

**FAKULTA  
STAVEBNÍ  
ČVUT V PRAZE**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2021/2022**

*fakulta*

**Fakulta stavební**

*studijní program*

**Architektura a stavitelství**

*zadávající katedra*

**katedra architektury**

*název diplomové práce*

**Revitalizace areálu  
bývalé Mayerovy továrny  
na kulturní centrum**



*autor(ka) práce*

**Bc.  
Tereza  
Fenyková**

*datum a podpis studenta/studentky*

*vedoucí diplomové práce*

**prof. Ing. arch.  
Michal Šourek**

*datum a podpis vedoucího práce*

*nominace na cenu prof. Voděry  
(bude vyplněno u obhajoby)*

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

### **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji vedoucímu práce prof. Ing. arch. Michalu Šourkovi za odbornou pomoc, kritiku a cenné rady. Dále bych ráda poděkovala všem přiděleným konzultantům za jejich postřehy a pomoc. V neposlední řadě děkuji rodině za jejich podporu.

### **ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením vedoucího práce a profesními konzultanty.



## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Fenyková Jméno: Tereza Osobní číslo: 468255  
Zadávatel: Katedra architektury  
Studijní program: Architektura a stavitelství  
Studijní obor: Architektura a stavitelství

### II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Revitalizace areálu bývalé Mayerovy továrny na kulturní centrum.  
Název diplomové práce anglicky: Revitalization of the former Mayer's factory into a cultural center.

Pokyny pro vypracování:  
Diplomní projekt je samostatná práce. V diplomní práci je na vybraný objekt nebo soubor objektů zpracována komplexně pojatá architektonická studie, doplněná o vybrané části dokumentace stupně DSP – stavební část, koncepty vybraných částí projektu profesí. Konkrétní požadavky viz Příloha 1 zadání DP - Specifikace zadání

Seznam doporučené literatury:  
Příslušné vyhlášky, předpisy, ČSN. Odborná literatura dle konkrétního zadání, publikace o současné architektuře, Christian Norberg-Schulz: Genius loci, k fenomenologii architektury; Concept of Dwelling; Principles of Modern Architecture,  
Dalibor Veselý: Architektura ve věku rozdělené reprezentace: problém tvořivosti ve stínu produkce.

Jméno vedoucího diplomové práce: Michal Šourek  
Datum zadání diplomové práce: 14.2.2022 Termín odevzdání diplomové práce: 15.5.2022  
*Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku*

Podpis vedoucího práce

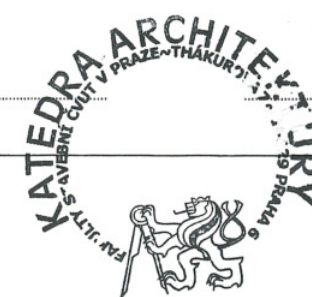
Podpis vedoucího katedry

### 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“.*

14.2.2022  
Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



## 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 interiéry 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: ITA NĚŽICKÁ  
Datum: 13.4.2022 podpis konzultanta: [Signature]

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 - povinné.  
Příklady dalších možností – z uvedených možností vybere vedoucí dipl. práce cca 3 oblasti - volitelné:

- komplexní detaily řešení střechy/střešní terasy vč. zeleně
- skladby podlahových konstrukcí vč. finálních materiálů
- interiéry tzv. zabudovaný – podlahy, stěny – materiály, spárořezy,
- koncept interiérového řešení vstupního podlaží ....
- návrh řešení interiéru bytu vč. terasy
- návrh interiéru vstupní haly, recepce, kavárny, fitness centra ...
- návrh interiéru hotelového pokoje, ubytovacích buněk
- architektonicko interiérové řešení schodiště a schodišťového prostoru
- návrh osvětlení – denní a umělé
- řešení orientačního systému
- řešení parteru – vnitřního nádvoří (zádržby, drobná architektura, zeleň, osvětlení)
- řešení zahradních úprav a oplocení objektů,
- venkovní bazén, vodní plocha

**2. Část: STATICKÁ** **objem v DP: 10%**

Konzultant: KOŽICH katedra: 134

Upřesnění úkolů:  
• předběžný statický výpočet v rozsahu předběžný návrh zastřešení  
• společenského sálu

Datum: 13.4.2022 podpis konzultanta: [Signature]

**3. Část: TZB** **objem v DP: 10%**

Konzultant: VEVERCOVA katedra TZB

Upřesnění úkolů:  
• koncept řešení systémů TZB + přívodů zprávo

Datum: 5.4.22 podpis konzultanta: [Signature]

Jméno a příjmení diplomanta: Fenyková Tereza

Podpis vedoucího diplomové práce: [Signature] Datum

### ANOTACE

V rámci přeměny severní části Náměstí Republiky ve Dvoře Králové nad Labem je navrženo nové kulturní centrum. Soubor budov navržených v areálu bývalé Mayerovy továrny vytváří nový veřejný prostor s kulturními aktivitami. Právě takové místo má potenciál stát se středobodem místních i široké veřejnosti. Charakteru napomáhá i zmiňovaná bývalá Mayerova továrna, která je s novou náplní začleněna do návrhu. Hlavní objekt společenského sálu tvoří vizuální zajímavost prostoru, která je podpořena i v urbanismu.

### ABSTRACT

A new cultural centre is proposed as part of the transformation of the northern part of the Republic Square in Dvůr Králové nad Labem. A set of buildings designed on the site of the former Mayer's factory creates a new public space with new cultural activities. Just such a place has the potential to become a focal point for the local and general public. The character is helped by the aforementioned former Mayer factory, which is incorporated into the design with its new content. The main community hall building forms a visual interest of the area, which is supported by the urban design.

### KLÍČOVÁ SLOVA

Kultura. Veřejný prostor. Diplomová práce. Revitalizace.

### KEY WORDS

Culture. Public space. Diploma thesis. Revitalization.

## ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení  
Bc. Tereza Fenýková

email  
fenykter@fsv.cvut.cz

název diplomové práce  
Revitalizace areálu bývalé Mayerovy továrny na kulturní centrum

název diplomové práce EN  
Revitalization of the former Mayer's factory into a cultural center

vedoucí práce  
prof. Ing. Arch. Michal Šourek

konzultant za katedru KPS  
Ing. Jan Růžička, Ph.D.

konzultant za katedru BZK  
doc. Ing. Iva Broukalová, Ph.D.

konzultant za katedru ODK  
Ing. Matyáš Kožich

konzultant za katedru TZB  
Ing. Zuzana Veverková, Ph.D.

# OBSAH

poděkování, čestné prohlášení	2	ARCHITEKTONICKÁ ČÁST	33	STAVEBNÍ ČÁST	63	ČÁST TZB	
zadání diplomové práce	3	koncept	34	průvodní zpráva	64-66	technická zpráva	93
anotace	4	schéma podlaží	35	souhrnná technická zpráva	67	blokové schéma	94
základní údaje	4	architektonická situace	36	technická zpráva	69	provozní schéma vzd	95
		půdorys 1PP	37	koordinální situační výkres	71	vzd pro SO 01	96
		půdorys 1NP	38	půdorys 1NP	72	energetický koncept	97-98
PŘEDDIPLOMNÍ PROJEKT	9	půdorys 2NP	39	půdorys střechy	74		
		půdorys 3NP	40	řez podélný B-B'	75	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	
ANALÝZA		řez příčný A-A'	41	komplexní řez C-C'	76	technická zpráva	101
mapa širších vztahů	13	řez podélný B-B'	42	detail atiky	77	schéma PBŘ	102-103
historické mapy	14	pohled severní	43	detail nadpraží	78-80		
historie bývalé Mayerovy továrny	15	pohled jižní	44	skladby konstrukcí			
analýza funkčního členění	16-17	pohled východní	45				
analýza kulturních staveb	18-19	pohled západní	46-47	ČÁST ODK		použité zdroje	104
analýza parteru kulturních staveb	20-21	materiálové řešení fasád	48-49	technická zpráva	83		
swot analýza	22	řešení parteru	50-55	výpočet ocelového nosníku	84-85		
problémová analýza	23	vizualizace	57-59				
fotodokumentace	24	interiér společenského sálu					
závěrečné shrnutí	25			ČÁST BZK			
referenční projekty	27-29			technická zpráva	89		
				předběžný návrh prvků	90		

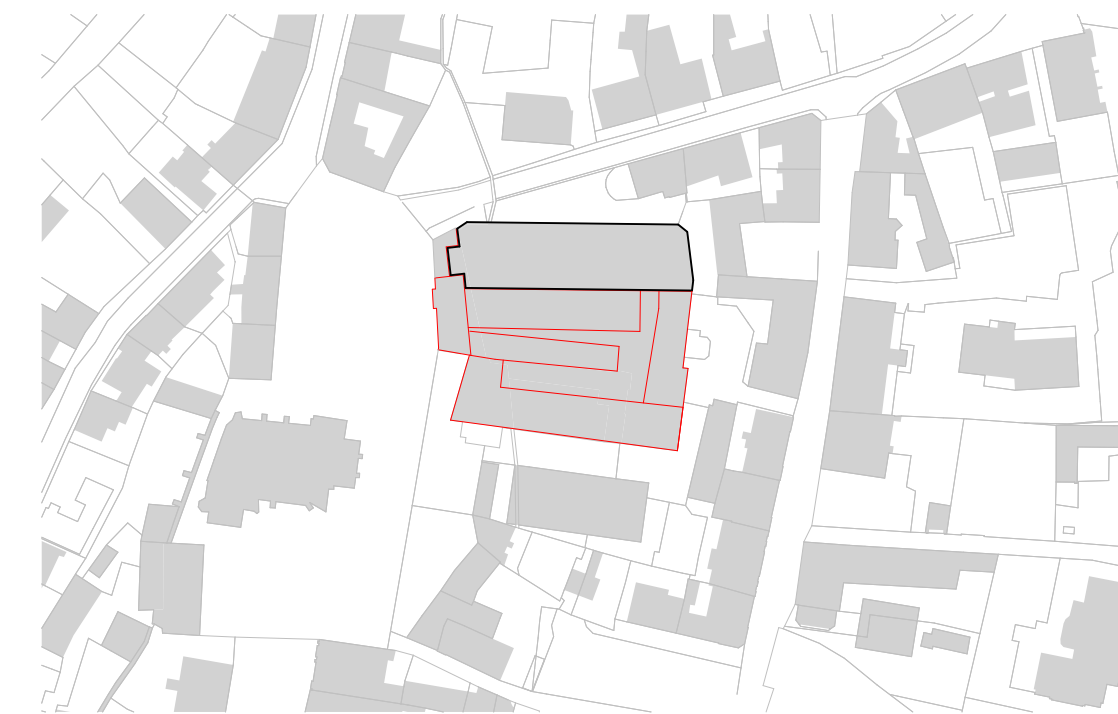




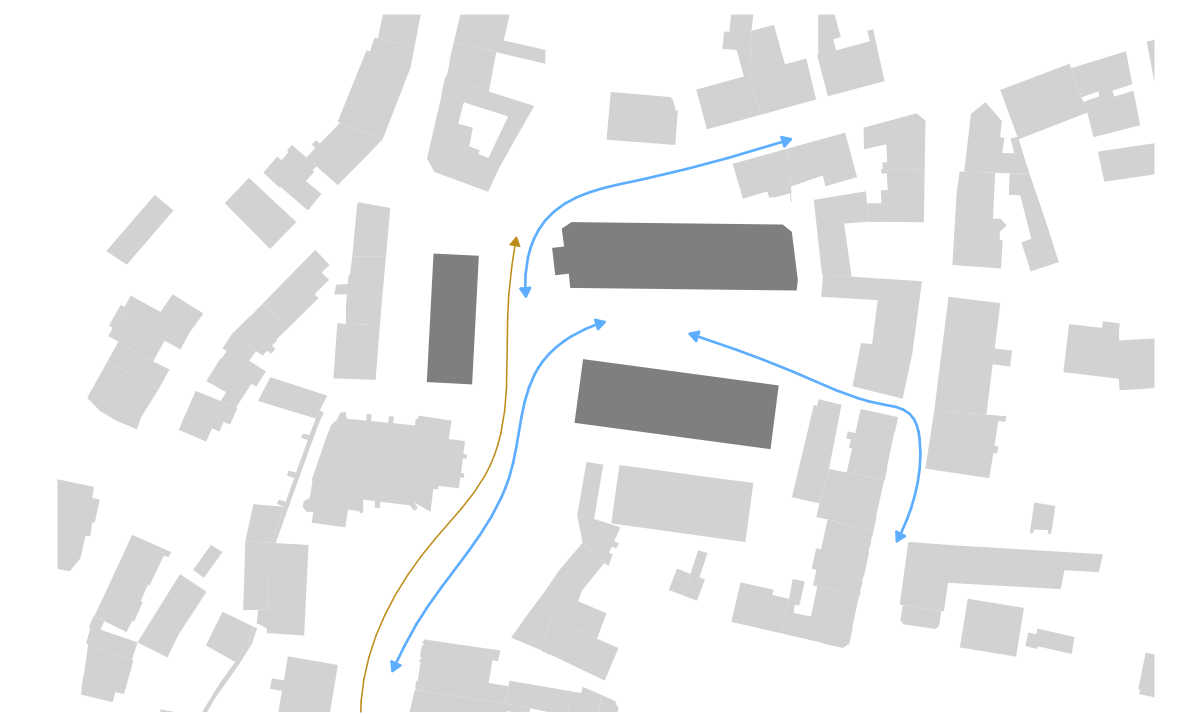
Širší vztahy - území se nachází nad hlavním náměstím T.G.Masaryka.



Současný stav - omezená prostupnost územím. Náměstí Republiky slouží převážně k průjezdu.



Návrh počítá se sbouráním vyznačených staveb, ale se zachováním bývalé Mlýnský továrny.



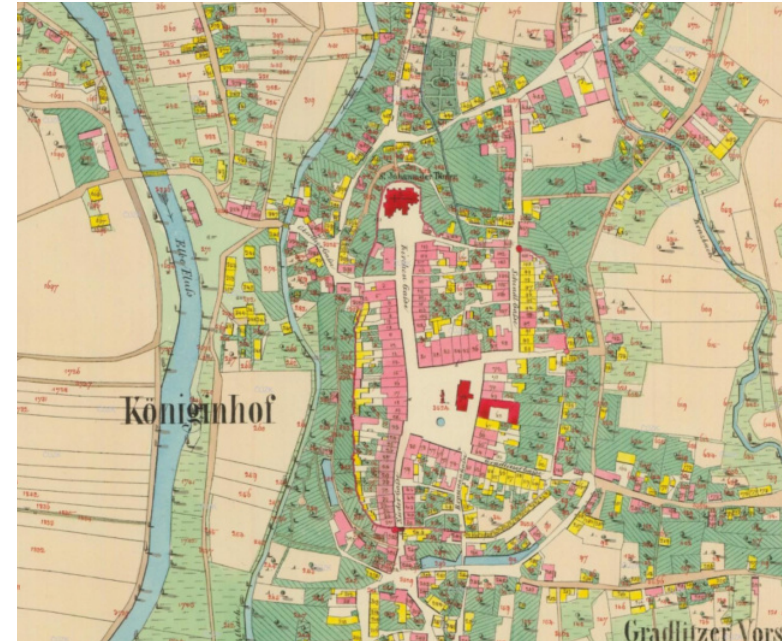
Dosažení prostupnosti území by mělo pozitivní vliv na jeho prostupnost a tím i znovu nabytou atraktivnost.



Dvůr Králové nad Labem se nachází v Královéhradeckém kraji v okrese Trutnov. Městem protéká řeka Labe, která ho rozděluje na horní a spodní část. Město je obklopeno zajímavými kulturními místy jako je např. známý Kuks a Braunův Betlém. Severně proti proudu Labe se nachází vodní nádrž Les Království, která disponuje rozmanitou přírodou i architekturou. Trutnov i Hradec Králové jsou jedinými bližšími většími městy což ze Dvora Králové nad Labem dělá další spádové město, které by mohlo disponovat zajímavou kulturní nabídkou. Diplomová práce se věnuje Náměstí Republiky v severní části města.



1840



- císařské mapování
- kostel sv. Jana Křtitele byl přístupný pouze z náměstí T.G. Masaryka kvůli hradbám, které obíhaly kostel
- zastavěnost byla kolem kostela mizivá

1885-1929



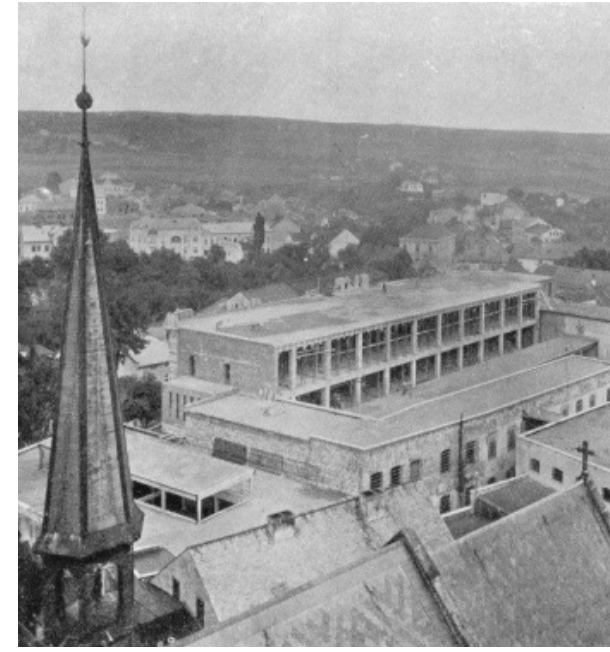
- katastrální mapy evidenční
- nad kostelem lze vidět zástavbu měštanskými domy
- v 70. letech 19. st. došlo založení areálu Heinrich Mayer, který se nacházel severovýchodně od kostela

2022



- současná mapa
- otevřená severní část náměstí k hlavní ulici působí neuceleně
- lze vidět areál bývalé Mayerovy továrny, který je složený z několika budov různé výšky

1909-1910



- po požáru na náměstí vznikly nové objekty a spolu s nimi i etážová budova

1936



- městská tržnice
- počátkem 40. let došlo ke zboření komínu

1910



- měštanské domy nad kostelem
- spojené s areálem továrny

1960



- v 60. letech zanikla městská tržnice a došlo k přeměně areálu na Strojtex

1930



- blok měštanských domů byl ve 30. letech zbořen kvůli stavbě městské tržnice
- následný vznik Náměstí Republiky

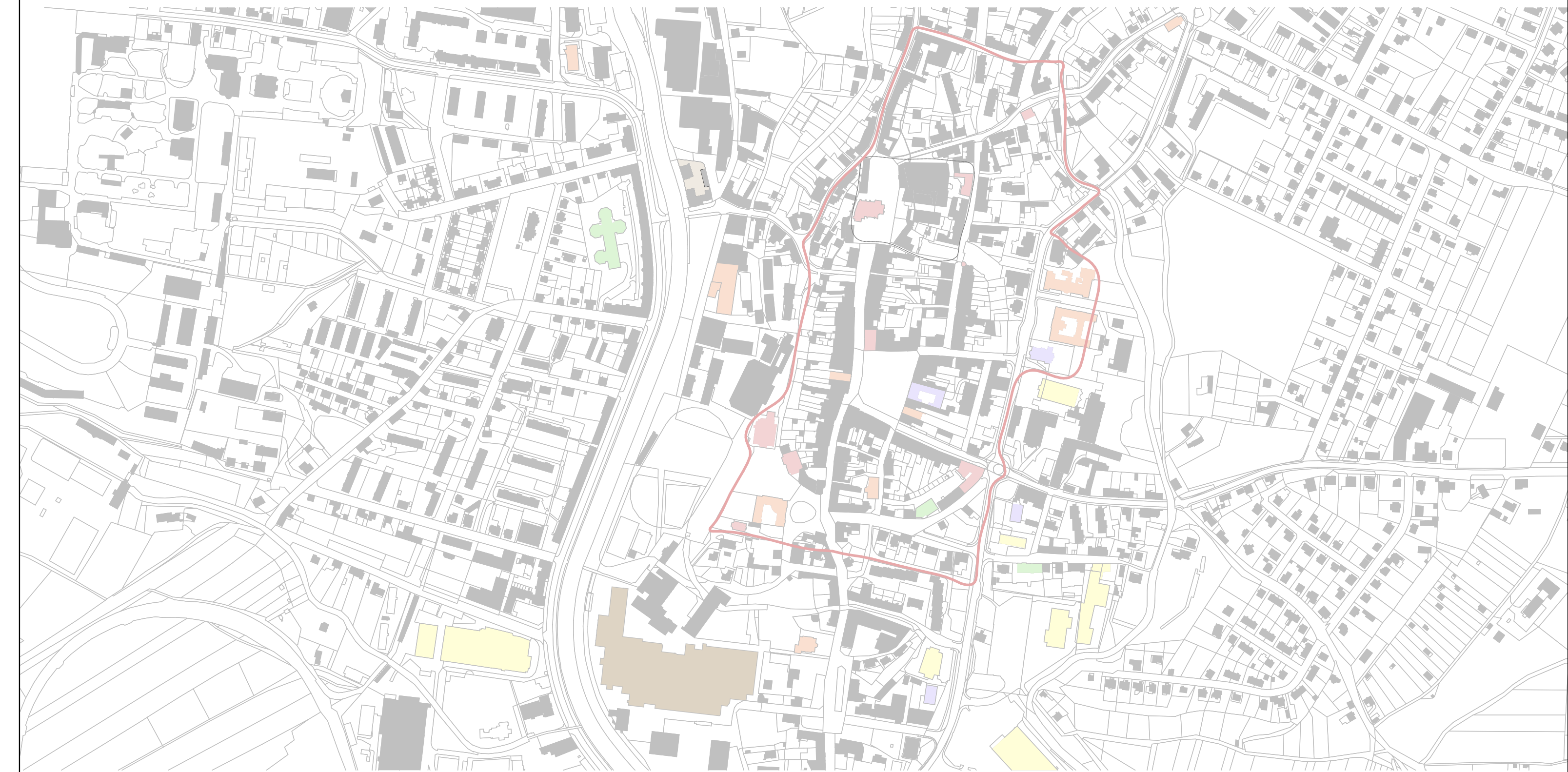
1975



- soubor budov Strojtexu



Analýza funkčního dělení ukázala, že podstatná část kulturních staveb nebo staveb veřejnosti je kumulovaná v jižní části města a kolem Náměstí T.G.M. I přesto, že je Náměstí Republiky součástí městské památkové zóny, není vnímáno jako bod ke kterému by se lidé chtěli vracet. Nastává tedy otázka, zda by nemělo mít Náměstí Republiky kulturní využití, které by propojilo cesty od hlavního náměstí a dalo jim smysl a nový potenciál.



LEGENDA

kultura obchody, služby administrativa zdravotnictví školství průmysl městská památková zóna řešené území

Konání kulturních akcí, ať už koncertů, přednášek, divadel nebo různých slavností, je velkou součástí města Dvora Králové nad Labem. Součástí kulturních akcí jsou i sezónní trhy, které byly pořádány i v bývalé městské tržnici od počátku 19.století.

Momentálně je konání akcí rozmístěno do několik budov ve městě. Hankův dům jich hostí nejvíce, od divadel po koncerty nebo plesy. Sousední budovou je Kino Svět, kde jsou především promítány filmy, ale konají se zde i přednášky nebo koncerty, které potřebují tlumenější akustiku. Městské muzeum slouží jako výstavní a přednáškový prostor, který má i knihovna Slavoj, nebo Stará radnice na náměstí T.G. Masaryka.

Všechna tato místa poji nedostatky jako je místo, špatná akustika, nepohodlí, zázemí a hlavně vzdálenost od náměstí. Kulturní akce by měly být konány ve vyhovujících prostorech, které splňují požadavky veřejnosti, diváků i účinkujících a zároveň přináší něco navíc.

Řešením této situace by mohlo být právě kulturní centrum, které by obsáhlo vše co tato místa mají a obohatilo by je o vlastní využití a to v centru města na Náměstí Republiky s historickou bývalou textilní továrnou.

Kino Svět



1

Hankův dům



2



Stará radnice



3

Starý pivovar



4



Kostel sv. Jana Křtitele



5

Knihovna Slavoj



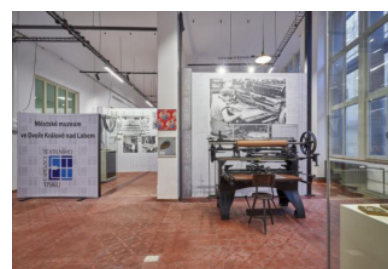
6



Městské muzeum



7



LEGENDA

- kultura
- městská památková zóna
- řešené území

Problémem nejsou pouze prostory ve zmiňovaných budovách, ale také prostředí před nimi. Jediný rozptylový prostor, který by mohl vyhovovat počtu účastníků je před Hankovým domem (2), ale i zde jsou pouze tři lavičky a pár metrů od vchodu je parkoviště, které v podstatě obléhá Kino Svět (1).

Radnici i náměstí T.G. Masaryka (4,5) je upřeno důležitosti opět kvůli velkému počtu parkovacích míst, která pokračují ulicí až ke kostelu sv. Jana Křtitele, který je památkou města a chybí mu důstojný přístup. Knihovna Slavoj (6) má přístup z Tylovy ulice a její zadní část, kde se i propojuje s bývalou továrnou je velmi zanedbaná.

Dalším aspektem pro vytvoření kulturního centra právě na místě areálu bývalé továrny by mohl být právě dostatek prostoru pro vytvoření takového obsahu s bohatým veřejným prostorem vyhovující všem kulturním aktivitám společnosti nebo jednotlivce. A zároveň i poloha, která je na jednom ze dvou náměstí a v příjemné dochozí vzdálenosti.

Kino Svět 1



Hankův dům 2



Stará radnice 3



Starý pivovar 4



Kostel sv. Jana Křtitele 5



Knihovna Slavoj 6



Městské muzeum 7



LEGENDA

- kultura
- městská památková zóna
- řešené území

- lokalita - centrum města  
- historické centrum  
- bývalá Mayerova továrna

S W  
O T

- nové centrum kultury  
- propojení obou náměstí pěší zónou  
- obnova náměstí Náměstí Republiky

- zastavěnost bývalé továrny  
- parkování  
- malá atraktivita místa

- ztráta zájmu obyvatel  
- místo bez charakteru

zastavěnost kolem bývalé továrny  
- místo bez charakteru

parkování před  
rodinnými domy



zanedbaná plocha

nevhodné cesty pro pěší

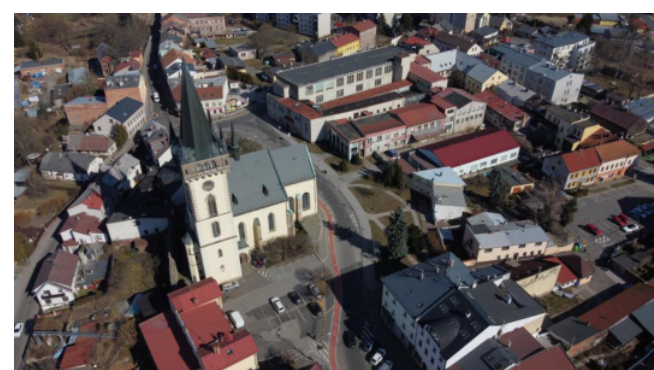
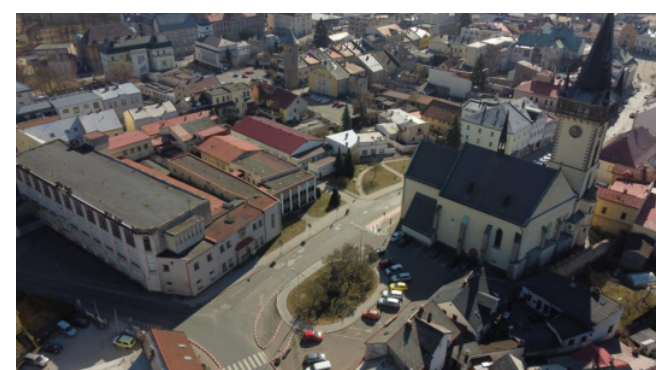
neupravené parkování

zanedbaný prostor před knihovnou



parkování před vstupem  
do kostela  
neatraktivnost

nevyužívaná zeleň



## ZÁVĚREČNÉ SHRNU TÍ

Z předešlých analýz je patrné, že Dvůr králové sice disponuje několika místy pro kulturní akce, ale jsou to zastaralé prostory. Kulturní budovy mají historickou hodnotu např. Hankův dům, ale již neodpovídají moderním potřebám.

Veřejné prostory před kulturními budovami ve Dvoře Králové také nejsou dostačující pro venkovní akce. Kulturní centrum i jeho veřejný prostor by měly tvořit místo pro každého napříč generacemi. Místo, kde se kloubí zábava, poznání, setkávání s přáteli i klid pro jedince.

Blízké okolí Mayerovy továrny si říká o změnu. Náměstí Republiky by mohlo mít velký potenciál díky skvělé lokalitě v dochozí vzdálenosti a díky koridoru z náměstí T.G.M., který přímo ústí ke kostelu sv. Jana Křtitele.

V této diplomové práci jsem navrhla kulturní centrum, které pozvedne úroveň města výš.

## MULTIFUNKČNÍ CENTRUM LANŠKROUN L'ART

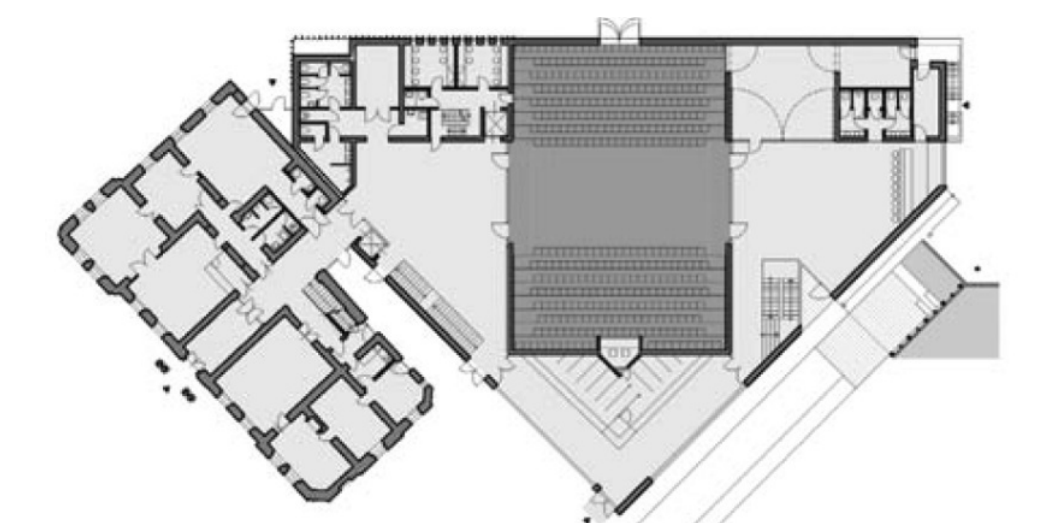
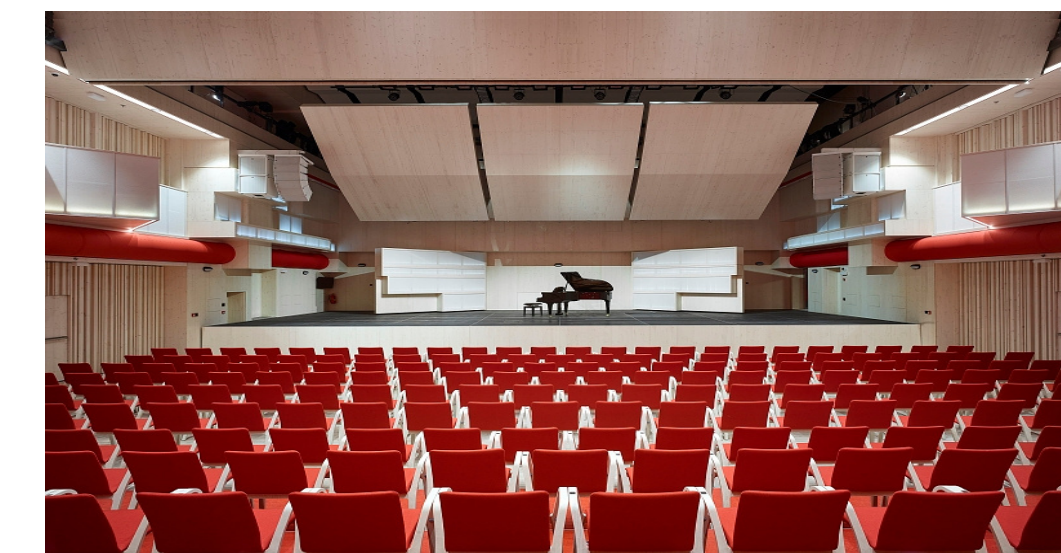
autor: Ladislav Vlachynský z Ateliéru 90

místo: Lanškroun, Česká Republika

Multifunkční centrum L'ART vznikalo na místě zbourané bývalé tovární haly mezi lety 2017-2019. Z rekonstruované historické Langerovy vily a z nového multifunkčního sálu, který byl postaven na místě bývalé zlatnické dílny vznikl zajímavý objekt. Multifunkční centrum umožňuje pořádání plesů, divadelních představení, koncertů, výstav, kongresů, festivalů, nebo i menších akcí jako jsou svatby a soukromé oslavy.

Stavba je umístěna na předměstí Lanškrouna, na rozhraní průmyslové a obytné zóny v docházkové vzdálenosti z centra a zároveň poblíž vlakového a autobusového nádraží. Před hlavním vstupem do nového sálu je navržena částečně dlážděná odpočinková plocha s lavičkami, stromy a pítkem. Nově byl také vydlážděn prostor před vilou, kde zůstal zachován vstup do historických prostor. Upravenou plochu je možné využívat ke konání venkovních akcí.

Jediné minus, které bych zde viděla je vzdálenost od městského centra, která je necelý kilometr a celkově je poloha trochu odlehlá. Na druhou stranu město Lanškroun nenabízí vhodnější místo a svým uspořádáním vybízí ke stejnému závěru.



## NÁDVOŘÍ V TRNAVĚ

autor: Ing. arch. Matúš Vallo, Ing. arch. Oliver Sadovský, Mgr. art. Marián Stanislav, Ing. arch. Viliam Zajčiek, Ing. arch. Mateja Vonkomerová, Ing. arch. Marcel Vadík, Ing. arch. Zuzana Krejčířová, Ing. arch. Elena Šoltésová  
místo: Trnava, Slovensko

Návrh nádvoří vznikl spojením parcel historických měšťanských domů a jejich nádvoří do jednoho propojeného komplexu. Mnohotvárný a rozsáhlý projekt v komplikovaných podmínkách jaderné části města.

Spojuje společenské aktivity a kultury do jednoho místa a tím vytváří ucelený komplex.

Součástí je společenský sál, kavárna, přednáškové místnosti, co-workingový prostor, ubytování, pivnice, malý amfiteátr, kanceláře, ateliéry a dílny.

Svým využitím splňuje požadavky široké veřejnosti a to přímo v centru města. Zachovává vstupy ze tří ulic, které ho obklopují a tím se areál stává průchozím a snadno dostupným.



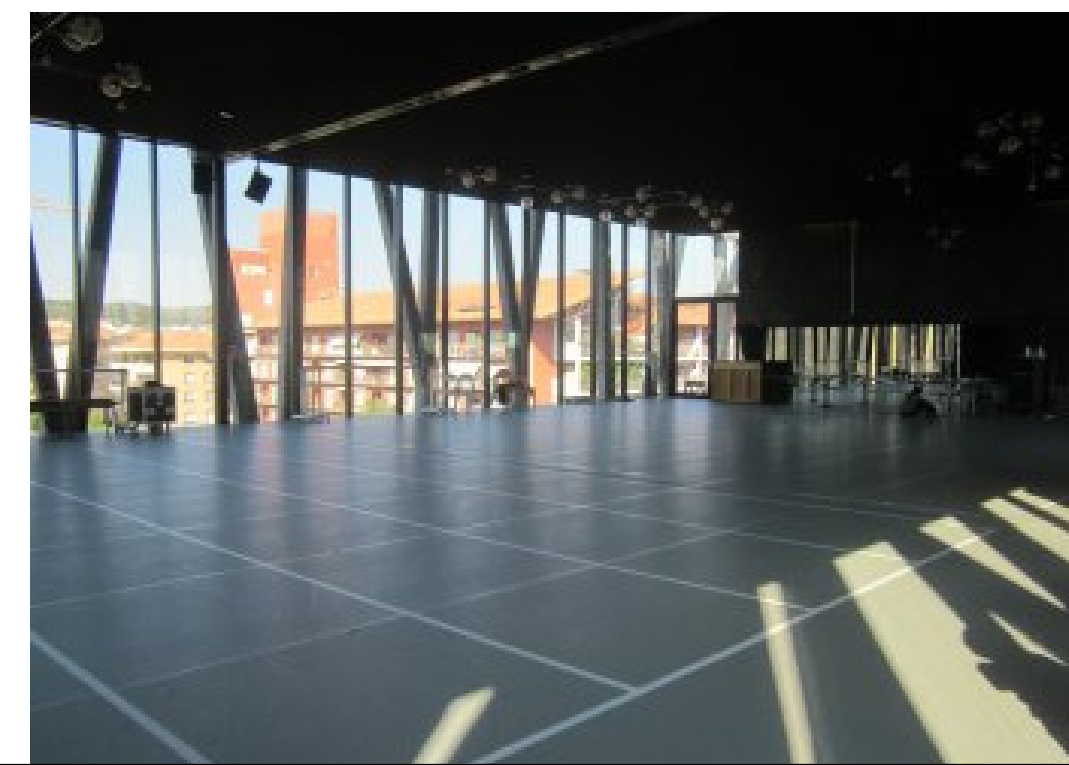
## PAVILLON NOIR

autor: Rudy Ricciotti  
místo: Aix en Provence, Francie

Projektem je národní choreografické centrum s užitnou plochou 3000m<sup>2</sup> a osmi podlažími. Stavba je postavena v přímé blízkosti centra na velmi úzkém pozemku.

Centrum nabízí čtyři studia tance a divadelní sál pro necelých 400 lidí. I když bylo původním záměrem centrum baletu a tance, nyní se pořádají v divadelním sále i jiná představení a je pronajímáné i školami. Nehledě na to, že tento projekt pozdvihl úroveň čtvrti ve městě, tak se stal i významným kulturním centrem a setkáváním veřejnosti.

Přesto že je budova na malém pozemku má před sebou velký prostor opatřen osvětlením tak, aby se mohli některé akce konat venku za jakékoli noční doby. K tomu jsou i určené černé plochy v parteru jako pomyslná podia.









#### PROSTOROVÉ ROZDĚLENÍ

Náměstí Republiky je v současnosti rozděleno na několik částí, které jsou využity nepatříčně, nebo naopak vůbec. Takovým místem je plocha nad kostelem, která je kompletně využívána jako parkoviště a tím je zanedbáno soukromí občanů žijících v rodinných domcích. Naopak pod kostelem problém parkování zabraňuje důležitému vstupu do kostela.

Plocha zeleně vedle kostela by mohla sloužit jako příjemný park k posezením s hezkým výhledem, ale je nevyužívána.

V návrhu se snažím tyto problémy eliminovat a vytvořit tak příjemné prostředí s aspektem na stávající zvyky a potřeby občanů.



#### PROSTUPNOST ÚZEMÍM

Momentální zastávnost území kolem bývalé továrny a jeho neupravenost znemožňuje přímý vstup z ulice Tylova na Náměstí Republiky, které se tím stává neformulované. Vyčištěním tohoto areálu jsem vytvořila veřejný prostor propojený s knihovnou i ulicí Tylova.

Návrhem obytné části nad kostelem jsem dosáhla soukromí pro tuto část a zároveň vymezila prostor před ním a určila tvar Náměstí Republiky, který přechází v nové kulturní centrum.

BYT SPRÁVCE

LOUTKOVÉ DIVADLO

DĚTSKÝ ZÁBAVNÍ PARK

ZÁBAVNĚ NAUČNÉ CENTRUM

VÝSTAVNÍ PROSTORY

KAVÁRNA MAYER



ŠATNY

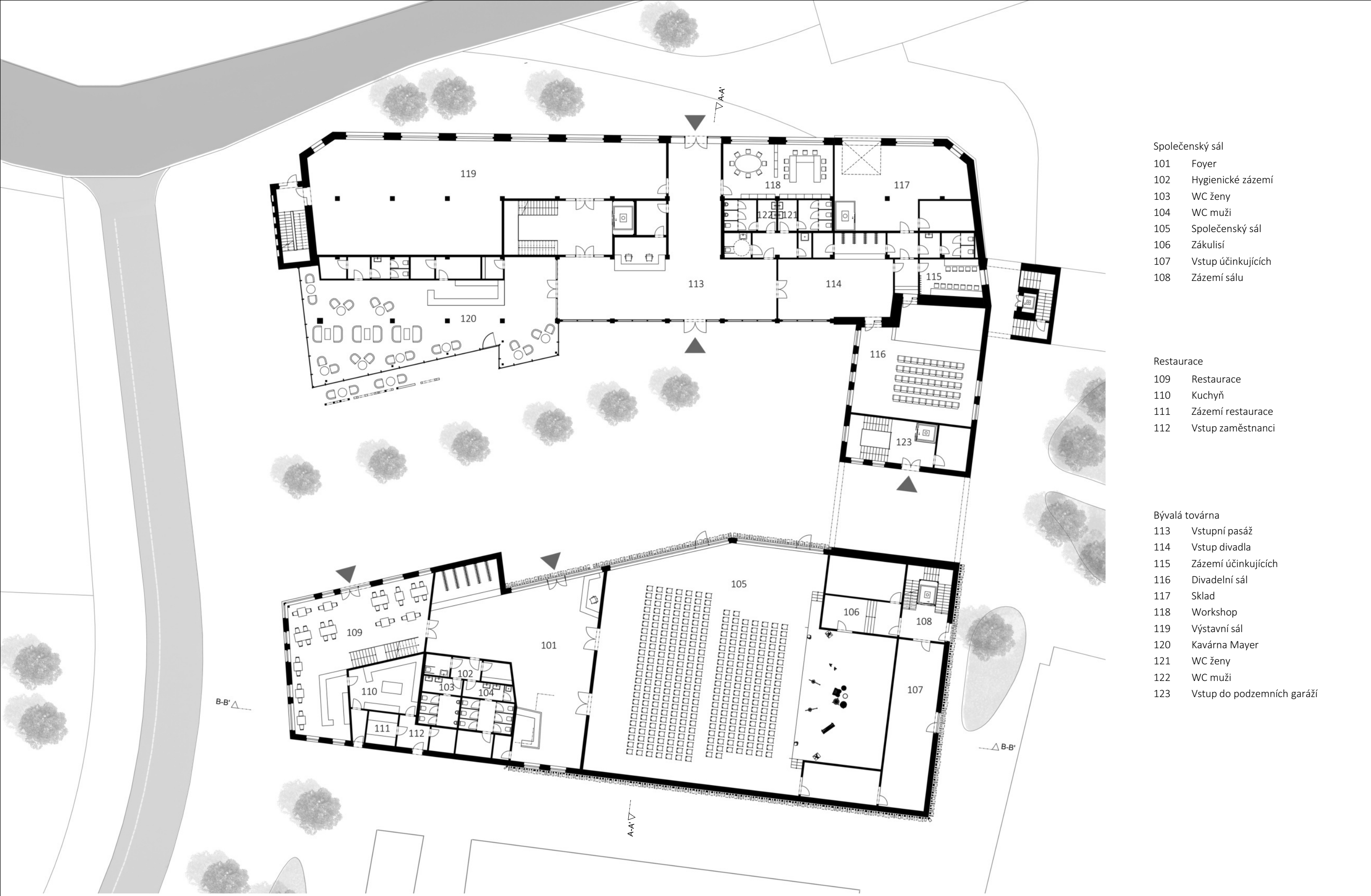
SPOLEČENSKÝ SÁL

PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL

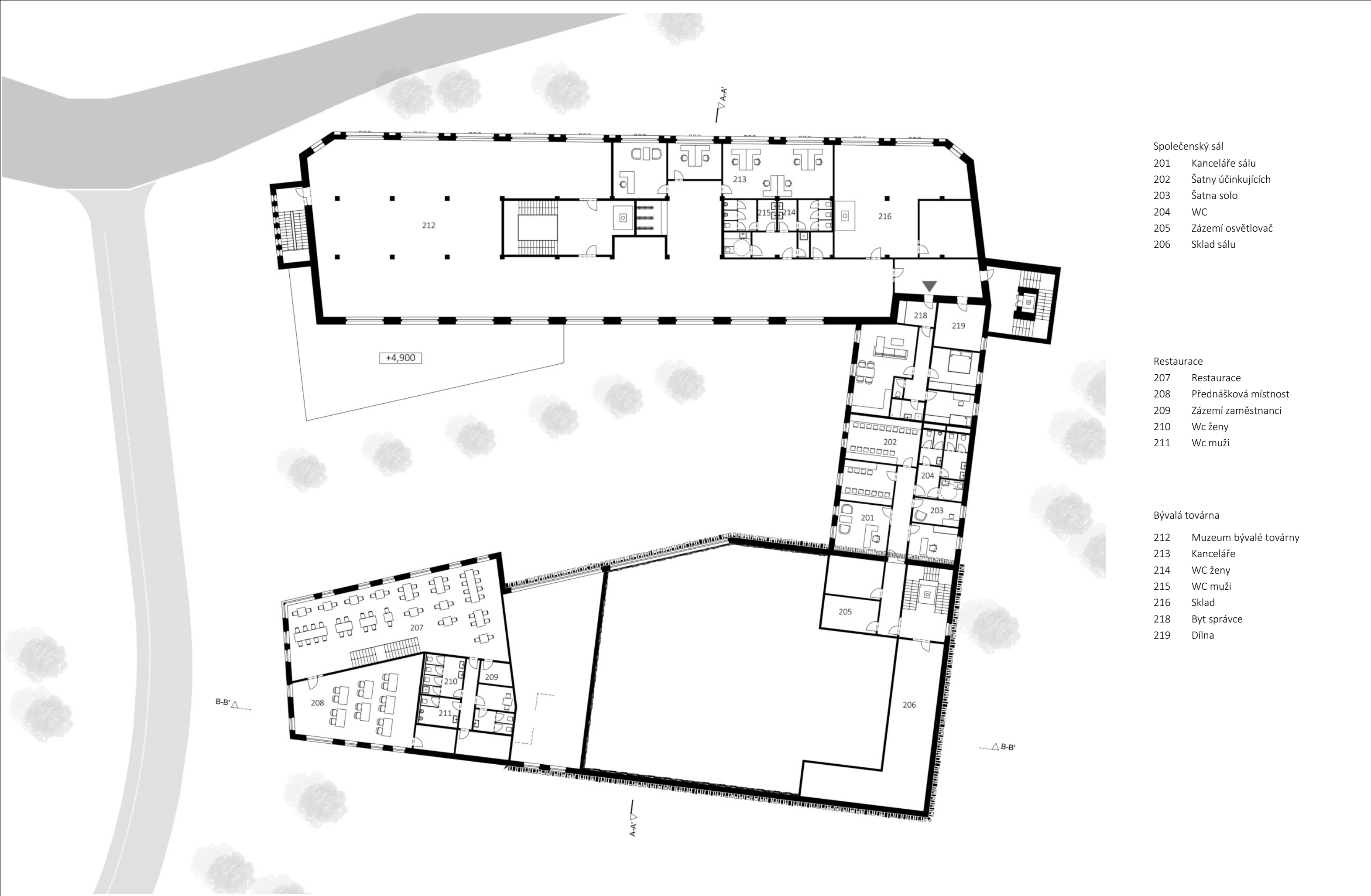
RESTAURACE



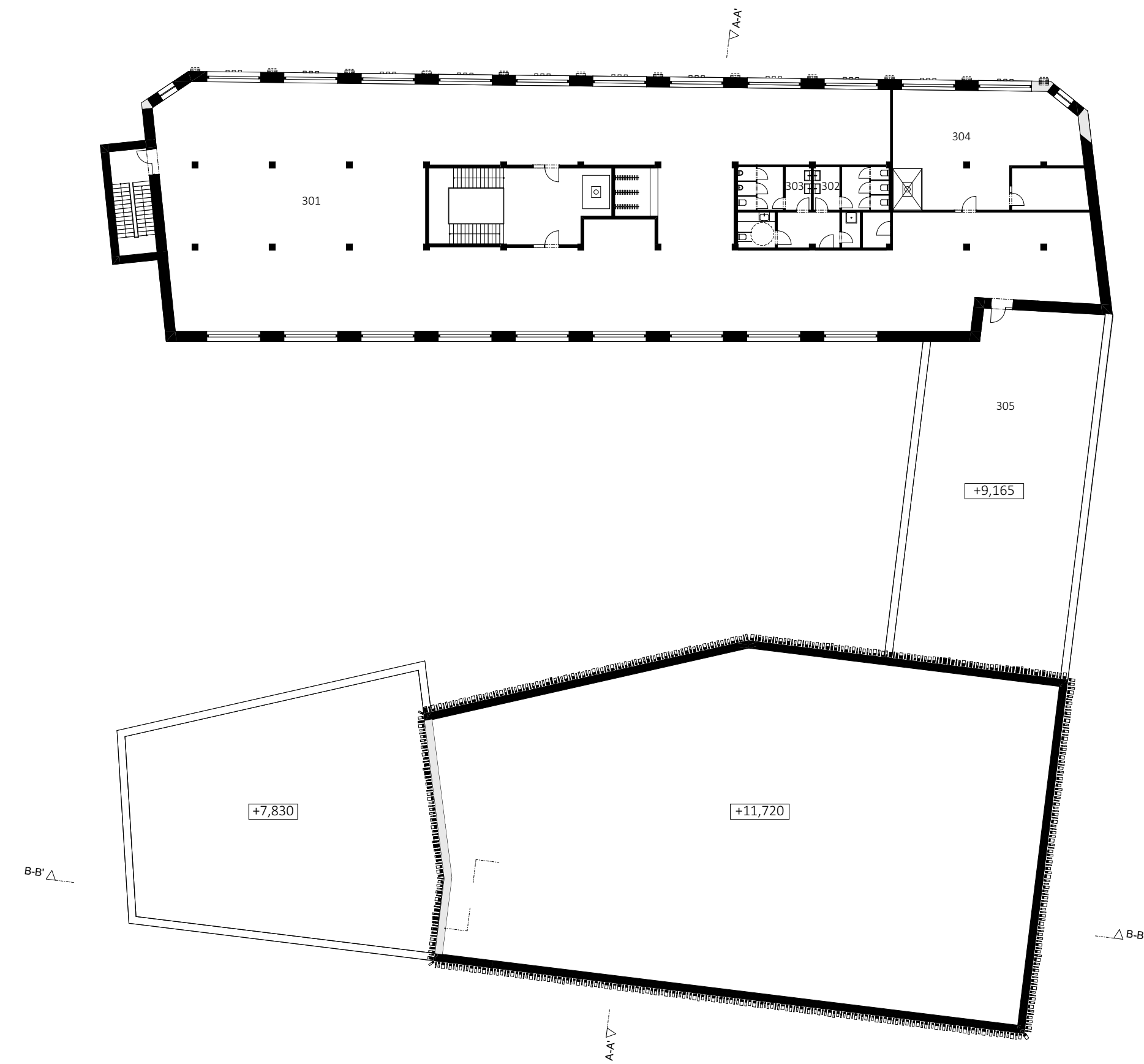
- 1 Společenský sál
- 2 Restaurace
- 3 Divadlo
- 4 Kavárna Mayer
- 5 Bývalá Mayerova továrna
- 6 Veřejný prostor
- 7 Nízká zeleň
- 8 Klidová část před knihovnou
- 9 Poloveřejný prostor
- 10 Veřejná zeleň
- 11 Veřejný prostor před kostelem
- 12 Odlehle parkování



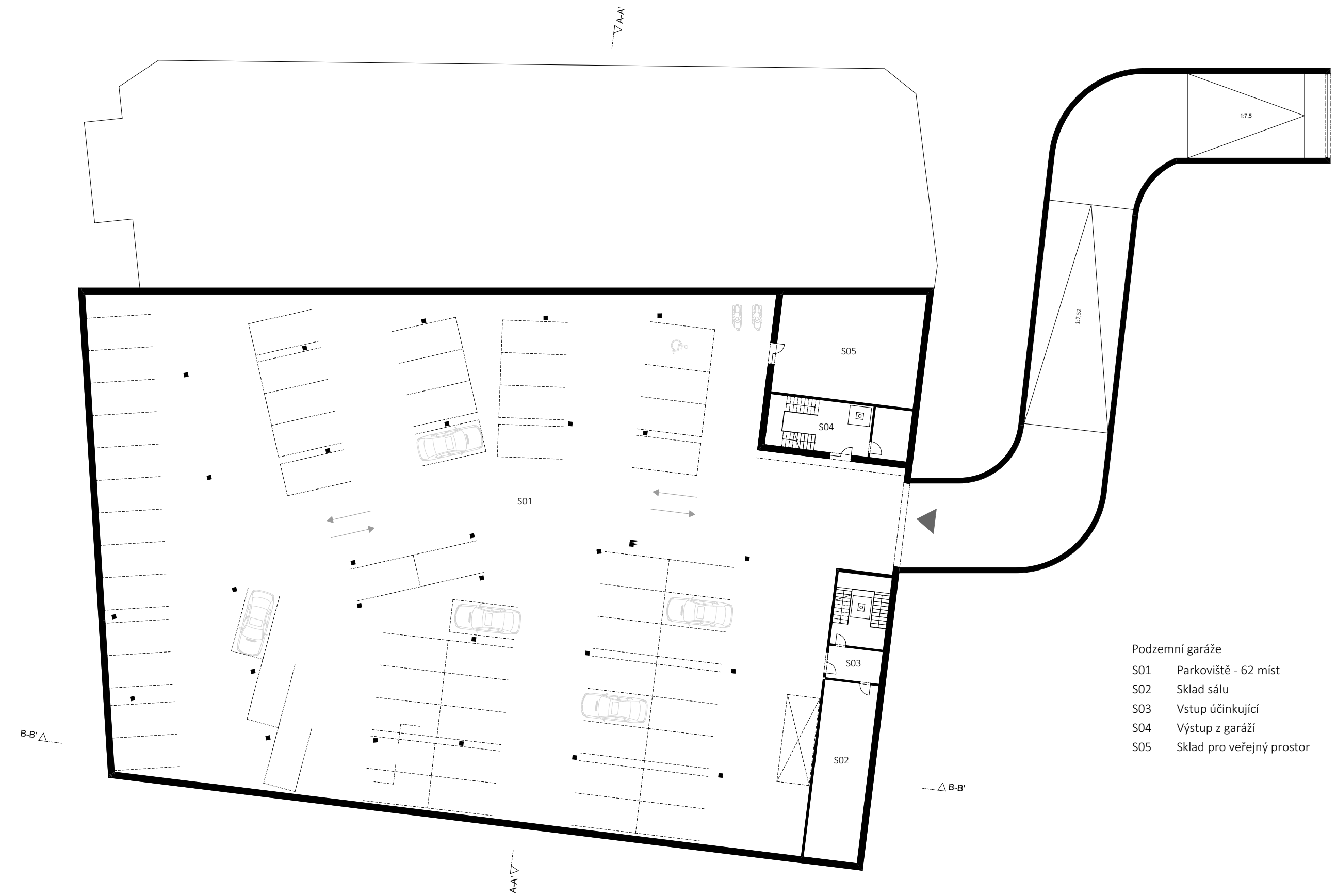
- Společenský sál
- 101 Foyer
  - 102 Hygienické zázemí
  - 103 WC ženy
  - 104 WC muži
  - 105 Společenský sál
  - 106 Zákulisí
  - 107 Vstup účinkujících
  - 108 Zázemí sálu
- Restaurace
- 109 Restaurace
  - 110 Kuchyň
  - 111 Zázemí restaurace
  - 112 Vstup zaměstnanci
- Bývalá továrna
- 113 Vstupní pasáž
  - 114 Vstup divadla
  - 115 Zázemí účinkujících
  - 116 Divadelní sál
  - 117 Sklad
  - 118 Workshop
  - 119 Výstavní sál
  - 120 Kavárna Mayer
  - 121 WC ženy
  - 122 WC muži
  - 123 Vstup do podzemních garáží



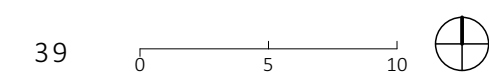
- Společenský sál
- 201 Kanceláře sálu
  - 202 Šatny účinkujících
  - 203 Šatna solo
  - 204 WC
  - 205 Zázemí osvětlovač
  - 206 Sklad sálu
- Restaurace
- 207 Restaurace
  - 208 Přednášková místnost
  - 209 Zázemí zaměstnanci
  - 210 Wc ženy
  - 211 Wc muži
- Bývalá továrna
- 212 Muzeum bývalé továrny
  - 213 Kanceláře
  - 214 WC ženy
  - 215 WC muži
  - 216 Sklad
  - 218 Byt správce
  - 219 Dílna

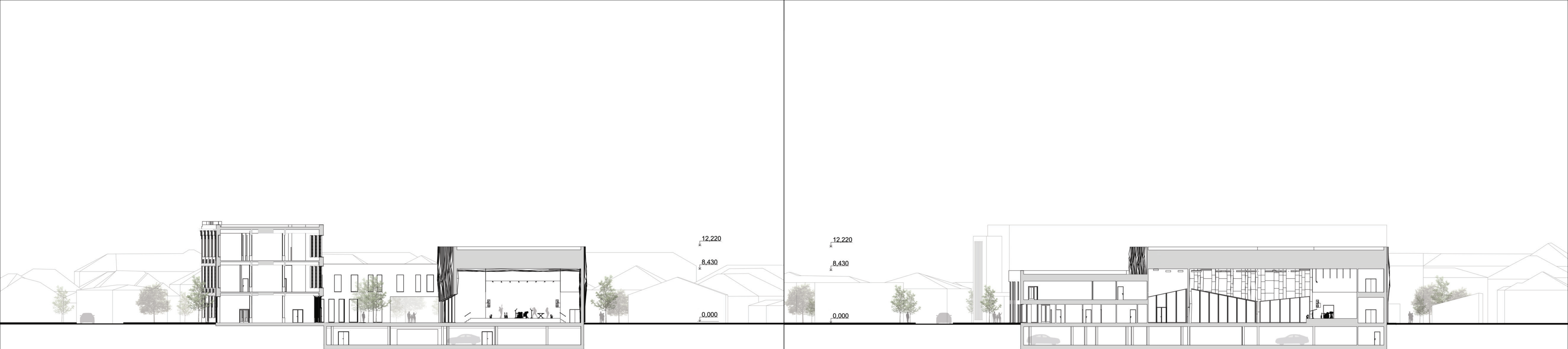


- Bývalá továrna
- 301 Dětský zábavní park
  - 302 WC ženy
  - 303 WC muži
  - 304 Pochozí střecha
  - 305 Sklad



- Podzemní garáže
- S01 Parkoviště - 62 míst
  - S02 Sklad sálu
  - S03 Vstup účinkující
  - S04 Výstup z garáží
  - S05 Sklad pro veřejný prostor





ŘEZ PŘÍČNÝ A-A' 1:300

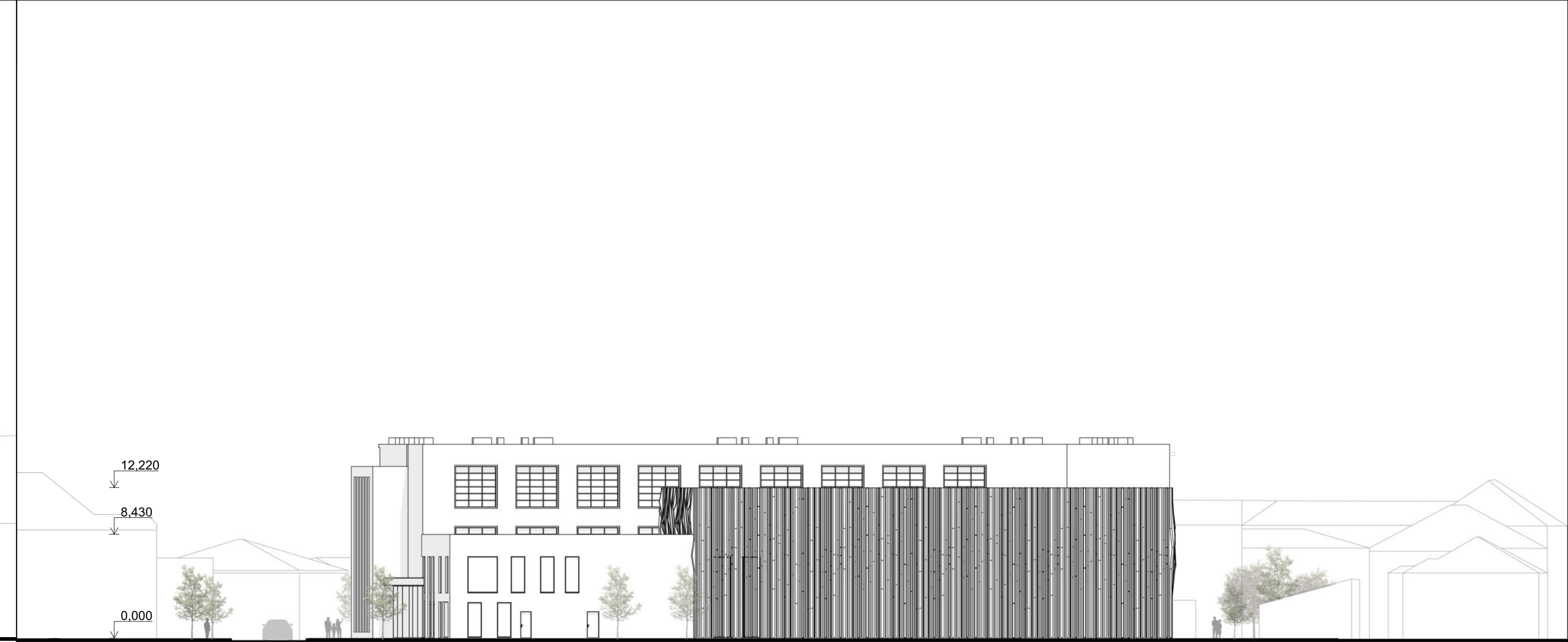
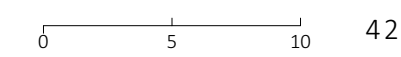
0 5 10 40

41 0 5 10

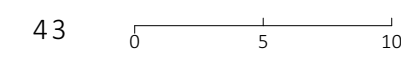
ŘEZ PODÉLNÝ B-B' 1:300

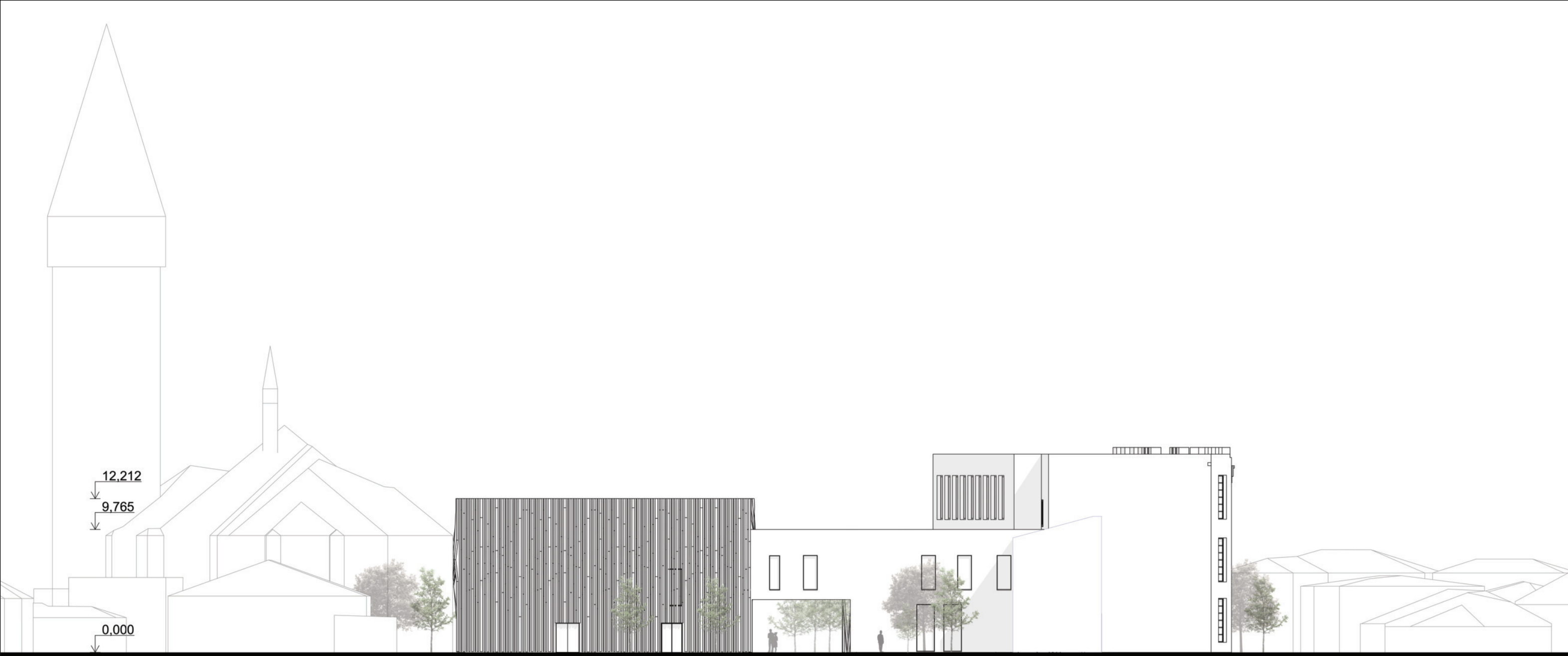


POHLED SEVERNÍ 1:300



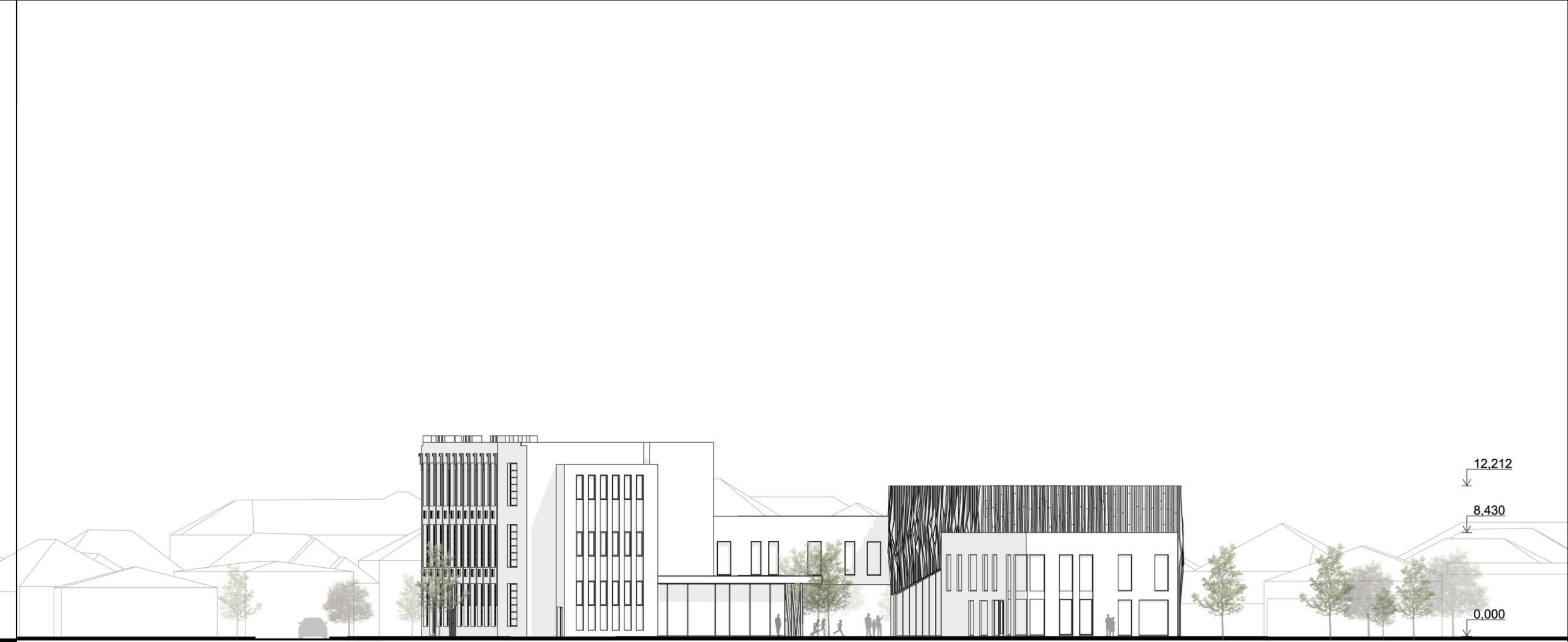
POHLED JIŽNÍ 1:300





POHLED VÝCHODNÍ 1:300

0 5 10 44



POHLED ZÁPADNÍ 1:300

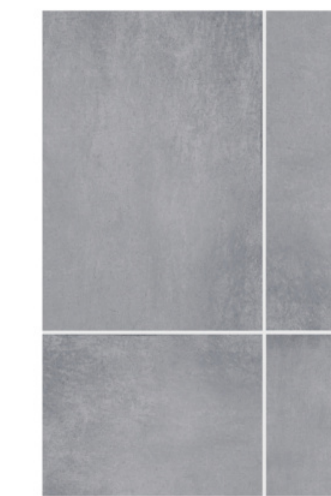
45 0 5 10



#### MATERIÁLY A POVRCHY FASÁD

Dominantním prvkem návrhu je zavěšená fasáda společenského sálu. Jedná se o zavěšené hliníkové prvky, které jsou povrchově upraveny probarveným chromem. Rastr prvků, jejich naklonění a svislé vyosení bylo inspirováno pohybem hudby na ekvalizéru.

Další použité materiály na objektech jsou proto pasivní aby se podpořila fasáda sálu. Na kontaktní fasádu sálu bude aplikována tmavší betonová stěrka.

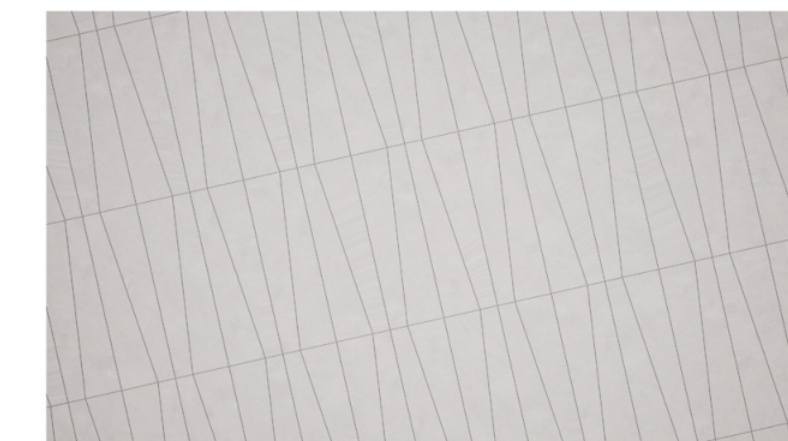
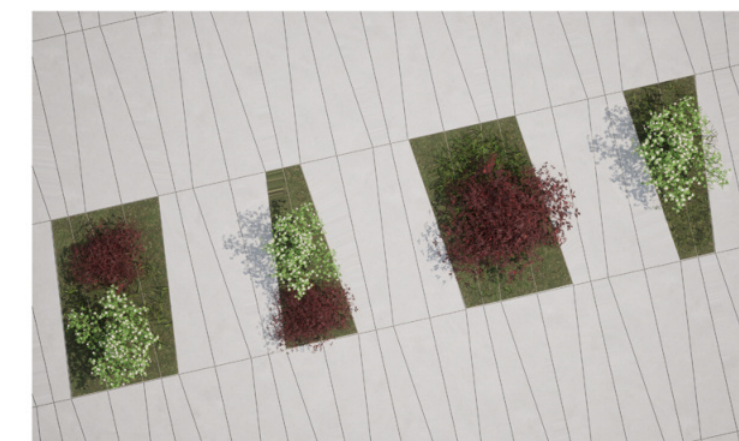


Velkoformátové betonové obklady byly použity na objektech s restaurací a divadelním sálem.

Na fasádu bývalé Mayerovy továrny je navržena bílá fasádní stěrka s příznými tahy.

Pro kavárnu Mayer budou použity prvky podobné sálu a to v podobě podpěrných, dekoračních sloupků.





### ŘEŠENÍ PARTERU

Veřejný prostor ohraničují fasády nově vzniklých objektů. Řešení bylo zvoleno lehké s důrazem na zeleň. Řada stromů opticky rozděljuje prostor tak, aby bylo možné konání kulturních akcí nejen ve společenském sále, ale i venku.

### DLAŽBA A ZELEŇ

Betonová velkoformátová dlažba atypických tvarů byla použita v rámci celého náměstí. Tvarově doplňuje nepravidelnou fasádu společenského sálu. V rámci rastru dlažby je na některých místech vysázena nízká zeleň či traviny. Právě tato místa jsou dalším prvkem, který opticky rozděljuje prostor a vytváří naváděcí směry k novým kulturním objektům.

### OSVĚTLENÍ

Veřejné osvětlení je řešeno uličními lampami od f. SIMES a chodníkovými lampami od f. Manutti, které nasvítí jak pochozí dlažbu tak okolní budovy.

### MOBILIÁŘ

Lavičky doplňující veřejný prostor byly navrženy v podobném tvaru, který je v celkovém návrhu zařazen. Tento mobiliář nabízí posezení při práci, s přáteli nebo dětmi.







STÁVAJÍCÍ STAV



NÁVRHOVÉ ŘEŠENÍ





KONCERTNÍ USPOŘADÁNÍ



PLESOVÉ USPOŘADÁNÍ



## PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

A.3 Seznam vstupních podkladů

### A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby Revitalizace areálu bývalé Mayerovy továrny na kulturní centrum
- b) místo stavby Náměstí Republiky  
Dvůr Králové nad Labem  
p.č. 442/1; 442/2; 4981; 4325
- c) předmět dokumentace Dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Arch Michal Šourek

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel PD: Bc. Tereza Fenýková

### A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba je členěna na 4 hlavní stavební objekty. Každý stavební objekt bude mít samostatné technologické zázemí.

- SO 01 Novostavba společenského sálu a restaurace
- SO 02 Novostavba divadla, šatny společenského sálu, byt správce
- SO 03 Rekonstrukce bývalé Mayerovy továrny
- SO 04 Kavárna Mayer
- SO 05 Podzemní garáže
- SO 06 Navrhovaný bytový dům 2NP v rámci urbanismu náměstí
- SO 07 Navrhovaná zástavba v ulici Tylova 3NP - vjezd do podzemních garáží v 1NP
- SO 08 Vodovodní přípojka
- SO 09 Přípojka splaškové kanalizace
- SO 10 Přípojka NN
- SO 11 Veřejné osvětlení
- SO 12 Zpevněné plochy, terénní úpravy, zeleň
- SO 13 Drobná venkovní architektura
- SO 14 Technické soubory tepelných čerpadel
- SO 15 Audiovizuál společenského sálu
- SO 16 Kuchyňská technologie

### A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- fotodokumentace
- zadání diplomové práce
- vzor soutěžních podmínek města Dvora Králové nad Labem

Stavební část obsahuje vybrané části projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení. Vybrané části jsou zpracovány dle vyhl. 499/2006 Sb. ve znění vyhl. 62/2013 Sb



## SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby
- B.9 Celkové vodohospodářské řešení

### B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území  
Navrhované objekty se nachází v centru města Dvůr Králové nad Labem na Náměstí Republiky. Na řešených pozemcích se nachází bývalá Mayerova továrna, která je obestavěna dalšími objekty. V současnosti jsou objekty využívány jako sklady nebo jako nájemní prostory. Nová stavba by měla pročistit území a pomoci k rozvoji náměstí a kultury města.

- b) údaje o souladu u s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem  
Není předmětem této dokumentace.

- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby  
Není předmětem této dokumentace.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území  
Není předmětem této dokumentace.

- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů  
Není předmětem této dokumentace.

- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů- geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.  
Byl proveden architektonické stavební průzkum a analýza řešeného území, které vyhodnotily území za vyhovující pro záměr návrhu.

- g) ochrana území podle jiných právních předpisů  
Území nepodléhá jiným právním předpisům.

- h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.  
Řešený objekt se nenachází v záplavovém nebo poddolovaném území.

- i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území  
Navrhované objekty jsou stavebně volně stojící stavby, konstrukčně na sebe nenavazují. SO01 kopíruje hranici pozemků na jižní straně. Objekt SO02 je navržen na stejném místě jako budova stávající. Stavby neovlivňují okolní zástavby. Veřejný parter mezi novostavbami a továrnou je navržen ze vsakovací dlažby. Dešťová voda bude přečištěna a zpětně využita pro zalévání rostlin v parteru.

- j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin  
Nebudou provedeny žádná opatření na asanace.  
V rámci demolice budou zbourány veškeré stavby na p.č. 442/1 a 442/2 s výjimkou bývalé Mayerovy továrny, která zůstane zachována.  
Dřeviny na jihozápadní části pozemku 442/1 budou skáceny a nahrazeny jinou zelení.

- k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa  
Není předmětem této dokumentace.

- l) územně technické podmínky- zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě  
V rámci projektu je celé Náměstí Republiky navrženo jako pěší zóna. Novostavby na pozemku a bývalá Mayerova továrna jsou přímo napojeny na tuto zónu. Napojení na stávající dopravní infrastrukturu je řešeno pomocí podzemních garáží pod novostavbami, do kterých se zajíždí z ulice Tylova východně od pozemku.

- m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice  
Není předmětem této dokumentace.

- n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí  
Řešené objekty se nachází na p.č. 442/1; 442/2; 4981; 4325.

- o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo  
Ochranná ani bezpečnostní pásma nevznikají.

### B.2 Celkový popis stavby

#### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí  
Jedná se o návrh změny využití bývalé Mayerovy továrny a k tomu související novostavbu společenského sálu a jeho zázemí, restaurace, divadelního sálu a bytu správce.  
Stávající budova Mayerovy továrny není vyhovující a nemá momentální využití. Nicméně je součástí historie města a důležitým prvkem Náměstí Republiky, který si zaslouží být obnoven.

- b) účel užívání stavby  
Stavby budou využívány jako kulturní centrum s veřejným prostorem.

- c) trvalá nebo dočasná stavba  
Jedná se o trvalou stavbu.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby  
Není předmětem této projektové dokumentace.

- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů  
Není předmětem této projektové dokumentace.

- f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů  
Není předmětem této projektové dokumentace.

- g) navrhované parametry stavby- zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.  

<b>SO01</b>	
Zastavěná plocha	1173 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	12460 m <sup>3</sup>
Užitná plocha	1470 m <sup>2</sup>
<b>SO02</b>	
Zastavěná plocha	270 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	2475 m <sup>3</sup>
Užitná plocha	377 m <sup>2</sup>

<b>SO03</b>	
Zastavěná plocha	913 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	14042 m <sup>3</sup>
Užitná plocha	2680 m <sup>2</sup>
<b>SO04</b>	
Zastavěná plocha	290 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	1421 m <sup>3</sup>
Užitná plocha	189 m <sup>2</sup>
<b>SO05</b>	
Zastavěná plocha	2558 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor	8953 m <sup>3</sup>
Užitná plocha	2395 m <sup>2</sup>

- h) základní bilance stavby- potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.  
Navrhované objekty budou připojeny na elektrickou síť, veřejný vodovod a kanalizaci. Jako zdroj tepla je počítáno s tepelným čerpadlem a podlahovým vytápěním. Třída energetické náročnosti budovy je A.

- i) základní předpoklady výstavby- časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy  
Není předmětem této projektové dokumentace.

- j) orientační náklady stavby  
Není předmětem této projektové dokumentace.

#### B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení  
Urbanistická úprava náměstí spočívá v úpravě zeleně a pochozí dlažby u kostela a nasměrování od náměstí T.G. Masaryka přes kostel až ke kulturnímu centru u bývalé továrny. Zástavba, která je navržena jako doplněk severu náměstí nad kostelem, tvoří dokončení toho náměstí tak, aby se definoval tvar a cesta která ústí právě ke společenskému sálu a dalšímu kulturnímu využití.  
Parter je tvořen jedním velkým prostorem mezi bývalou továrnou a společenským sálem a je dělen mobiliářem a menší zelení. Stává se hlavním prostorem pro vstupy do všech provozů, které objekty nabízí, nebo je propojuje. Součástí tohoto parteru se stává část se zelení u knihovny, která poskytuje klidnější podmínky pro uživatele.
- b) architektonické řešení- kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení  
Návrh kulturního centra vychází ze záměru vyčistit prostor kolem bývalé továrny. Tvarově vychází z potřeby pěšího propojení ulice Tylova a Náměstí Republiky. Ve stejném směru a podobném objemu jako je bývalá továrna byla navržena budova společenského sálu a restaurace. Multifunkční menší objekt, který provozně doplně tyto dva objekty dokončuje pomyslné ohraničení veřejného prostoru a průchodem propojuje zmiňovanou ulici s náměstím. Fasáda společenského sálu byla zvolena jako dominanta prostoru- je tvořena zavěšenými hliníkovými prvky, které tvoří reliéf hudebního ekvalizéru.

- B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby  
Nejedná se o provoz.

- B.2.4 Bezbariérové užívání stavby  
Stavební záměr splňuje požadavek pro bezbariérové užívání staveb.

- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby  
Objekty jsou navrženy tak, aby splňovaly podmínky bezpečnosti při užívání stavby.

- B.2.6 Základní charakteristika objektů
  - a) stavební řešení  
Kulturní centrum je rozdělen na 4 hlavní stavební objekty.

#### SO 01 Novostavba společenského sálu a restaurace

Jedná se o dvoupodlažní budovu výškově rozdělenou na dva provozy- restauraci a společenský sál. Oba provozy mají samostatný vstup pro uživatele a pro zaměstnance. Zastřešení je řešeno plochou střechou s extenzivní zelení. Společenský sál je opatřen zavěšenou fasádou z hliníkových prvků. Restaurace je opatřena velkoformátovými betonovými obklady. Objekt se provozně propojuje s SO02.

#### SO 02 Novostavba divadla, šatny společenského sálu, byt správce

Jedná se o dvoupodlažní budovu se zastřešením s intenzivní zelení. Provozně je část 1NP propojeno s SO 03 a část slouží jako venkovní průchod, který tvoří propojení mezi ulicí Tylova a kulturním centrem. Druhé nadzemní podlaží je provozně rozděleno tak, že část je propojena s SO 03 a druhá část s SO 01. Budova je opatřena velkoformátovými betonovými obklady.

- SO 03 Rekonstrukce bývalé Mayerovy továrny  
Jedná se o stávající objekt, který je doplněn o vnitřní příčky a předstěny. Je propojen s objektem SO02 a s SO04.

- SO 04 Kavárna Mayer  
Jedná se o jednopodlažní objekt, který doplňuje objekt SO03. Stavebně se jedná o sloupovou konstrukci.

- b) konstrukční a materiálové řešení

Nosné obvodové i vnitřní vislé konstrukce jsou ze železobetonu, všechny objekty novostavby jsou dostatečně zatepleny šedým polystyrénem. Vnitřní příčky jsou zděné z vápenopískových tvárnic, veškeré předstěny a instalační příčky jsou ze SDK. Střecha je řešena jako plochá extenzivní nad SO01 a nad SO03 a jako intenzivní nad SO02. Vnější výplně otvorů jsou navrženy se zasklením z izolačního trojskla. Zateplení je navrženo z šedého polystyrenu. Podzemní garáže jsou navrženy jako skeletová konstrukce, která kopíruje nosnou konstrukci novostaveb.

- c) mechanická odolnost a stabilita  
Mechanická odolnost a stabilita navrhovaných prvků je v rámci projektu vyhodnocena jako vyhovující.

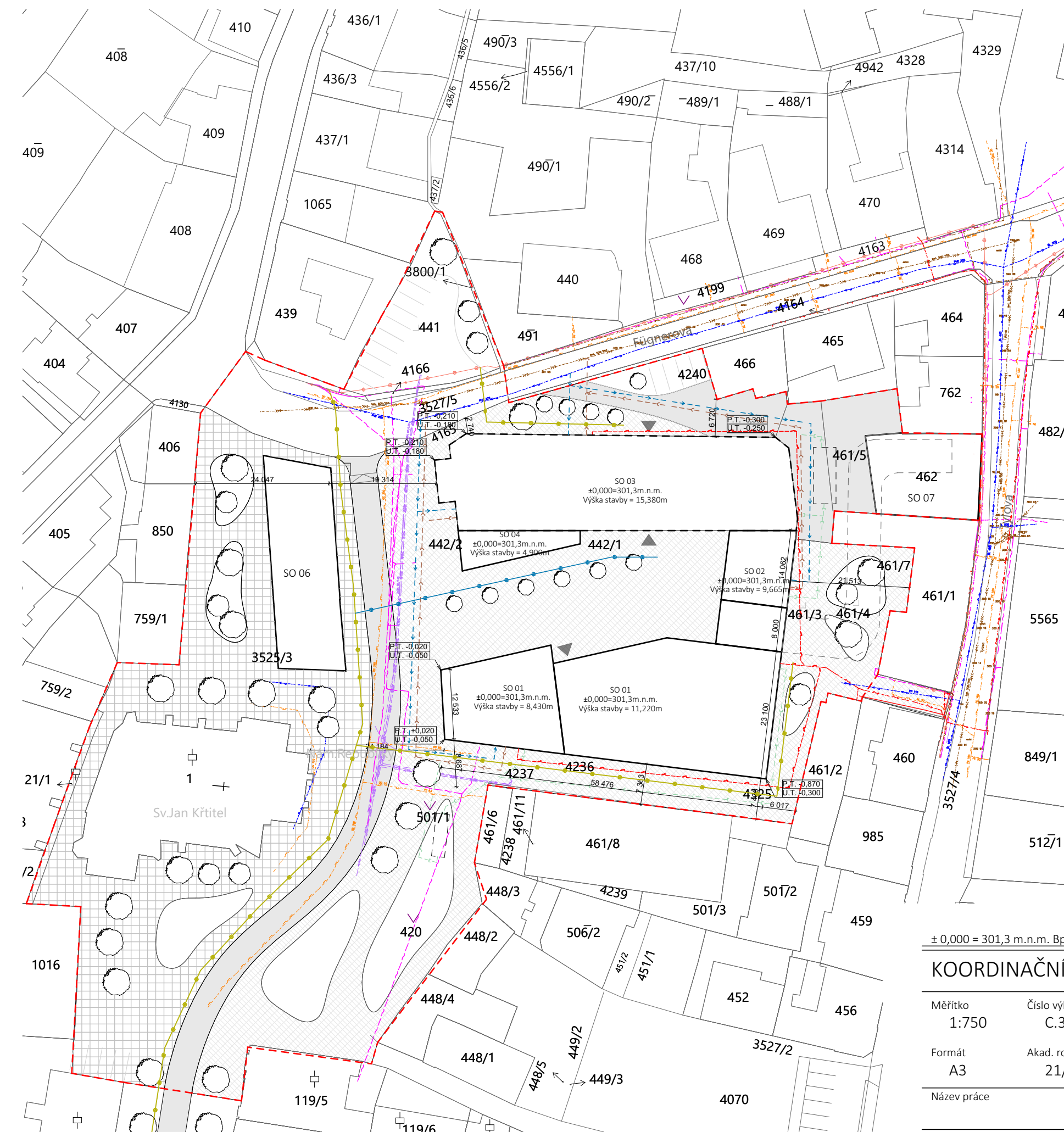
- B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení
  - a) technické řešení  
Navržené objekty budou připojeny na veřejný vodovod, kanalizační síť a elektrickou síť.
  - b) výčet technických a technologických zařízení  
Zdrojem tepla bude tepelné čerpadlo vzduch/voda, které bude zajišťovat topnou vodu pro podlahové vytápění a zároveň zajišťovat energii pro zásobník TUV. V případě potřeby bude zásobník pro TV zajišťovat režim dohřevu nebo chlazení pro VZT jednotky.  
Ve všech objektech jsou navrženy vzduchotechnické rekuperační jednotky.

- B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení  
Objekty jsou vybaveny EPS, hasicími přístroji a připojením na požární vodovod. Podrobněji řešeno v části PBŘ.

- B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana  
Objekty jsou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem z šedého polystyrenu. Vnější výplně otvorů jsou navrženy v předsazené konstrukci s izolačním trojsklem pro zamezení tepelných mostů.

- B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí  
Zásady řešení parametrů stavby  
Větrání- ve všech objektech navržené VZT jednotky odpovídající potřebě objektu.  
Vytápění- ve všech objektech navrženo tepelné čerpadlo a podlahové vytápění.  
Osvětlení- dle typu provozu bude řešeno stropními svítidly s určitou intenzitou. Společenský sál je navíc řešen akustickými panely se zabudovanými led pásky.





- LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ**
- Splašková kanalizace
  - CETIN
  - Vodovod
  - ČEZ Teplárenská
  - ČEZ distribuce
  - Veřejné osvětlení
  - Plyn
- LEGENDA NOVÝCH SÍTÍ**
- Nová přípojka - kanalizace splašková
  - Nová přípojka ČEZ
  - Nové veřejné osvětlení
  - Nová přípojka - CETIN

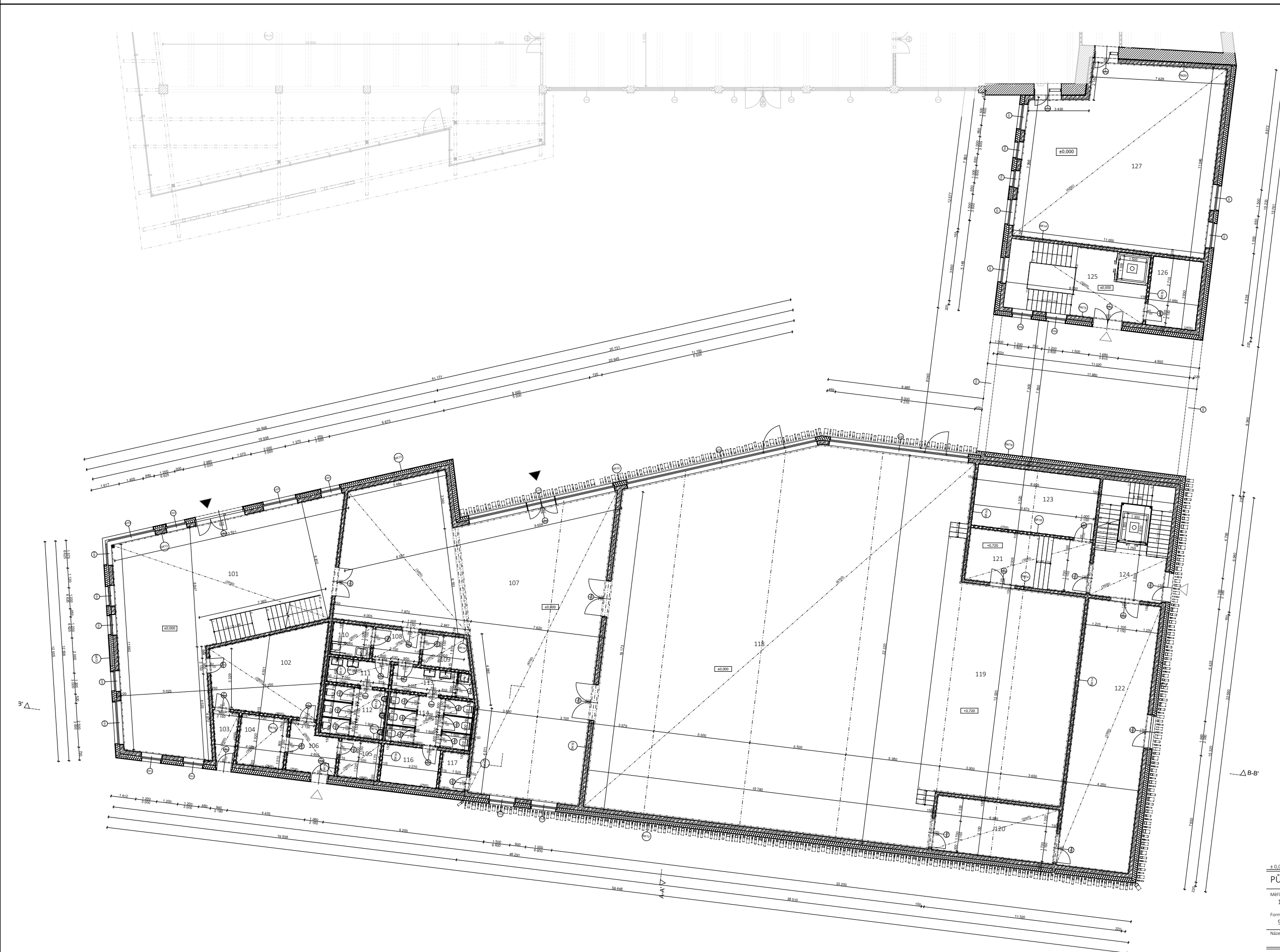
- LEGENDA PLOCH**
- Hranice řešeného území
  - Navrhované stavby
  - Stávající budova bývalé Mayerovy továrny
  - Betonová dlažba před sálem
  - Velkoformátová dlažba u kostela
  - Asfalt
  - Retenční nádrž na dešťovou vodu
- LEGENDA**
- Nová zeleň
  - Hlavní vstup do objektu
  - P.T. / U.T. Původní terén, Upravený terén

- LEGENDA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**
- SO 01 Novostavba společenského sálu a restaurace
  - SO 02 Novostavba divadla, šatny společenského sálu, byt správce
  - SO 03 Rekonstrukce bývalé Mayerovy továrny
  - SO 04 Kavárny Mayer
  - SO 05 Podzemní garáže
  - SO 06 Navrhovaný bytový dům 2NP v rámci urbanismu náměstí
  - SO 07 Navrhovaná zástavba v ulici Tylova 3NP - vjezd do podzemních garáží v 1NP
  - SO 08 Vodovodní přípojka
  - SO 09 Přípojka splaškové kanalizace
  - SO 10 Přípojka NN
  - SO 11 Veřejné osvětlení
  - SO 12 Zpevněné plochy, terénní úpravy, zeleň

± 0,000 = 301,3 m.n.m. Bp.v

**KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES**

Měřítko 1:750	Číslo výkresu C.3	Vypracovala Bc. Tereza Fenyková	Lokalita Dvůr Králové nad Labem
Formát A3	Akad. rok 21/22	Vedoucí diplomové práce prof. Ing. arch. Michal Šourek	Stupeň dokumentace Dokumentace pro stavební povolení
Název práce Revitalizace areálu bývalé Mayerovy továrny na kulturní centrum		69	



LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1NP - RESTAURACE						
ozn.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nákladná vrstva	Uprava stěn	Uprava stropu	SK
101	Restaurace	117,01	Marmoleum	Vnitřní omítka	SKP podhled	SK04
102	Kuchyň	28,42	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
103	Občerstvení	3,92	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
104	Sklad	7,83	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
105	Sklad	5,01	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
106	Vstup zaměstnanci	7,47	Keramická dlažba	Vnitřní omítka	SKP podhled	SK05
Celková plocha: 169,66 m <sup>2</sup>						

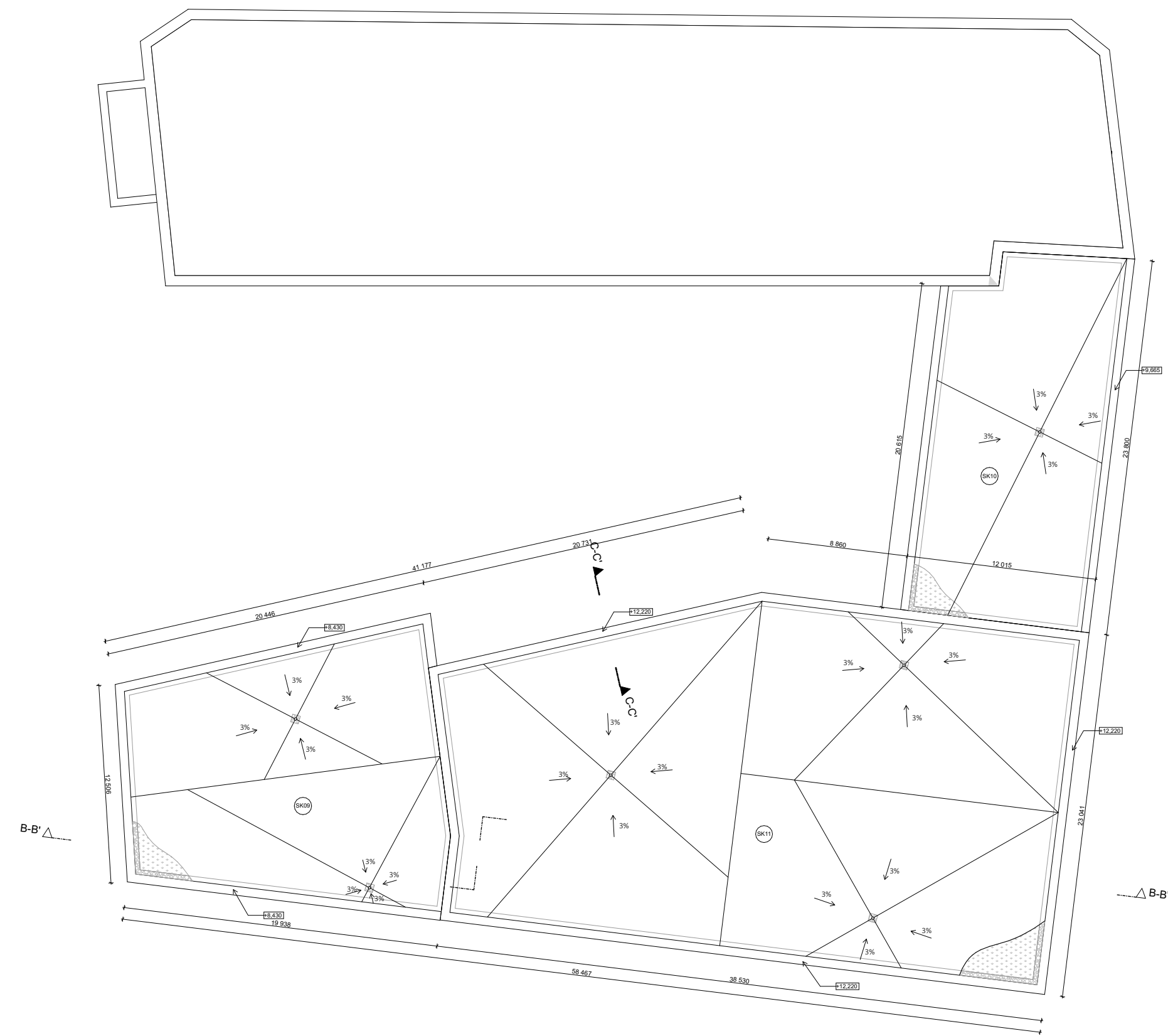
LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1NP - SPOLČENSKÝ SÁL						
ozn.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nákladná vrstva	Uprava stěn	Uprava stropu	SK
107	Foyer	177,62	Marmoleum	Vnitřní omítka	AKU SKP podhled	SK04
108	Chodba	4,96	Keramická dlažba	Vnitřní omítka	SKP podhled	SK05
109	Zavazní zadržovací	4,86	Keramická dlažba	Vnitřní omítka	SKP podhled	SK05
110	WC handicap	4,21	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
111	Prádlní WC muži	5,24	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
112	WC muži	9,95	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
113	Prádlní WC ženy	5,27	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
114	WC ženy	13,04	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
115	Úkládová místnost	1,25	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
116	Technická místnost	7,68	Keramická dlažba	Keramický obklad	Vnitřní omítka	SK05
117	Zavazní baru	3,27	Keramická dlažba	Keramický obklad	SKP podhled	SK05
118	Společenský sál	401,14	Parquet	AKU panely	SKP podhled	SK03
119	Podium	100,68	Parquet	AKU panely	AKU SKP podhled	SK03
120	Sklad	21,83	Keramická dlažba	Vnitřní omítka	SKP podhled	SK05
121	Skalpa	20,83	Keramická dlažba	Vnitřní omítka	SKP podhled	SK05
122	Sklad	64,04	Keramická dlažba	Vnitřní omítka	SKP podhled	SK05
123	Technická místnost	24,48	Keramická dlažba	Keramický obklad	Vnitřní omítka	SK05
124	Vstup učňské	27,96	Keramická dlažba	Vnitřní omítka	SKP podhled	SK05
Celková plocha: 898,35 m <sup>2</sup>						

LEGENDA MÍSTNOSTÍ 1NP - DIVADLO						
ozn.	Název místnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Nákladná vrstva	Uprava stěn	Uprava stropu	SK
125	Vstup do jídelny	31,85	Keramická dlažba	Vnitřní omítka	SKP podhled	SK05
126	Technická místnost	11,35	Keramická dlažba	Keramický obklad	Vnitřní omítka	SK05
127	Divadlo	107,83	Parquet	Vnitřní omítka	AKU SKP podhled	SK03
Celková plocha: 150,98 m <sup>2</sup>						
Celková plocha: 2 238,90 m <sup>2</sup>						

LEGENDA MATERIÁLŮ	
	Zs konstrukce
	Vícepráhlové terasce
	Vnější zateplovací systém
	Sádkořapový systém
	Sádkořapový obklad

LEGENDA	
	Hlavní vstupy
	Vedlejší vstupy
	Keramický obklad
	Sádkořapový obklad
	Ocelové žebra / rozličníky
	Rozličníky / ocelové žebra

1:0,000 - 303,3 m n. m. Bp.v.  
**PŮDORYS 1NP**  
 Měřítko: 1:100  
 Číslo výkresu: 01  
 Vypracovala: Bc. Tereza Fenyková  
 Formát: 900x550  
 Akad. rok: 21/22  
 Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Michal Sourek  
 Lokace: Dvůr Králové nad Labem  
 Druh dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení  
 Název práce: Revitalizace areálu bývalé Mayerovy továrny na kulturní centrum



**LEGENDA**

- Střešní vtok svislý, DN 125 s nástavcem pro střešní vtoky, ochranný koš
- ▨ Vegetace
- ▨ Kačirek
- ▨ Kačirek u vtoku
- ↙ xxx Výšková úroveň horní hrany atiky

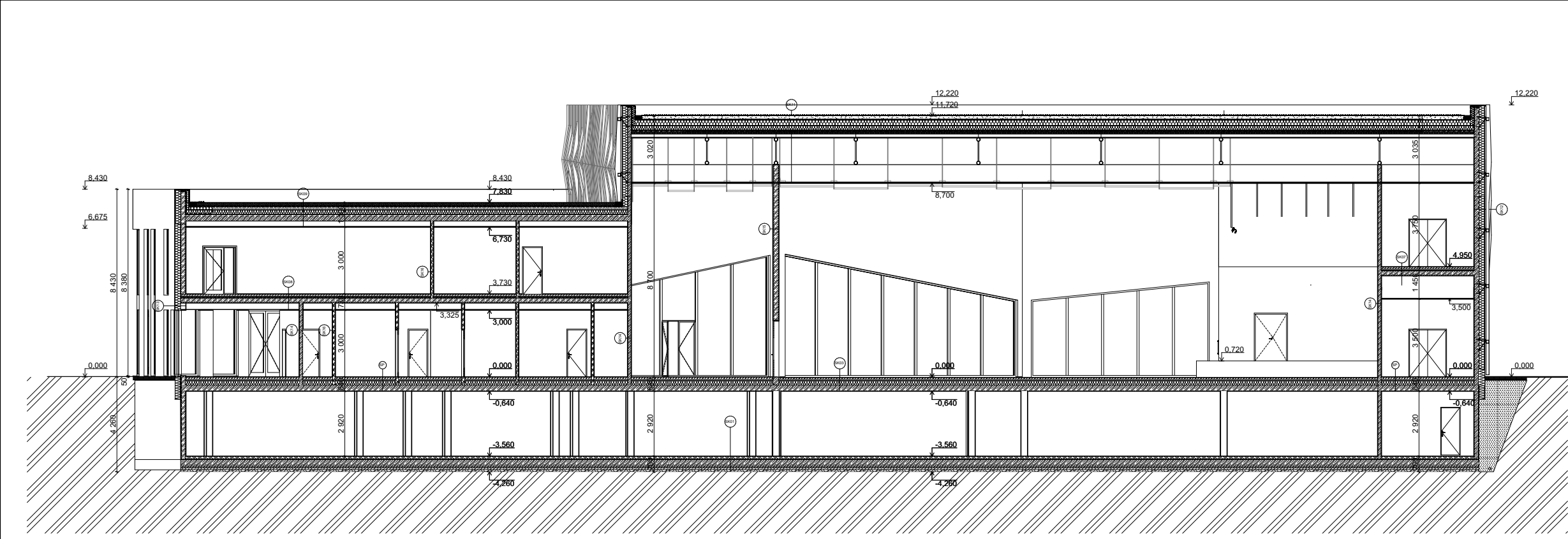
± 0,000 = 301,3 m.n.m. Bp.v

**PŮDORYS STŘECHY**



Měřítko 1:300	Číslo výkresu 02	Vypracovala Bc. Tereza Fenyková	Lokalita Dvůr Králové nad Labem
Formát A3	Akad. rok 21/22	Vedoucí diplomové práce prof. Ing. arch. Michal Šourek	Stupeň dokumentace Dokumentace pro stavební povolení

Název práce: Revitalizace areálu bývalé Mayerovy továrny na kulturní centrum 72



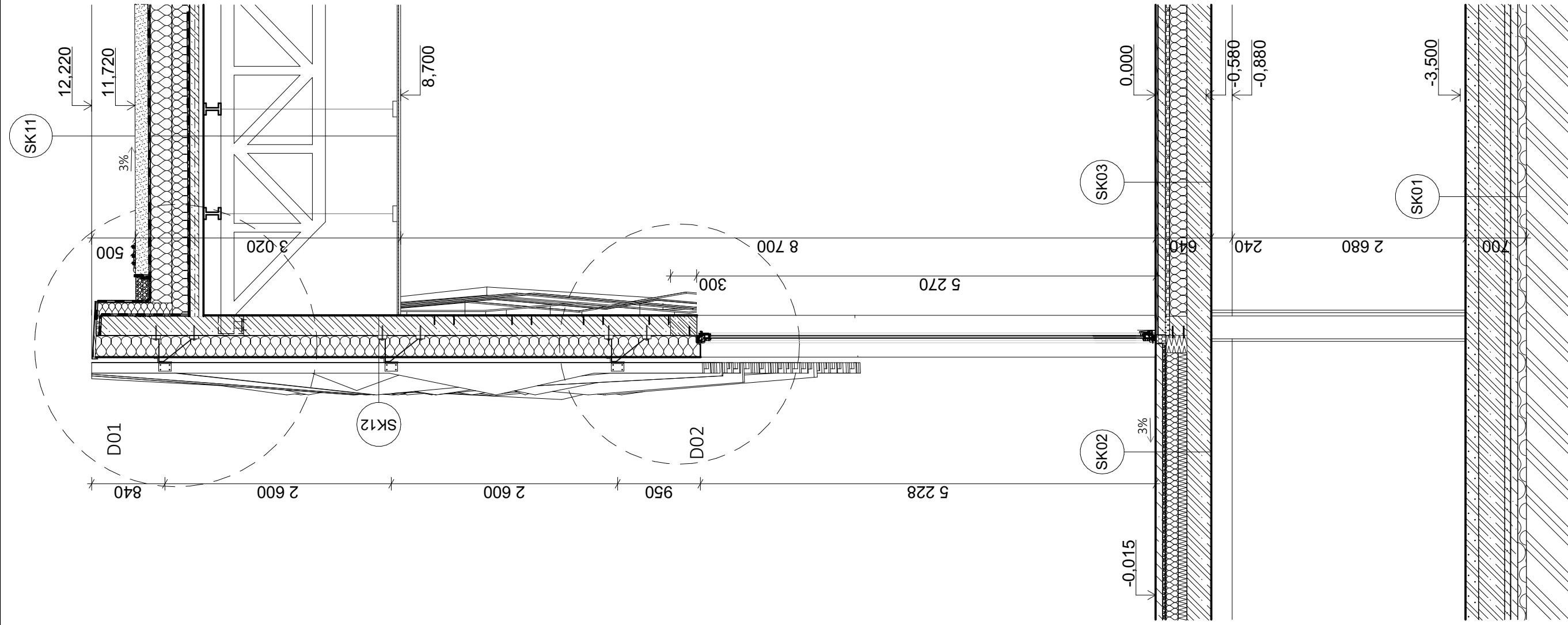
LEGENDA MATERIÁLŮ

	Žb konstrukce
	Vápenopískové izolace
	Vnější zateplovací systém
	XPS Perimetr
	Původní zemina
	Nasypaná zemina

± 0,000 = 301,3 m n. m. Bp.v

**ŘEZ PODÉLNÝ B-B'**

Měřítko: 1:100	Číslo výkresu: 03	Vypracovala: Bc. Tereza Fenyková	Lokalita: Dvůr Králové nad Labem
Formát: 900x297	Acad. rok: 21/22	Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Michal Šourek	Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení
Název práce: Revitalizace areálu bývalé Mayerovy továrny na kulturní centrum			74



LEGENDA MATERIÁLŮ

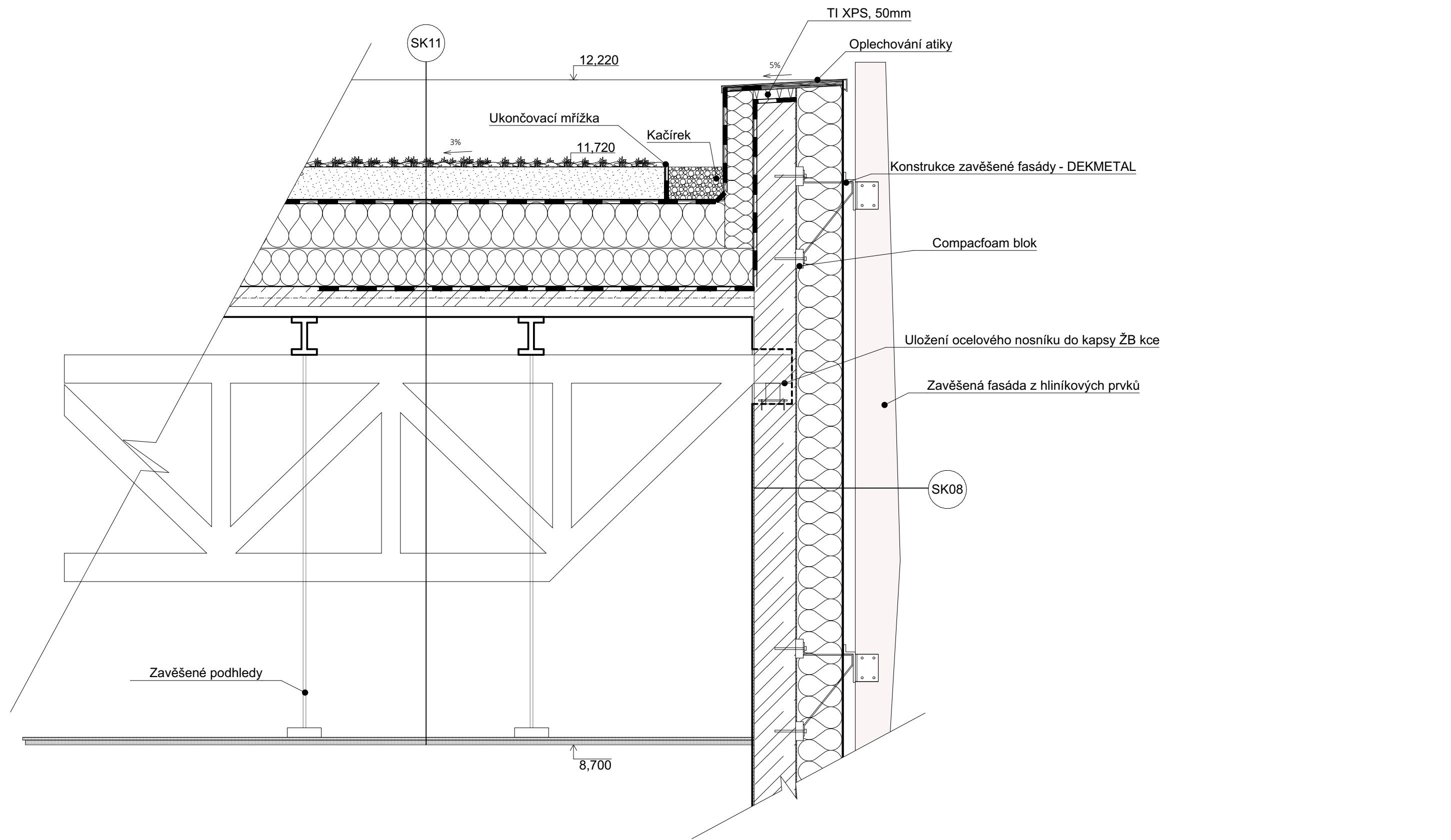
	Žb konstrukce
	Vápenopískové tvárnice
	Vnější zateplovací systém
	XPS Perimetr



± 0,000 = 301,3 m n. m. Bp.v

**KOMPLEXNÍ ŘEZ C-C'**

Měřítko: 1:50	Číslo výkresu: 04	Vypracovala: Bc. Tereza Fenyková	Lokalita: Dvůr Králové nad Labem
Formát: A3	Acad. rok: 21/22	Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. arch. Michal Šourek	Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení
Název práce: Revitalizace areálu bývalé Mayerovy továrny na kulturní centrum			75

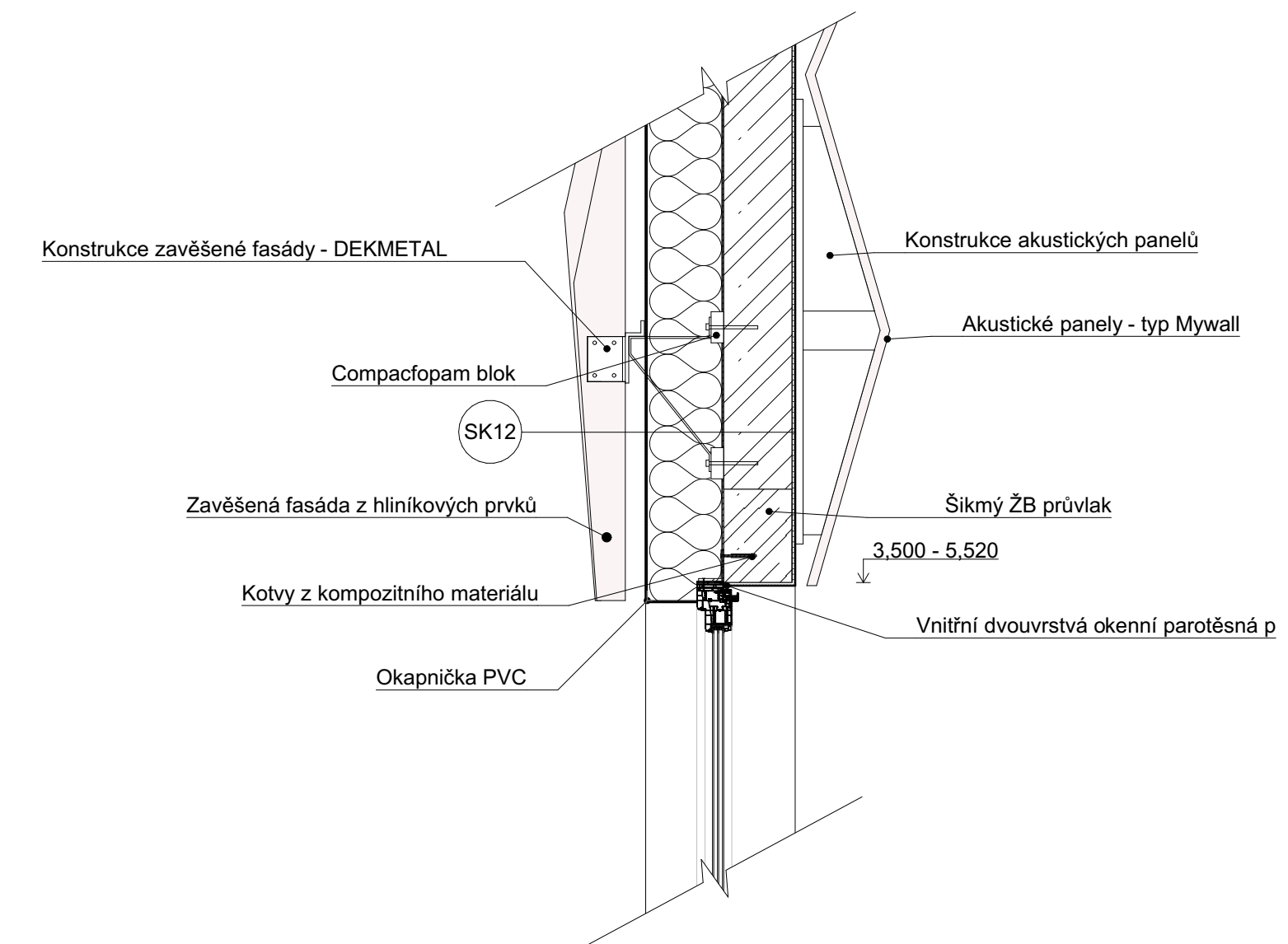


± 0,000 = 301,3 m.n.m. Bp.v

### D01 DETAIL ATIKY

Měřítko 1:20	Číslo výkresu 05	Vypracovala Bc. Tereza Fenyková	Lokalita Dvůr Králové nad Labem
Formát A3	Akad. rok 21/22	Vedoucí diplomové práce prof. Ing. arch. Michal Šourek	Stupeň dokumentace Dokumentace pro stavební povolení

Název práce: Revitalizace areálu bývalé Mayerovy továrny na kulturní centrum 76



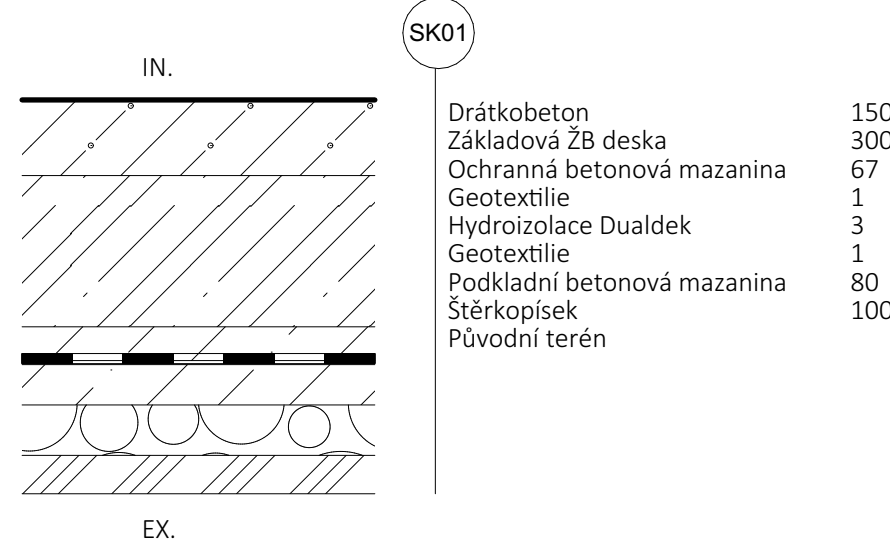
± 0,000 = 301,3 m.n.m. Bp.v

### D02 DETAIL NADPRAŽÍ

Měřítko 1:20	Číslo výkresu 06	Vypracovala Bc. Tereza Fenyková	Lokalita Dvůr Králové nad Labem
Formát A3	Akad. rok 21/22	Vedoucí diplomové práce prof. Ing. arch. Michal Šourek	Stupeň dokumentace Dokumentace pro stavební povolení

Název práce: Revitalizace areálu bývalé Mayerovy továrny na kulturní centrum 77

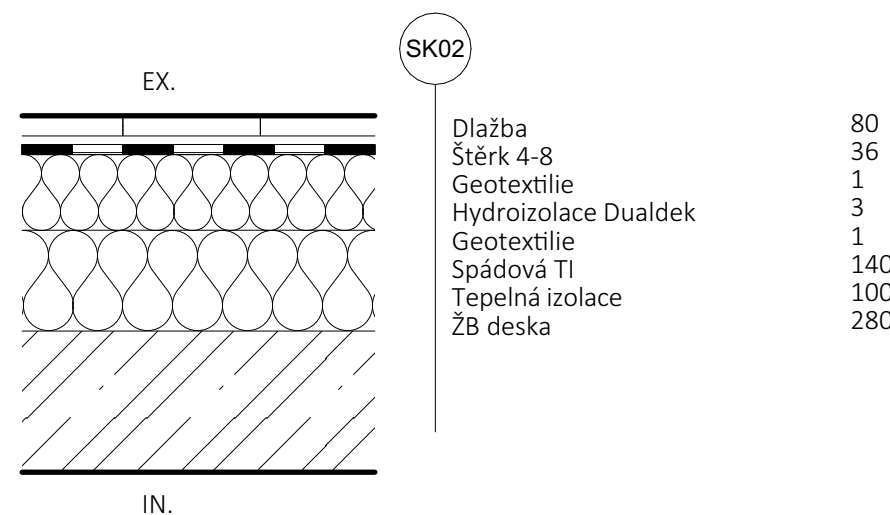
Podlaha garáž na terénu



SK01

Drátkobeton	150
Základová ŽB deska	300
Ochranná betonová mazanina	67
Geotextilie	1
Hydroizolace Dualdek	3
Geotextilie	1
Podkladní betonová mazanina	80
Štěrkopisek	100
Původní terén	

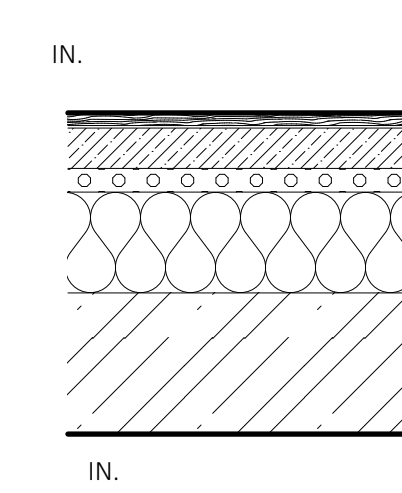
Strop garáž - exteriér



SK02

Dlažba	80
Štěrk 4-8	36
Geotextilie	1
Hydroizolace Dualdek	3
Geotextilie	1
Spádová TI	140
Tepelná izolace	100
ŽB deska	280

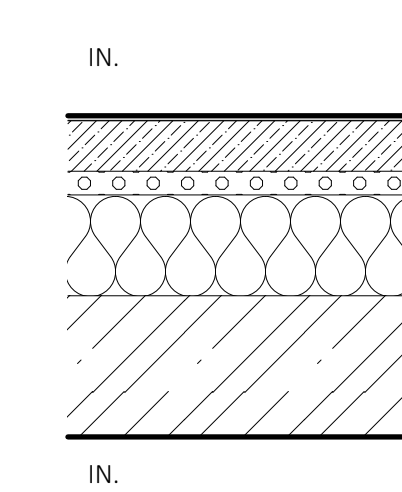
Podlaha společenský sál, divadlo U = 0,14 W/m2K



SK03

Dřevěné parkety	25
Lepidlo	5
Anhydrid	80
Systémové desky podlahového topení	47
Folie PE	-
Tepelná izolace	200
ŽB deska	280

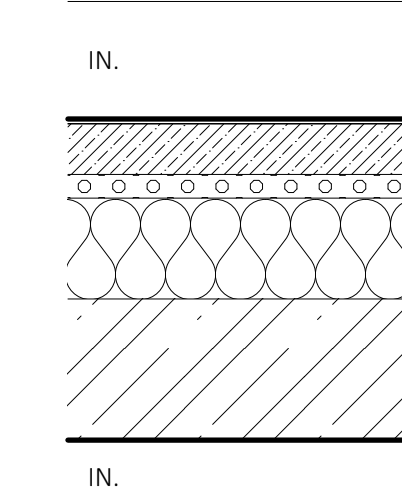
Podlaha restaurace U = 0,14 W/m2K



SK04

Polyuretanová litá podlaha	9
Penetrační nátěr	1
Anhydrid	100
Systémové desky podlahového topení	47
Folie PE	-
Tepelná izolace	200
ŽB deska	280

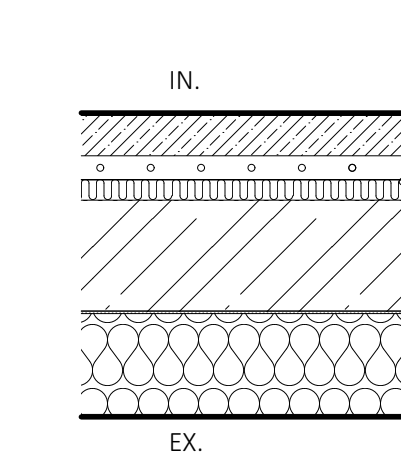
Podlaha zázemí U = 0,14 W/m2K



SK05

Keramická dlažba	9
Tmel	5
Hydroizolační stěrka	1
Anhydrid	95
Systémové desky podlahového topení	47
Folie PE	-
Tepelná izolace	200
ŽB deska	280

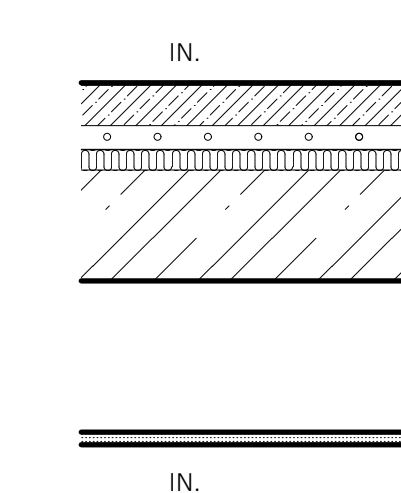
Podlaha nad průchodem - šatny U = 0,12 W/m2K < U<sub>n</sub> = 0,16 (0,15-0,10) W/m2K



SK06

Vínýl	2
Lepidlo	2
Anhydrid	90
Systémové desky podlahového topení	47
PE Folie	1
Kročejová izolace	40
Stropní ŽB konstrukce	200
Lepidlo	5
Tepelná izolace	220
Tenkvrstvá omítka s fotovoltaickým efektem	5

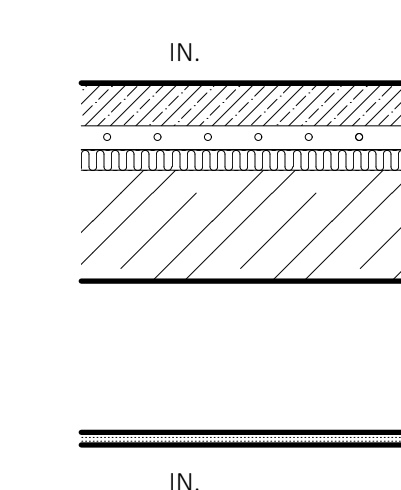
Podlaha 2NP - zázemí



SK07

Keramická dlažba	9
Tmel	5
Anhydrid	80
Systémové desky podlah. topení	47
PE Folie	1
Kročejová izolace	40
Stropní ŽB konstrukce	220
Vzduchová mezera	300
SDK Akustický pohled	25

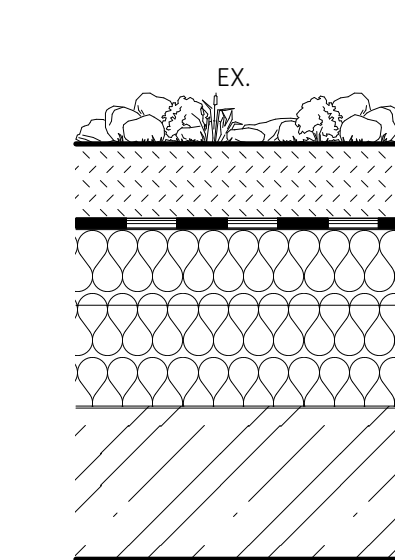
Podlaha 2NP - restaurace



SK08

Polyuretanová litá podlaha	9
Hydroizolační stěrka	1
Anhydrid	84
Systémové desky podlah. topení	47
PE Folie	1
Kročejová izolace	40
Stropní ŽB konstrukce	220
Vzduchová mezera	300
SDK Akustický pohled	25

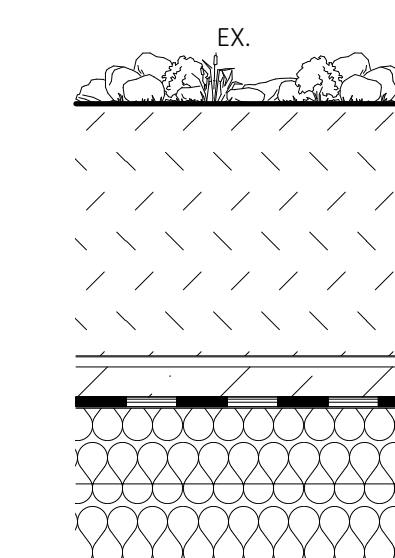
Plocha střecha - restaurace U = 0,07 W/m2K < U<sub>n</sub> = 0,16 (0,15-0,10) W/m2K



SK09

Extenzivní střecha - substrát	170
- geotextilie	
- drenážní vrstva	
- HI	
Spádové klíny EPS	150
Tepelná izolace EPS	200
Parotěsná zábrana - asfaltový pás	4
Penetrace	1
Stropní betonová konstrukce	300
Vzduchová mezera	250
SDK pohled	25

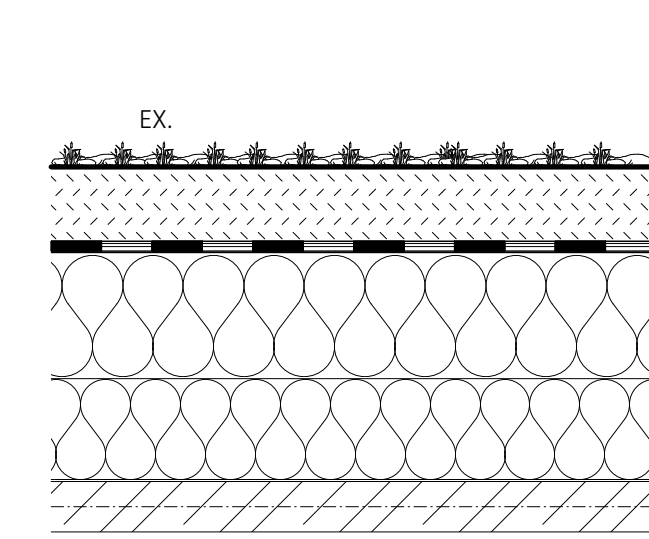
Plocha střecha - byt



SK10

Vegetace	-
Vegetační substrát	500
Geotextilie	2
Perforovaná folie	20
Betonová mazanina	60
Separální vrstva	4
Drenážní vrstva	6
Hydroizolace	9
Separální vrstva	3
Spádové klíny EPS	150
Tepelná izolace EPS	200
Parotěsná zábrana - asfaltový pás	4
Penetrace	1
Stropní betonová konstrukce	300
Vzduchová mezera	250
SDK pohled	25

Plochá střecha - sál U = 0,09 W/m2K < U<sub>n</sub> = 0,16 (0,15-0,10) W/m2K

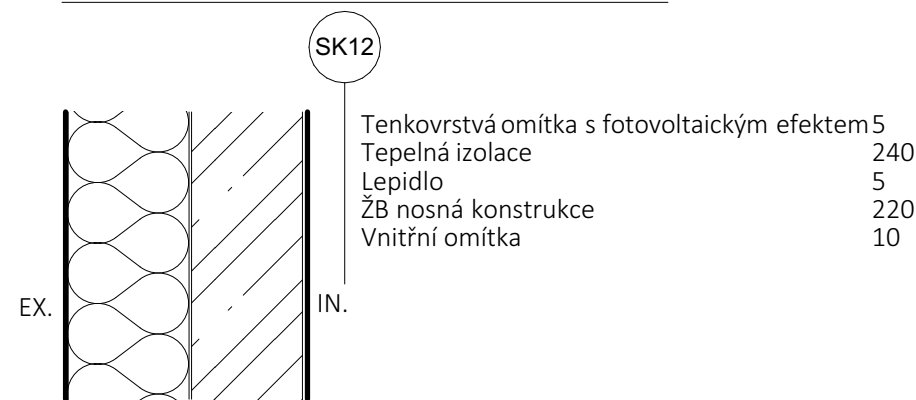


SK11

Extenzivní střecha - substrát	170
- geotextilie	
- drenážní vrstva	
- HI	
EPS spádové klíny	250 -400
EPS	200
Parotěsná zábrana - asfaltový pás	4
Nadbetonávky s KARI sítí	100
Trapézový plech	55
Roznášecí konstrukce - I profil	200
Ocelové nosníky	1200
Vzduchová mezera	800
Protipožární pohled	15
Akustické pohledy	25



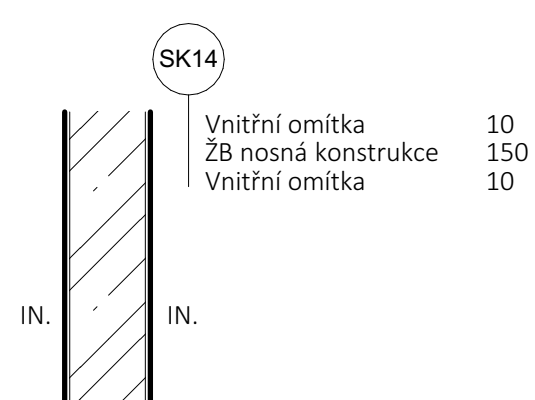
Obvodová stěna - sál  $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K} < U_n = 0,25 (0,18-0,12) \text{ W/m}^2\text{K}$



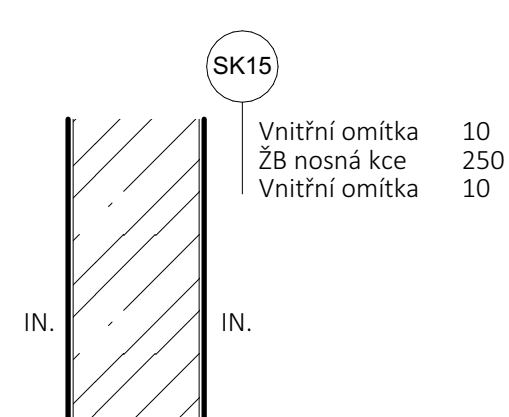
Obvodová stěna - restaurace + divadlo  $U = 0,12 \text{ W/m}^2\text{K}$



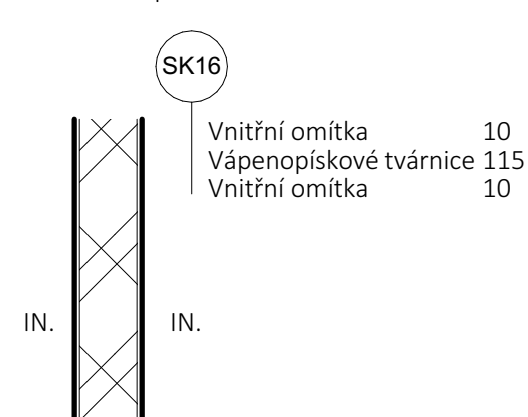
Nosná zděná



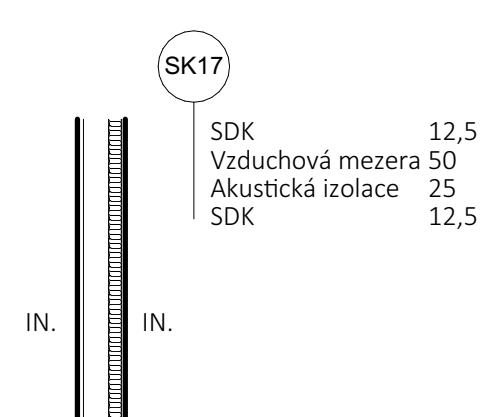
Nosná beton sál



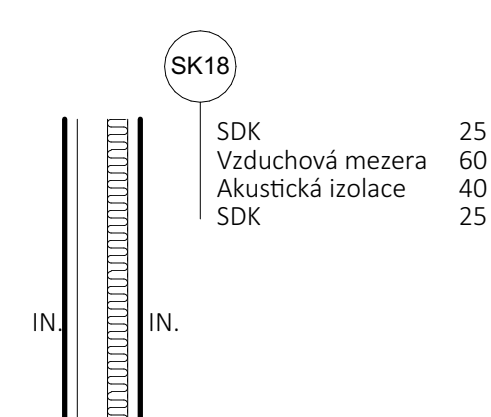
Zděná příčka



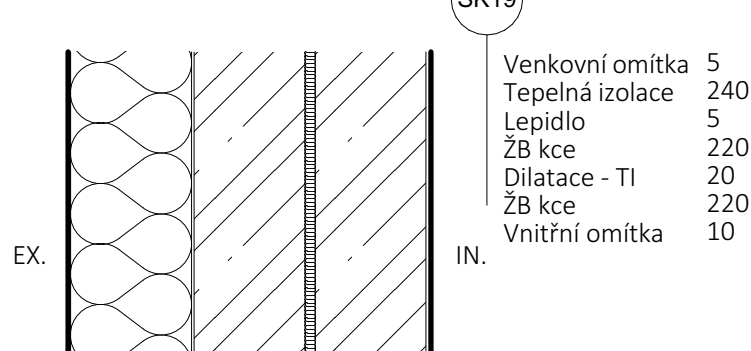
Předstěna KNAUF W111



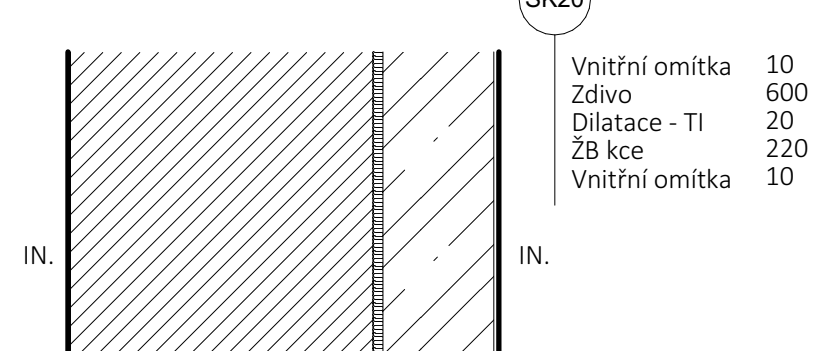
Předstěna KNAUF W112



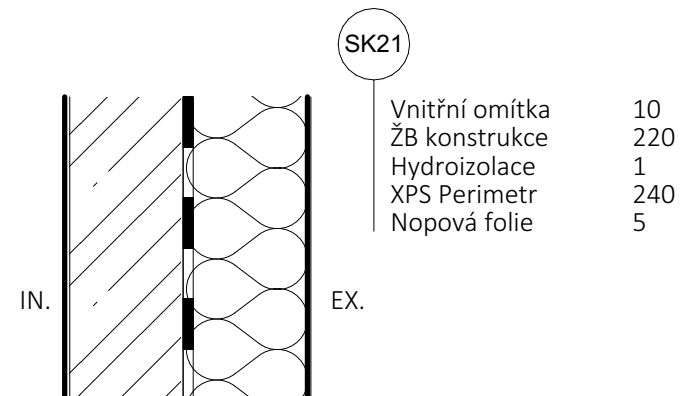
Dilatace - sál x šatny



Dilatace - divadlo x textilka



Suterén



## ŘEŠENÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ - D.1.2.2 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. KONCEPT

Vzhledem k požadavku zachování otevřeného volného prostoru společenského sálu byla vodorovná nosná konstrukce stropu sálu zvolena jako ocelová konstrukce.

### 2. VODOROVNÝ NOSNÝ PRVEK

Byl zvolen příhradový ocelový nosník o výšce 1,2m. Pnutí nosníků bude v příčném směru, kde nejdelší prvek bude mít 22,22m. Osově vzdálenosti nosníků budou max po 5,5m. Uložení nosníků bude provedeno do kapsy v obvodovém zdivu vždy lokálně pro daný nosník. Pro ztužení konstrukce bude na hlavní nosný prvek umístěny vaznice v kolmém směru na které bude položen trapézový plech a následná skladba střechy viz SK11.

### 3. VÝPOČET A NÁVRH

Dle předběžného výpočtu byly navrženy 4 pruty ocelového příhradového I nosníku. viz příložený výpočet.





## KONSTRUKČNÍ A STATICKÉ ŘEŠENÍ - D.1.3 TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.3.1 POPIS ÚZEMÍ A KONCEPT

Řešený pozemek se nachází na Náměstí Republiky ve Dvoře Králové nad Labem. Navrhovaný stavební záměr se skládá ze čtyř hlavních stavebních objektů.

SO 01 Novostavba společenského sálu a restaurace

SO 02 Novostavba divadla, šatny společenského sálu, byt správce

SO 03 Rekonstrukce bývalé Mayerovy továrny

SO 04 Kavárna Mayer

Konstrukční systém byl zvolen ŽB stěnový v nadzemních podlažích a ŽB skeletový v podzemním podlaží.

Vzhledem k poměrně velkým rozměrům stropních desek jsou navrženy ŽB stropní desky.

### D.1.3.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základová konstrukce je navržena jako základová deska o tl. 300 mm v hl.-4,010m. Pracovní a dilatační spáry by byly předmětem návrhu statika. Celková výztuž konstrukce je součástí stavebně konstrukčního řešení, které není součástí této práce.

Suterénní stěny jsou provedeny ze železobetonu o tl. 220mm.

### D.1.3.3 SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou řešeny v rámci podlaží kombinací stěnového a skeletového systému. V podzemním podlaží je volen konstrukční systém skeletový. Sloupy jsou o rozměru 300x300mm.

Nosný systém v nadzemních podlažích je volen stěnový. Obvodové nosné konstrukce byly předběžně zvoleny ze ŽB tl. 220mm. Vnitřní nosné konstrukce budou ze ŽB tl. 150mm. Nosná stěna u společenského sálu o výšce 9,5m bude ze ŽB tl. 250mm.

### D.1.3.4 SVISLÉ KOMUNIKAČNÍ PRVKY

Schodiště ve společenském sále je navrženo jako trojramenné prefabrikované uložené na nosné stěny a na ozub. Desky jsou řešeny jako jednosměrně pnuté. Šířka ramen je 1200mm. Schodišťová ramena budou z akustického důvodu uložena na desky přes prvek Tronsole typ F- dle polohy.

### D.1.3.5 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní desky jsou navrženy jako obousměrně pnuté prostě uložené ŽB desky.

Dle předběžného výpočtu byla navržena stropní deska o tl. 220mm nad 1NP a tl. 300mm nad 2NP. ŽB průvlaky nad okenními otvory v obvodových zdech ve společenském sále jsou šikmé dle profilu okna a jsou součástí probíhající ŽB stěny.

Potřebná výztuž do kcí by byla další fází projektu.

### D.1.3.6 DILATACE

Dle předběžného odhadu nebyla stanovena dilatace pro daný objekt.

### NÁVRH TLOUŠŤKY DESKY

dle empirických rozměrů  
deska kříženě pnutá – po obvodě prostě uložená  
pro ŽB desku nad 1PP

$$h = \frac{1,1 \cdot (L_1 + L_2)}{75} = \frac{1,1 \cdot (11,3 + 8)}{75}$$

$$h = 0,28 \text{ m} \rightarrow \text{návrh } h = 280 \text{ mm}$$

pro ŽB desku nad 1NP

$$h = \frac{1,1 \cdot (L_1 + L_2)}{75} = \frac{1,1 \cdot (6,3 + 8,5)}{75}$$

$$h = 0,22 \text{ m} \rightarrow \text{návrh } h = 220 \text{ mm}$$

pro ŽB desku nad 2NP

$$h = \frac{1,1 \cdot (L_1 + L_2)}{75} = \frac{1,1 \cdot (12,5 + 7)}{75}$$

$$h = 0,286 \text{ m} \rightarrow \text{návrh } h = 300 \text{ mm}$$

### NÁVRH SLOUPU

zatížení od sněhu  $s = \mu_s \cdot C_e \cdot C_t \cdot S_k = 0,8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,09 = 0,872$   
zatěžovací plocha =  $9,3 \cdot 8,9 = 82,77 \text{ m}^2$

zatížení	DESKA charakteristické (kN/m <sup>2</sup> )	$\gamma$	návrhové (kN/m <sup>2</sup> )
od desky 1PP	0,28*25	7	1,35
od desky 1NP	0,22*25	5,5	1,35
od desky 2NP	0,3*25	7,5	1,35
zatížení od lidí	7	1,5	10,5
zatížení sněhem	0,872	1,5	1,31
<b>celkem zatížení fd</b>	<b>27,9</b>		<b>38,8</b>

zatížení	SLOUP charakteristické (kN)	$\gamma$	návrhové (kN)
stálé od desky	27,9*82,77	2306,96544	-
vl. tíha sloupu	0,3*0,3*3,15*25	7,0875	1,35
<b>celkem zatížení fd</b>	<b>2314</b>		<b>3222</b>

ověření sloupu

$$N_{ed} = f_d = 3222$$

$$A_c = 0,3 \cdot 0,3$$

$$A_c = 0,09 \text{ m}^2$$

$$N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + \rho \cdot \sigma$$

$$N_{rd} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + \rho \cdot \sigma$$

$$N_{rd} = 0,8 \cdot 0,09 \cdot 38,8 + 0,02 \cdot 400$$

$$N_{rd} = 10794 \text{ kn}$$

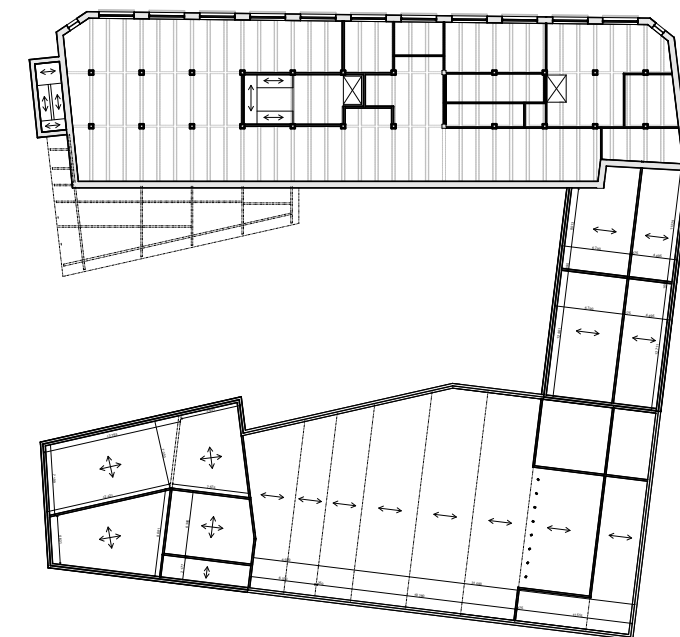
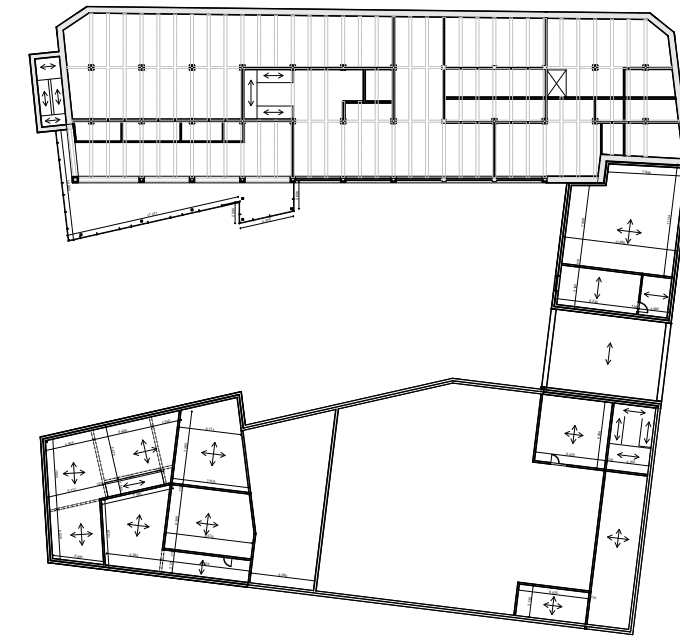
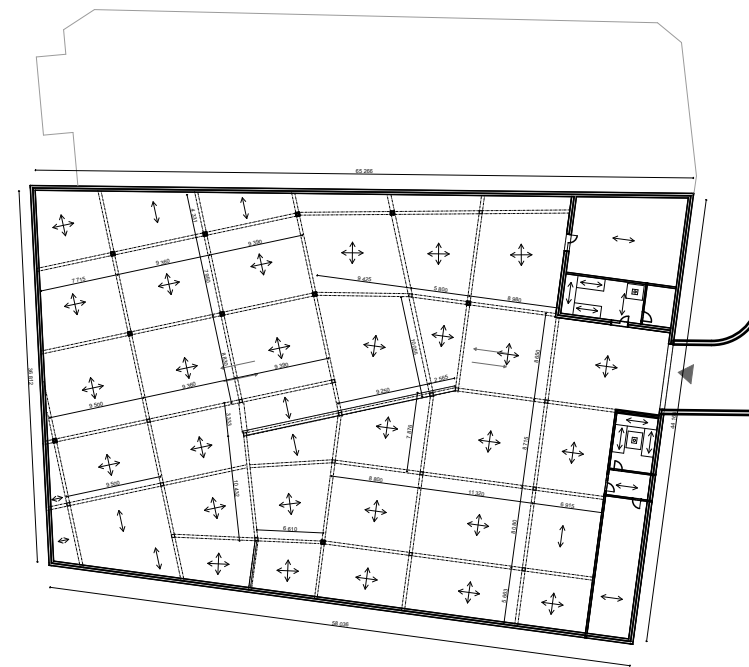
$$A = \frac{N_{ed}}{(0,8 \cdot f_{cd} + \rho \cdot \sigma)}$$

$$A = \frac{3224}{(0,8 \cdot 38,8 \cdot 10^6 + 0,02 \cdot 400 \cdot 10^3)}$$

$$A = 0,00010374 \text{ m}^2 < A_c$$

$$N_{ed} > N_{rd}$$

$$10794 > 3222 \text{ VYHOVUJE}$$



## TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV - D.1.4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.4.1 POPIS ÚZEMÍ

Řešený pozemek se nachází na Náměstí Republiky ve Dvoře Králové nad Labem. Navrhovaný stavební záměr se skládá ze čtyř hlavních stavebních objektů.

SO 01 Novostavba společenského sálu a restaurace

SO 02 Novostavba divadla, šatny společenského sálu, byt správce

SO 03 Rekonstrukce bývalé Mayerovy továrny

SO 04 Kavárna Mayer

Předmětem zpracování je předběžný návrh systémů a detailnější zpracování návrhu vzduchotechnických jednotek v objektu SO1 Novostavba společenského sálu a restaurace.

### D.1.4.2 VODOVOD

Objekt bude napojen na jednu vodovodní přípojku v technické místnosti v SO01, kde bude vodoměrná sestava s hlavním uzávěrem vody. Hlavní rozvody budou vedeny v podhledu a v instalačních předstěnách. Připojovací potrubí studené a teplé vody bude vedeno nad sebou. Připojovací potrubí bude svedeno vždy do výšky potřebné k napojení jednotlivých míst potřeby vody. Požární vodovod- budou navrženy hydrantové skříně v objektu.

### D.1.4.3 KANALIZACE

Provozem objektu budou vznikat dva druhy odpadních vod- vody splaškové a vody srážkové.

a) Splašková kanalizace bude svedena vnitřní kanalizací a splaškovou kanalizační přípojkou do revizní šachty a následně do splaškové kanalizace.

Ležaté potrubí bude vedeno v instalačních předstěnách. Stoupační potrubí bude vedeno v instalačních šachtách.

b) Dešťová kanalizace bude vsakována do akumulací vrstvy zelených střech. Přebytek bude sveden do retenční nádrže a následně do kanalizace.

### D.1.4.4 VYTÁPĚNÍ

Stavební objekt SO 01 má dvě technické místnosti- v části restaurace a v části společenského sálu. V každé z nich bude umístěno tepelné čerpadlo vzduch/voda, které slouží k přípravě TUV a TV.

Objekt bude vytápěn pomocí podlahového vytápění. Rozvody jsou koncipovány pro centrální přípravu tepla s cirkulačním potrubím.

### D.1.4.5 VZDUCHOTECHNIKA

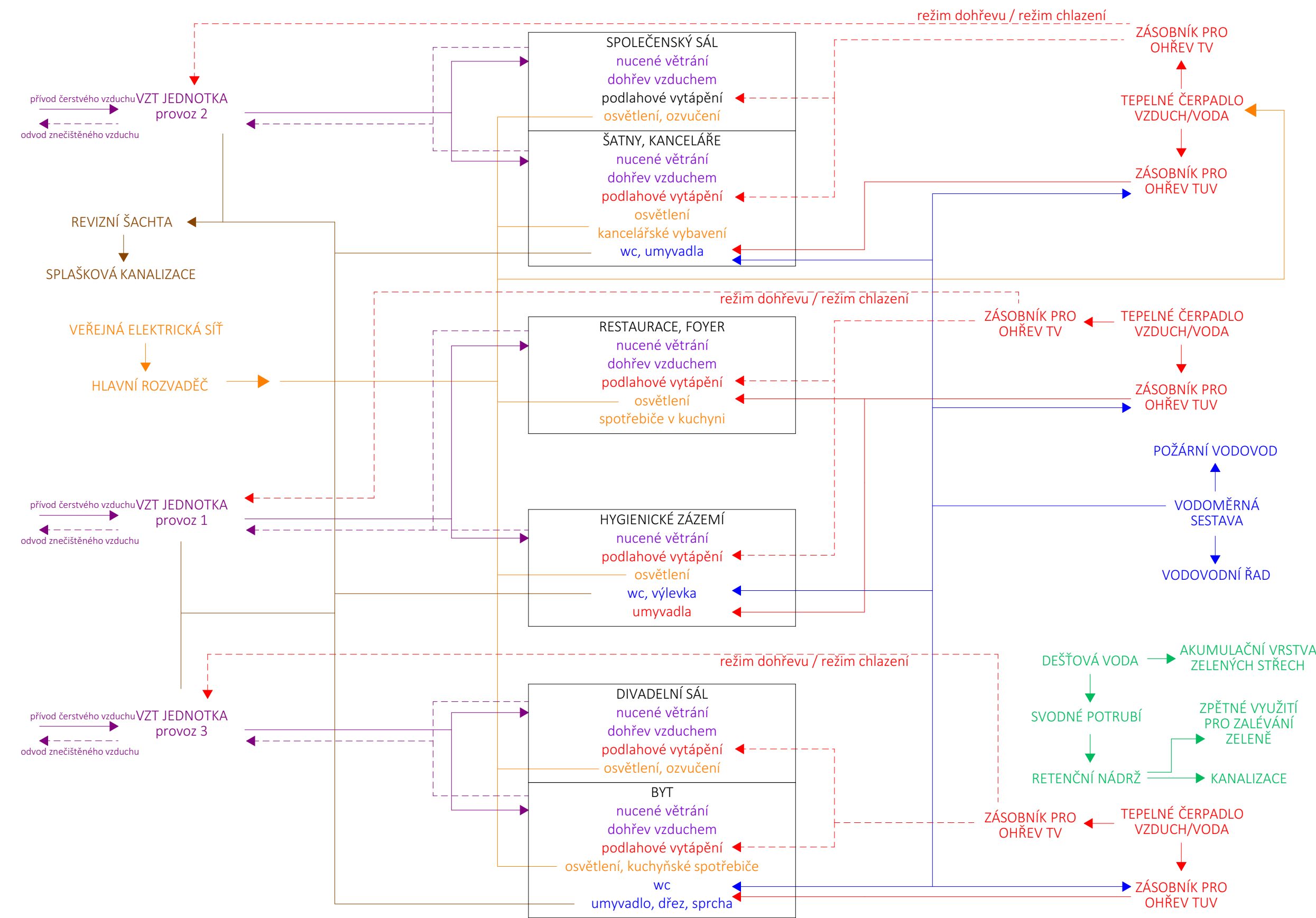
Stavební objekt SO 01 má dvě technické místnosti- v části restaurace a v části společenského sálu. V každé z nich bude umístěna vzduchotechnická jednotka přesně spočítaná pro daný provoz. V obytných místnostech je navržen přetlak tzn. přívod vzduchu do místnosti. Ve všech hygienických místnostech je navrženo větrání podtlakové tzn. odvod vzduchu. Ve společenském sále je navržen přívod i odvod vzduchu.

Jako distribuční prvky ve společenském sále pro přívod i odvod vzduchu byly navrženy anemostaty, které budou zabudované v podhledu sálu. Distribuční prvek pro restauraci byly zvoleny anemostaty a pro odvod znečištěného vzduchu z hygienických místností byl zvolen talířový ventil.

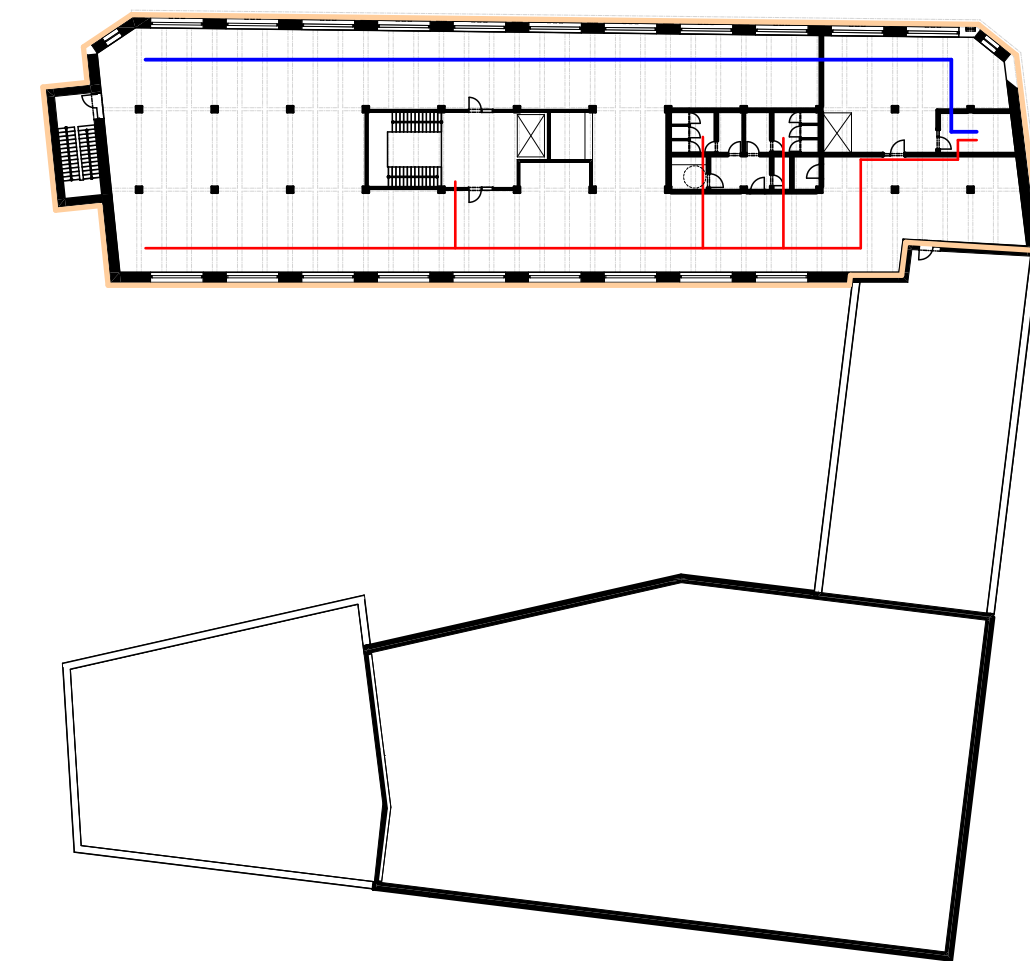
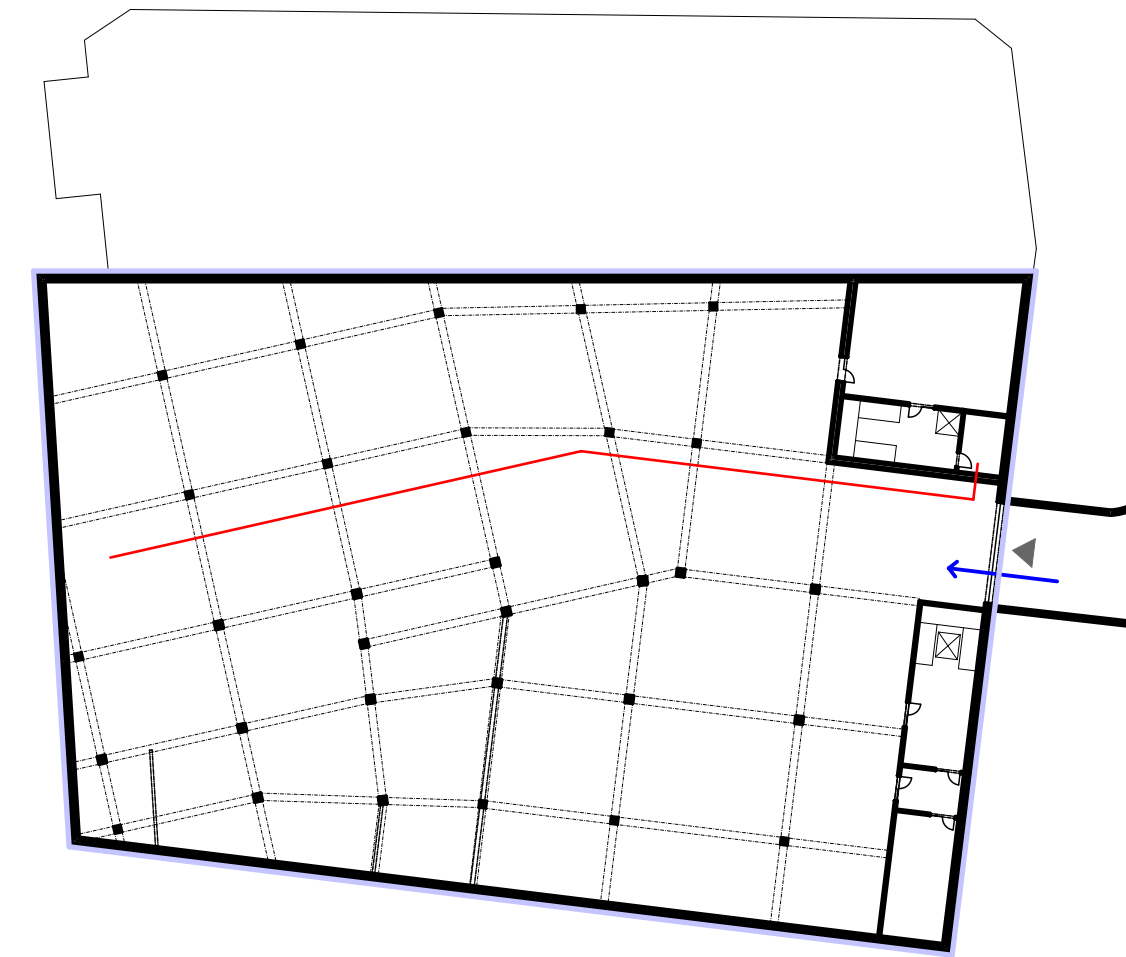
Pro zvýšení komfortu je případně možné osadit do vzduchotechnické jednotky chladič napojený na chladicí sekci TČ.

### D.1.4.6 ZDROJ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Objekt je napojen na venkovní vedení.



BLOKOVÉ SCHÉMA

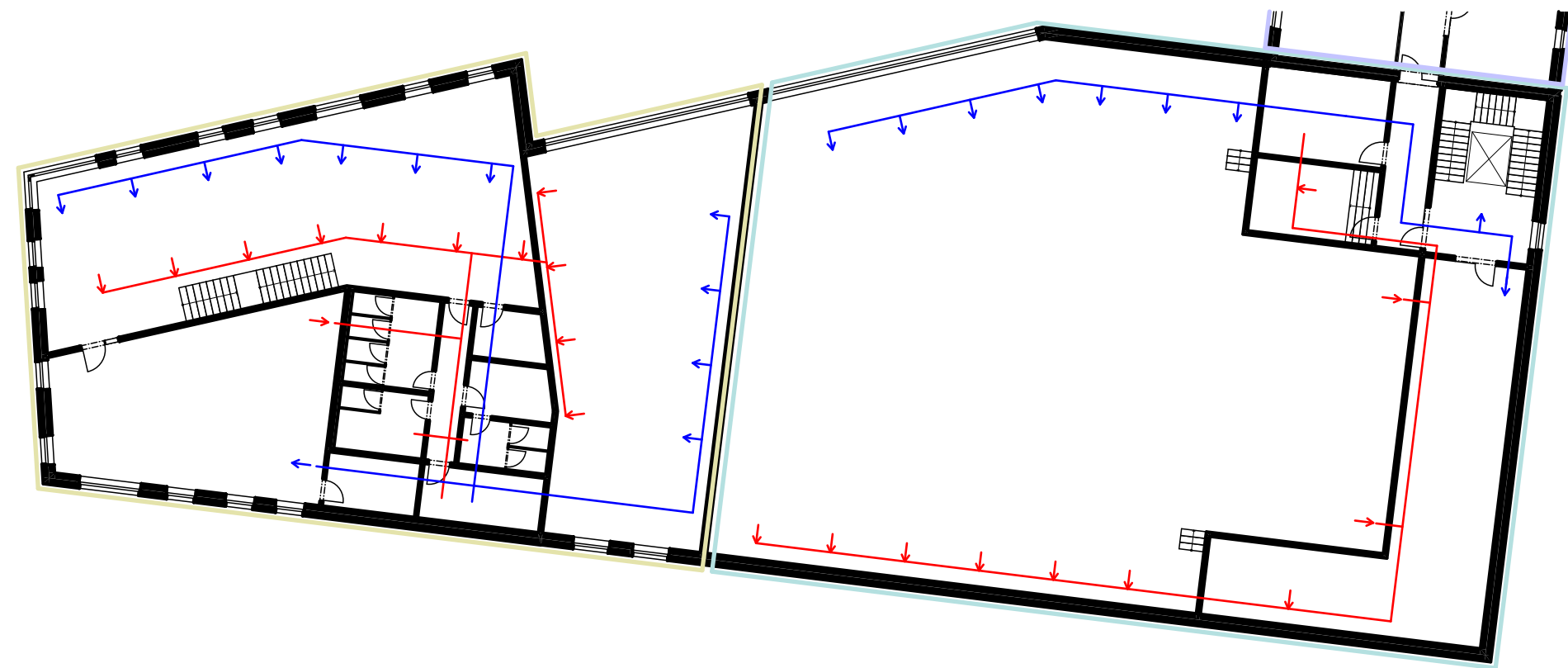


SYSTÉM VZD

- PROVOZ 1
- PROVOZ 2
- PROVOZ 3
- PROVOZ 4
- PROVOZ 5
- VZD JEDNOTKY
- Přívod čerstvého vzduchu
- Odvod znečištěného vzduchu

PROVOZNÍ SCHÉMA VZD

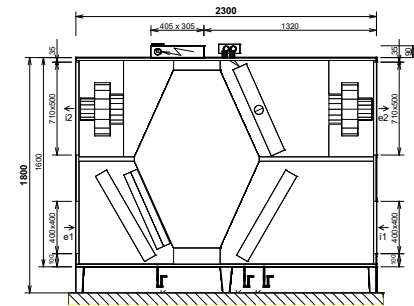




- LEGENDA
- PROVOZ 1
  - PROVOZ 2
  - Přívod čerstvého vzduchu
  - Odvod znečištěného vzduchu

PROVOZ 1	restaurace 1-2 NP. přednášková místnost
zákazníci	70
zaměstnanci	5
přednáška	20
wc	17
<b>celkem osob</b>	<b>112</b>
<b>25 m²/os.</b>	<b>2800</b>

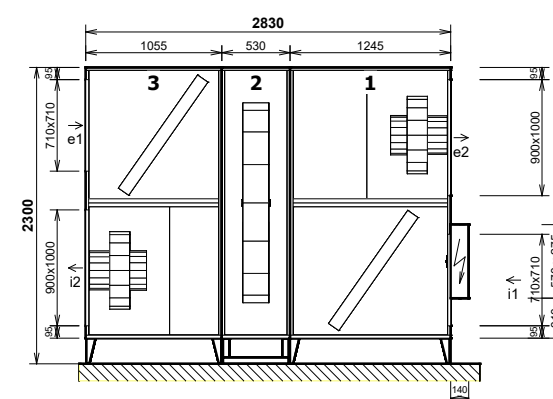
NÁVRH VZD JEDNOTKY  
 DUPLEX 3500 Multi Eco  
 → průtok 2800m³/h  
 účinnost 94,1%  
 rozměry 2300x1800x775



NÁVRH DISTRIBUČNÍCH PRVKŮ  
 -přívod čerstvého i odvod znečištěného vzduchu přes anemostaty, které budou zabudované v podhledu v restaurace  
 - odvod znečištěného vzduchu z hygienických místností bude řešen pomocí talířových ventilů

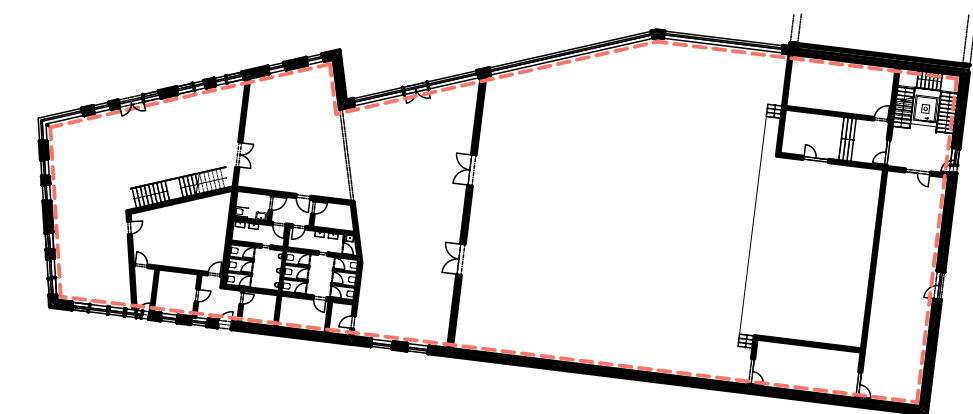
PROVOZ 2	společenský sál
návštěvníci	340
účinkující	30
<b>celkem osob</b>	<b>370</b>
<b>25 m²/os.</b>	<b>9250</b>

NÁVRH VZD JEDNOTKY  
 DUPLEX 12000 Roto  
 → průtok 9250 m³/h  
 účinnost 77,9%  
 rozměry 2830x2300x1780

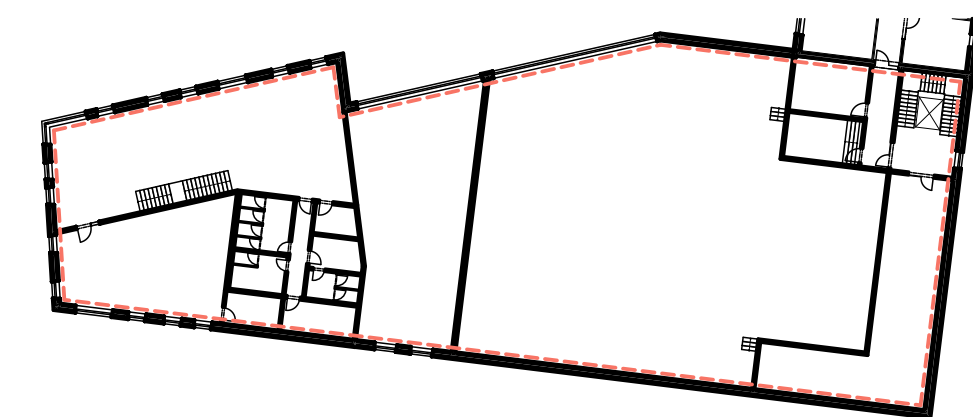


NÁVRH DISTRIBUČNÍCH PRVKŮ  
 - přívod čerstvého i odvod znečištěného vzduchu bude řešen přes anemostaty, které budou zabudované v podhledu ve společenském sálu

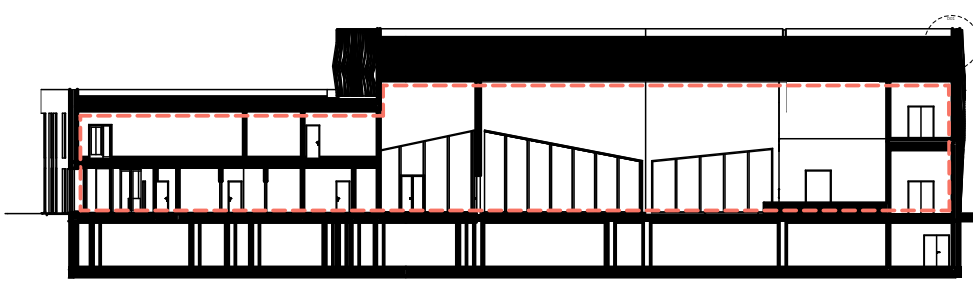
Hranice vytápěného prostoru



1NP



2NP



ŘEZ B-B'

Základní údaje

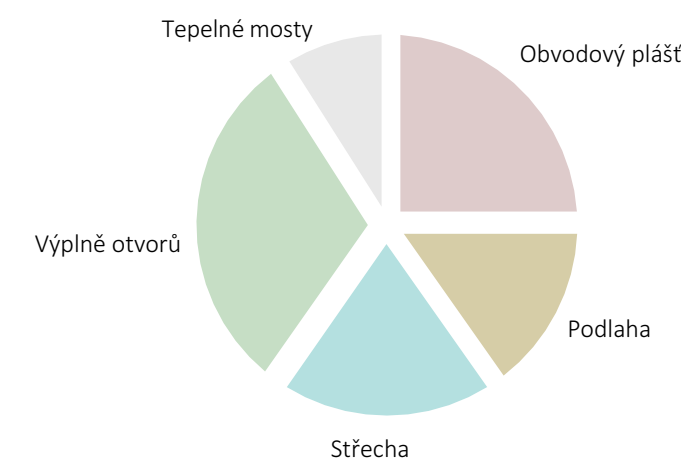
konstrukce	hodnocená budova				referenční budova	
	A <sub>j</sub> (m²)	b <sub>j</sub> (-)	U <sub>j</sub> (W/m²K)	H <sub>tr,j</sub> (W/K)	U <sub>em,j</sub> (W/m²K)	H <sub>tr,ref,j</sub> (W/K)
výplně otvorů	309	1	0,75	231,4	1,5	462,8
obvodová kce	1276	1	0,12	153,1	0,3	382,7
střešní plášť - sál	790	1,25	0,09	88,9	0,24	237,0
střešní plášť - restaurace	297	1,25	0,07	26,0	0,24	89,0
podlaha	1087	0,8	0,14	121,7	0,45	391,2
tepelné vazby	<b>3758</b>	<b>1</b>	<b>0,01</b>	<b>37,6</b>	<b>0,02</b>	<b>75,2</b>
<b>celkem</b>	<b>3758</b>			<b>658,6</b>		<b>1637,9</b>

$$H_{tr,j} = A_j \cdot b_j \cdot U_j$$

$$U_{em} = \frac{H_{tr,j}}{A} = \frac{658,6}{3758} = 0,175 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

$$U_{em,ref} = \frac{H_{tr,ref,j}}{A} = \frac{1637,9}{3758} = 0,44 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$

$$\frac{U_{em}}{U_{em,ref}} = \frac{0,175}{0,44} = 0,402 \text{ (W/m}^2\text{K)}$$



Typ konstrukce	Tepelná ztráta
Obvodový plášť	8,4
Podlaha	5,5
Střecha	6,6
Výplně otvorů	10,6
Tepelné mosty	3,2
Větrání	10,8
<b>Celkem</b>	<b>45,1 W</b>

Měrná potřeba energie 8,7kWh/m²

**KLASIFIKAČNÍ TŘÍDA**  
 Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy  
 Klasifikační ukazatel CI

**A**  
 0,402

Mimořádně úsporná  
 Velmi úsporná  
 Úsporná  
 Méně úsporná  
 Nehospodárná  
 Velmi nehospodárná  
 Mimořádně nehospodárná

**Požadavky pro výstavbu nové budovy od 1.1.2022**  
 jsou SPLNĚNY

**PRŮKAZ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY**

vydaný podle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, a vyhlášky č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

**A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

ÚDAJE O BUDOVĚ / MÍSTĚ STAVBY			
<b>Obec:</b>	Dvůr králové nad Labem	<b>Část obce:</b>	
<b>Ulice:</b>		<b>Č.p / č. or. (č.ev.)</b>	
<b>Katastrální území:</b>	Dvůr Králové nad Labem (633968)	<b>Převládající typ využití:</b>	Kulturní využití
<b>Parcelní číslo pozemku:</b>	442/1, 442/2, 4981, 4325	<b>Památková ochrana budovy:</b>	Bez památkové ochrany
<b>Orientační období výstavby:</b>		<b>Památková ochrana území:</b>	Bez památkové ochrany

**POPIS HODNOCENÉ BUDOVY**

Základní členění budovy a hospodaření s energiemi, stavební konstrukce obálky, technické systémy budovy, významné rekonstrukce, využití objektu.

**Stručný popis budovy:**

Jedná se o dvoupodlažní objekt ve tvaru obdélníku s kosou stranou. Zastřešení je řešeno plochou střechou s izolací. Obvodové stěny jsou z ŽB s kontaktním zateplovacím systémem EPS šedý. Stropní konstrukce nas společenským sálem je tvořena z ocelových nosníků. Vnější otvory jsou navrženy z izolačních trojskel.

**Stručný popis technických systémů:**

Jako hlavní zdroj tepla je zvoleno TČ vzduch/voda. Toto TČ nahřívá zásobník topné vody s napojením na podlahové vytápění. TČ zajišťuje také ohřev TV. V objektu je osazen systém řízené výměny vzduchu se zpětným ziskem tepla pro zajištění komfortního vnitřního prostředí. Přívod a odvod vzduchu je veden potrubím v pohledu stropu.

GEOMETRICKÉ CHARAKTERISTIKY		
Parametr	Jednotky	Hodnota
<b>Objem budovy s upraveným vnitřním prostředím</b>	m <sup>3</sup>	8861
<b>Celková plocha hodnocené obálky budovy</b>	m <sup>2</sup>	3859
<b>Objemový faktor tvaru budovy</b>	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	0,44
<b>Celková energeticky vztažná plocha budovy</b>	m <sup>2</sup>	1068
<b>Podíl průsvitných konstrukcí v ploše svislých konstrukcí</b>	%	24,2

**B CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

Dodaná energie je dle §4 Vyhlášky součtem vypočtené spotřeby energie a pomocné energie (čerpadla, regulace apod.) pro daný účel. Vypočtená spotřeba energie vychází z potřeby energie pro zajištění typického užívání budovy se zahrnutím účinnosti technického systému. Do dodané energie se v souladu s Vyhláškou neuvažují technologie nesouvisející se zajištěním uvedených účelů, ale vstupují do výpočtu ve formě tepelných zisků.

Energonositel	Vytápění	Chlazení	Nucené větrání	Úprava vlhkosti	Příprava teplé vody	Osvětlení vnitřního prostoru budovy	Ostatní	Celkem
	% pokrytí							
	Dodaná energie v MWh/rok							

**PALIVA**

Za paliva jsou pro účely průkazu považovány elektrická energie odebíraná z veřejné distribuční sítě, paliva pro spalování (uhlí, dřevo, zemní plyn apod.) a energie dodaná ve formě tepla nebo chladu ze soustavy zásobování tepelnou energií (SZTE).

elektrína	7,7%	1,2%	2,3%	---	17,6%	20,2%	---	49%
	21,9	3,4	6,5	---	49,9	57,5	---	139,2

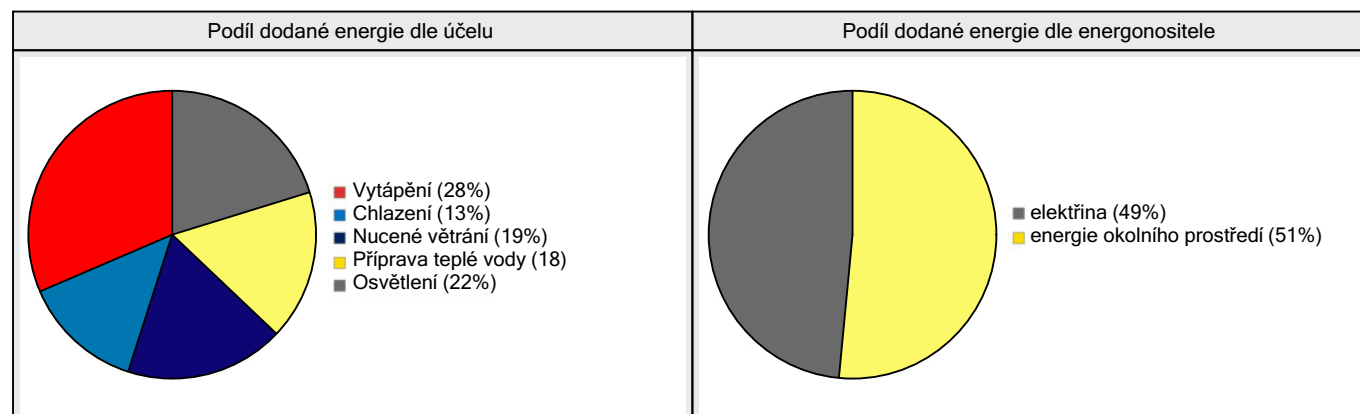
**ENERGIE OKOLNÍHO PROSTŘEDÍ**

Za energii okolního prostředí je pro účely průkazu považována energie získaná ze Slunce, Země, vody, vzduchu nebo větru dodaná pomocí technického zařízení (solární kolektory, tepelné čerpadlo apod.). Dále je sem zařazeno využití odpadního tepla z technologie.

Energie okolního prostředí	20,9%	2%	2,6	---	24,1%	1,4%	---	51%
	59,4	5,7	7,4	---	68,4	3,9	---	144,8

**CELKOVÁ DODANÁ ENERGIE**

procentuální podíl	28%	13%	19%	---	18%	22%	---	100,0%
kWh/m <sup>2</sup> rok	26,5	12,3	17,9	---	17,0	20,9	---	94,6
MWh/rok	81,3	9,1	13,9	---	118,3	61,4	---	284



## POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - D.1.3. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### D.1.3.1 POPIS OBJEKTU A MÍSTO STAVBY

Řešený pozemek se nachází na Náměstí Republiky ve Dvoře Králové nad Labem. Navrhovaný stavební záměr se skládá ze čtyř hlavních stavebních objektů a vedlejšího stavebního objektu.

#### SO 01 Novostavba společenského sálu a restaurace

Jedná se o dvoupodlažní objekty. Úroveň 1NP společenského sálu je na ±0,000, úroveň nepochozí střechy je na +11,720m. Svislé nosné konstrukce jsou ze ŽB. Stropní konstrukce nad sálem je řešena ocelovými příhradovými nosníky.

Úroveň 1NP restaurace je na ±0,000, úroveň nepochozí střechy je na +7,830m. Svislé nosné konstrukce jsou ze ŽB. Stropní konstrukce nad restaurací je řešena z monolitické desky.

Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem z EPS tl. 240mm.

#### SO 02 Novostavba divadla, šatny společenského sálu, byt správce

Jedná se o dvoupodlažní objekt. Úroveň 1NP je na ±0,000, úroveň nepochozí střechy je na +9,165m. Svislé nosné konstrukce jsou ze ŽB. Stropní konstrukce je řešena monolitickou deskou.

Objekt bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem z EPS tl. 240mm.

#### SO 03 Rekonstrukce bývalé Mayerovy továrny

Stávající objekt je zděný. Vnitřní prostory jsou rozděleny novými dělicími konstrukcemi z vápenopískových tvárnic. Úroveň 1NP je na ±0,000, úroveň nepochozí střechy je na +15,380m.

#### SO 04 Kavárna Mayer

Jedná se o jednopodlažní objekt, který je součástí SO03.

#### SO 05 Podzemní garáže

Úroveň 1PP je na -3,560. Konstrukční systém je monolitický skeletový. Stropní konstrukce je řešena z monolitické desky.

### D.1.3.2 POŽÁRNÍ ÚSEKY

Stavební objekty jsou rozděleny do požárních úseků, které vyhovují normou předepsané délce PÚ. Technické místnosti a šachty jsou samostatným požárním úsekem. Přičemž prostupující instalace jsou požárně utěsněny ucpávkami.

### D.1.3.3 SCHODIŠTĚ

Schodiště, která jsou součástí CHÚC jsou navržena z konstrukce typu DP1.

### D.1.3.4 EVAKUAČNÍ VÝTAHOVÉ ŠACHTY

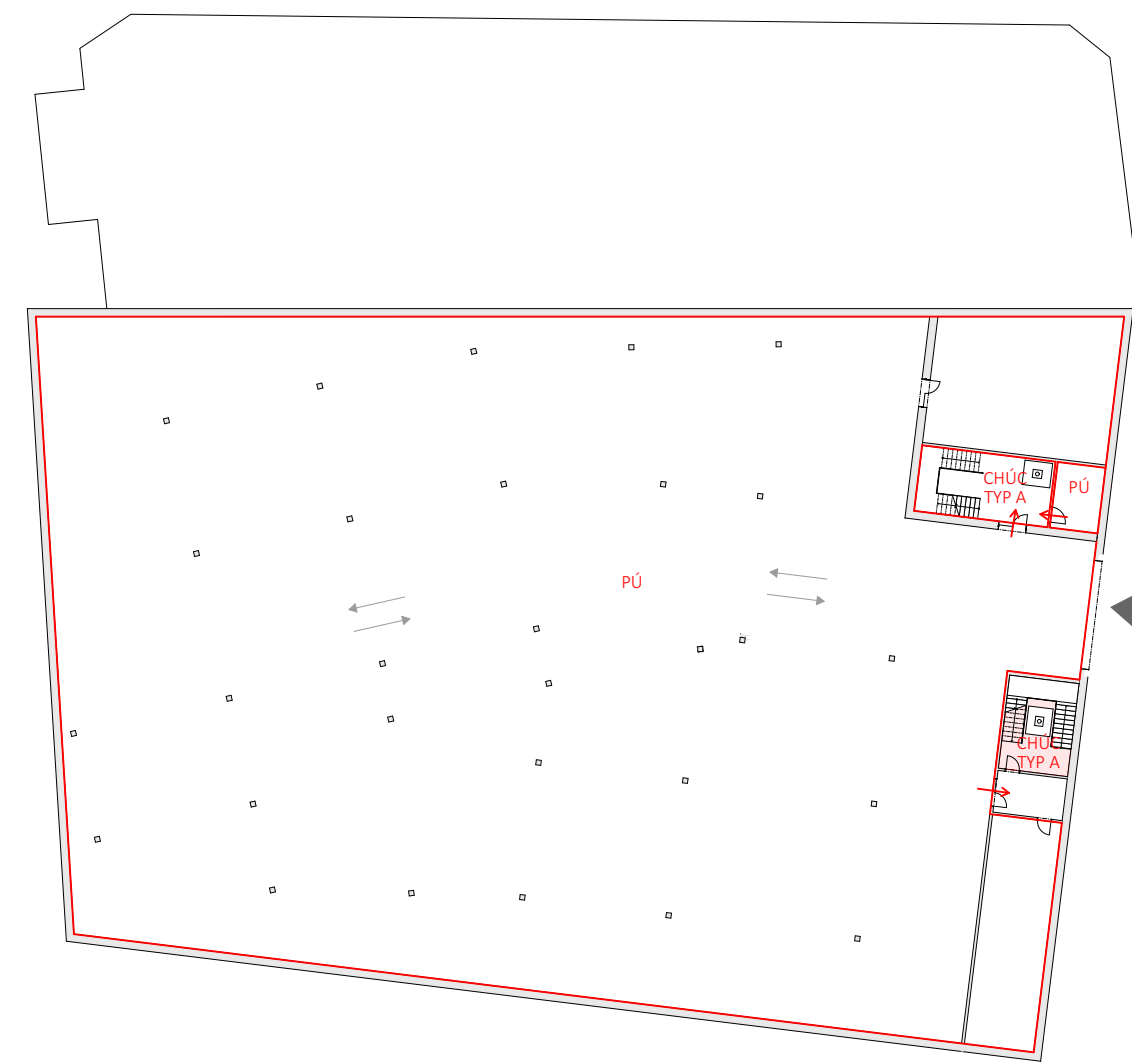
Výtah v SO03 je navržen jako evakuační a splňuje požadavky normy ČSN 73 0802 v návaznosti na požadavky ČSN 27 4014. Výtah je opatřen dveřmi jako požární uzávěry.

### D.1.3.5 ÚNIKOVÉ CESTY

Únikové cesty v 1NP jsou navrženy jako NÚC, které vedou do volného prostoru. Z 2NP a 3NP ve stavebních objektech vedou CHÚC typu A. Předepsané mezní délky jednotlivých únikových cest nejsou překročeny. Dveře vedoucí do CHÚC jsou otvírány ve směru úniku. Do objektů bude osazeno nouzové osvětlení a směry úniku budou označeny dle příslušných požadavků.

### D.1.3.6 ZAŘÍZENÍ PRO PROTIPOŽÁRNÍ ZÁSAH

Příjezdy ke každému z objektů jsou zajištěny po pozemní komunikaci. Je navrženo připojení na venkovní požární vodovod. V každém patře v každém z objektů budou umístěny hydranty a hasící přístroje. Objekty budou vybaveny EPS systémem s individuální adresací a samočinnými lineárními hlásiči.



LEGENDA

- PÚ Požární úsek
- CHÚC  
TYP A Chráněná úniková cesta
- Směr úniku
- ➔ Únik



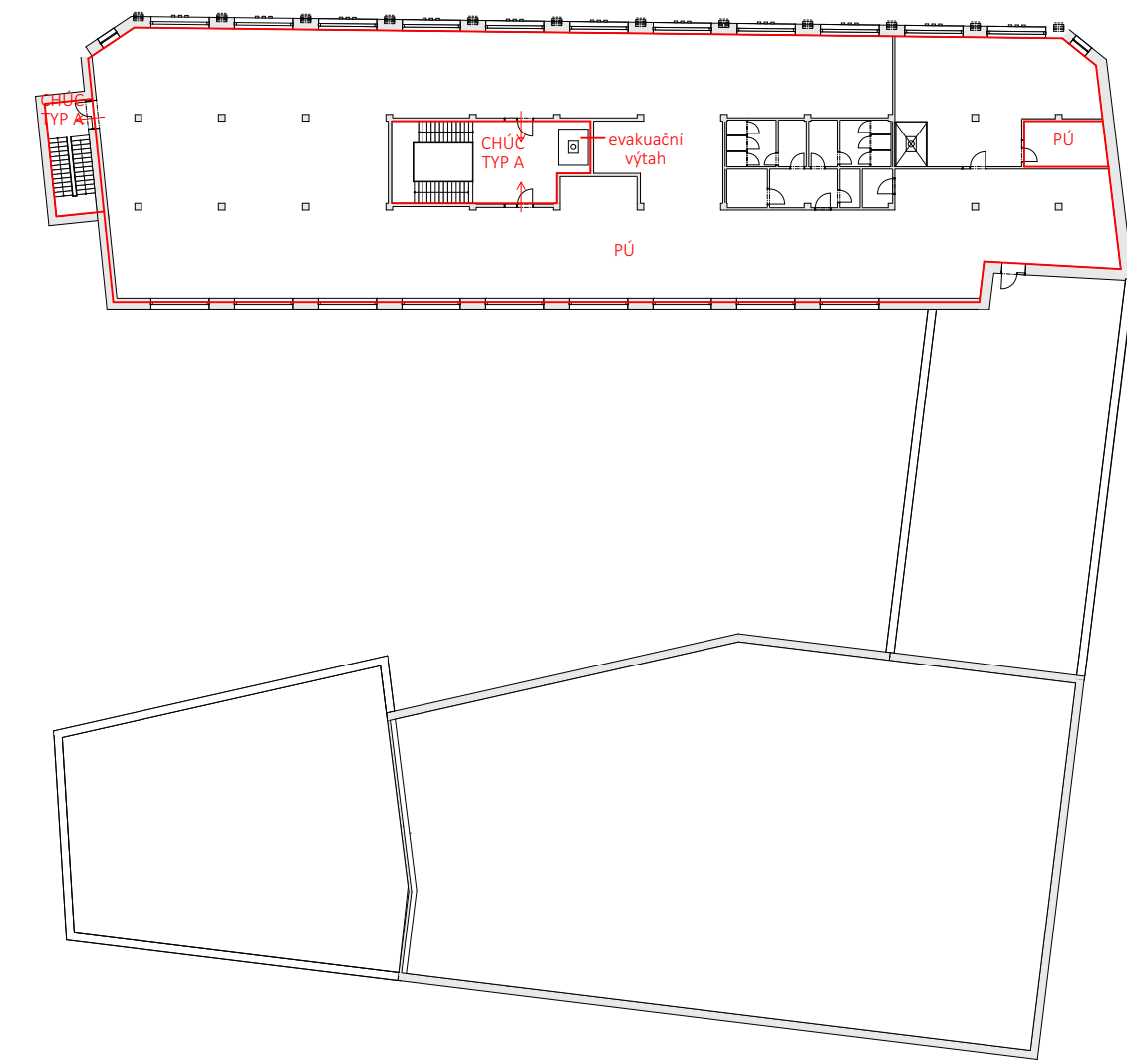
1NP 1:500



2NP 1:500

LEGENDA

- PÚ Požární úsek
- CHÚC  
TYP A Chráněná úniková cesta
- Směr úniku
- ➔ Únik



3NP 1:500

#### POUŽITÉ ZDROJE

##### Internetové zdroje

<https://www.archiweb.cz/en/b/pavillon-noir-centre-choregraphique-national>

<https://nadvorie.com/>

<https://www.kclanskroun.cz/pronajem/multifunkcni-centrum-lart/>

##### Literatura

Ernst Neufert (2000). Navrhování staveb

GEHL, Jan SVARRE, Birgitte (2013) How to study public life

##### Normy

ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4108 - Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení

##### Vyhlášky

č. 268/2009Sb., o technických požadavcích na stavby. Praha: MMR, 2009

č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb. Praha: MMR, 2006

##### Zdroje fotografií

vlastní zdroje

<https://www.mudk.cz/redakce/index.php?lanG=cs&clanek=127556&slozka=119849&xsekce=120745>

[&as4uOriginalDomain=www.mudk.cz&as4u\\_protocol=https&gal=198588&](https://www.mudk.cz/as4u_protocol=https&gal=198588&)