníkov. Pre hyg.zázemie sú obe vetvy vedené v podhláde

C VEĽKÁ SCÉNA

- C1. SÁL- max. kapacita hľadiska je 484 osôb + 30 osôb (javisko). Potrebné množstvo vzduchu na osobu je 30 m³/h.
 $\Sigma V_{e1} = 514 \times 30 = 15\ 420$ m³/h

- navrhnutá VZT jednotka Duplex Multi 8000 v počte 3 kusy. VZT jednotky budú aktívne súčasne.
- čerstvý vzduch vstupuje do miestnosti cez priechody v hľadiskovej elevácii popod sedadlá každú druhú úroveň a odvodné potrubie je vedené v úrovni strešných väzníkov.

D ZÁZEMIE UMELCI

- D1. ZÁZEMIE UMELCOV [2NP] - celková podlahová plocha činí 216 m², potrebná výmena vzduchu je 0,8 m³/h
 $V_{e1} = 216 \times 0,8 = 173$ m³/h

- D2. HYGIENICKÉ ZÁZEMIE
 Množstvo odvádzaného vzduchu podľa počtu zariadených predmetov
 $V_{e2} = [100 \text{ (sprcha)} \times 4] + [50 \text{ (wc)} \times 11] + [25 \text{ (umývadlo)} \times 9] + [25 \text{ (pisoár)} \times 4] = 1200$ m³/h
 $\Sigma V_{e2} = 1373$ m³/h

- D3. SKLADY - prirodzené vetranie
 - pre zázemie umelcov a jemu prislúchajúce hyg. zázemie navrhnutá VZT Duplex Multi 1500 1 kus.
(strojovňa VZT je umiestnená v prízemí, rozvody sú vedené sčasti v podhláde a v úrovni väzníkov)

E KAVIAREŇ + REZIDENCIA

- E1. KAVIAREŇ - uvažovaná kapacita 60 osôb. Potrebné množstvo vzduchu na osobu je 30 m³/h.
 $V_{e1} = 60 \times 30 = 1800$ m³/h

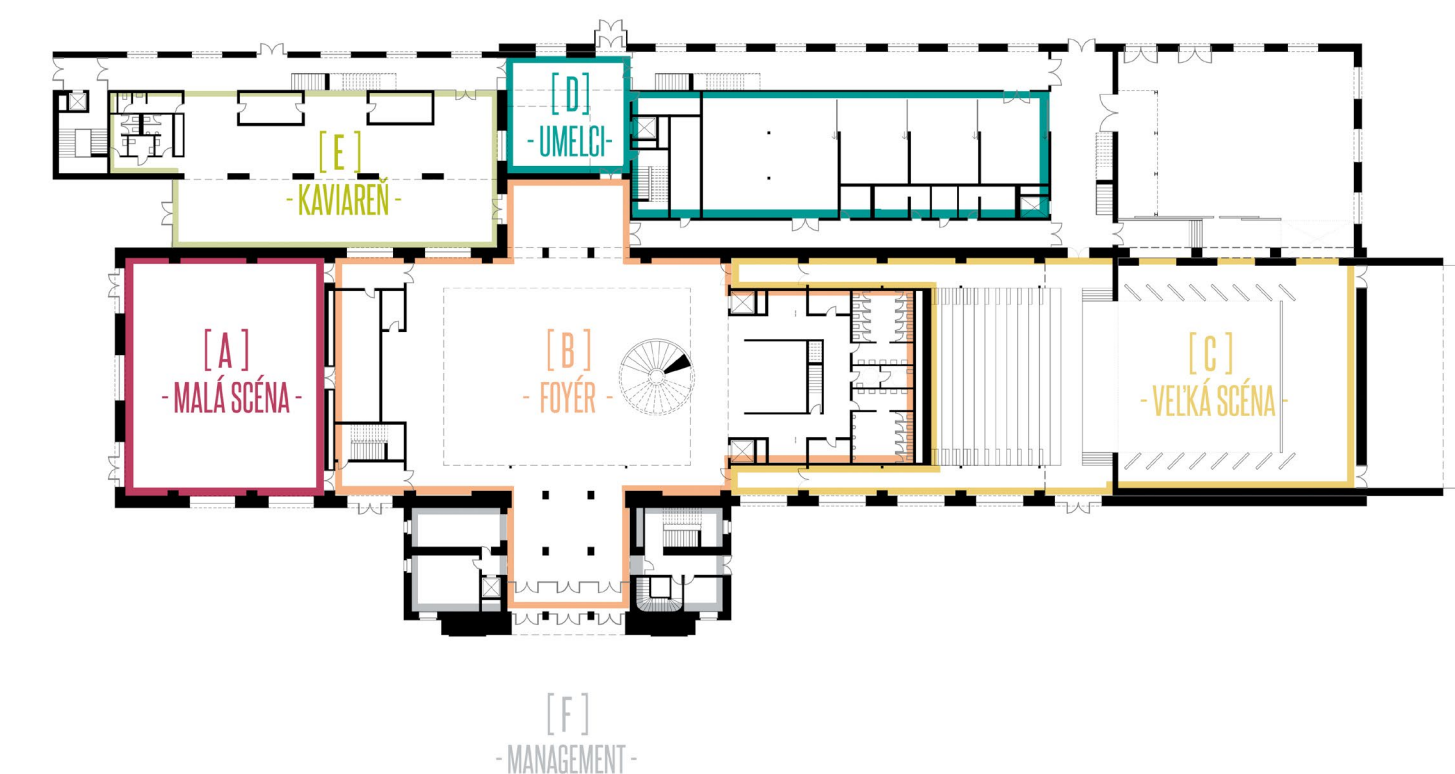
- E2. HYG. ZÁZEMIE -
 $V_{e2} = [50 \text{ (wc)} \times 5] + [25 \text{ (umývadlo)} \times 4] + [25 \text{ (pisoár)} \times 2] = 400$ m³/h
 $\Sigma V_{e2} = V_{e1}, V_{e2} = 2200$ m³/h

- E3. REZIDENCIA je vetraná prirodzene.
 - navrhnutá VZT Duplex Multi 2500. Potrubie vedené v podhláde.
(strojovňa VZT je umiestnená v IPP objektu novostavby)

F MANAGEMENT DIVADLA

- prirodzené vetranie

SCHÉMA PROVOZNÝCH CELKOV



VÝKRESOVÁ ČASŤ

SCHÉMY TZB ROZVODOV

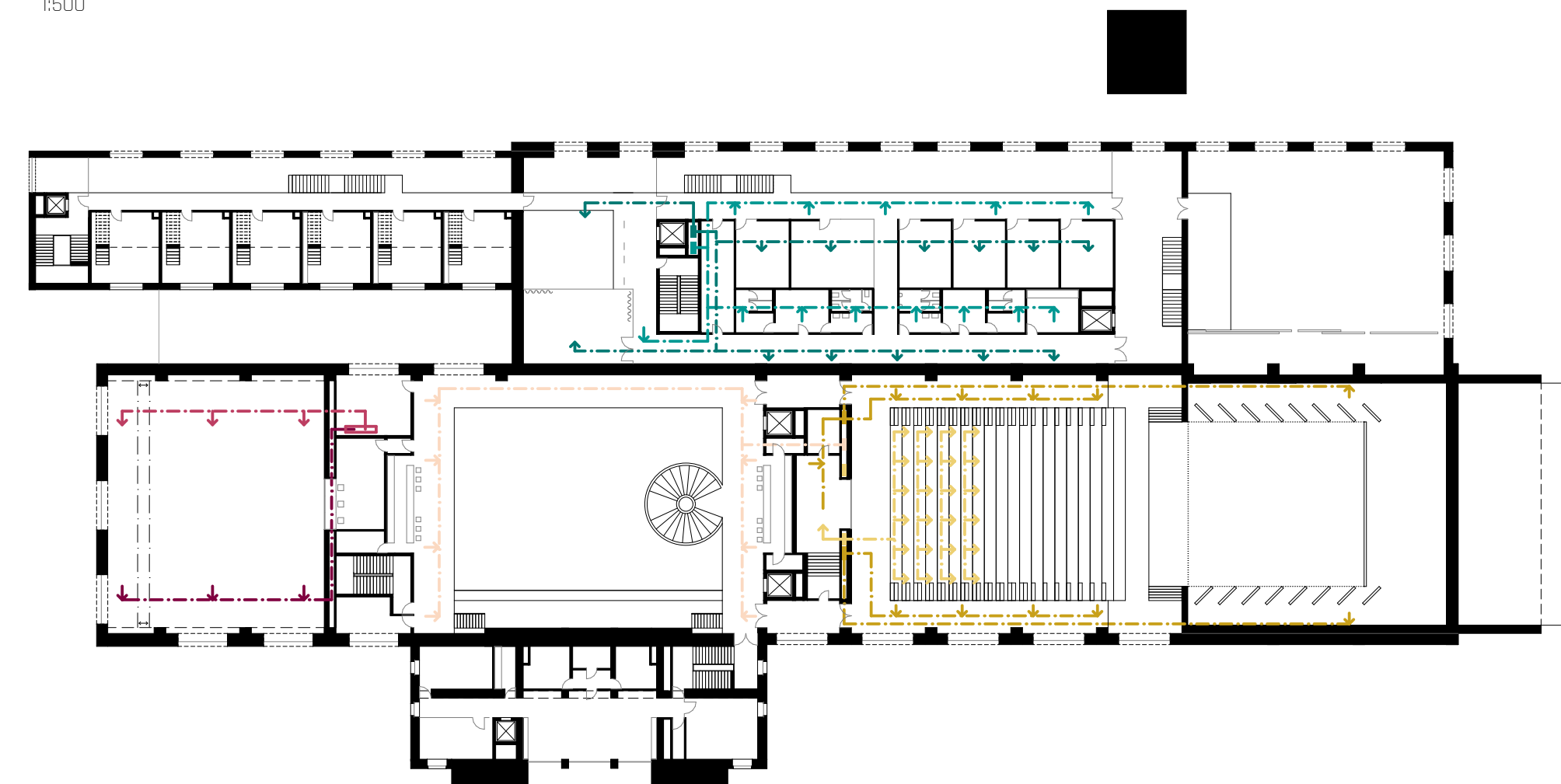
67

1. NP
1:500



68

2. NP
1:500



ZDROJE

NORMA

[1] **ČSN 73 5245. Kulturní objekty s hledištěm : podmínky viditelnosti** = Cultural buildings with auditorium. Sight conditions. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1986, 36 s. 7355245.

[2] **ČSN 73 5241. Názvosloví pro kulturní objekty s hledištěm** = Cultural buildings with an auditorium . Terminology. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 1986, 16s. 735241.

PREDNÁŠKA

[3] Kučera Petr. **Proměny holešovického meandru** [prednáška]. Praha: Kučera Petr, 10.12.2018.

ČLÁNOK

[4] KAŠÍKOVÁ A., ŠIMKOVÁ D. **Jak typologie ovlivňuje možnosti nového využití opuštěných industriálních staveb**. STAVEBNÍ KNIHA, Nový život opuštěných staveb, Průmyslové dědičství. 2013. s. 21-33. ISBN 978-80-87438-36-7

WEBOVÁ STRÁNKA

História elektrárne

[5] Památkový katalog [online]. Národní památkový ústav ©2015. [04.03.2019]. Dostupné z: https://iispp.npu.cz/mis_public/documentDetail.htm?id=746967

[5] Památkový katalog [online]. Národní památkový ústav ©2015. [04.03.2019]. Dostupné z: https://pamatkovykatalog.cz/?element=14208190&action=element&presenter=ElementsResults

[6] Ústřední elektrická stanice královského hlavního města Prahy [online]. Místa mého města ©2015-2019. [26.02.2019]. Dostupné z: http://mistamehomesta.cz/?p=3081

[7] Studie proveditelnosti [online]. Institut plánování a rozvoje hl. města Prahy [15.05.2019]. Dostupné z: http://www.iprpraha.cz/uploads/assets/FINAL%20Studie%20proveditelnosti.pdf

KNIHA

Typológia divadiel

[7] STRONG J. Theatre buildings: A design guide. Oxford: © Association of British Theatre Technicians (ABTT), 2010. 289 s., ISBNIO: 0-415-54894-2 (hbk)

FOTO/OBRÁZOK

[9] Názov obrázku. In: Místa mého města [online]. ©Místa mého města 2015-2019. [19.02.2019]. Dostupné z: http://mistamehomesta.cz/?p=3081

[10] ŠENBERGER T., ŠENBERGER M. Ústřední elektrická stanice královského hlavního města Prahy. Stavební historie a průzkumy. Praha: 2018 100 s.

CITÁCIA

Heslo

[11] Průmyslové dědičství. INDUSTRIÁL_PAMĚŤ_VÝCHODISKA. In: STAVEBNÍ KNIHA, Nový život opuštěných staveb, Průmyslové dědičství. Praha: 2013. s. 141. ISBN 978-

FOTO/OBRÁZKY

[1]-[7]

[8]-[9]

[10], [14]

[11]-[13]

[15]-[19]

ŠENBERGER T., ŠENBERGER M. Ústřední elektrická stanice královského hlavního města Prahy. Stavební historie a průzkumy. Praha: 2018 100 s.

In: Místa mého města [online]. ©Místa mého města 2015-2019. [19.02.2019]. Dostupné z: http://mistamehomesta.cz/?p=3081

ŠENBERGER T., ŠENBERGER M. Ústřední elektrická stanice královského hlavního města Prahy. Stavební historie a průzkumy. Praha: 2018 100 s.

In: Místa mého města [online]. ©Místa mého města 2015-2019. [19.02.2019]. Dostupné z: http://mistamehomesta.cz/?p=3081

In: Jatka [online]. [19.02.2019]. Dostupné z: 78http://www.jatka78.cz/cs/o-nas

Obrazová príloha bez označenia je vytvorená autorom tejto práce.