



**FAKULTA
STAVEBNÍ
ČVUT V PRAZE**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2020/2021

fakulta

Fakulta stavební

studijní program

Architektura a stavitelství

zadávací katedra

katedra architektury

název diplomové práce

**Administrativní
objekt na
smíchovském
předmostí
železničního mostu**



autor(ka) práce

**Bc.
David
Hladík**

datum a podpis studenta/studentky

vedoucí diplomové práce

**Ing. arch.
Michal Šmolík**

datum a podpis vedoucího práce

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

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



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta stavební
Thákurova 7, 166 29 Praha 6

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Hladík Jméno: David Osobní číslo: 438138

Zadávající katedra: Katedra architektury

Studijní program: Architektura a stavitelství

Studijní obor: Architektura a stavitelství

II. ÚDAJE K DIPLOMOVÉ PRÁCI

Název diplomové práce: Administrativní objekt na smíchovském předmostí železničního mostu

Název diplomové práce anglicky: Administrative building on the Smíchov bridgehead of the railway bridge

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:

Príslušné vyhlášky, předpisy, ČSN, Nařízení č.10/2016 Sb. o HMP (PSP). Konceptce pražských břehů, IPR 2014, publikace o současné architektuře.

Jméno vedoucího diplomové práce: ing. arch. Michal Šmolík

Datum zadání diplomové práce: 15.2.2021

Termín odevzdání diplomové práce: 16.5.2021

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

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“.

15.2.2021

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)



Z

OBSAH

zadání diplomové práce 2
anotace 5

PŘEDDIPLOM

URBANISTICKÁ STUDIE

úvodem 6
koncept 8
situace - širší vztahy 9
axonometrie území 10
řezy 11
bilance 12-13
typické podlaží 14
návrh interiéru - doplňková úloha 15-18

DIPLOM

ARCHITEKTONICKÁ STUDIE

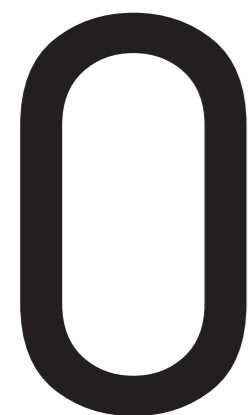
situace 6
koncept 8
axonometrie 9
pohled z ostrova 10
půdorys 1.NP 11
půdorys typické podlaží 12-13
půdorys 1.PP 14
řez A - A' 15
pohled sever 18
pohled východ
pohled jih
pohled západ
vizualizace

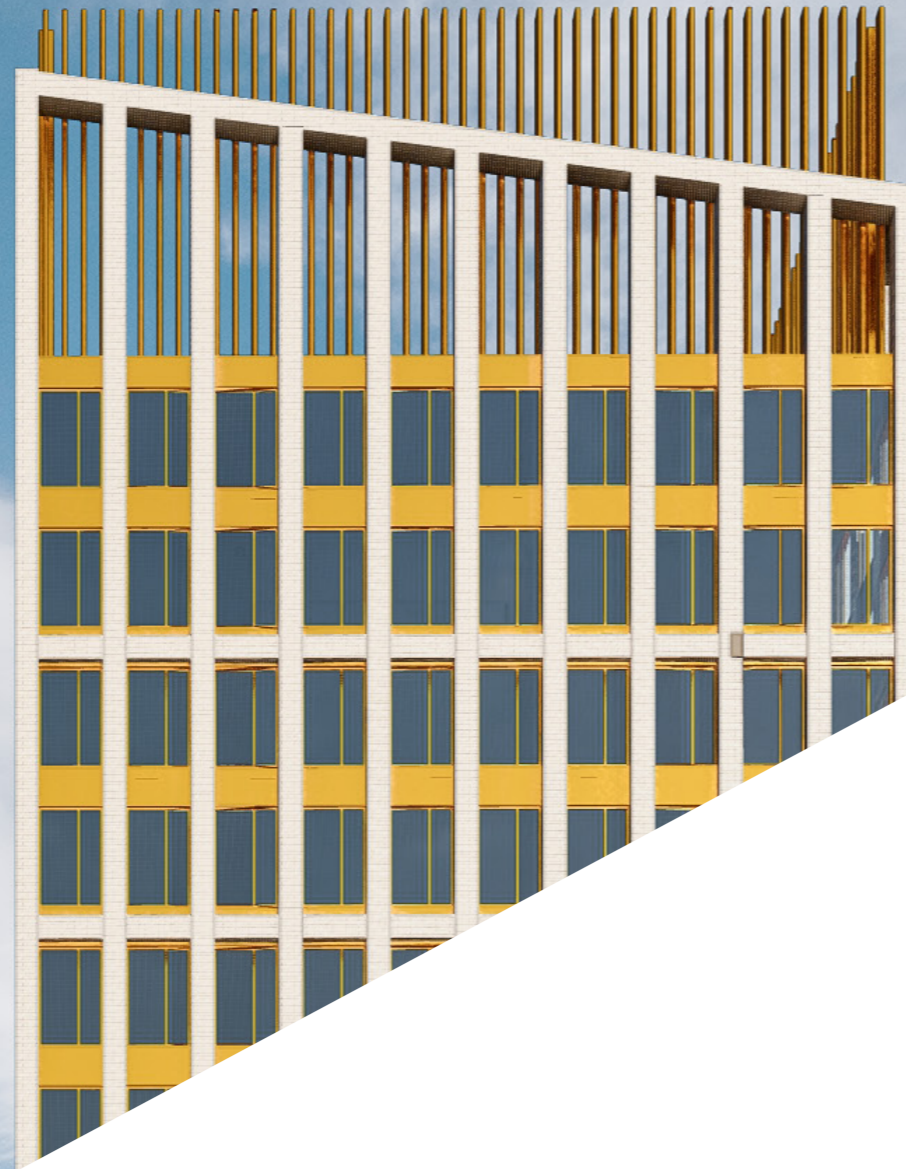
DIPLOM

TECHNICKÁ ČÁST

A - průvodní technická zpráva 20 44
B - souhrnná technická zpráva 22 45-52
půdorys typické podlaží 23 54
řez A - A' 24 55
komplexní řez fasádou 25 56
detail A 26 57
detail B 27 58
detail C | D 28 59
stavebně konstrukční řešení 29 62-65
technické zařízení budov 30 68-71
požárně bezpečnostní řešení 31 74-75
zdroje - normy a vyhlášky 32 76

34-41





Základní údaje

Název:	Administrativní objekt na smíchovském předmostí železničního mostu
Vypracoval:	Bc. David Hladík
Vedoucí DP:	Ing. arch. Michal Šmolík
Akademický rok:	LS 2020 / 2021
Katedra:	K129 Katerda architektury
Odborní konzultanti:	
KPS	Ing. Michal Netušil, Ph.D.
TZB	Ing. Zuzana Veverková, Ph.D.
ODK	Ing. Milan Černý
PO	Ing. Hana Kalivodová

Děkuji svému vedoucímu diplomové práce Ing. arch. Michalu Šmolíkovi za odborné vedení, za pomoc a rady při zpracování této práce.

D

Z

Anotace

Tématem této diplomové práce je návrh novostavby administrativní budovy. Jedná se o stavbu, která je součástí nově vzniklého urbanistického celku v rámci nově vzniklého městského bloku. Cílem projektu je především poskytnout obyvatelům smíchova nový fungující celek s rozmanitým funkčním využitím a vizuálně a fyzicky více propojit severní a jižní část smíchovského nábřeží dělenou železničním valem. Samotný řešený objekt klade důraz na možnost propojení a integraci veřejného prostoru do jednotlivých funkčních celků. Architektura stavby se snaží podtrhnout její funkci a význam a zároveň vytváří dominantu okolní zástavby. Vzniká tak pomyslná brána do Prahy tvořena touto dominantou, železničním mostem a na druhé straně řeky Vltavy dominantním symbolem - Vyšehradem. Stavba na obdélníkovém půdorysu je umístěna u hlavního veřejného prostoru nově vzniklého území. Skládá se z osmnácti nadzemních a jednoho podzemního podlaží.



Abstract

The topic of this diploma thesis is the design of a new office building. It is a building that is part of a newly created urban complex within the newly created city block. The main goal of the project is to provide the inhabitants of Smíchov with a new functional unit with various functional uses and to visually and physically connect the northern and southern parts of the Smíchov embankment divided by a railway embankment. The solved object emphasizes the possibility of interconnection and integration of public space into individual functional units. The architecture of the building tries to underline its function and significance and at the same time creates the dominant feature of the surrounding buildings. This creates an imaginary gate to Prague formed by this landmark, the railway bridge and on the other side of the Vltava River the dominant symbol - Vyšehrad. The building on a rectangular floor plan is located next to the main public space of the newly created area. It consists of eighteen above-ground and one underground floor.



PŘEDDIPLOMOVÝ PROJEKT

P





URBANISTICKÁ ČÁST

U



Úvodem

Řešené území se nachází v lokalitě Praha 5 - Smíchov, při západním břehu Vltavy na předmostí železničního mostu. Jedná se o pozemky, na kterých se v současné době nachází fotbalové hřiště a hala ERPET.

Zadáním předdiplomového projektu je návrh zastavitelnosti a funkčního využití nového městského okrsku. Důraz je kladen také na širší vztahy zahrnující císařskou louku, návaznost na nový velkokapacitní dopravní terminál Smíchovské nádraží a nově vznikající městskou strukturu Smíchov City.

Ú

Koncept

Obytný blok se může chlubit zeleným vnitroblokem, který díky vzrostlým stromům vytváří klidné a příjemné prostředí pro rezidenty. Naopak předprostor administrativní budovy a konverze nabízí živý a městotvorný veřejný prostor. Celý blok je výrazně odsazen od břehu řeky. Díky tomu dochází k zachování přírodního charakteru nábřeží a zachování zeleně. Podél břehu se line pěší zóna s přidruženou cyklostezkou vedoucí podél řeky Vltavy. Tento zásah je nivelačně oddělen od rezidenčního vnitrobloku pro nenásilnou separaci prostor rezidenčních a veřejných.

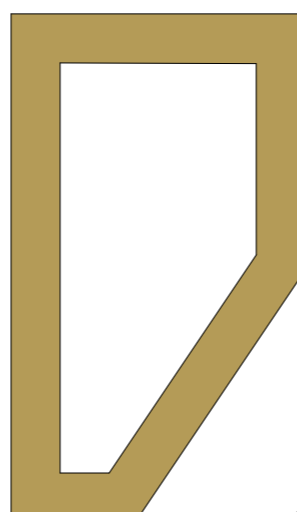
Dopravní řešení je vedeno po obvodě obytného souboru. Celý nový okrsek má společné podzemní parkování. Vjezdy do garáží se nachází pod administrativní budovou a na jižním cípu bytového souboru. Dochází zde také k vytvoření dvou pontonů pro lodní dopravu, která má pohodlnou návaznost na nový dopravní terminál Smíchov.

Součástí městského bloku je také sportovní zařízení, které nabízí plavecký bazén, wellness, taneční a cvičební sály a zázemí. Tento zařízení jako jediné vstupuje svým objemem do zeleného vnitrobloku a nabízí místo k rekreaci nejen rezidentům.

1] Kompaktní městský blok doplněn o výškovou budovu

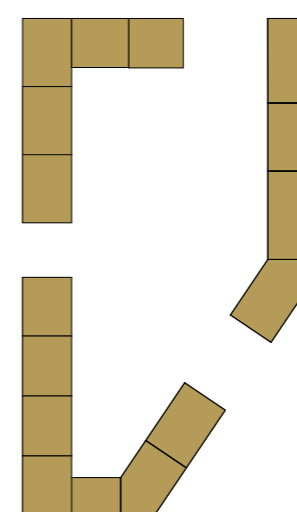


2] Vytvoření průhledů, průchodů a kvalitního veřejného prostoru

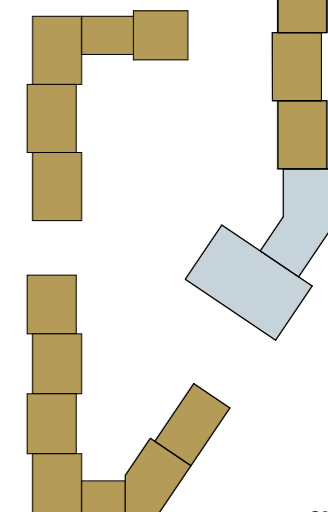


1]

3] Funkční využití, přizpůsobení tektoniky a měřítka do současné zástavby



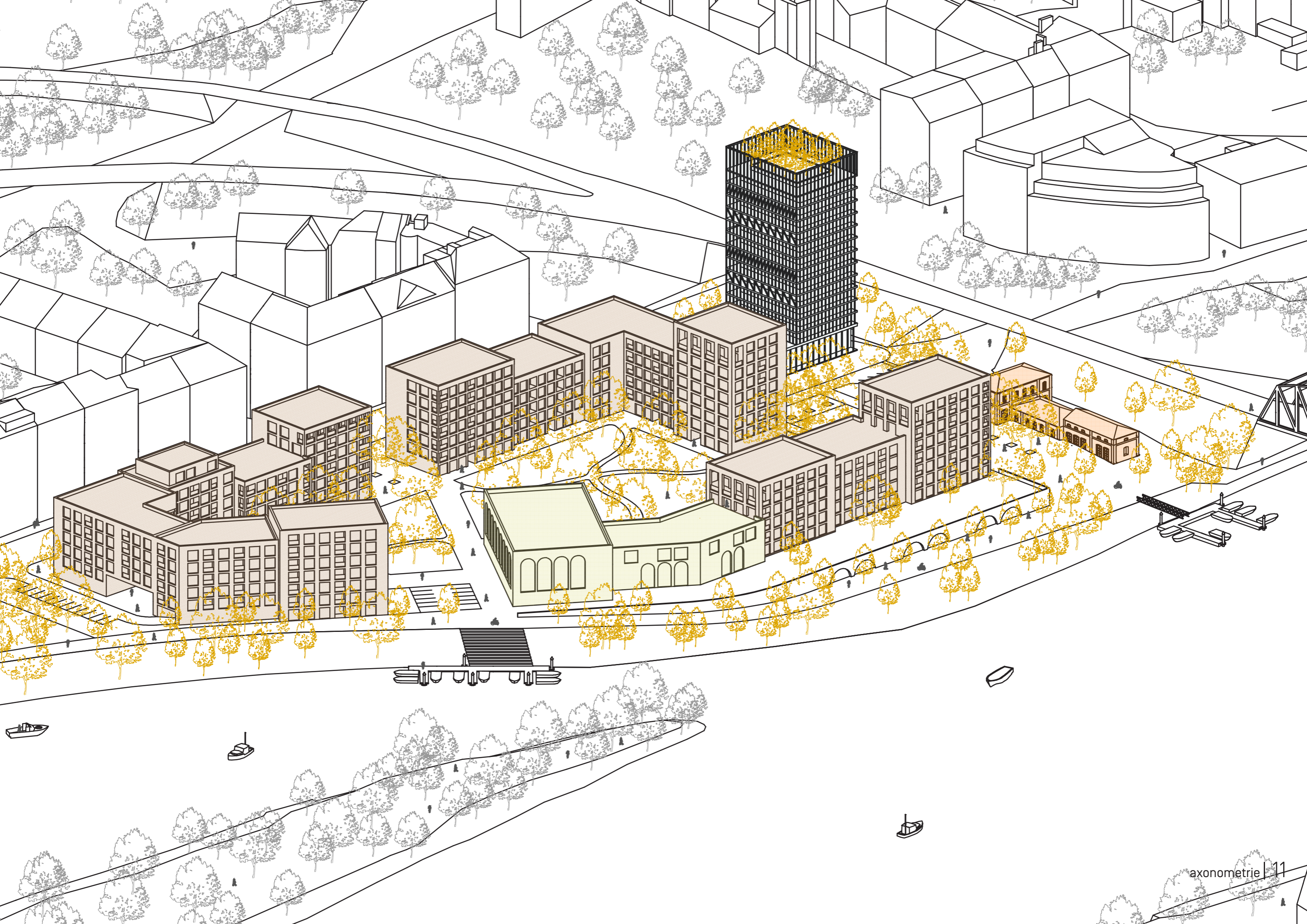
2]



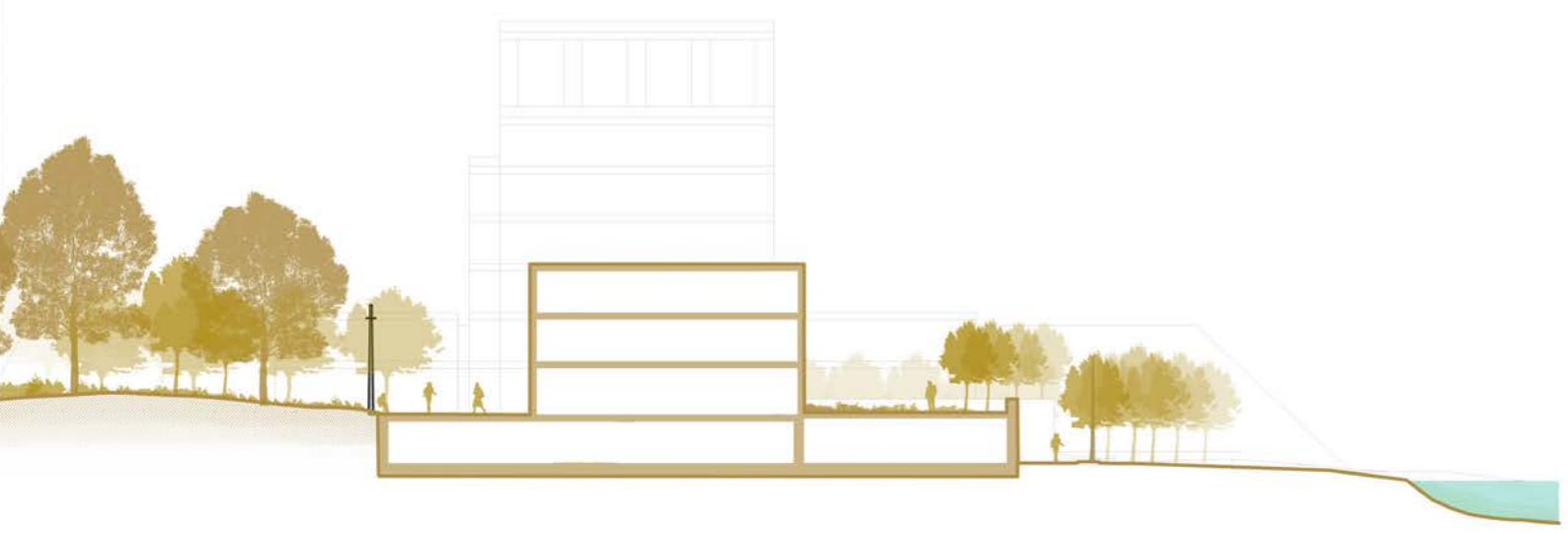
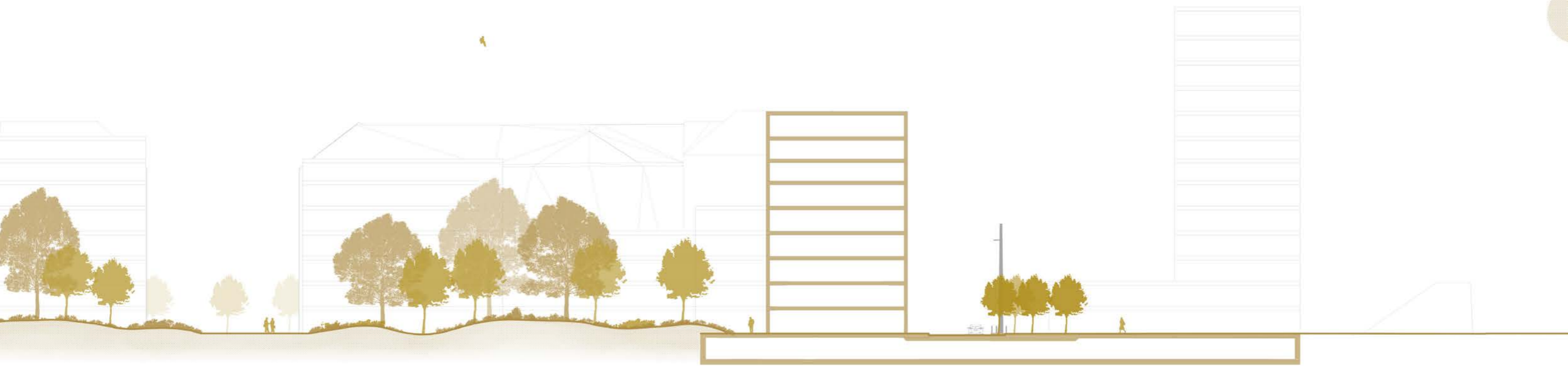
3]











Ř

Bilance

Byty

Zastavěná plocha	5 783 m ²
Hrubá podlažní plocha	36 702 m ²
Hrubá podlažní plocha bytů	29 855 m ²
Obestavěný prostor	13 776 m ³
Počet bytů	453

Administrativa

Zastavěná plocha	1 024 m ²
Hrubá podlažní plocha	8 192 m ²
Obestavěný prostor	25 395 m ³
Počet jednotek	56

Komerce

Hrubá podlažní plocha	5 384 m ²
Obestavěný prosto	16 690 m ³
Počet jednotek	41

Sportovní zařízení

Zastavěná plocha	1 630 m ²
Hrubá podlažní plocha	2 960 m ²
Obestavěný prostor	9 182 m ³

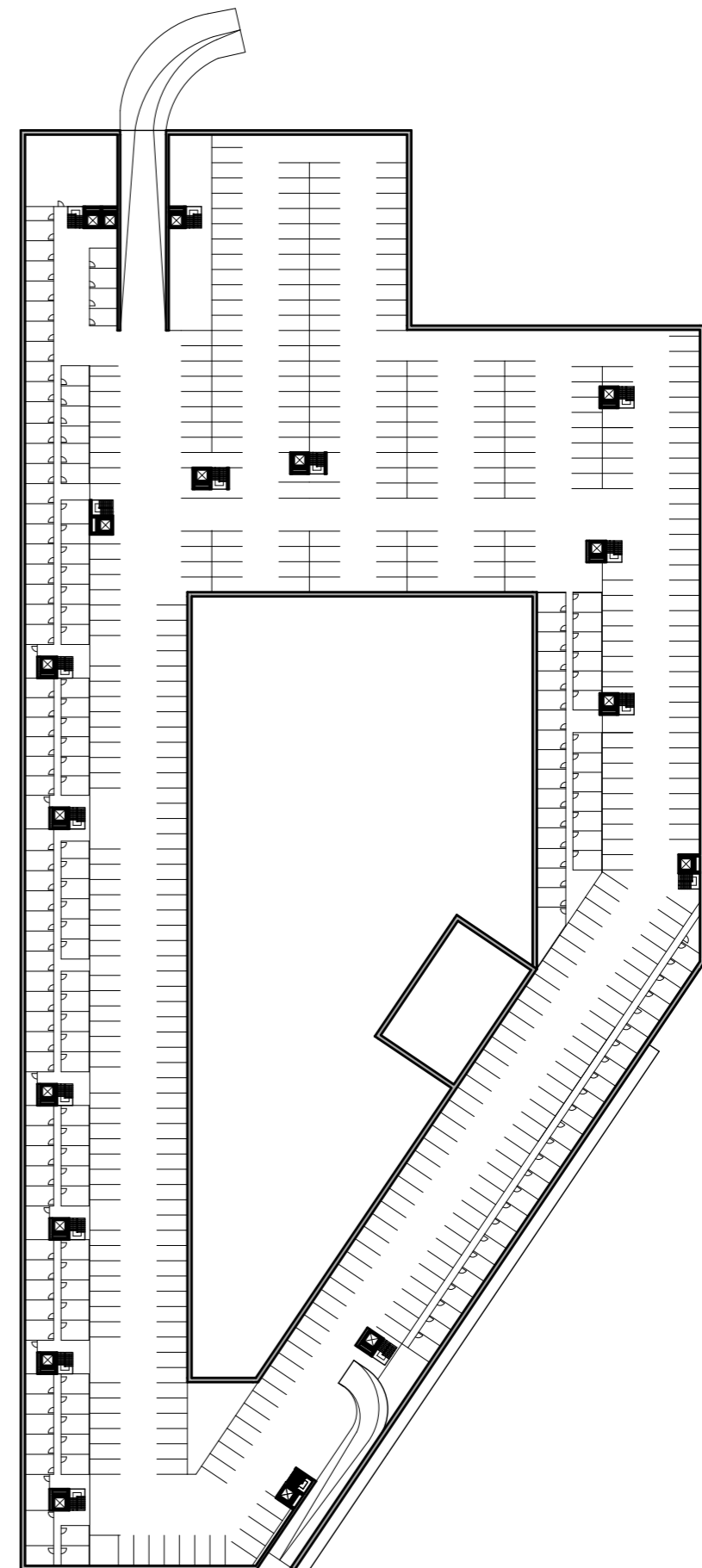
Celkem

Zastavěná plocha	9 018 m ²
Obestavěný prostor	158 821 m ³

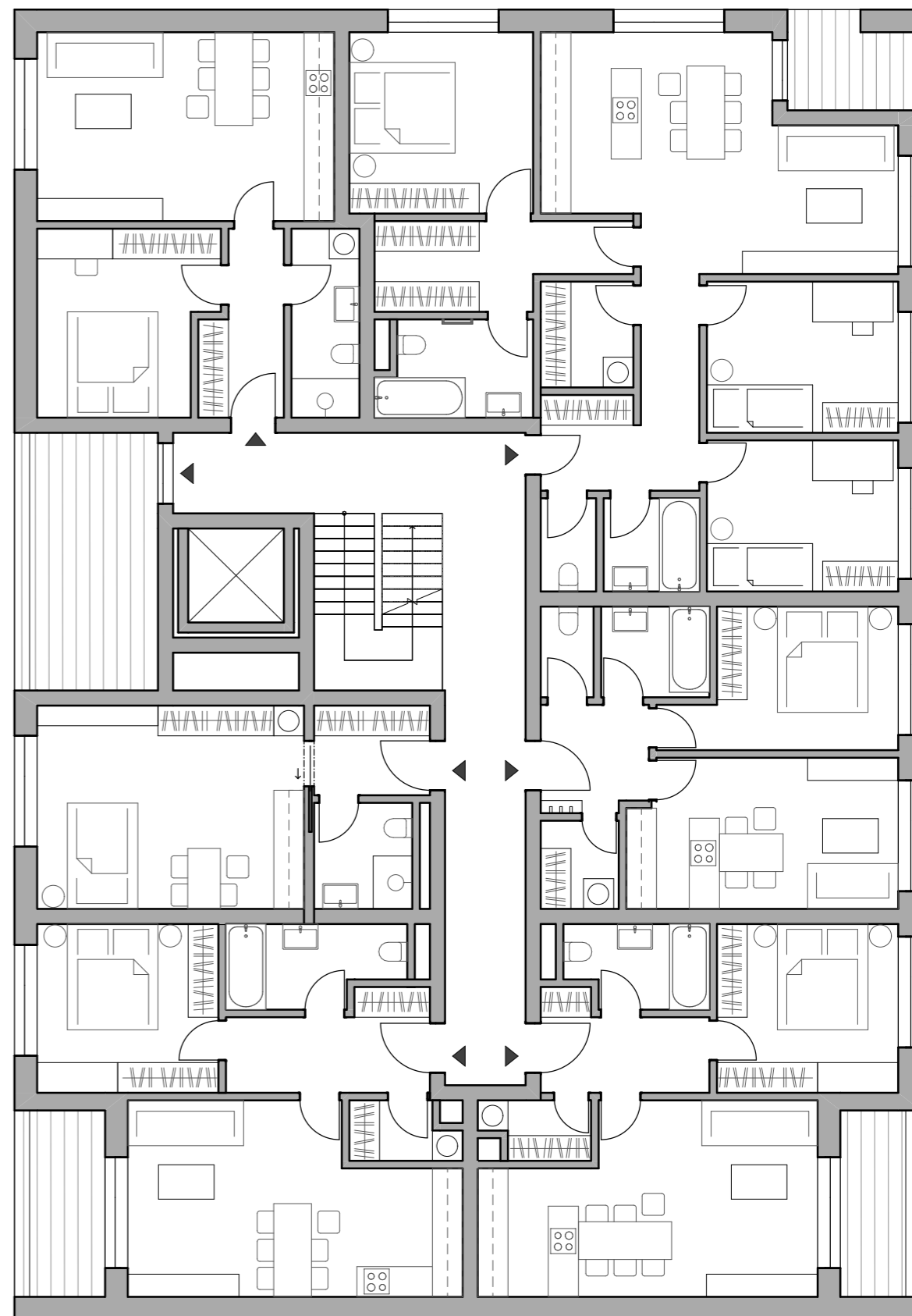
Parkování

Potřebná parkovacích stání	468
Navrhovaný počet stání	506

B



P







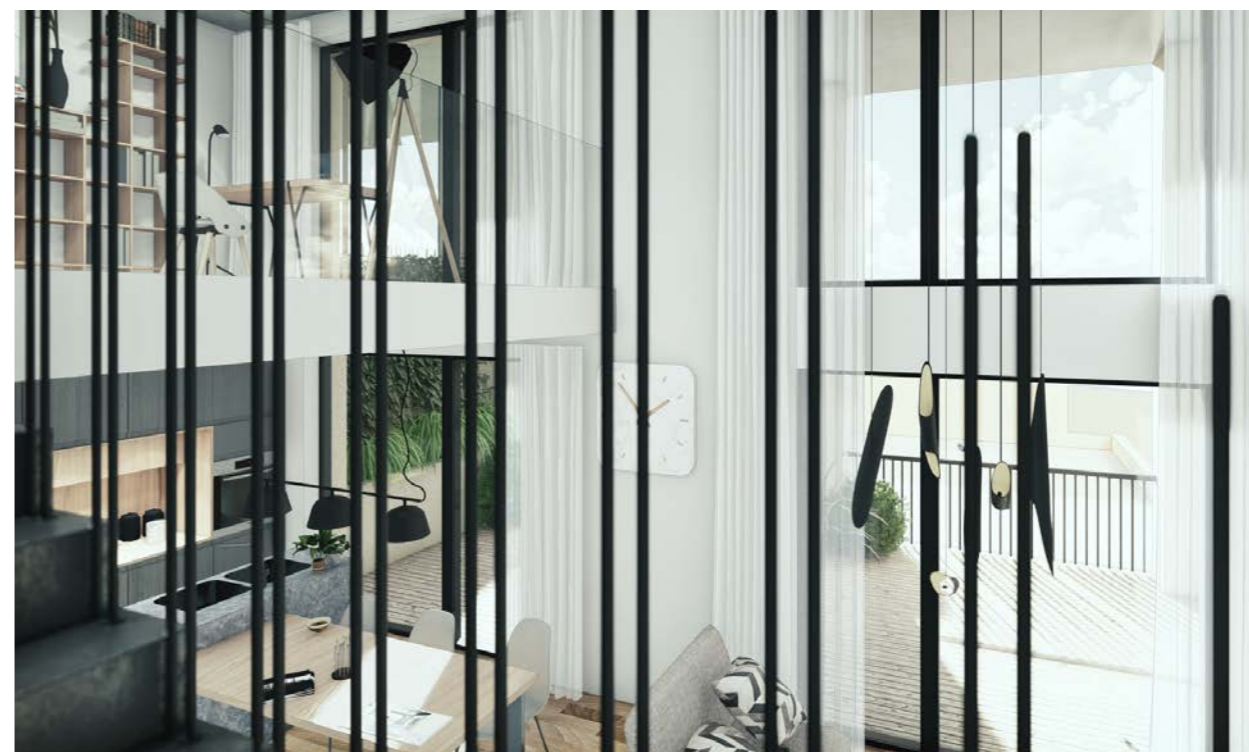
Doplňková úloha - byty

Součástí předdiplomové práce byla také doplňková úloha.

Její zadáním bylo vytvořit v námi navrhovaném městském bloku 2 byty o výměře cca. 100m².

Jeden byt má splňovat požadavky bytu pro single osobu. Druhý byt má splňovat požadavky čtyřčlenné rodiny.

D





DIPLOMOVÝ PROJEKT

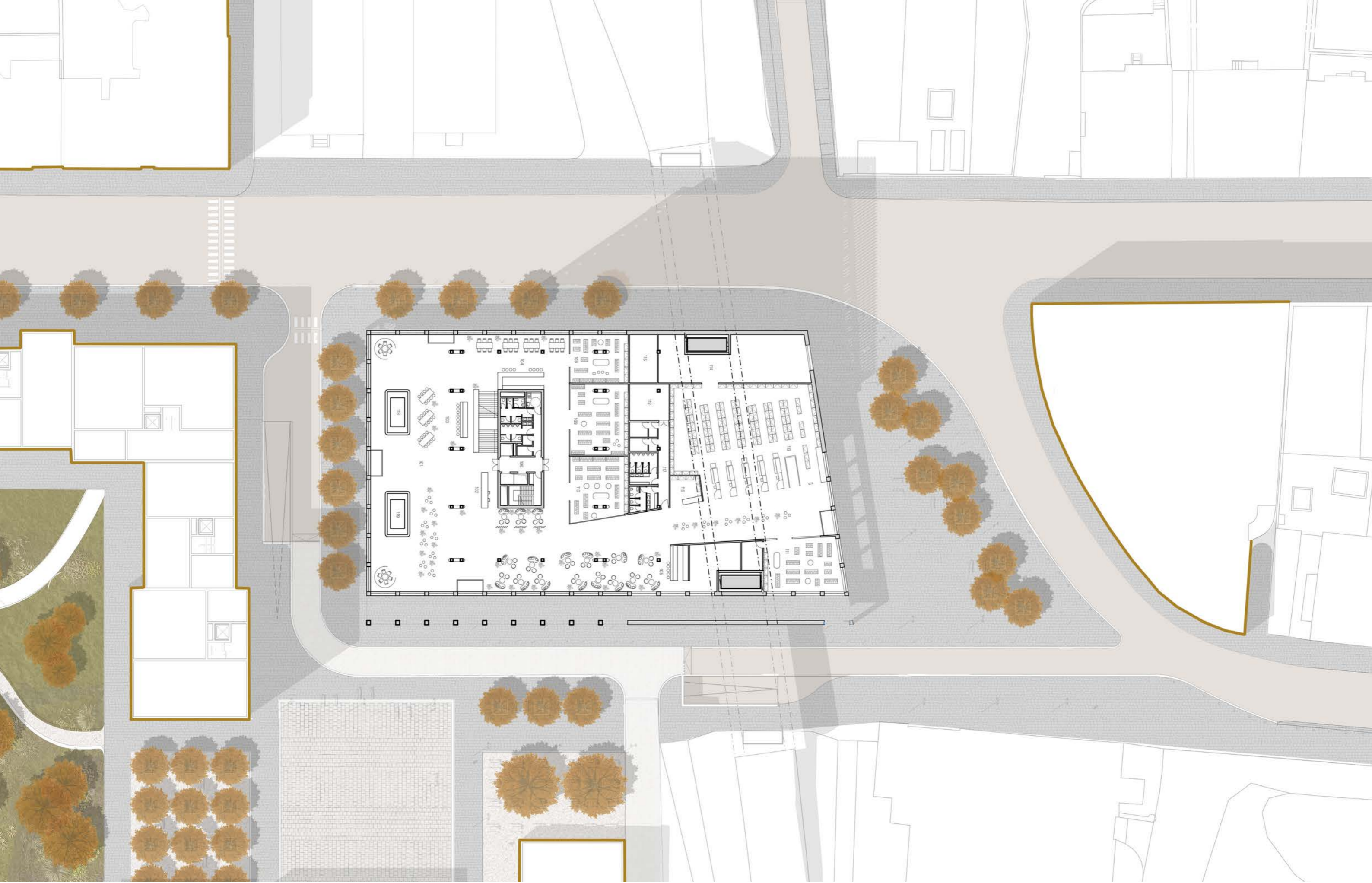
D





ARCHITEKTONICKÁ ČÁST

A



Koncept

Řešené území při západní břehu vltavy na jižním předmostí železničního mostu, kde k němu z východní strany přímo přiléhá řeka Vltava a na západní straně sousedí se zástavbou typických městských bloků pražského Smíchova. Ze severní strany je řešené území ohraničené valem železniční tratě. Řešený objekt je umístěn na nejsevernější straně území a spoluvytváří těžiště nového městského celku. Hmotu objektu se skládá z jednoduchého tvaru kvádrů jako podnože a výškové dominanty, které svým měřítkem vytváří dominantu celého území.

Ideou architektonického řešení bylo zejména pomocí architektonické kompozice a situování jednotlivých provozních celků v maximální míře umožnit prostupnost území a odstranit vizuální a fyzické bariéry tvořené rušnou komunikací a železničním valem. Veliký důraz kladen zejména na městotvorné prostory a integraci celého městského bloku do současné struktury Smíchova.

Nově navržené náměstí je definováno na východě a jihu novostavbami bytových domů, na severní straně konverzí staré průmyslové budovy na provoz restauračního charakteru a na západě právě řešenou administrativní budovou, jejíž podnož tvoří kryté rozšíření veřejného prostoru. Dochází tak integraci tohoto náměstí skrze loubí vysokého řádu s nově navrhovaným objektem.

K

PO

Popis objektu

Spodní hmota objektu je jednoduchá a na obdélníkovém půdorysu, do kterého je integrován nový železniční viadukt, pod kterým vzniká komplexně průchozí prostor, který je lemován komerčními jednotkami. Pomyslné srdce budovy tvoří velkorysé lobby převyšované o dvě podlaží. Celý obvod je potom otevřen do okolního parteru a navazuje na přilehlé prostory.

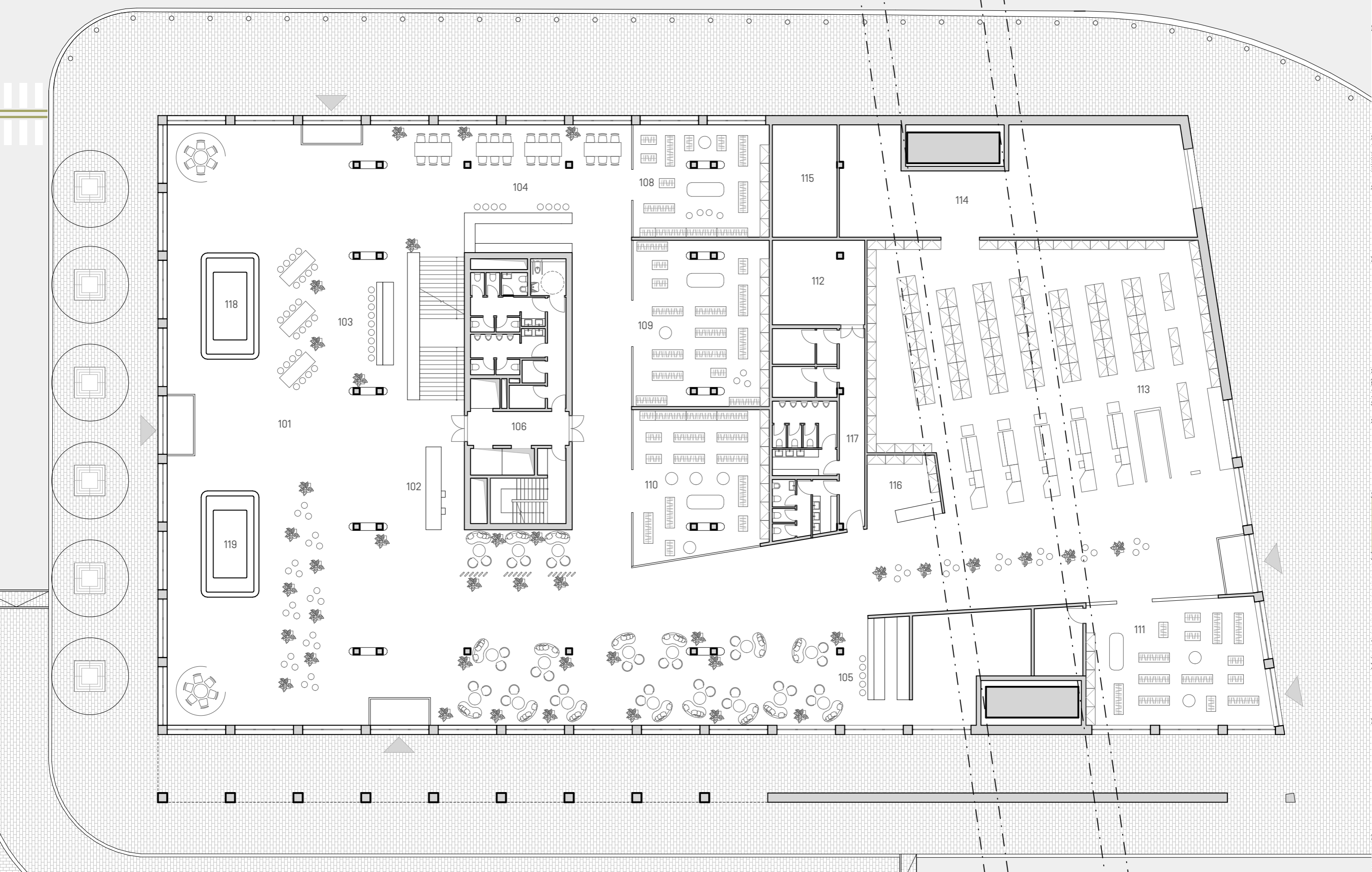
Na této spodní hmotě při jižní straně viaduktu se tyčí výšková dominanta o 13 podlažích s administrativní funkcí. Materiálové řešení fasády je kombinací světlého cihlového obkladu a zlato-bronzových hliníkových panelů.

celá budova je propojena železobetonovým obslužným jádrem, ve kterém jsou umístěny vertikální komunikace, šachty technického a technologického vedení a sociální zázemí.

V objektu jsou navrženy podzemní garážová stání, které jsou propojeny v jeden celek s ostatními garážovými prostory nově navrženého bloku. V tomto podlaží jsou zároveň umístěné všechny technické místnosti.







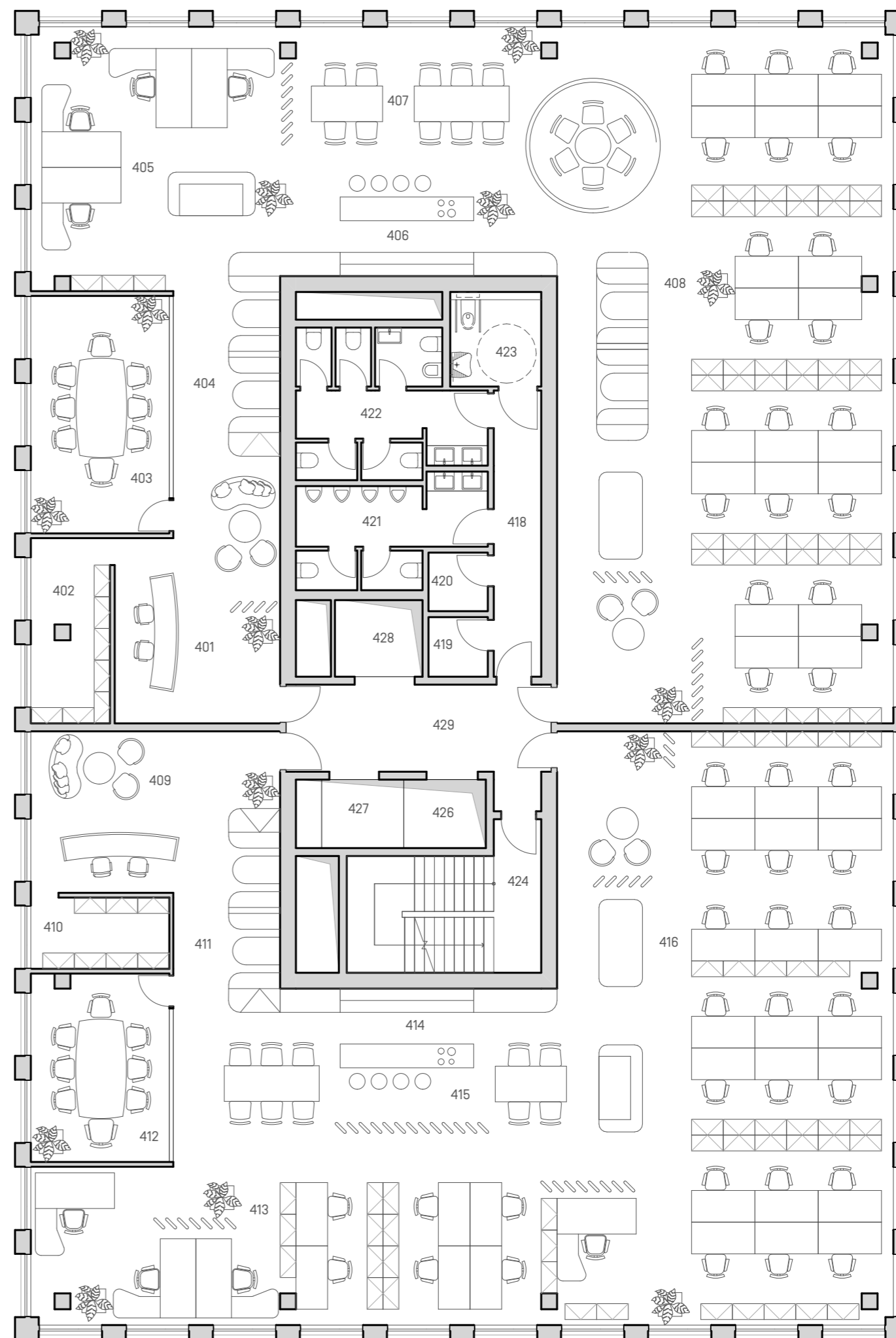
1

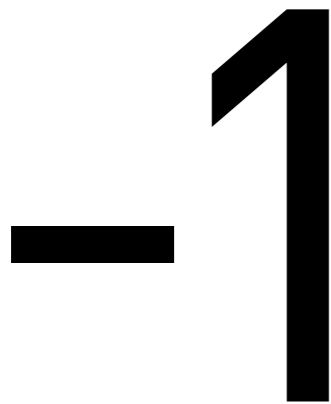
Tabulka místností 1.NP

Č.	Název místnosti	Plocha [m2]
101	Vstupní Lobby	912,84
102	Recepce	61,15
103	Bar	99,86
104	Kavárna	87,66
105	Restaurace	239,79
106	Obslužné jádro	126,00
108	Komerce 1	68,14
109	Komerce 2	96,59
110	Komerce 3	85,33
111	Komerce 4	111,12
112	Zázemí	32,93
113	Supermarket	358,64
114	Sklad	144,71
115	Sklad 2	30,66
116	Trafika	20,02
117	Toalety / zázemí	81,31
118	Komerce 5	25,91

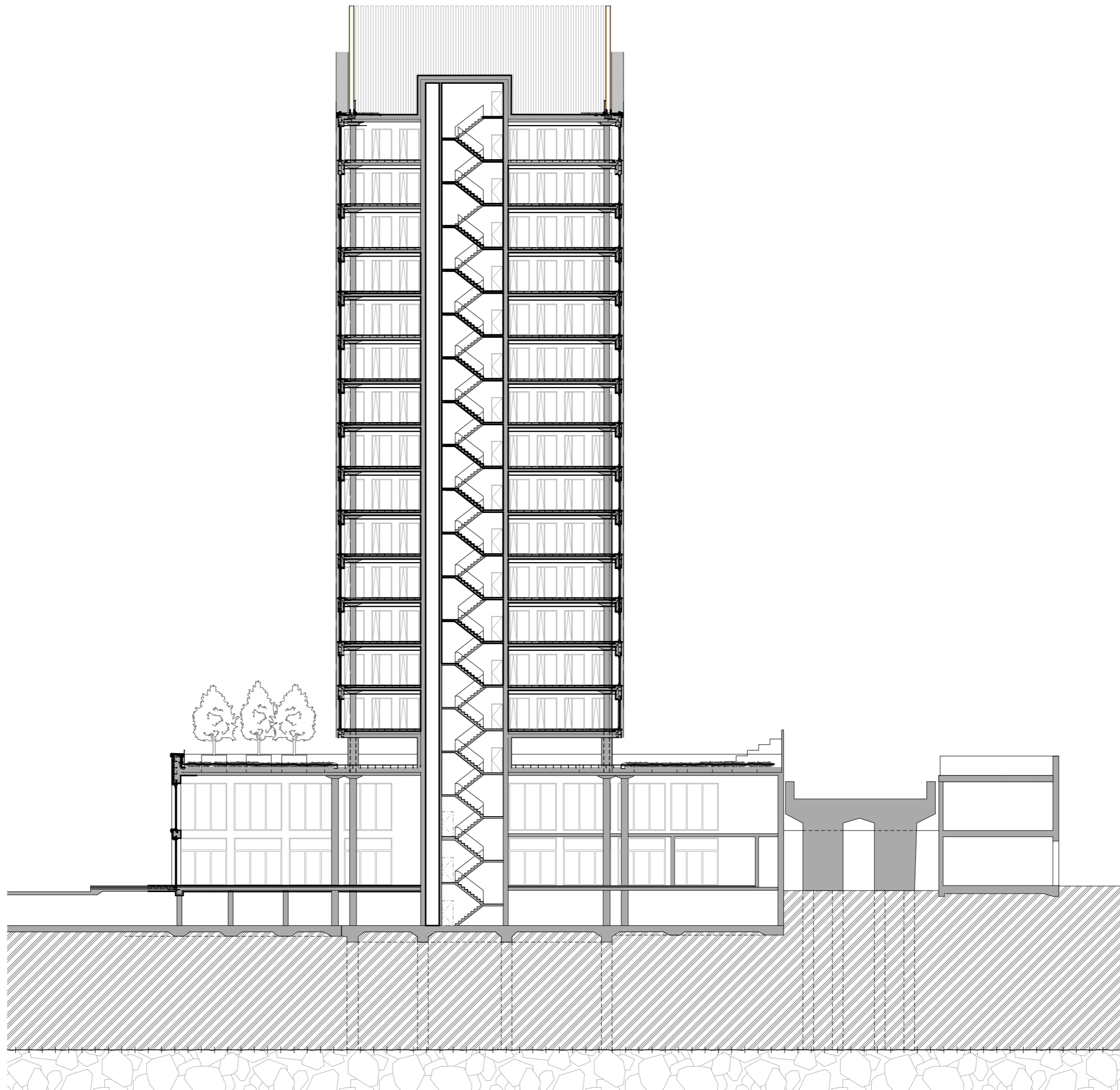
Tabulka místností 8.NP

Č.	Název místnosti	Plocha [m2]
401	Recepce	15,45
402	Archiv	9,92
403	Meeting room	22,46
404	Relax zóna	20,96
405	Head office	42,08
406	Kuchyňka	11,58
407	Jídelna	24,90
408	Open space office	157,22
409	Recepce	22,08
410	Archiv	7,34
411	Relax zóna	11,78
412	Meeting room	17,57
413	Head ofiice	33,37
414	Kuchyňka	10,61
415	Jídelna	22,17
416	Open space office	159,51
418	Chodba	8,92
419	Server	2,48
420	Úklid	3,20
421	WC - Muži	12,10

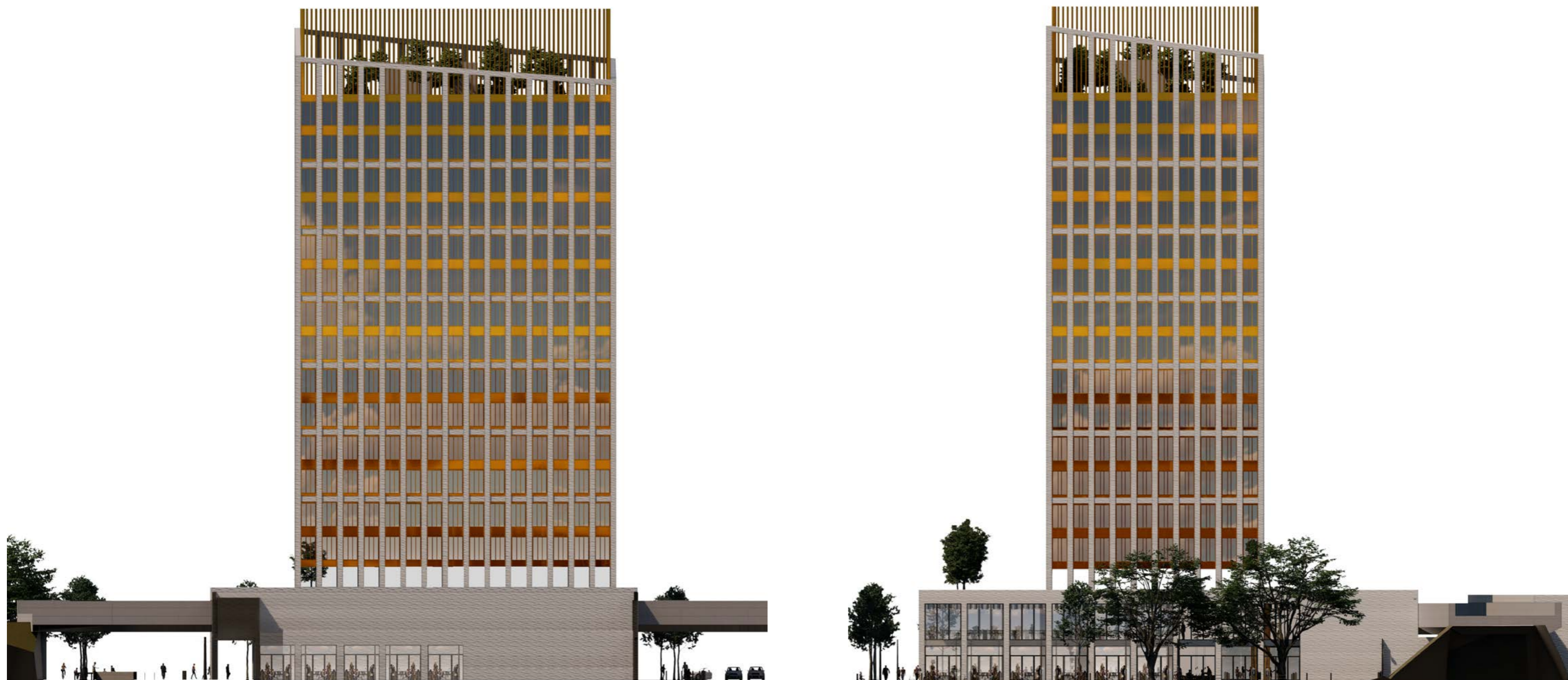




Ř



P







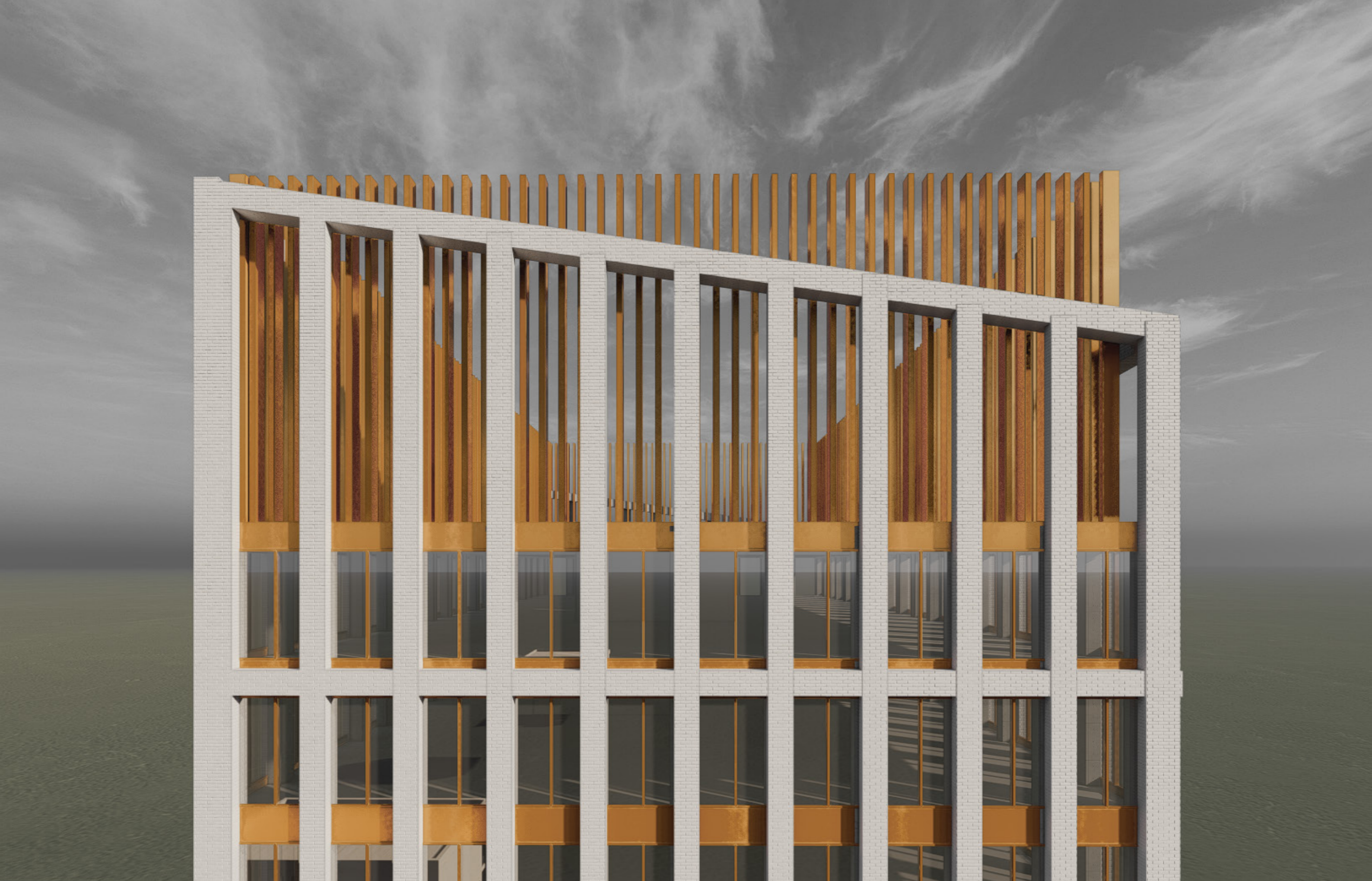
















TECHNICKÁ ČÁST

T

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby: **Administrativní objekt na smíchovském předmostí železničního mostu**
b) místo stavby: Praha 5, Smíchov
k. ú. Smíchov [729051]
parc. č.: p.č. 5030/26, 5030/32, 5030/27, 566/1, 4988

c) předmět dokumentace: Novostavba administrativní budovy

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) Stavebník: Fakulta stavební ČVUT v Praze
Sídlo: Thákurova 7, Praha 6, Dejvice, 160 00

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Jméno: Bc. David Hladík
Adresa: Komenského 1316, 390 02 Tábor

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

- S0.01 - stavební objekt
S0.02 - dopravní řešení
S0.03 - inženýrské objekty - přípojka kanalizace
S0.04 - inženýrské objekty - přípojka voda
S0.05 - inženýrské objekty - přípojka elektřina, trafostanice
S0.06 - inženýrské objekty - přípojka plyn
S0.09 - příprava staveniště
TZ.01 - výtahy
TZ.02 - trafostanice

A.3 Seznam vstupních podkladů

Mapové a geodetické podklady:
Snímek katastrální mapy:
kat. území: Smíchov [729051]
Obec: Praha 5, Smíchov [729051]
Měřítko: 1:1000

Pražské stavební předpisy
Územní plán města Prahy
Návrh metropolitního plánu
Urbanistická studie (předdiplomový projekt)
Zaměření stávajícího stavu

B. SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

Jedná se o území v lokalitě Praha 5 - Smíchov, při západní břehu Vltavy na předmostí železničního mostu na parcelách číslo parc. č.: p.č. 5030/26, 5030/32, 5030/27, 566/1, 4988, katastrální území: Smíchov [729051], Stavební pozemek je součástí vznikajícího nového urbanistického celku. Jedná se o pozemky, na kterých se v současné době nachází fotbalové hřiště a hala ERPET. Dále je území řešené v předdiplomovém projektu.

- b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující nebo územním souhlasem

Záměr je v souladu s návrhem využití daného území zpracovaného v předdiplomovém projektu.

- c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Není součástí projektu.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z obecných požadavků na využití území. Záměr je v souladu s návrhem využití daného území zpracovaného v předdiplomovém projektu.

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

Není předmětem diplomové práce.

- f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Není součástí projektu.

PZ

TZ

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Na dané území se nevztahuje ochrana dle jiných právních předpisů.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Řešené území se nenachází v záplavovém území, poddolovaném území apod.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Během výstavby je nutné minimalizovat prašnost a hlučnost spojenou se stavebními pracemi dle příslušných předpisů. Stavba nebude mít negativní vliv na odtokové poměry v území, veškerá dešťová voda ze střechy a zpevněných ploch bude zadržována a vsakována v retenčních vsakovacích nádržích na řešeném území.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavek na demolici budovy ERPET. Jedná se o objekt ŽB konstrukce, dnes ve špatném technickém stavu.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou žádné požadavky na zábor ZPF nebo pozemků plnících funkci lesa.

l) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Objekt bude dopravně napojen na jednu novou místní komunikaci, která vznikne v rámci přestavby celého území předmostí. Tato komunikace bude napojena na stávající veřejné komunikace, a to na západní a severní straně na ulici Strakonická.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Nutnost společného postupu výstavby železniční viaduktu na západní straně za železničním mostem přes řeku Vltavu.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

p.č. 5030/26, 5030/32, 5030/27, 566/1, 4988 k.ú. Smíchov [729051]

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

p.č. 5030/26, 5030/32, 5030/27, 566/1, 4988 k.ú. Smíchov [729051]

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o novostavbu.

b) účel užívání stavby:

Jedná se o administrativní budovu s provozem komerčních ploch a kavárny.

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:

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Není předmětem diplomové práce.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů.

Stavba nepodléhá ochraně dle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby:

zastavěná plocha	2684 m ²
obestavěný prostor	67 500 m ³
užitná plocha	17512 m ²

funkční jednotky:

J01 Administrativní prostory	12,144 m ²
J02 Komerční prostory	2096 m ²
J03 Podzemní garáž	4350 m ²

h) základní bilance stavby:

Není předmětem diplomové práce; není zpracován PENB - zpracován energetický štítek obálky budovy.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Není předmětem diplomové práce

j) orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavbu činí 644.212.000 Kč (bez DPH).

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus

Areál v současné době sloužící především sportovnímu využití se nachází při západní břehu Vltavy na předmostí železničního mostu, kde k němu z východní strany přímo přiléhá řeka Vltava a na západní straně sousedí se zástavbou typických městských bloků pražského smíchova. Ze severní strany je řešené území ohraničené železniční tratí. Řešený objekt je umístěn na nejsevernější straně území a spoluvytváří těžiště nového městského celku. Hmotu objektu se skládá z jednoduchého tvaru kvádrů jako podnože a výškové dominanty, které svým měřítkem vytváří dominantu celého území.

b) architektonické řešení

Ideou architektonického řešení bylo zejména pomocí architektonické kompozice a situování jednotlivých provozních celků v maximální míře umožnit prostupnost území a odstranit vizuální a fyzické bariéry tvořené rušnou komunikací a železničním valem. Spodní hmota objektu je jednoduchá a na obdélníkovém půdorysu, do kterého je integrován nový železniční viadukt. Na jižní straně viaduktu se tyčí výšková dominanta. Celý objekt je potom ze všech stran otevřen do okolního parteru a navazuje na přilehlé prostory. Byl zde kladen důraz zejména na městotvorné prvky jako je například loubí a aktivní parter. Materiálové řešení fasády je kombinací světlého cihlového obkladu a zlato-bronzových hliníkových panelů. Pomyslné srdce budovy tvoří velkorysý lobby převýšený o dvě podlaží. Jádrem budovy je tvořeno železobetonovým jádrem procházejícím skrze celou budovu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavní vstupy jsou orientovány na všechny světové strany. Těmito vstupy se vejde do otevřeného prostoru lobby s kavárnou, recepcí, a komerčními jednotkami. Z tohoto prostoru vedou také schodiště a výtahy do jednotlivých podlaží. Ve druhém podlaží, které je z velké části součástí vstupního lobby se nachází další komerční prostory. Třetí podlaží tvoří otevřenou střešní terasu s výhledy do okolního prostoru. 4.NP až 16.NP je věnováno administrativním prostorům. Vjezd do podzemních garáží je řešen rampou na jižní straně z nově vytvořené komunikace která obepíná řešení objekt. Výjezd je řešen také rampou navazující na nově vytvořenou komunikace na straně východní.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. (Vyhláška o technických požadavcích na stavby), 23/2008 Sb. (Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb), 501/2006 Sb. (Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území).

Při navrhování stavby se vycházelo ze Stavebního zákona 183/2006 Sb.

Budova splňuje požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Na řešeném území je 9 parkovacích stání pro osobní motorová vozidla, z toho 5 parkovacích stání je vyhrazeno pro vozidla přepravující handicapované, tato stání jsou umístěna v těsné blízkosti vstupů.

Pochozí plochy umožňují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

Všechny vstupy do budovy jsou v úrovni komunikace pro chodce, bez schodů či vyrovnávacích stupňů.

Pohyb v prostorách budov je zajištěn třemi bezbariérovými výtahy a vodorovnými komunikacemi bez překážek vyšších 20 mm, povrchy pochozích ploch mají hodnotu součinitele smykového tření min 0,6.

Všechny prostory určené pro užívání veřejnosti jsou opatřeny prvky, které umožňují jejich užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, zejména se jedná o výšku madel dveří, zvonků, výtahů apod.

V prostorech WC jsou umístěny kabiny pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, vybavené v souladu s požadavky pro bezbariérové záchody dle přílohy č. 3 v bodech 5.1.1. až 5.1.7. vyhlášky 389/2009 Sb.

V hygienickém zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace bude horní hrana sedátka klozetové mísy ve výši 500 mm nad podlahou, ovládání splachovacího zařízení bude umístěno po straně nejvýše 1200 mm nad podlahou, po obou stranách klozetové mísy budou sklopná madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výši 780 mm nad podlahou, vedle klozetové mísy bude prostor šířky min. 800 mm, dveře se otevírají směrem ven a budou opatřeny z vnitřní strany vodorovným madlem, zámek musí být odjistitelný zvenku, v kabině WC bude umístěno umyvadlo, jež bude opatřeno výtokovou baterií s pákovým ovládním a zrcadlo nad umyvadlem s úpravou umožňující jeho naklopení.

V každém shromažďovacím prostoru je vždy jedno místo určeno pro osoby na vozíku. Základní informace pro orientaci veřejnosti jsou jak vizuální, tak podle okolností i akustické a hmatné, vizuální informace mají kontrastní nápisy a symboly, informační a signalizační prvky jsou vnímatelné a srozumitelné pro všechny uživatele, bráno v úvahu je zejména zorné pole osoby na vozíku, velikost a vzdálenost písma.

Výkopy a staveniště budou zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace, ani jiné osoby dle požadavků na technické řešení v bodě 4. přílohy č.2 vyhlášky 398/2009 Sb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevzniklo nepřijatelné nebezpečí nehod nebo poškození. Všechny části stavby je třeba užívat dle návodu na používání a údržbu, které předá zhotovitel stavby investorovi. Konstrukce bude udržována v dobrém stavu a budou prováděny standardní udržovací práce. Požadavky na bezpečnost při provádění staveb jsou upraveny Vyhláškou č. 59/2009 Sb. a 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technickém zařízení při stavebních pracích.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Jedná se o objekt s osmnácti nadzemními a jedním podzemním podlažím. Řešená budova je rozdělena na 5 dilatačních celků. Výšková část je založena na betonových základových pilotách. Další 3 části budovy jsou založeny na železobetonových deskách lokálně zesílených. Poslední dilatační celek tvoří železniční viadukt, který je založen na vlastních pilotách a je konstrukčně oddělen od stavby. Konstrukční systém budovy je železobetonový skelet. Svislé nosné konstrukce jsou kombinací žb sloupů a nosných stěn. Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami. Střecha je řešena jako zelená s extenzivní zelení.

b) konstrukční a materiálové řešení

Základy:

3 dilatační celky stavby jsou založeny na železobetonové desce tl. 500 mm lokálně zesílené na tl. 650 mm. Jeden dilatační celek je založen na betonových hloubkových pilotách. Železniční viadukt je také založen na betonových pilotách.

Svislé konstrukce:

Svislé nosné konstrukce tvoří žb sloupy 400x400mm v kombinaci s žb stěnami tl. 300 mm. Nenosné vnitřní stěny tvoří vápenopískové zdivo tl. 180-200 mm a skleněné příčky.

Vodorovné konstrukce:

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny železobetonovými deskami tl. 250 mm s maximálním rozponem 8 m.

Schodiště:

Jednoramenné přímé schodiště ve vstupní hale bude provedeno jako deskové železobetonové monolitické. Dvouramenná schodiště vedoucí z 1.PP do 18.NP jsou řešena jako desková monolitická.

Střecha:

Konstrukce střechy je tvořena jako železobetonová deska tl. 250. Střecha je řešena jako zelená s extenzivní zelení.

Tepelná izolace:

Tepelná izolace střechy je tvořena kombinací vrstvy minerální vaty v tl. 2 x 30 mm a vrstvou EPS v tloušťce 300 mm. Všechny výplně otvorů jsou trojskla s hliníkovými rámy s hodnotou $W_{max} 0,84 W/mK$ s tmavě šedou povrchovou úpravou. V prvním nadzemní podlaží je použit systém velkoformátových posuvných oken.

c) mechanická odolnost a stabilita:

Stavba je založena na únosné zemině při břehu řeky Vltavy, proto je zde zvoleno zakládání na hloubkových pilotách, aby vyhověla požadavkům na mechanickou odolnost a stabilitu. Podrobný návrh je potřeba řešit statickým výpočtem v dalším stupni projektu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

V objektu jsou rozvody vody, kanalizace, plynu a elektroinstalace. Hlavním zdrojem tepla je v objektu kaskáda tepelných čerpadel, která zajišťuje ohřev teplé vody a vytápění místností. Jednotlivé místnosti jsou vytápěny pomocí podlahového topení v kombinaci s podlahovými konvektory. Větrání v objektu je nucené a zajišťují ho vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla.

b) výčet technických a technologických zařízení

Jednotlivá technická zařízení jsou zakreslena a blíže popsána v dílčích částech projektové dokumentace.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení tvoří samostatnou část PD.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Projekt splňuje kritéria hodnocení ENB. Je zpracován energetický štítek obálky budovy.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Součástí návrhu je zohlednění radonového rizika dané lokality, kdy radonový index lokality je NÍZKÝ, bez požadavku na stavební opatření. Jsou navržena adekvátní opatření odpovídající střednímu radonovému indexu dle ČSN 730601 použitím izolace s deklarovaným koeficientem difuze radonu.

b) ochrana před bludnými proudy

Materiály použité při styku se zemínou budou zvoleny výhradně nekovové. Styk kovových materiálů se zemínou a vlhkým zdívkem bude minimalizován, příp. řešen separační gumovou podložkou. Při průchodu inženýrských sítí skrz stěny budou použity nekovové chráničky.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Vzhledem k poloze objektu není dbán zvýšený důraz na seizmické jevy. Objekt je umístěn v ustáleném prostředí. Zvláštní způsoby založení proti nežádoucím geologickým účinkům se nenavrhují.

d) ochrana před hlukem

Všechny navrhované konstrukce splňují akustické požadavky na vnitřní prostředí. Největším zdrojem hluku v okolí je železnice, která je z důvodu blízkosti s řešenou budovou oddělena protihlukovou stěnou. Další potencionální zdroj hluku jsou vzduchotechnické jednotky, které se nacházejí v dostatečně akusticky neprůzvučných technických místnostech.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v území ohroženém povodní.

f) ostatní účinky

Dané území není zasaženo žádnými dalšími vlivy jako poddolování, výskyt zvýšený metanu apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Objekt bude napojen na veřejnou vodovodní, splaškovou kanalizaci, plynovod a elektrickou síť

Napojení vodovodu: přípojka PE, vodoměrná sestava
Napojení splaškové kanalizace: přípojka PVC, revizní šachta
Napojení elektrické sítě: kabel CYKY, elektroměr

Napojení plynovodu: přípojka PE, hlavní uzávěr plynu

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není předmětem diplomové práce.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Budova je dopravně obslužná ze dvou stran po veřejných komunikacích. První nadzemní podlaží je v úrovni okolního terénu a nevznikají tak žádné bariéry pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území je napojeno na novou uliční síť, která je ze západu a severu napojena na ulici Strakonická.

c) doprava v klidu je řešena především podzemními garážemi s kapacitou 75 míst (z toho 4 vyhrazená) s vjezdem z nové přilehlé komunikace. Další parkovací stání jsou v nově vzniklé ulici, Jedná se o 8 příčných PS (z toho 1 vyhrazené). V případě potřeby je možno využít odstavné parkovací plochy určené pro veřejnost v jižní části areálu viz předdiplomovým projekt.

d) pěší a cyklistické stezky

Stávající pěší a cyklistická stezka bude zachována a rozšířena sítí nových pěších a cyklistických komunikací viz předdiplomovým projekt.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Budou provedeny úpravy stávajícího terénu.

b) použité vegetační prvky

Řešeno v samostatné části v další fázi projektu.

c) biotechnická opatření

Není součástí projektu.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí

Není součástí projektu. Při průběhu stavby bude minimalizována prašnost, produkce škodlivých látek a odpadů.

b) vliv na přírodu a krajinu:

Stavba nemá negativní vliv na přírodu a krajinu a jejich přirozené vazby.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

Budova se nenachází na území soustavy Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není součástí projektu.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není součástí projektu.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Je navrhováno nové bezpečnostní pásmo železnice v souladu s právními předpisy a požadavky dle platné legislativy.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Není součástí projektu. V projektu nejsou navržena žádná zařízení sloužící speciálně k ochraně obyvatelstva (např. kryty CO apod.).

Stavebník dané stavby neplánuje skladovat či používat nebezpečné chemické látky, nebo nebezpečné chemické přípravky a ani v okolí nejsou známy objekty nebo zařízení, ve kterých se tyto nebezpečné chemické látky nebo chemické přípravky skladují či používají.

Z výše uvedených důvodů není třeba řešit zásady prevence závažných havárií.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Voda: Pro potřebu stavby bude provedena staveništní přípojka.

Kanalizace: Pro potřebu stavby bude využito vlastních zdrojů na parcele.

Elektrická energie: Pro potřebu stavby se provede staveništní přípojka. Přípojka bude ukončena ve staveništním rozvaděči.

b) odvodnění staveniště Během provádění stavby bude prováděno odvodnění stavební jámy a pro zachycení přívalových srážek.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Provizorní přípojky elektro, bude nutné zřídit před započítáním stavby. V rámci staveniště nebude zajišťován centrální prostor pro konzumaci stravy. Stravování pracovníků bude zajištěno individuálně. Lékařská péče bude v případě potřeby (úraz) zajištěna v nejbližším zdravotnickém zařízení.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavební úpravy budou probíhat výhradně na pozemcích investora. Jediným negativním vlivem bude dočasná výluka vlaků mezi Hlavním nádražím a nádražím Smíchov při stavbě viaduktu. Stavba dále nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Budou zajištěny standardní prostředky pro minimalizaci prašnosti a hluku ze stavby.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude výhradně na pozemcích investora. Staveniště bude řádně oploceno, zabezpečeno a označeno příslušnými informačními tabulemi a piktogramy.

f) maximální dočasné a trvalé zábery pro staveniště

Není potřeba záborů pro staveniště.

g) požadavky na bezbariérové obchodní trasy

Není potřeba bezbariérových obchodních tras.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě a jejich likvidace

Není součástí projektu.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Výkopové práce se předpokládají o objemu zeminy 7 200 m³. Část zeminy bude použita na dodatečný zásyp a bude vytvořena dočasná deponie poblíž staveniště, přebývající zemina bude odvezena na trvale řízenou skládku.

ii) ochrana životního prostředí při výstavbě

Problematiku jako celek řeší zákon č. 100/2001 Sb., v pozdějším znění, o posuzování vlivů na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí.

Hluk

Nejvyšší přípustné hladiny hluku řeší nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a jeho další následné prováděcí předpisy, např. vyhláška 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu, vyhláška č. 352/2013 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody

Předpisy a nařízení stanoví, že organizace a občané jsou povinni činit potřebná opatření ke snížení hluku a dbát o to, aby pracovníci i ostatní občané byli jen v nejmenší možné míře vystaveni hluku, zejména musí dbát, aby nebyly překračovány nejvyšší přípustné hladiny hluku stanovené těmito předpisy. Zhotovitel je dále povinen dodržovat nařízení vlády 93/2012 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění nařízení vlády č. 68/2010 Sb.

Z těchto ustanovení pak vyplývají pro účastníky výstavby následující povinnosti: Zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výšce hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Orgán hygienické služby může v Závazném posudku stanovit podmínky provádění stavby s ohledem na hluk.

Ochrana proti hluku a vibracím je řešena pomocí:

uplatňování dostupných opatření ke snížení hlučnosti především stavebních strojů

nasazením vhodných strojů, pravidelnou technickou údržbou provozovat stroje alespoň ve vzdálenosti 30 m od míst pobytu lidí

dodavatel stavební části musí prokázat, že hluk ze stavební činnosti nepřesáhne:

v době od 7,00 do 21,00 hod Laeq = 65 dB

v době od 6,00 do 7,00 hod a od 21,00 do 22,00 Laeq = 55 dB

v době od 22,00 do 6,00 hod Laeq = 45 dB

ve vzdálenosti 2 m před obytnými a ostatními chráněnými objekty

Hodnoty hluku ze stavební činnosti musí být určeny dle metodického opatření hlavního hygienika ČR pro hodnocení hluku ze stavebního provozu. V případě, že organizací výstavby nelze dosáhnout limitních hodnot hladin hlučnosti ve vzdálenosti 2m před fasádou obytných a ostatních chráněných objekt, je možno navrhnout taková opatření (kryty z ocelových plechů, ev. z jiných materiálů umožňujících údržbu a přístup ke stroji), která zajistí, aby uvnitř takových objektů hluk ze stavební činnosti nepřesáhl Laeq = 40dB ve dne a 30dB v noci.

Všechny navrhované konstrukce splňují akustické požadavky na vnitřní prostředí. Největším zdrojem hluku v okolí je železnice, která je z důvodu blízkosti s řešenou budovou oddělena protihlukovou stěnou. Další potenciální zdroj hluku jsou vzduchotechnické jednotky, které se nacházejí v dostatečně akusticky neprůzvučných technických místnostech.

Emise

Znečištění ovzduší způsobuje také stavební činnost. Jedná se zejména o zemní práce, výrobu betonu, demolice objektů apod.

Zhotovitel musí dodržovat zejména:

Zákon 201/2012 Sb. ochraně ovzduší

vyhlášku 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

Vibrace

Maximální přípustné hodnoty vibrací stanoví Nařízení vlády 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, které rovněž stanoví povinnosti stavebních organizací. K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy v blízkosti stavby pozemní komunikace je možné tyto použít pouze se souhlasem stavebního dozoru po předchozím posouzení statického stavu budov.

Prašnost

V průběhu provádění stavebních prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz. Tuto povinnost zpravidla stanoví zhotoviteli stavební úřad.

Ochrana povrchových a podzemních vod

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemní vody.

Zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedená ve vyhlášce MLVH č. 6/1977 Sb., o ochraně jakosti

povrchových a podzemních vod a nařízení vlády ČR č. 171/92 Sb., kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění vody.

Zákon č. 254/2001Sb., o vodách (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška MZe 428/2001, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Nařízení vlády 61/2003, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

Související předpisy

Metodický pokyn MŽP, Kritéria znečištění zemin a podzemní vody, 1992

Technický předpis 83/2004 Odvodnění pozemních komunikací, MDS 2004

ČSN 75 3415 Ochrana vody před ropnými látkami – objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování

Odpady

V průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat zejména ustanovení uvedených zákonů a zákonných opatření:

Vyhláška ČBÚ 99/1992, o zřizování, provozu, zajištění a likvidaci zařízení pro ukládání odpadů v podzemních prostorech ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č.111/1994 Sb., o silniční dopravě (část III- Přeprava nebezpečných věcí v silniční dopravě) ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška MŽP a MZD 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška MŽP 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška MŽP 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů.

Nařízení vlády 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství ČR v pozdějších zněních.

Povinnosti původce odpadu:

Nakládání s odpady původcem odpadu v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Původce odpadu, podle § 2 odstavce 12 zákona, je povinen odpady zařazovat podle Katalogu odpadů a odpady, které nemůže sám využít trvale nabízet k využití jiné právnické nebo fyzické osobě. Nelze-li odpady využít, potom zajistit zneškodnění odpadů. Dále je podle §5 povinen odpad třídít a kontrolovat, zda odpad nemá některou z nebezpečných vlastností. Původce odpadu je povinen vést evidenci o množství a způsobu nakládání s odpadem. Způsob vedení evidence je stanoven §20 zákona. Původce odpadu je zodpovědný za nakládání s odpady do doby, než jsou předány oprávněné osobě.

Odpady vzniklé během stavby

Odpady vzniklé během stavby budou likvidovány v jejím průběhu a skončí před jejím předáním do provozu. Hospodaření s odpady na plochách zařízení staveniště bude v souladu s platnými bezpečnostními předpisy včetně manipulace s nebezpečnými látkami. Při provozování stavebních strojů je zapotřebí dbát na jejich technický stav pro snížení úkapů oleje a ostatních technologických kapalin.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

- a)** Všichni pracovníci musí dodržovat ustanovení vyhl. č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništích dodržovat pokyny koordinátora BOZP na staveništi ustanoveného podle zákona 309/2006 Sb.
- b)** Je nutno zamezit vstup neoprávněných osob na staveniště.
- c)** Je zakázáno používat během pracovní doby alkoholické nápoje a psychotropní látky, nebo pracovat pod jejich vlivem.
- d)** Všechny práce může provádět pouze osoba k tomu určená, prokazatelně proškolená a řádně poučená. Pro vybrané profese je nutno mít patřičné oprávnění.
- e)** Je zakázáno pohybovat se pod břemeny zavěšenými na jeřábu, v pracovním dosahu zemních strojů.
- f)** Pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky, obuv a oblečení.
- g)** V blízkosti obnaženého plynového potrubí je zakázáno kouřit a manipulovat s otevřeným plamenem.
- h)** Při souběhu nebo křížení s kabely pod elektrickým napětím je třeba postupovat při všech pracích s maximální opatrností.
- i)** Řidiči a strojníci musí při jízdě nebo na staveništi dbát maximální opatrnosti a zajistit si zejména bezpečnost při couvání nebo jízdě v nepřehledných úsecích.

j) Na pracovišti je nutno udržovat průběžně pořádek tak, aby nebyly zataraseny únikové cesty, požární zařízení apod.

k) Výkopy musí být řádně označeny a zabezpečeny.

Je zakázáno zdržovat se v nezapažených výkopech hlubších než 1,5 m.

Všechny pracovní úrazy musí být řádně zdokumentovány.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nejsou dotčeny žádné stávající stavby.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Stavební úpravy objektu budou zásobovány ze zařízení staveniště.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Ochrana stávajících staveb, inženýrských sítí a zeleně; výkopové práce v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí a v místě křížení s nimi musí být prováděny ručně. Odkryté sítě (kabely, potrubí) musí být ochráněny a zajištěny proti vybočení, prověšení, poklesu. Na trasách vedení nesmí být postaveny objekty ZS. Během výstavby musí být zachován příjezd a přístup ke stávajícím šachtám a armaturám.

Stávající zeleň bude před případným poškozením ochráněna dřevěným ohrazením – vzrostlá zeleň na pozemku stavebníka se nachází. většina bude zachována. Ta, která nebude zachována bude odstraněna a nahrazena.

Dopravně inženýrská rozhodnutí projedná zhotovitel stavby v rámci své výrobní přípravy s návazností na etapový postup výstavby. Staveniště (dočasný zábor) bude ohrazeno a osvětleno. U vjezdu bude umístěna informační tabule se základními údaji stavby s uvedením zodpovědných pracovníků investora a zhotovitele vč. kontaktů, termínů zahájení a ukončení prací. Na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší požární stanice, první pomoci a policie.

Předpokládá se, že práce budou prováděny v pracovním týdnu v době od 7:00 do 18:00. Po dobu provádění stavby je třeba dodržet závazné bezpečnostní předpisy ve stavebnictví a nařízení, zejména pak:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., ve znění zákona č. 362/2007 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy [zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci]

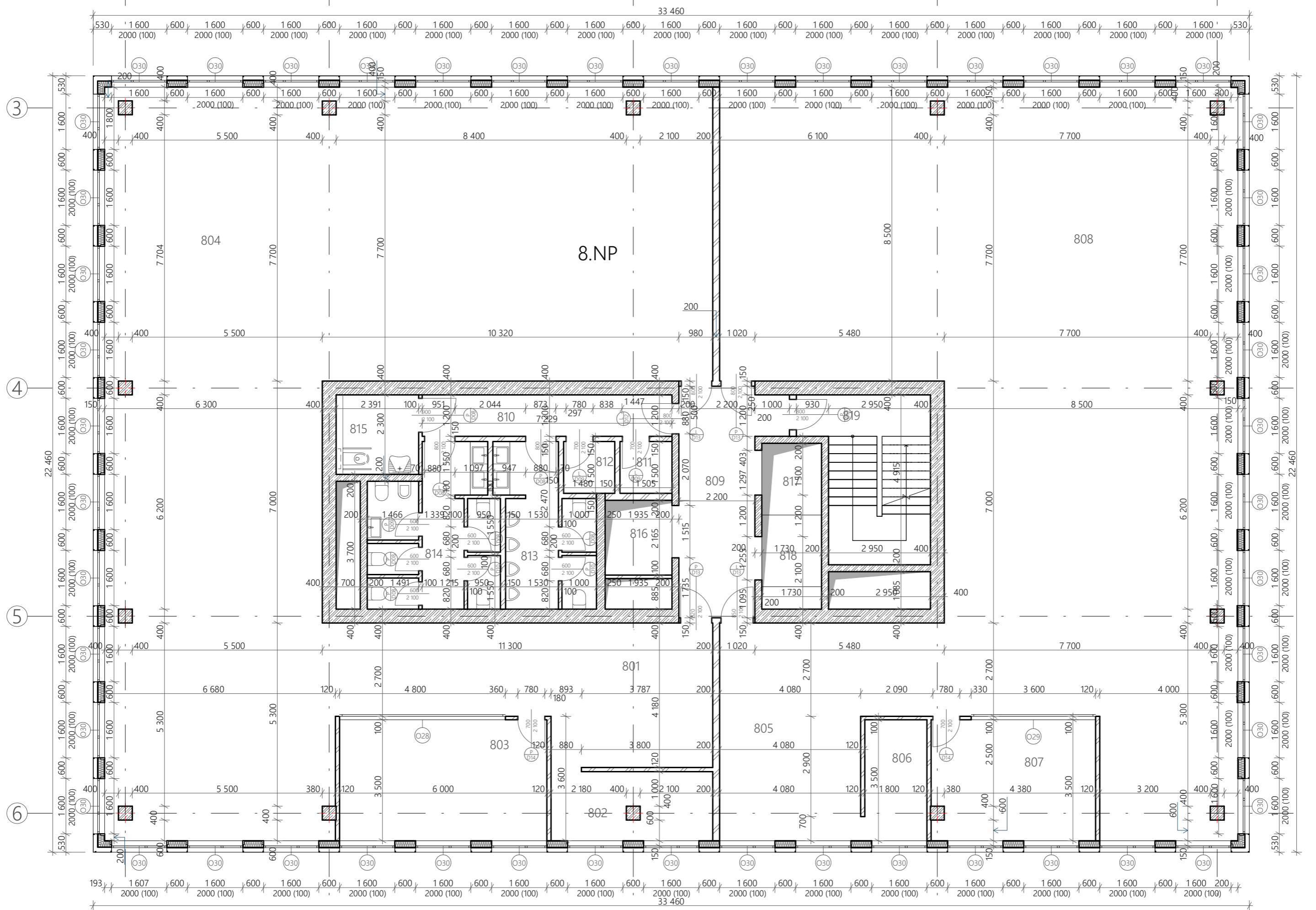
Zákon č. 350/2012 Sb., o územním plánování a stavebním řádu [stavební zákon] ve znění zákona č. 68/2007 Sb.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které budou při stavbě probíhat. Všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Na staveništi musí být dodržován pořádek. Od veřejného provozu budou jednotlivá staveniště oddělena zábranami. Před výkopovými pracemi musí být sítě vytyčeny a zabezpečeny proti poškození.

Zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován [BOZP] plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi



- ŽELEZOBETON
- VÁPENOPÍSKOVCOVÉ TVÁRNICE
- TEPELNÁ IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA tl. 240 mm

Tabulka místností 8.NP

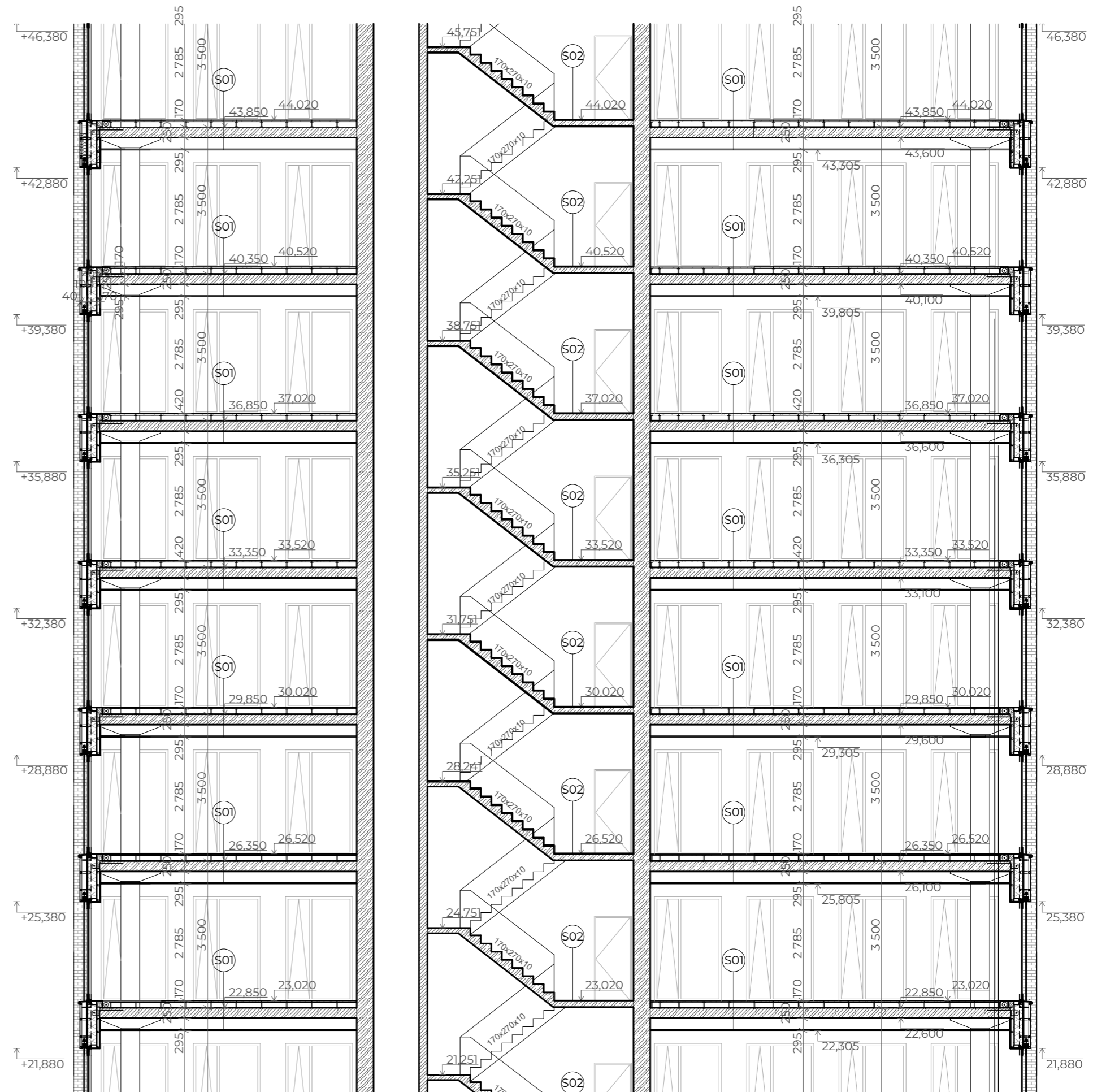
Název místnosti	Plocha (m2)	
401	Recepce	15,45
402	Archiv	9,92
403	Meeting room	22,46
404	Relax zóna	20,96
405	Head office	42,08
406	Kuchyka	11,58
407	Jídelna	24,90
408	Open space office	157,22
409	Recepce	22,08
410	Archiv	7,34
411	Relax zóna	11,78
412	Meeting room	17,57
413	Head office	33,37
414	Kuchyka	10,61
415	Jídelna	22,17
416	Open space office	159,51
418	Chodba	8,92
419	Server	2,48
420	Úklid	3,20
421	WC - Muži	12,10
422	WC - Ženy	16,55
423	WC - Invalidi	5,73
424	Schodiště	14,50
426	Výtah - 1	3,63
427	Výtah - 2	3,55
428	Server	4,29
429	Server	21,29
685,24 m²		

S01 - PODLAHA KANCELÁŘE

NÁŠLAPNÍ VRSTVA ZÁTĚŽOVÝ KOBEREC tl. 5 mm
 PODLAHOVÉ DŘEVOTŘÍSKOVÉ SYSTÉMOVÉ DESKY např. LIGNA tl. 30,5 mm
 VZDUCHOVÁ MEZERA, REKTIKOVATELNÉ SLOUPCE
 NOSNÁ KCE ŽELEZOBETON tl. 250 mm
 ZAVĚŠENÝ KAZETOVÝ PODHLED, SDK tl. 18 mm

S02 - PODLAHA VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

NÁŠLAPNÁ VRSTVA POLYURETANOVÝ PROTISLUZNÝ NÁTÉR tl. 1 mm
 NOSNÁ KCE ŽELEZOBETON tl. 150 mm





S01 - PODLAHA KANCELÁŘE

NÁŠLAPNÍ VRSTVA ZÁTĚŽOVÝ KOBEREČ tl. 5 mm
 PODLAHOVÉ DŘEVOTRISKOVÉ SYSTÉMOVÉ DESKY např.
 LIGNA tl. 30,5 mm
 VZDUCHOVÁ MEZERA, REKTIKOVATELNÉ SLOUPCE
 NOSNÁ KČE ŽELEZOBETON tl. 250 mm
 ZAVĚŠENÝ KAZETOVÝ PODHLED, SDK tl. 18 mm

S03 - STŘECHA POCHOZÍ

DLAŽBA NA REKTIKOVATELNÝCH SLOUPKÁCH
 HYDROIZOLACE MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS S
 HLINIKOVOU VLOŽKOU tl. 2x 4 mm
 TEPELNÁ IZOLACE XPS tl. 2x 180 mm, $\lambda_N = 0,038$ [W/mK⁻¹]
 POJISTNÁ HYDROIZOLACE/PAROTESNÁ VRSTVA
 MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS tl. 4 mm
 NOSNÁ KČE ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250 mm
 SDK PODHLED

S04 - POCHOZÍ STŘECHA - ZELENÁ

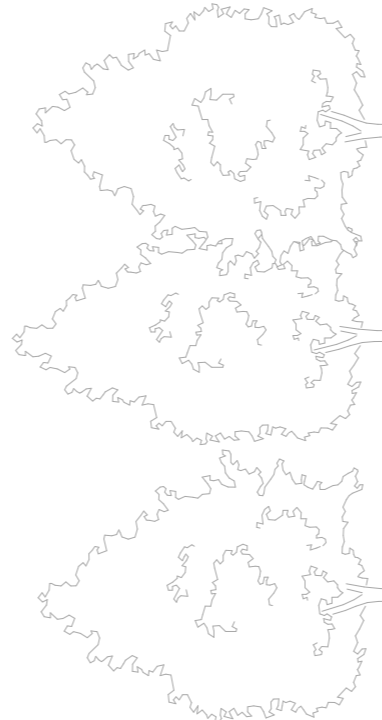
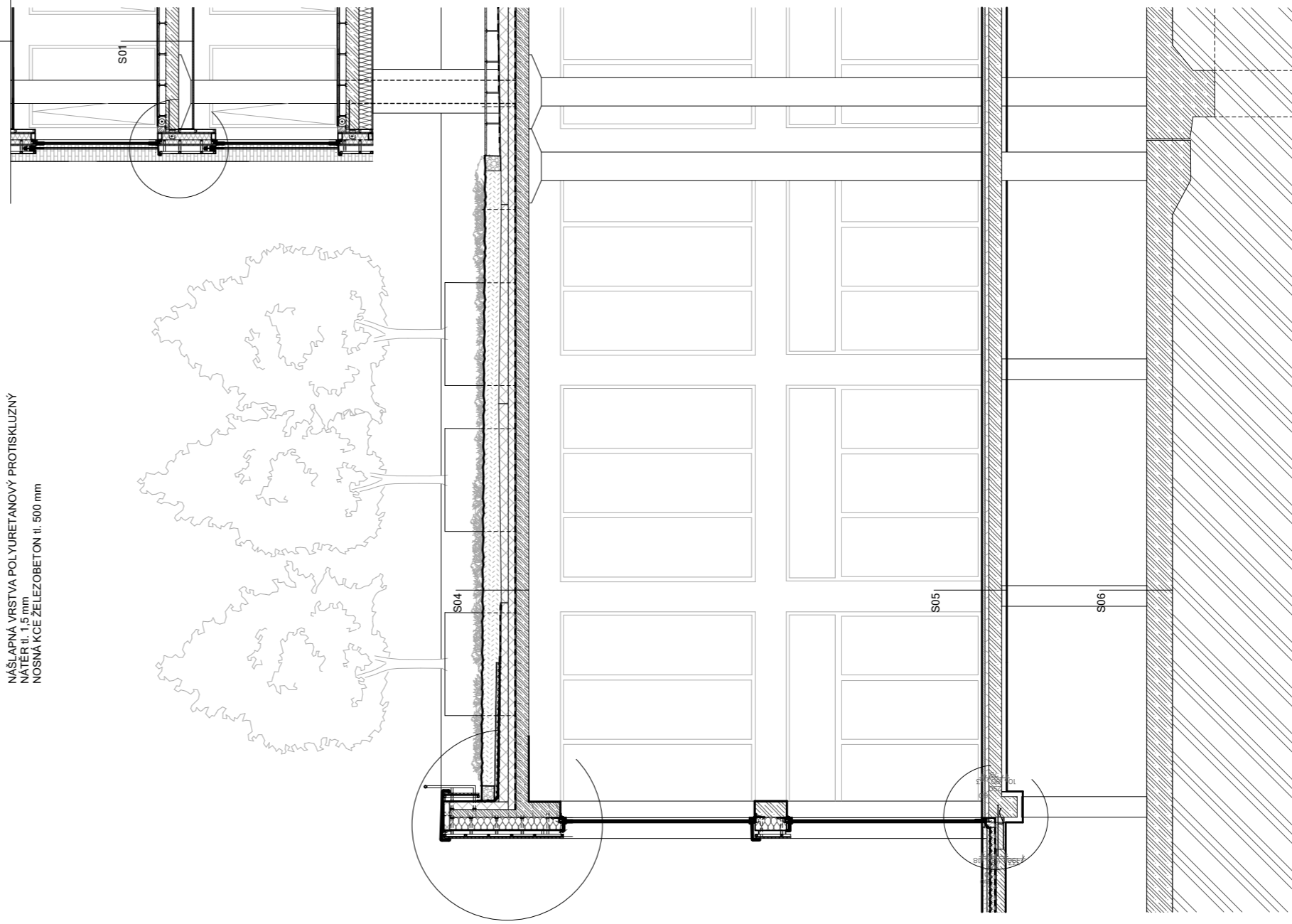
INTENZIVNÍ ZELEN
 SUBSTRÁT 300 mm
 GEOTEXTILIE
 DRENAŽNÍ VRSTVA tl. 50 mm
 NOPOVÁ FOLIE
 FOLIE PROTI PRORUŠENÍ KÖRNŮ tl. 1,5 mm
 HYDROIZOLACE MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS S
 HLINIKOVOU VLOŽKOU tl. 2x 4 mm
 TEPELNÁ IZOLACE XPS tl. 2x 180 mm, $\lambda_N = 0,038$ [W/mK⁻¹]
 POJISTNÁ HYDROIZOLACE/PAROTESNÁ VRSTVA
 MODIFIKOVANÝ ASFALTOVÝ PÁS tl. 2,5 mm
 NOSNÁ KČE ŽELEZOBETONOVÁ DESKA tl. 250 mm
 VÁPENNÁ OMÍTKA tl. 15 mm

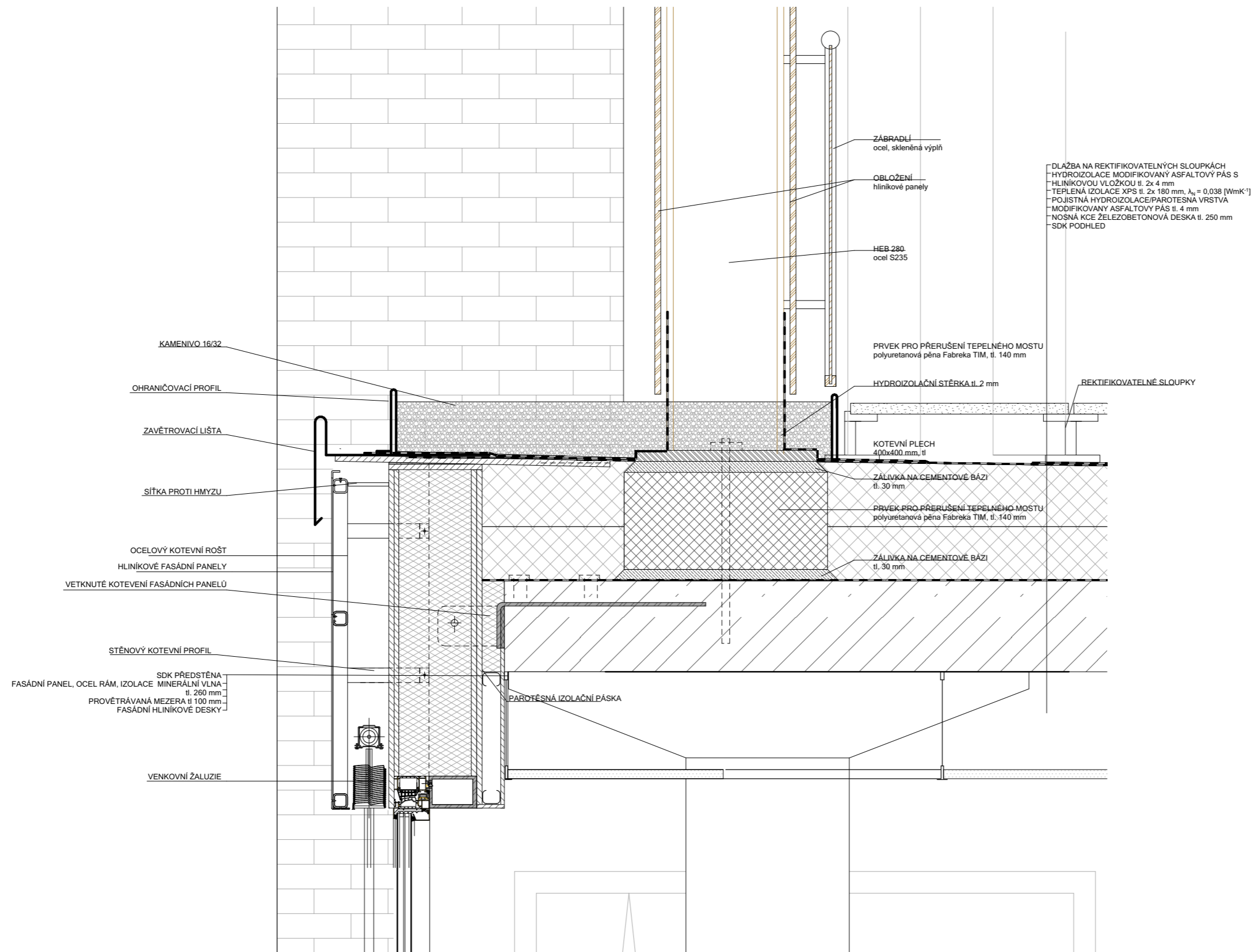
S05 - PODLAHA VSTUPNÍ HALA

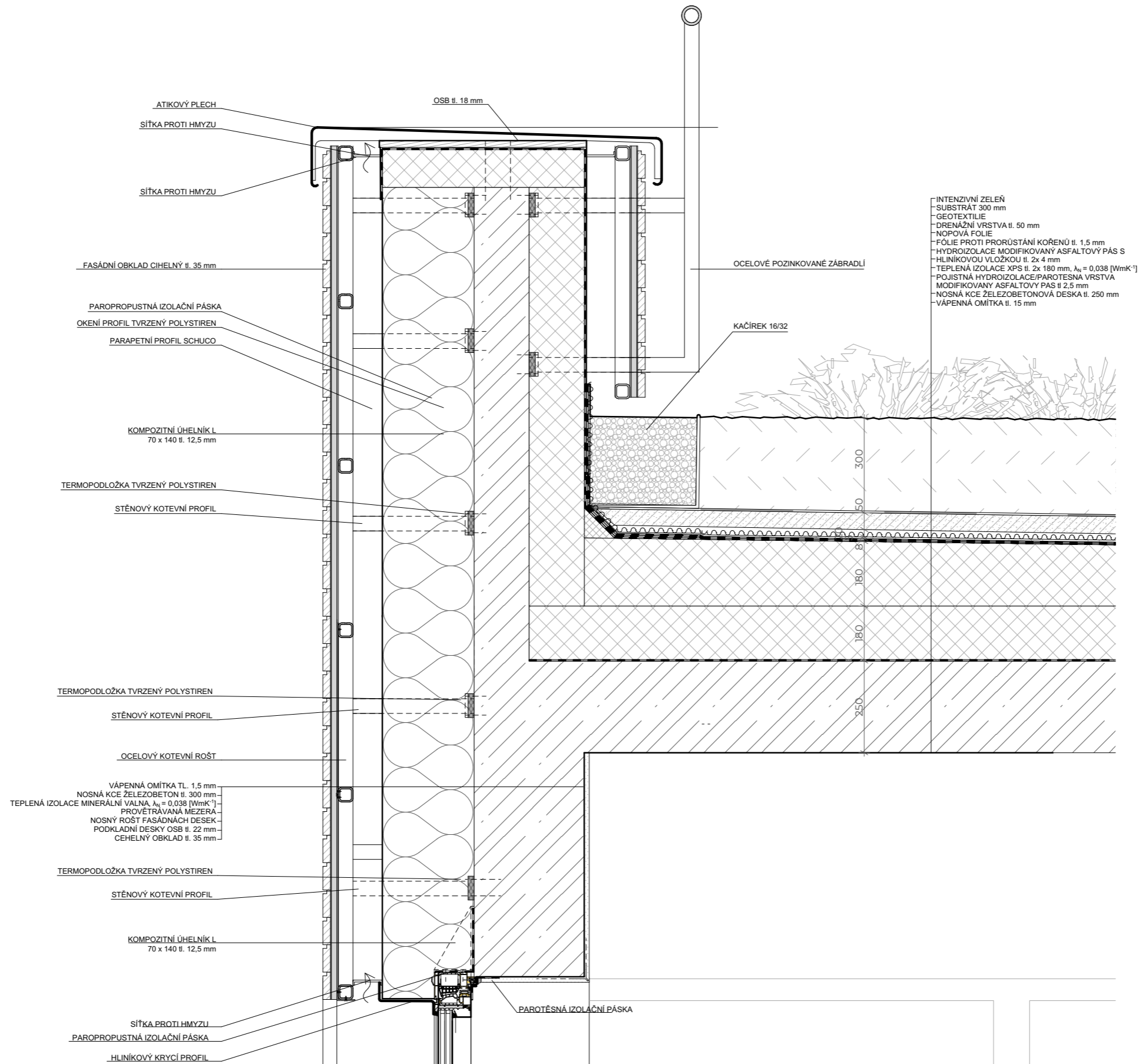
VEKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA tl. 2,5 mm
 PENETRACE S PÍSKOVÝM POSÍPEM tl. 0,4 mm
 BETON VYZTUŽENÝ OCELOVOU SÍŤÍ tl. 50 mm
 S ROZVODEM PODLAHOVÉHO TOPENÍ
 SEPARAČNÍ VRSTVA
 KROČEJOVÁ IZOLACE tl. 80 mm
 NOSNÁ KONSTRUKCE ŽB - DESKA tl. 300 mm 30/37
 TEPELNÁ IZOLACE, HERAKLITH TEKTALAN 037/2 AK 01
 tl. 100 mm $\lambda_N = 0,04$ W/mK⁻¹

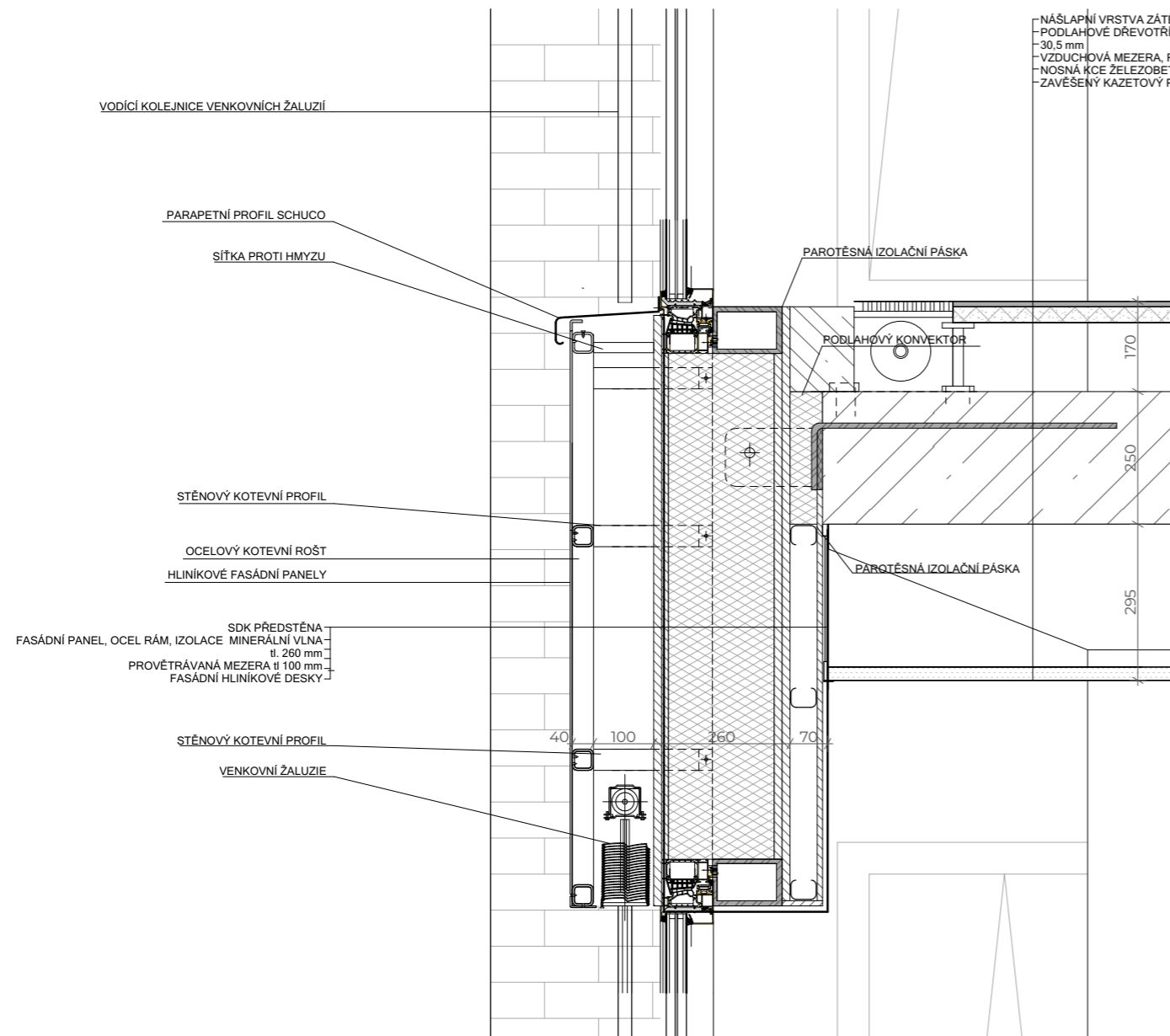
S06 - PODLAHA GARÁŽ

NÁŠLAPNÁ VRSTVA POLYURETANOVÝ PROTISKLUZNÝ
 NÁTĚR tl. 1,5 mm
 NOSNÁ KČE ŽELEZOBETON tl. 500 mm





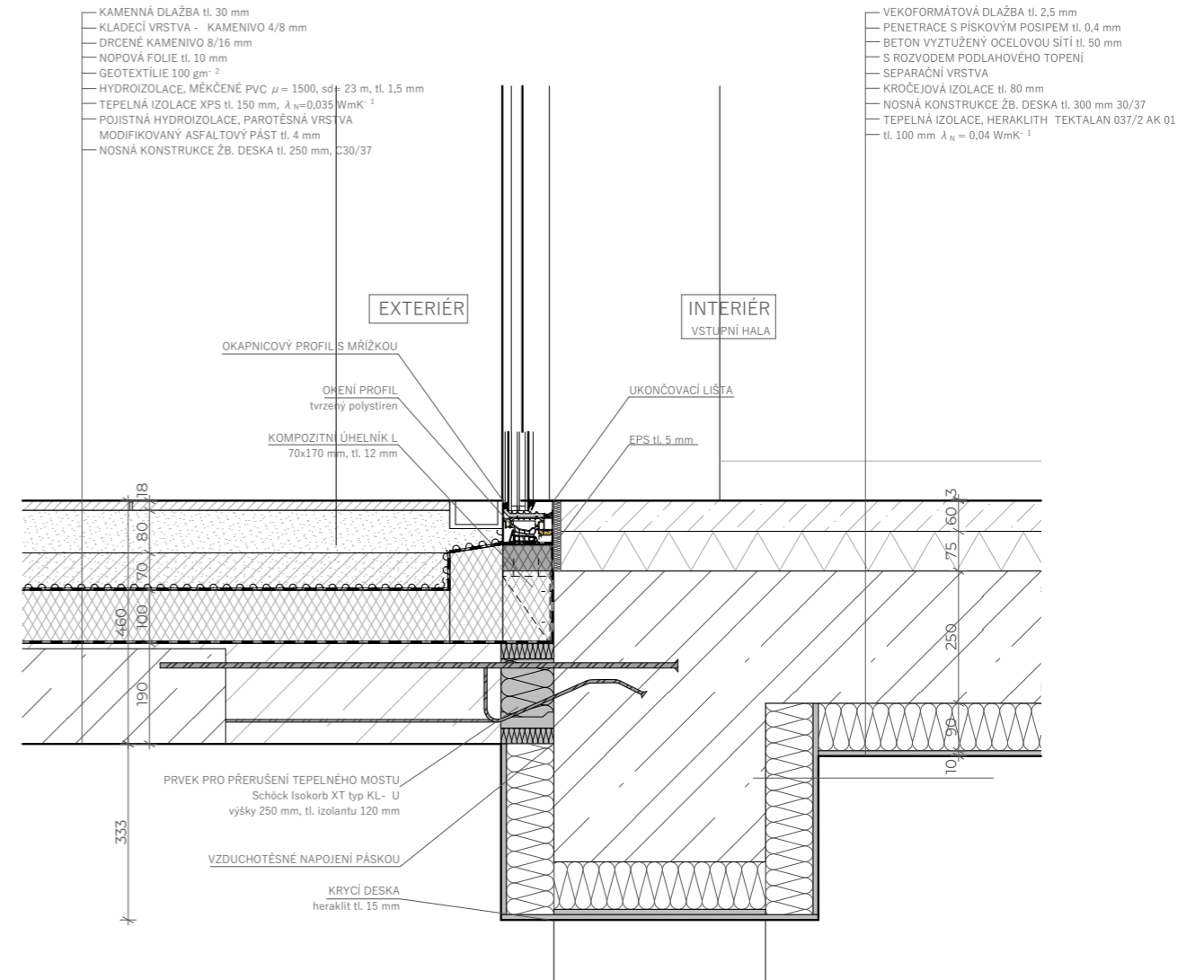




LEGENDA MATERIÁLŮ:

	BETON PRŮSTÝ		KAMENIVO 4/8
	BETON VYZTUŽENÝ		TEPELNÁ IZOLACE XPS
	HERAKLIT		TEPELNÁ IZOLACE KAMENNÁ MINERÁLNÍ VLNA
	KROČEJOVÁ IZOLACE		CEMENTOVĚLÁKNITÁ DESKA
	OCEL		POLYURETANOVÁ PĚNA
	KAMENNÁ DLAŽBA		CEMENTOVÁ ZÁLIVKA
	KAMENIVO 8/16		HYDROIZOLACE

D

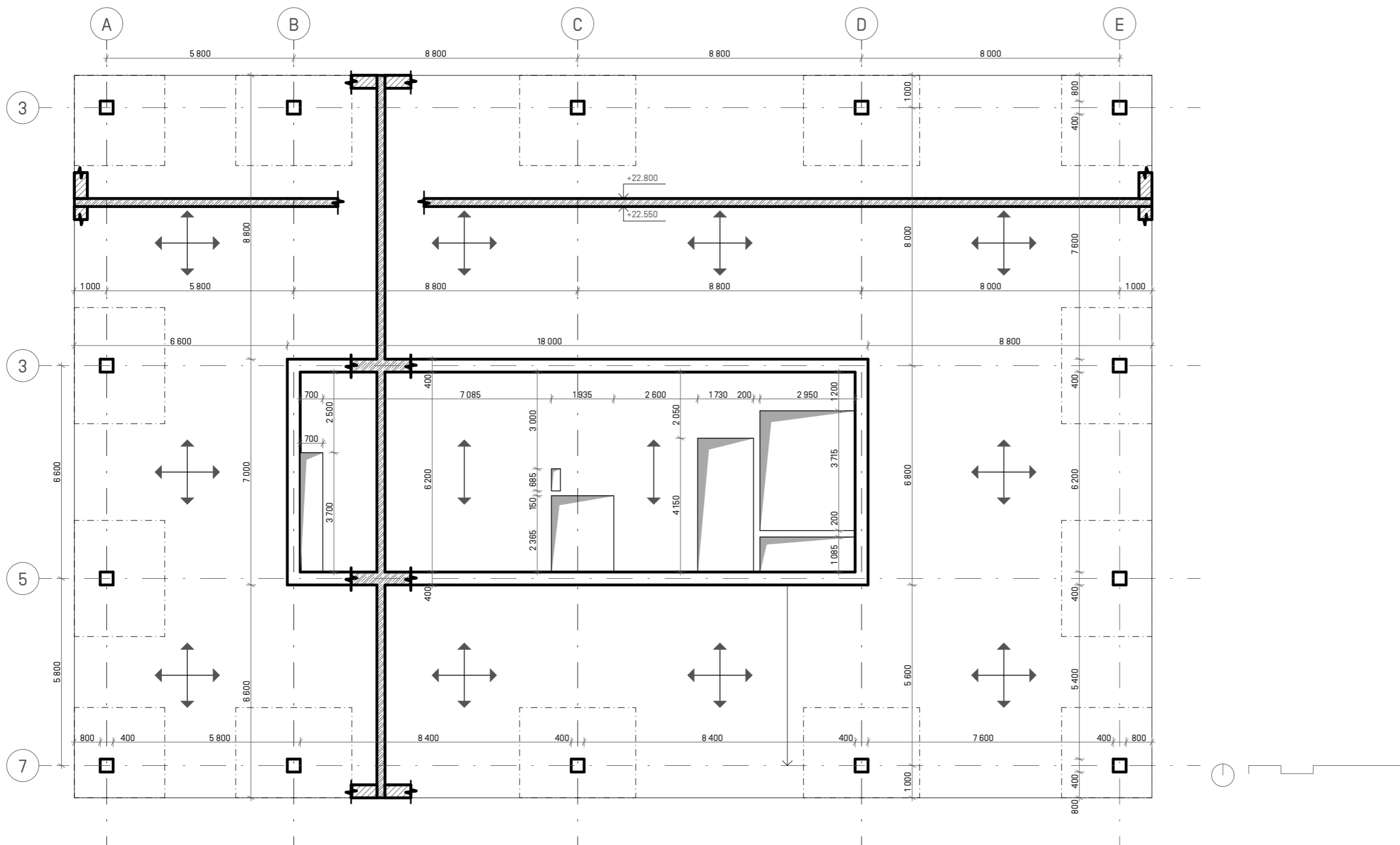


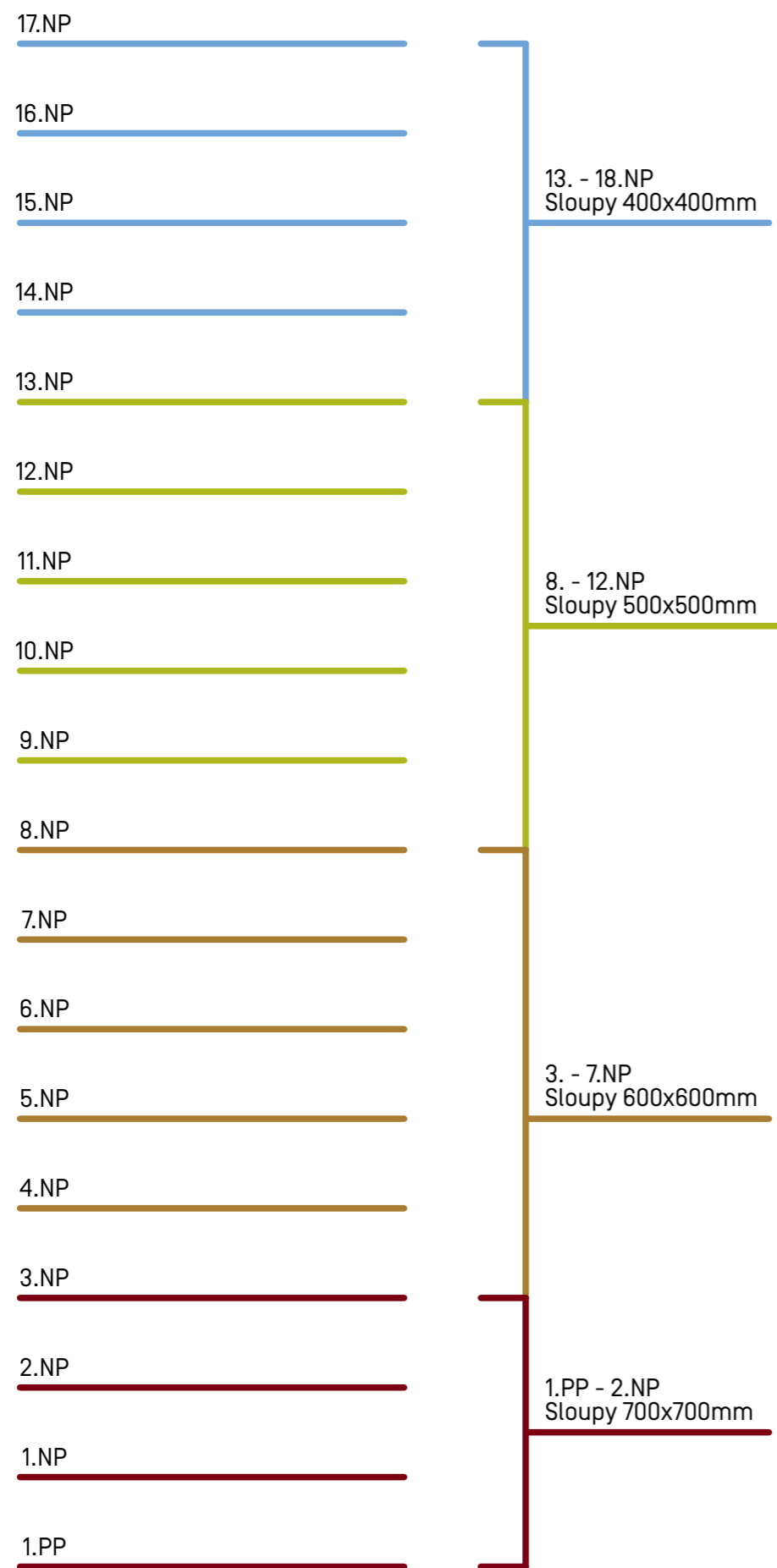


A close-up, black and white photograph of a tire tread pattern. The tread consists of multiple parallel horizontal grooves, each containing a series of repeating, wavy, s-shaped blocks. The lighting creates strong highlights and shadows, emphasizing the three-dimensional texture of the rubber.

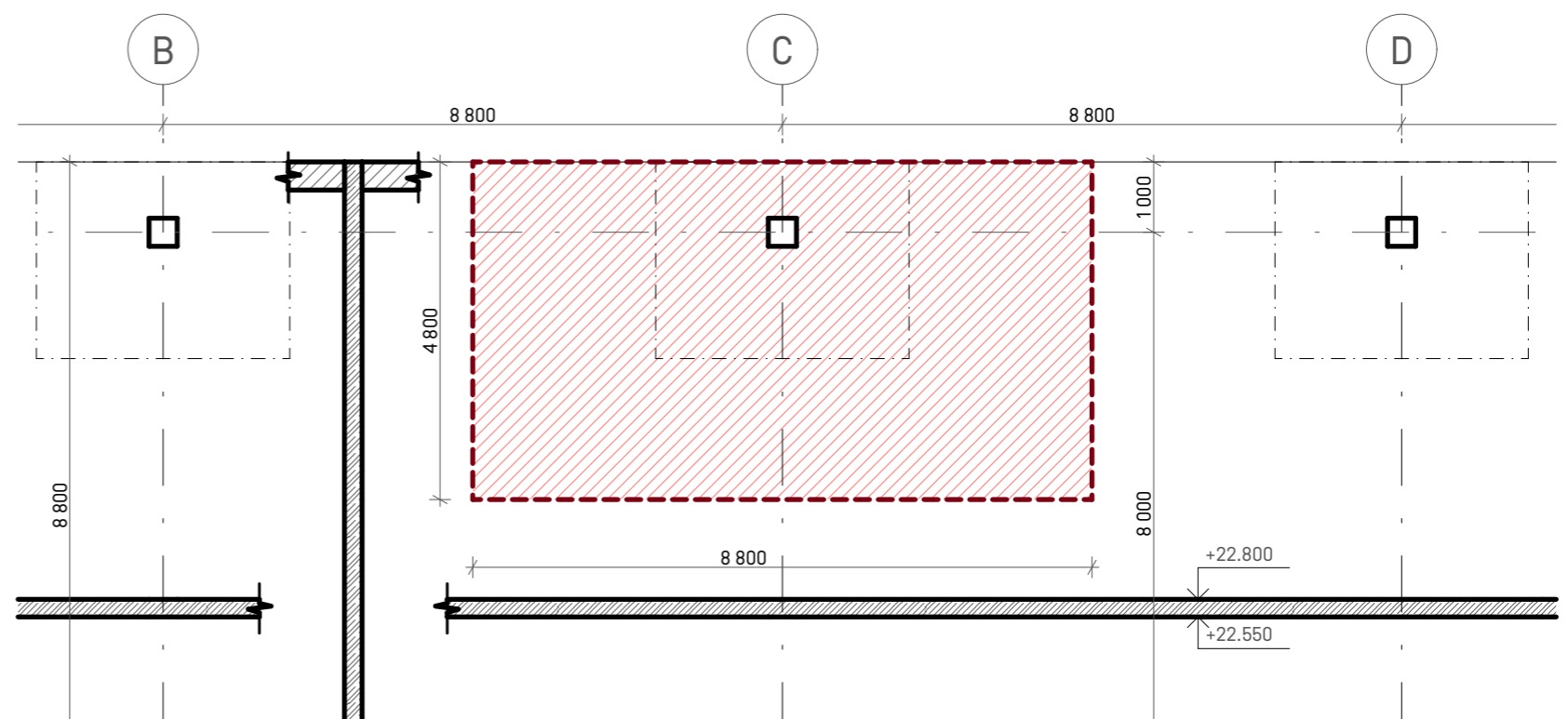
STATIKA

S





Zatěžovací šířka pro navrhovaný sloup
 $A = 42,24 \text{ m}^2$



POSOUZENÍ SLOUPU

Návrh sloupu
Zatížení

od desky:

	g_k	γ	g_d
stálé podlaha	1,652	1,35	2,23
deska	6,25	1,35	8,43
Σ			10,66 kN/m ²

proměnné

	g_k	γ	g_d
příčky	1,2	1,5	1,8
užitné	6,0	1,5	9,0
Σ			10,08 kN/m ²
Σ_{celkem}			21,46 kN/m²

od střechy:

	g_k	γ	g_d
stálé střecha	11,11	1,35	15,0
proměnné sníh	1,0	1,5	1,5
Σ_{celkem}			16,5 kN/m²

beton: C50/60
ocel: B550B

	Síla	Počet	
Strop	21,46 * 8,8 * 4,8	15	= 14.163,6
Střecha	16,5 * 8,8 * 4,8	2	= 1.452
Vl. tíha	0,16 * (3,5 - 0,25) * 25 * 1,35	17	= 298,35
Σ			16 353,95 kN/m²

	Síla	Počet
Strop	944,24	x
Střecha	726	x+1

$$944,24 * x + 726 + 17,55 * (x+1) = N_{ed}$$

Návrh sloupu: 400 x 400mm

$$N_{rd} = A_c * [0,8 * f_{cd} + \tau_s * \rho_s]$$

$$N_{ed} \leq N_{rd} \text{ [kN]}$$

$$N_{ed} = 944,24x + 726 + 17,55 * x + 17,55$$

$$N_{ed} = 961,79x + 743,55$$

$$N_{rd} = 0,16 [0,8 * 33,33 * 10^3 + 0,03 * 440 * 10^3]$$

$$N_{rd} = 6378,66 \text{ kN}$$

$$N_{ed} \leq N_{rd} \text{ [kN]}$$

$$961,79x + 743,55 \leq 6378,66$$

$$961,79x \leq 5635,11 \text{ [kN]}$$

$$x \leq 5,86$$

$$x = 5$$

Nejvyšší počet stropů pro sloup 400 x 400 mm je 5.

Zatížení

Sloup 400 x 400 mm

	Síla	Počet	N_{ed} [kN]
Strop	944,24	5	4721,2
Střecha	726	1	726
Sloup	17,55	6	105,3
Σ			5 552,5 kN

Zatížení

Sloup 500 x 500 mm

	Síla	Počet
Strop	944,24	x
Sloup	0,5 * 0,5 (3,5 - 0,25) * 25 * 1,35 = 27,42	x+1

$$N_{rd} = 0,25 * [0,8 * 33,33 * 10^3 + 0,03 * 440 * 10^3]$$

$$N_{rd} = 9966,7 \text{ [kN]}$$

PS

$$N_{ED} = N_{ED,400} + N_{ED,500}$$

$$N_{ED} = 5\,552,5 + 944,24x + 27,42x + 27,42$$

$$N_{ED} = 5\,579,92 + 971,66x$$

$$N_{ED} \leq N_{RD} \text{ [kN]}$$

$$5\,579,92 + 971,66x \leq 9\,966,7$$

$$971,66x \leq 4\,386,78 \text{ [kN]}$$

$$x \leq 4,51$$

$$x = \mathbf{4}$$

Nejvyšší počet stropů pro sloup 500 x 500 mm je 4.

$$N_{ED, \text{strop}} = 944,24 * 4 = 3\,776,96 \text{ [kN]}$$

$$N_{ED, \text{sloup}} = 27,42 * 5 = 137,1 \text{ [kN]}$$

$$\Sigma = \mathbf{3\,914,06 \text{ [kN]}}$$

Zatížení

Sloup 600 x 600 mm

	Síla	Počet
Strop	944,24	x
Sloup	$0,6 * 0,6 (3,5 - 0,25) * 25 * 1,35 = 39,49$	x+1

$$N_{RD} = 0,36 * (0,8 * 33,33 * 10^3 + 0,03 * 440 * 10^3)$$

$$N_{RD} = 14\,352 \text{ [kN]}$$

$$N_{ED} = N_{ED,400} + N_{ED,500} + N_{ED,600}$$

$$N_{ED} = 5\,552,5 + 3\,914,06 + 944,24x + 39,49x + 39,49$$

$$N_{ED} = 9\,506,05 + 983,73x$$

$$N_{ED} \leq N_{RD} \text{ [kN]}$$

$$9\,506,05 + 983,73x \leq 14\,352 \text{ [kN]}$$

$$x \leq 14\,352 / 983,73$$

$$x \leq 5,02$$

$$x = \mathbf{5}$$

Nejvyšší počet stropů pro sloup 600 x 600 mm je 5.

$$N_{ED, \text{strop}} = 944,24 * 5 = 4\,721,2 \text{ [kN]}$$

$$N_{ED, \text{sloup}} = 39,49 * 6 = 236,94 \text{ [kN]}$$

$$\Sigma = \mathbf{4\,958,14 \text{ [kN]}}$$

Zatížení

Sloup 700 x 700 mm

$$N_{RD} = 0,49 * (0,8 * 33,33 * 10^3 + 0,03 * 440 * 10^3)$$

$$N_{RD} = \mathbf{19\,533,36 \text{ [kN]}}$$

	Síla	Počet	N_{ED} [kN]
Strop	944,24	2	1 888,48
Střecha	726	1	726
Sloup	$0,7 * 0,7 (3,5 - 0,25) * 25 * 1,35$	3	161,24
Σ_{celkem}			2 775,71 [kN]

$$N_{ED} = N_{ED,400} + N_{ED,500} + N_{ED,600} + N_{ED,700}$$

$$N_{ED} = 5\,552,5 + 3\,914,06 + 4\,958,14 + 2\,775,72$$

$$N_{ED} = \mathbf{17\,200,42 \text{ [kN]}}$$

$$N_{ED} \leq N_{RD} \text{ [kN]}$$

$$17\,200,42 \leq 19\,533,36 \text{ [kN]}$$

Navržené řešení vyhovuje.



TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

T



TECHNICKÁ ZPRÁVA

1 popis objektu, koncepce tzb

Řešený objekt je novostavbou administrativní budovy v současném sportovním areálu na smíchovském předmostí železničního mostu. Jedná se o stavbu s osmnácti nadzemními podlažími a jedním podzemním. Všechny potřebné inženýrské sítě budou vedeny pod nově vzniklým pěším propojení při západní straně budovy. V objektu se nachází několik provozů: administrativní prostor, komerční prostory, kavárna, restaurace a podzemní garáž. Tyto provozy tvoří i samostatné celky z pohledu nuceného větrání a požadavků na kvalitu vnitřního prostředí. Zdrojem tepla je pro budovu kaskáda tepelných čerpadel umístěná v suterénu budovy. K větrání jsou použity vzduchotechnické jednotky s rekuperací tepla.

2 vodovod

2.1 zásobování objektu vodou

Objekt bude napojen na současný vodovodní řad pod komunikací při západní straně stavby.

2.2 přípojka

Vodovodní přípojka v PVC bude vedena v nezámrzné hloubce se sklonem 0,5 % směrem k řadu. Vodoměrná soustava bude umístěna v technické místnosti v 1.PP.

2.3 vnitřní vodovod

Páteční rozvod bude veden v 1.PP a odtud stoupacím potrubím v instalačních šachtách do zbytku budovy. Potrubí vnitřního vodovodu bude z polyuretanových trubek opatřených tepelnou izolací z polyuretanové pěny. Ležaté potrubí je vedeno především v instalačních předstěnách a pod stropem.

2.4 požární vodovod

V objektu bude navržen samočinný stabilní mlhový hasící systém.

3 kanalizace

3.1 odvádění odpadních vod z objektu

Kanalizace celého objektu je řešena jako oddílná. Dešťová voda bude svedena přes akumulaci nádrž pod objektem do systému retenčních vsakovacích nádrží. Splašková kanalizace bude napojena na městskou kanalizační síť. Rozvody kanalizace jsou navrženy z PVC trubek.

4 plynovod

4.1 plynovodní přípojka a rozvod plynu

V objektu je navržena plynová kotelna jako záložní zdroj tepla. Vnitřní nízkotlaký plynovod bude napojený

nízkotlakou přípojkou na uliční nízkotlaký řad. Materiál přípojky bude ocel, přípojka bude vedena ve sklonu 0,5 % směrem k řadu. HUP se nachází v 1.PP za obvodovou stěnou. Prostory kotelny budou nuceně odvětrávány.

5 vytápění, zdroje tepla

Pro pokrytí potřeby tepla na vytápění a ohřev teplé vody je v budově zřízena kaskáda tepelných čerpadel s minimálním výkonem 147,77 kW [viz samostatná část zprávy].

Jednotlivé provozy budou vytápěny převážně podlahovým topením a otopnými tělesy. Administrativní prostory konvektory umístěnými při obvodových stěnách. Vstupní lobby bude vytápěno podlahovým topením a konvektory umístěnými v podlaze před prosklenými částmi obvodové stěny. Ostatní prostory viz schéma TZB.

6 větrání, vzduchotechnika, chlazení

Nucené větrání celého objektu je zajištěno několika vzduchotechnickými jednotkami umístěnými v technických místnostech v 1.PP v 1.NP a na střeše. Objekt je z hlediska větrání rozdělen do 4 celků: 1. Administrativní prostory, 2. vstupní lobby, 3. komerční prostory, 4. podzemní garáže. Čerstvý vzduch se bude nasávat na střeše. Odpadní vzduch bude směřován nad střechem. Ohřev větracího vzduchu je zajištěn pomocí okruhu otopné vody vedeným z kotelny v 1.PP. Ochlazení vzduchu je zajištěno chladícím okruhem se samostatnými chladicími jednotkami umístěnými na střeše budovy. Vzduchotechnické jednotky jsou vybavené modulem pro rekuperaci tepla. V objektu se nacházejí dvě chráněné únikové cesty, které budou odvětrány přetlakovým větráním.

7 potřeba vzduchu na větrání, návrh velikosti vzt jednotky [min prostoru v tech. místnosti]

Celek 1.

Administrativní prostory

960 osob

40 m³/os

960*40 = **38.400** m³/h

- návrh modulární jednotky 2 x Janka PremiAir 2580*1340*4800 mm

Celek 2.

Vstupní lobby

intenzita větrání 0,5h⁻¹

objem vzduchu V= 20.100 m³

20.100*0,5= **10.050** m³/h

navrh modulární jednotky 4 x Janka PremiAir 1030*720*4500 mm

Celek 3.

Komerční prostory
Supermarket

170 osob
30 m³/os
150*30= **5.100** m³/h
- návrh modulární jednotky Janka PremiAir 1340*720*4500 mm

Celek 4.
Garáže

intenzita větrání 0,5^{h-1}
objem vzduchu V= 48.960 m³
48.960*0,5= **24.480** m³ /h
- návrh modulární jednotky 4x Janka PremiAir 1340*1030*4500 mm

8 potřeba tepla na vytápění

Vstupní podmínky

navrhovaná venkovní teplota	-12 °C [Praha]
délka otopného období	216 dní [Praha]
průměrná teplota v tomto období	4 °C [Praha]
požadovaná vnitřní teplota	20 °C

Měrný tok prostupem tepla

	A [m ²]	U [w/m ² K]		HT [w/K]
1) Okna	3694	0,9	*1	617,94
2) Stěny	4368,4	0,12	*1	373,7
3) Střecha	3443,36	0,12	*1	288
4) Podlaha	2684	0,15	*0,8	288
5) Tepelné vazby	8600	0,015	*1	129
CELKEM HT=				1695,94 [w/K]

Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou

$$U_{em} = HT/A = 1695,94 / 8600 = \mathbf{0,197} \text{ [w/mK]}$$

Měrný tok větráním

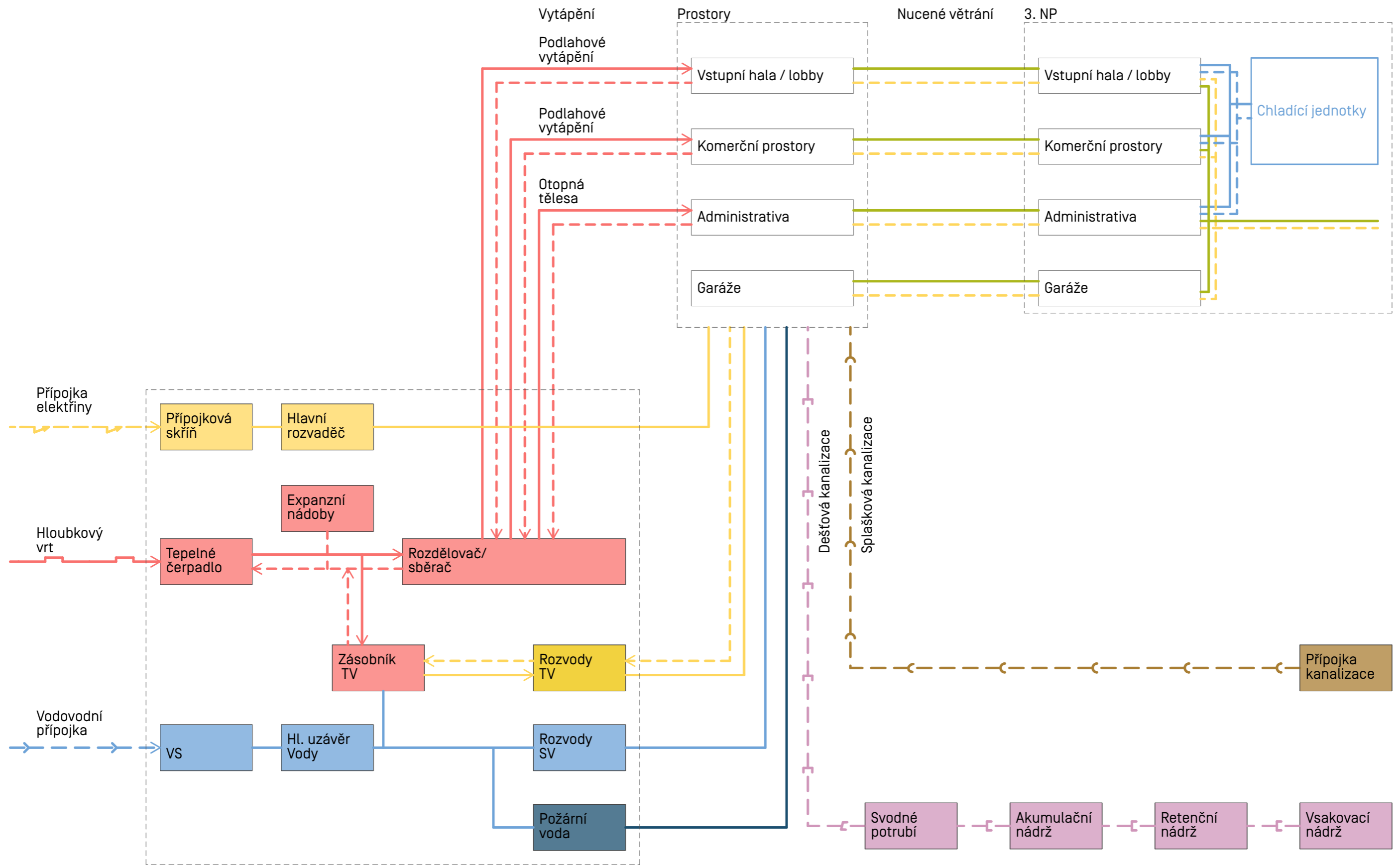
celkový objem větracího vzduchu = 58.600 [m³/h]
z toho 15 % čerstvého VE= 8790 [m³ /h] = 2,44 [m³ /s]
Hv= c*ρ*VE= 1000*1,2*2,44= **2928** [m³ /s]

Tepelná bilance




$HT(\theta_i - \theta_e) + HV(\theta_i - \theta_e) = \Phi_{ns}$
 $1695,94(20+12) + 2928(20+12) = \Phi_{ns}$
 $\Phi_{ns} = 54270 + 93696$
 $\Phi_{ns} = \mathbf{147,97}$ [kW]

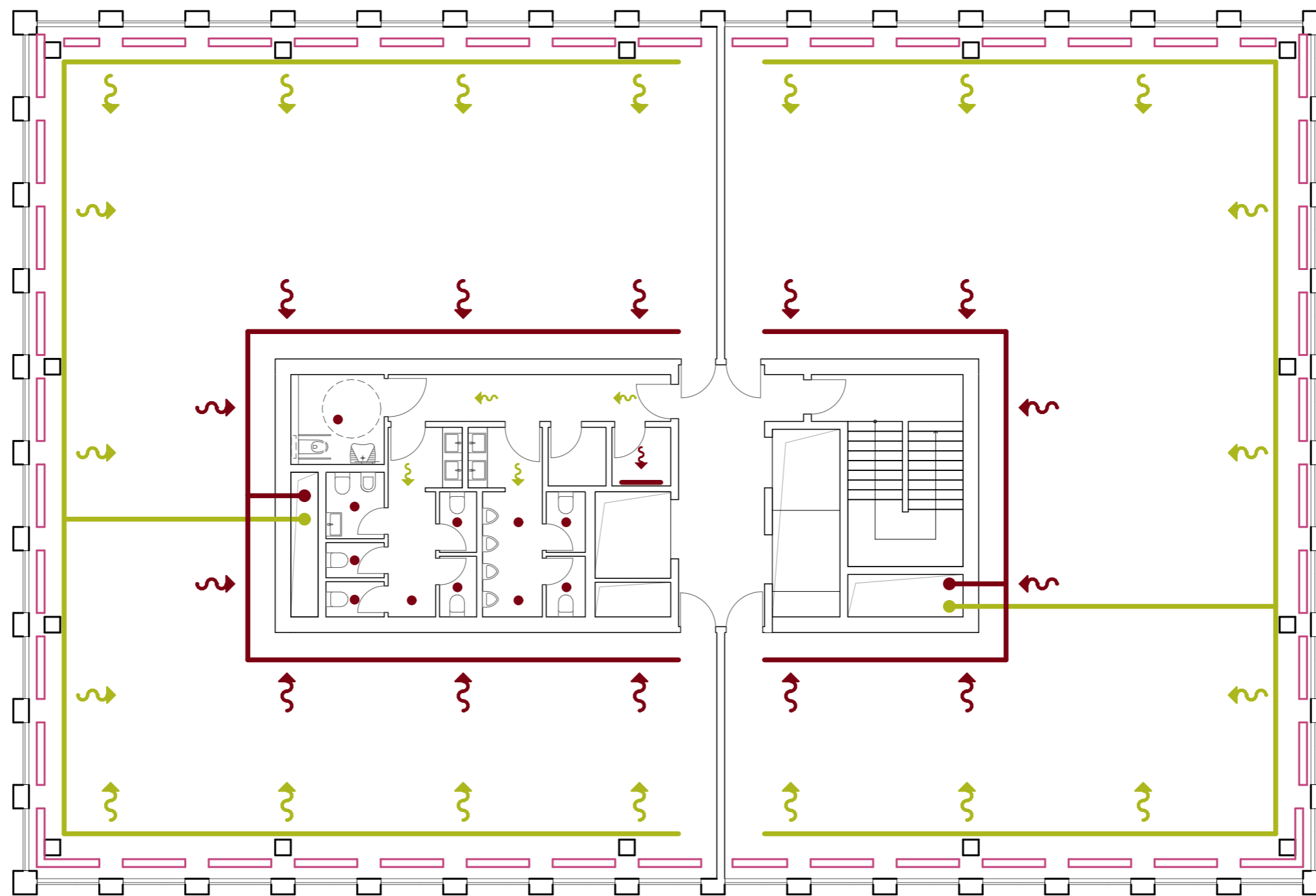
Minimální výkon kaskády čerpadel je pro vytopení budovy na 20 °C je **147,97** [kW].

TZ



S

-  Odvod vzduchu
-  Přívod vzduchu
-  Podlahový konvektor



POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

P



TECHNICKÁ ZPRÁVA

Úvod

Řešený objekt je novostavbou administrativní budovy v současném sportovním areálu na smíchovském předmostí železničního mostu. Jedná se o stavbu s osmnácti nadzemními podlažími a jedním podzemním. Stavba obsahuje několik provozů: administrativní prostor, komerční prostory, kavárnu a podzemní garáže.

Dispoziční a konstrukční řešení

Podnož bjektu má obdélníkový půdorys o maximálních celkových rozměrech 40,2 m x 73,2 m. Úroveň 1.NP je dána ±0,000 m a 2. NP je na úrovni +4,000 m. Podzemní podlaží je pak v úrovni -3,200 m. Přibližně v těžišti podnože roste hlavní hmota objektu od 3.NP až po 17. NP. Tato hmota má půdorysnou plochu 760m². Hlavní funkční náplní této hmoty jsou prostory pro administrativu. Svislé nosné konstrukce budovy jsou tvořeny kombinací železobetonových sloupů a železobetonových nosných stěn. Stropní konstrukce jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami. Střešní konstrukce je tvořena také železobetonovými deskami. Vnitřní zděné příčky budou provedeny tvárnicemi např. Ytong 150 mm. Ocelová konstrukce bude chráněna protipožárním nátěrem, či protipožárním obložením.

Rozdělení objektu do požárních úseků

1. podzemní podlaží

- P01.01/N03 - schodiště a výtahová šachta, chráněná úniková cesta typu A
- P01.02 - garáže, součinitel $a = 0,9$
 - mezní délka nechráněné únikové cesty [pro více únikových cest] je 45 m
 - max počet 276 PS, navrženo 207 PS
- P01.03 - kotelna, strojovna vzduchotechniky
- P01.04 - toalety

1. nadzemní podlaží

- N01.01/N03 - schodiště, chráněná úniková cesta typu A
- N01.02/N03 - vstupní prostor, foyer, výstavní prostor, $a = 0,8$
 - mezní délka nechráněné únikové cesty [pro více únikových cest] je 50 m
- N01.03 - toalety

Typické podlaží

- NOT.01/N03 - schodiště, chráněná úniková cesta typu A
- NOT.02 - administrativní - jednotka 1
- NOT.03 - administrativní - jednotka 1
- NOT.03 - toalety

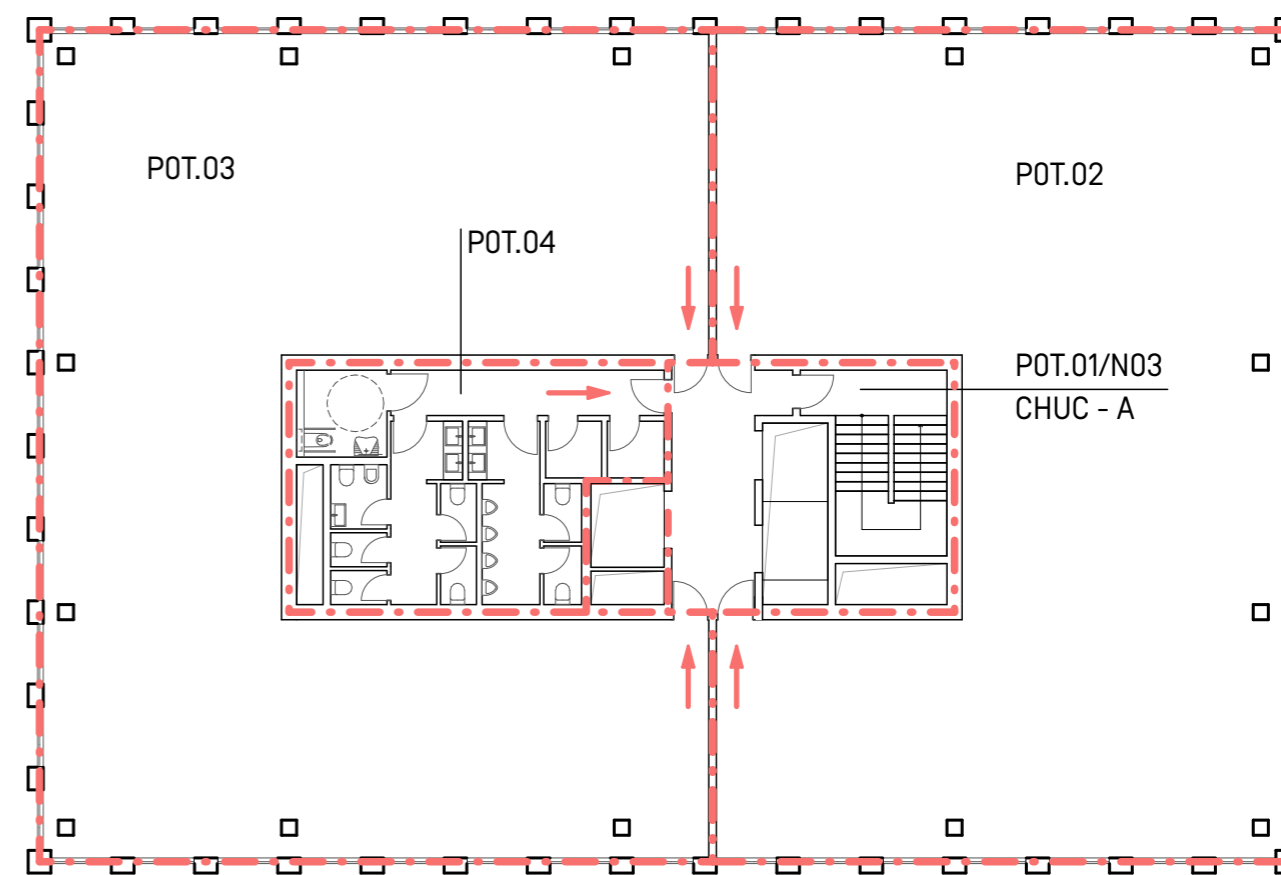
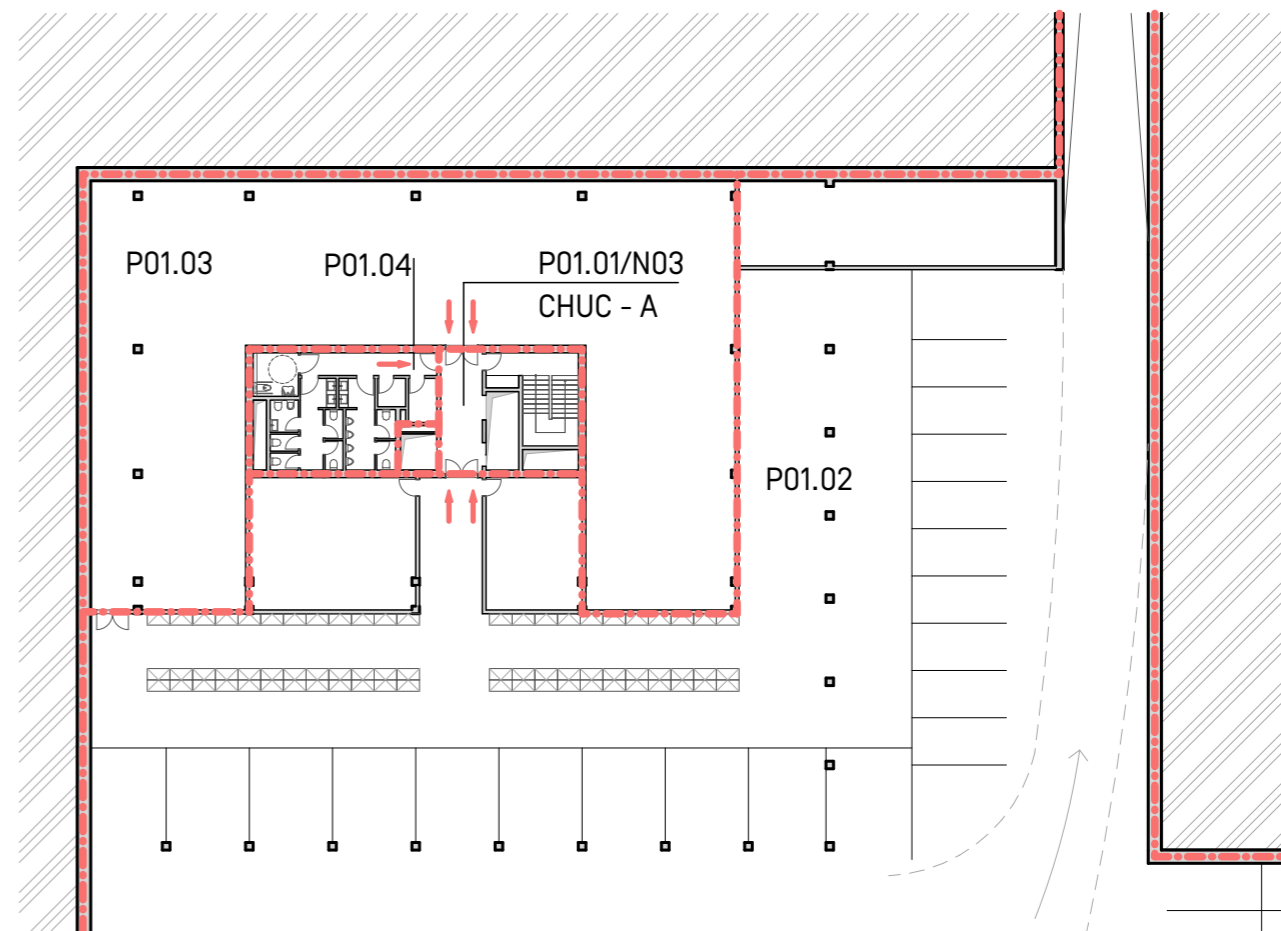
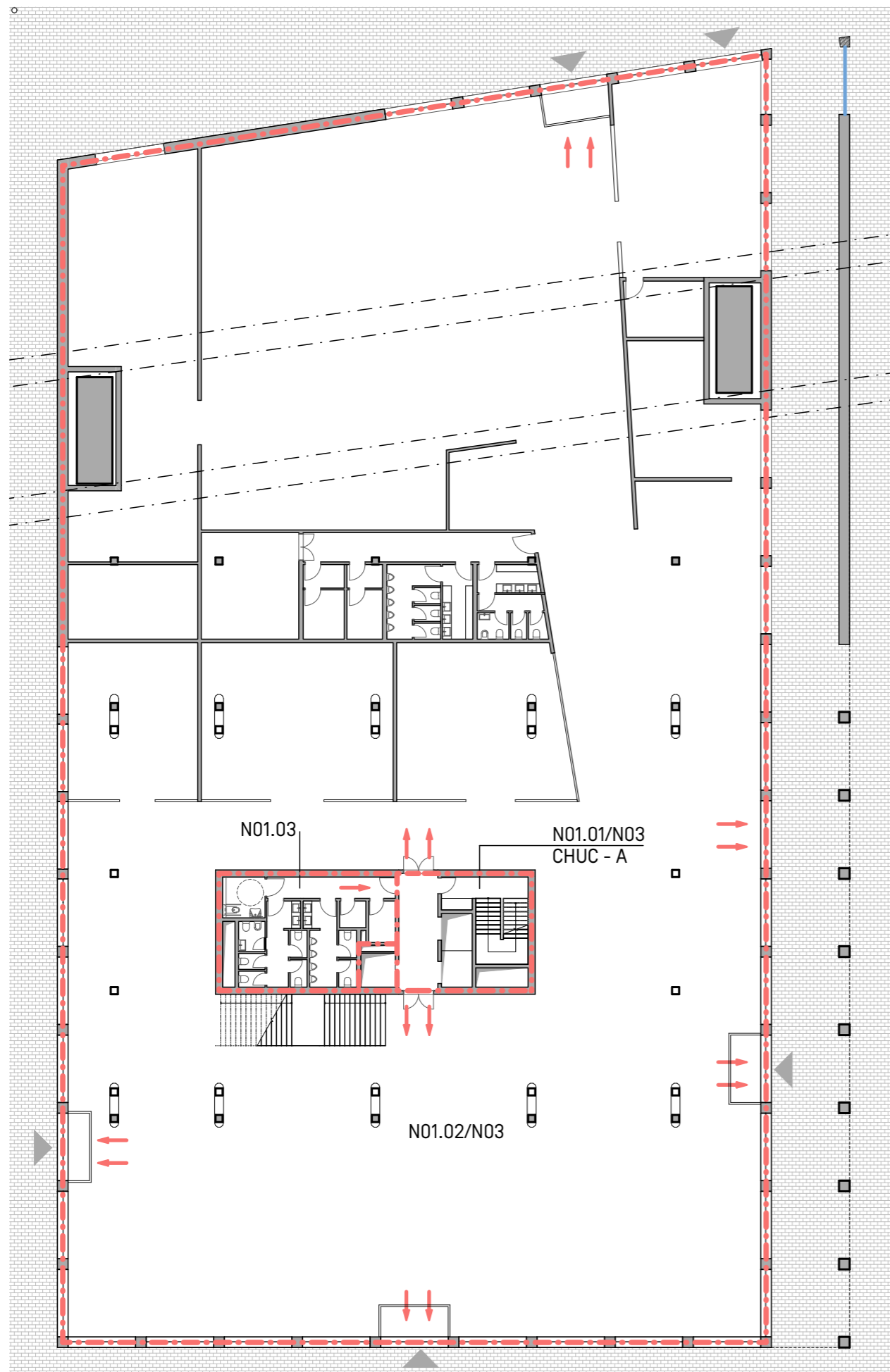
Evakuační výtah

Vzhledem k charakteru objektu s výskytem osob s omezenou schopností pohybu a osob neschopného samostatného pohybu je v objektu instalován evakuační výtah. Evakuační výtah tvoří samostatný požární úsek a musí splňovat podmínky ČSN 73 0802 v návaznosti na požadavky ČSN 27 4014. Zařízení protipožární ochrany: V objektu bude navržen samočinný stabilní mlhový hasicí systém a bude také vybaven elektronickou požární signalizací. V budově se také nachází dvě chráněné únikové cesty typu A, které jsou nuceně přetlakově odvětrávány.

Zařízení protipožární ochrany

V objektu bude navržen samočinný stabilní mlhový hasicí systém a bude také vybaven elektronickou požární signalizací. V budově se také nachází jedna chráněná úniková cesta typu A, které je nuceně přetlakově odvětrávána.





Úvod

Ortofoto, Geoportal Praha
Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy Pražské stavební předpisy s aktualizovaným odůvodněním
Praha, IPR Praha, 2018

Normy a vyhlášky

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
Vyhláška č. 398/2006 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
Vyhláška č. 268/2006 Sb. O technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Internetové zdroje

SCHÜCO, ČESKO. Schüco Fassadensysteme FWS [online]. 2019 [cit. 2020-05-24]. Dostupné z: <https://docu-center.schueco.com/web/main/SinglePageApp.php?PN=1&LID=en&fwd=true#1020673> https://www.mesto-sazava.cz/assets/File.ashx?id_or-g=14619&id_dokumenty=16721

