

KLINIKA RUZYNĚ

ONDŘEJ BUŠ

ATELIÉR LAMPA
FA ČVUT
LS 2017/2018



**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY**

AUTOR, STUDENT : ONDŘEJ BUŠ AR 2012/2013	
NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE :	
KLINIKA RUZYNÉ(ČJ)	
RUZYNÉ HOSPITAL(AJ)	
JAZYK PRÁCE : čeština	
Vedoucí práce :	Ing. Arch. Radek Lampa Ústav : 15127 Ústav navrhování I
Oponent práce :	Ing. Arch. Ondřej Homa
Klíčová slova (česká) :	nemocnice, klinika, Letiště Václava Havla, Ruzyně, atrium, restaurace, parkoviště
Anotace (česká) :	Předmětem bakalářské práce je budova klinika v jihovýchodní části letiště Václava Havla v Praze. Stavba využívá půdorysně tvaru „U“ nebo „C“, který umožňuje otevřít atrium budovy do parku v proluce se sousední budovou. Vzniká tedy lepší prostředí pro pobyt zaměstnanců i klientů a k odstínění automobilové dopravy. Obvod budovy je osazen jednotlivými ordinacemi lékařů nebo také sloučenými shluky ordinací s vlastní čekárnou. Každé nadzemní patro má vlastní recepci s funkcí evidence, spadající pod ono oddělení. Na každé patro připadá jedno oddělení lékařské specializace. V prvním nadzemním podlaží se nachází vedle recepcce také restaurace a lékárna. V podzemních podlažích se nachází garáže.
Anotace (anglická) :	The subject of bachelor thesis is a building of the clinic in the south-eastern part of Václav Havel Airport in Prague. The building uses a U-shaped or C-shaped plan that allows the atrium of the building to open to the park. That creates a better environment for employees and clients and at the same time, it makes a shield against automobile traffic. The perimeter of the building is filled with individual doctors' surgeries and waiting rooms. Each above-ground floor has its own reception. On each floor there is one department of medical specialization. On the ground floor, there is reception, restaurant and pharmacy. Underground floors are used for garages.

Prohlášení autora

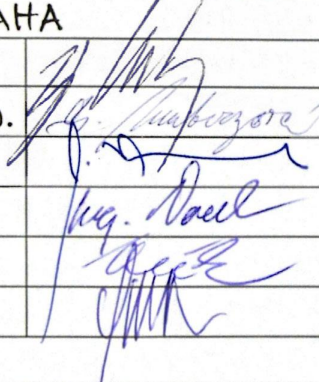
Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“
(Celý text metodického pokynu je na www.FA.studium/ke-stazeni)

V Praze dne 5.6.2018


Podpis autora-bakalářské práce

Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

**PRŮVODNÍ LIST
BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

Akademický rok / semestr	2017 / 2018 , LS 6. semestr	
Ateliér	LAMPA	
Zpracovatel	ONDŘEJ BUŠ	
Stavba	KLINIKA RUZYNĚ NA LETIŠTI VÁCLAVA HAVLA	
Místo stavby	LETIŠTĚ VÁCLAVA HAVLA PRAHA	
Konzultant stavební části	Ing. MAREK NOVOTNÝ Ph.D.	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ Ph.D.	
	Ing. MILOSLAV SMUTEK	
	Ing. VÍTĚZSLAV VACEK Csc.	
	Ing. JAN MÍKA	
	Ing. arch. RADEK LAMPA	

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
		realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)			
Půdorysy	3 PP	1:100	
	1 PP	1:100	
	1 NP	1:100	
	3 NP - BĚŽNÉ PATRO	1:100	
	STŘECHA	1:100	
Řezy	ŘEZ A-A'	1:100	
	ŘEZ B-B'	1:100	
Pohledy			
Výkresy výrobků	TABULKA OKEN, DVEŘÍ, VÝPLNÍ		
	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH A ZAHEČNICKÝCH PRVKŮ		
Details	DETAIL 1	1:10	
	DETAIL 2	1:10	
	DETAIL 3		
	DETAIL 4		

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	
	Klempířské konstrukce	
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah 1:10	
	Skladby střech 1:10	

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání	<i>[Signature]</i>
TZB	viz zadání	<i>[Signature]</i>
Realizace	viz zadání	<i>[Signature]</i>
Interiér	viz zadání	<i>[Signature]</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - viz zadání	<i>[Signature]</i>

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2017 – 18.

Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

V Praze 6. 9. 2017

prof. Ing. arch. Irena Šestáková
proděkanka pro pedagogickou činnost

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2017/2018
Semestr : letní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz

Jméno studenta	ONDŘEJ BUŠ
Konzultant	Ing. JAN MÍKA

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích** - půdorysy
Návrh vedení vnitřních rozvodů kanalizace, vodovodu, požárního vodovodu, plynovodu, vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100 nebo 1 : 50. Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně stavební úpravy pro stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U elektrorozvodů umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení. Vymezit prostor pro nádrž sprinklerů a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

- **Souhrnná technická situace**
Návrh osazení objektu na pozemku a návrh vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace odpadních vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, 1 : 500.

- **Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžný návrh dimenze vzduchotechnického potrubí, případně předběžná tepelná ztráta objektu.**

- **Technická zpráva**

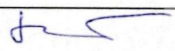

Praha, 8. 6. 2018

[Signature]

Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav : Stavitelství II – 15124
Předmět : **Bakalářský projekt**
Obor : **Realizace staveb (PAM)**
Ročník : 3. ročník, 6. semestr
Semestr : zimní
Konzultant : Dle rozpisů pro ateliéry
Informace a podklady : <http://15124.fa.cvut.cz/>

Jméno studenta	ONDŘEJ BUŠ	Podpis	
Konzultant	Ing. VÍTEZSLAV VACEK CSc.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb (PAM) vychází ze cvičení PAM I, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PAM I vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

- 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
- 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.

2. Výkresová část:

- 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
 - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: ONDŘEJ BUŠ

Konzultant: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Smutek, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení zejména u tvarově složitých staveb.

- Technická zpráva statické části

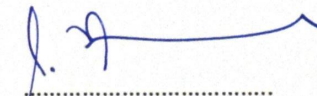
Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, základové poměry, způsob založení, nosný systém, popis hlavních nosných prvků, popis atypických částí

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků (většinou 2 prvky) určí konzultant v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

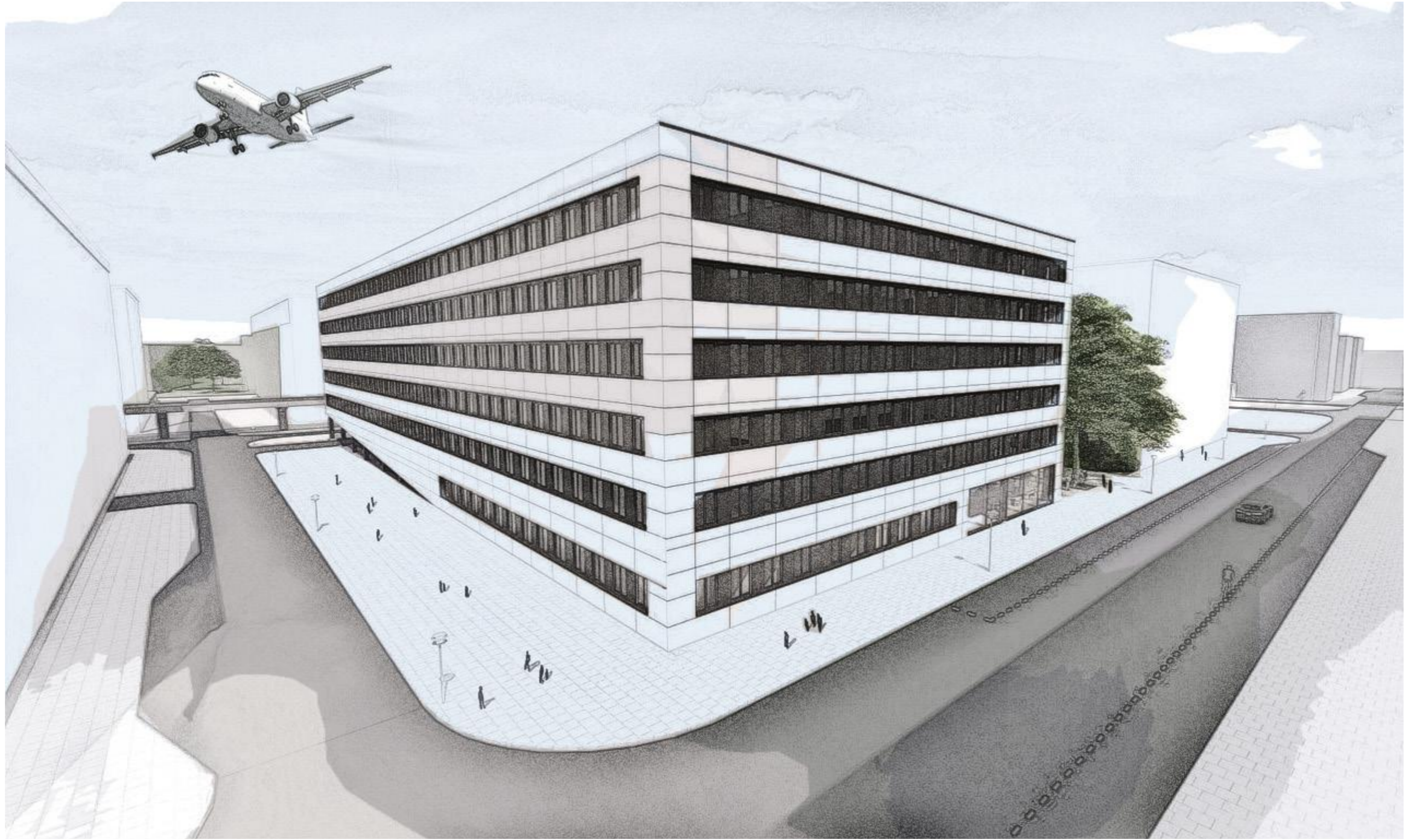
Konkrétní rozsah zadání stanovuje konzultant.

Praha,.....

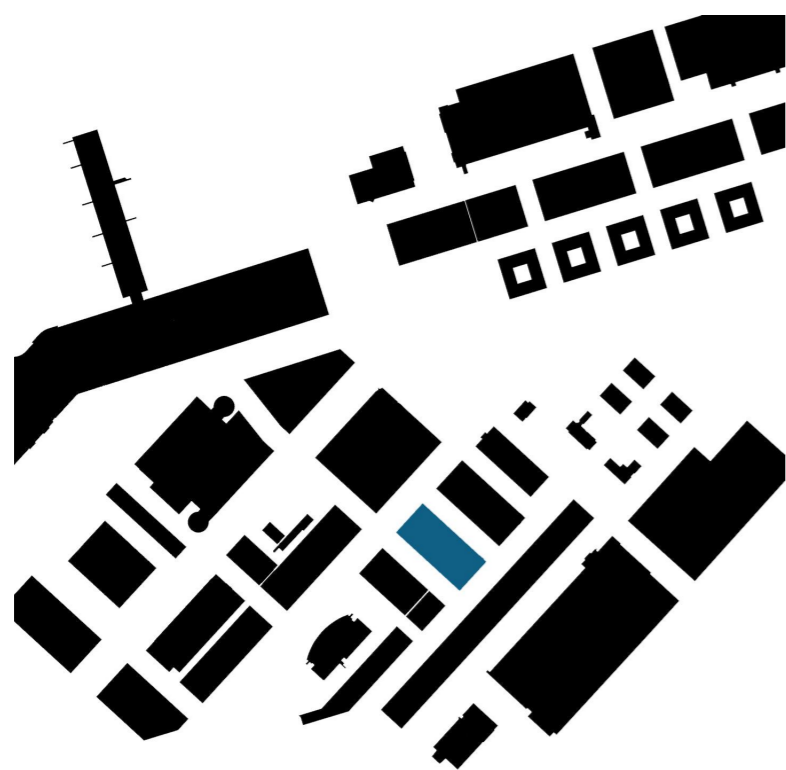

.....
Podpis konzultanta

STUDIE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

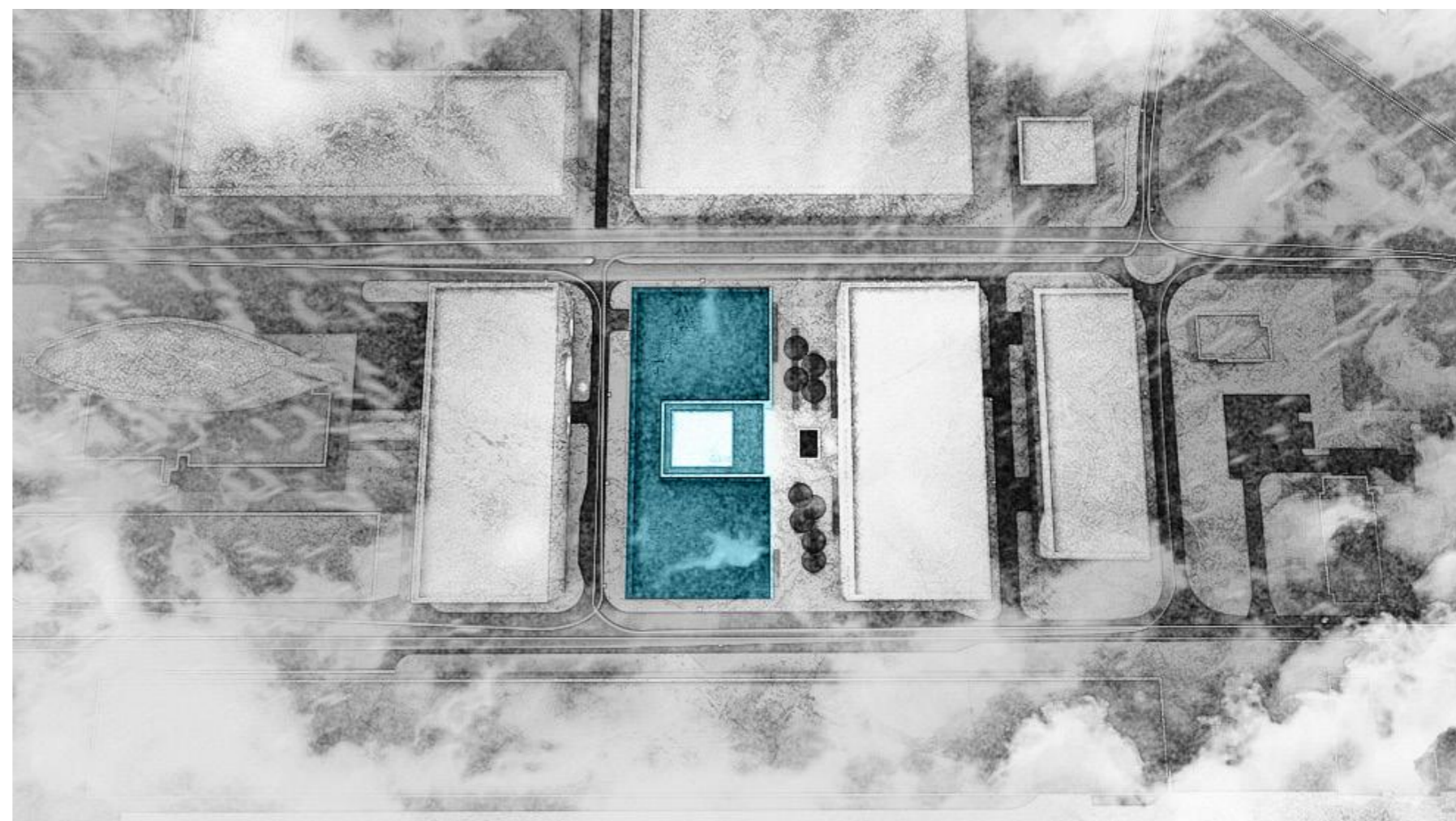




ANOTACE



Na základech současné výstavby Letiště Václava Havla, má do budoucna vyrůst obchodní, administrativní a logistická zóna, která organismem připomíná město. Dnešní podoba pražského letiště již přestala vyhovovat požadavkům současného cestovního ruchu. Zde tedy vzniká myšlenka inovovat funkční i hmotovou strukturu pražského hlavního letiště. Směr, kam by se areál měl ubírat je inspirován zahraničními projekty, avšak adaptováno do místních podmínek. Struktura zástavby umožňuje plynulou dopravní propustnost k letištním halám a zpět do města. Dopravní tepny určují stavební linie, které následně vyplňují blokové či solitérní stavby. Stávající zástavba z velké části nevyhovuje, proto je nutné pro realizaci projektu většinu stávajících budov v první fázi odstranit. Druhou fází je postupné zastavění novými dopravními tepnami a budovami. Stavba kliniky se nachází v jihovýchodní části letiště, v oblasti administrativních budov, parkovacích objektů a budov určených pro ubytování osob. V oblasti převažují kancelářské budovy, můžeme ji tedy nazvat oblastí administrativní. Budovy vzájemně respektují výškový horizont a postupně se snižující k odletové letištní dráze. Snižování je dáno zorným úhlem, který musí být zachován, aby umožňoval přímý vizuální kontakt mezi odletovou a přistávací dráhou a letovou řídicí věží. I přes to, že v současné době není platný žádný předpis, který by tento vizuální kontakt přikazoval. Stavební i uliční čára je zpravidla určena dopravními komunikacemi, které respektuje.



Druhý prvek, který určuje pozici a hranici budovy na diagonální straně je proluka k sousedícím budovám. Ta umožňuje oběma budovám osvětlit pobytové prostory, a tedy zhodnotit cenu plochy i pozemku. Proluka je vyplněna pásmem zeleně zahrnující parkovou úpravu, která umožňuje odstínit vstupy do budov a vnitřní fasády sousedících budov odhlučnit od frekventovaných dopravních tepen procházejících severně od budovy navrhované kliniky. Hlavní vstup do budovy kliniky je orientován do zmíněného parku vyplňujícího proluku. Budova využívá půdorysně tvaru „U“ nebo „C“, který umožňuje otevřít atrium budovy do jednoho směru. Tohoto prvku je využito pro odstínění automobilové dopravy od vstupu a vytvoření lepšího prostředí pro pobyt zaměstnanců i klientů budovy. Klinika se tedy otevírá do prostoru parku, který komunikuje s organismem budovy. Prosklené uzavření budovy ze strany parku je natolik propustné a subtilní, aby poskytovalo přímý kontakt se zelení i lidem pohybujícími se celý den uvnitř budovy a to zejména pro personál se statickým místem konání pracovní činnosti. Tato skutečnost napomáhá zlepšení psychické i fyzické stránky zaměstnanců i klientů. Subtilnost a propustnost skleněné hmoty budovy orientované do parku posiluje proporce hmoty budovy atriem ve středu budovy, která je ozeleněna popínavými rostlinami a z většiny ponechána jako venkovní prostředí. Přirozené denní světlo bylo hlavní prioritou při návrhu konceptu stavby.

Obvod budovy je osazen jednotlivými ordinacemi lékařů nebo také sloučenými shluky ordinací s vlastní čekárnou. Každé nadzemní patro má vlastní recepci s funkcí evidence, spadající pod ono oddělení. Na každé patro připadá jedno oddělení lékařské specializace. Lékařství jako věda jde rychle dopředu a v čase je velmi proměnné v potřebách a nárocích na prostor pro jeho vykonávání. Pro maximální variabilitu a modulárnost prostoru bylo použito bezrámové železobetonové skeletové konstrukce, která neklade žádné omezení pro členění prostoru a nevytváří překážky technickým instalacím. Přízemí je vybaveno dvěma odděleními pro zaměstnance letištní aeropolis, dále restaurací a lékárnou spadající do základní potřebné vybavenosti běžné kliniky. Z důvodu koordinace více různých provozů, je zásobování budovy situováno v suterénu budovy, aby nenarušovalo prioritní provoz, kterým je poskytování zdravotní péče.





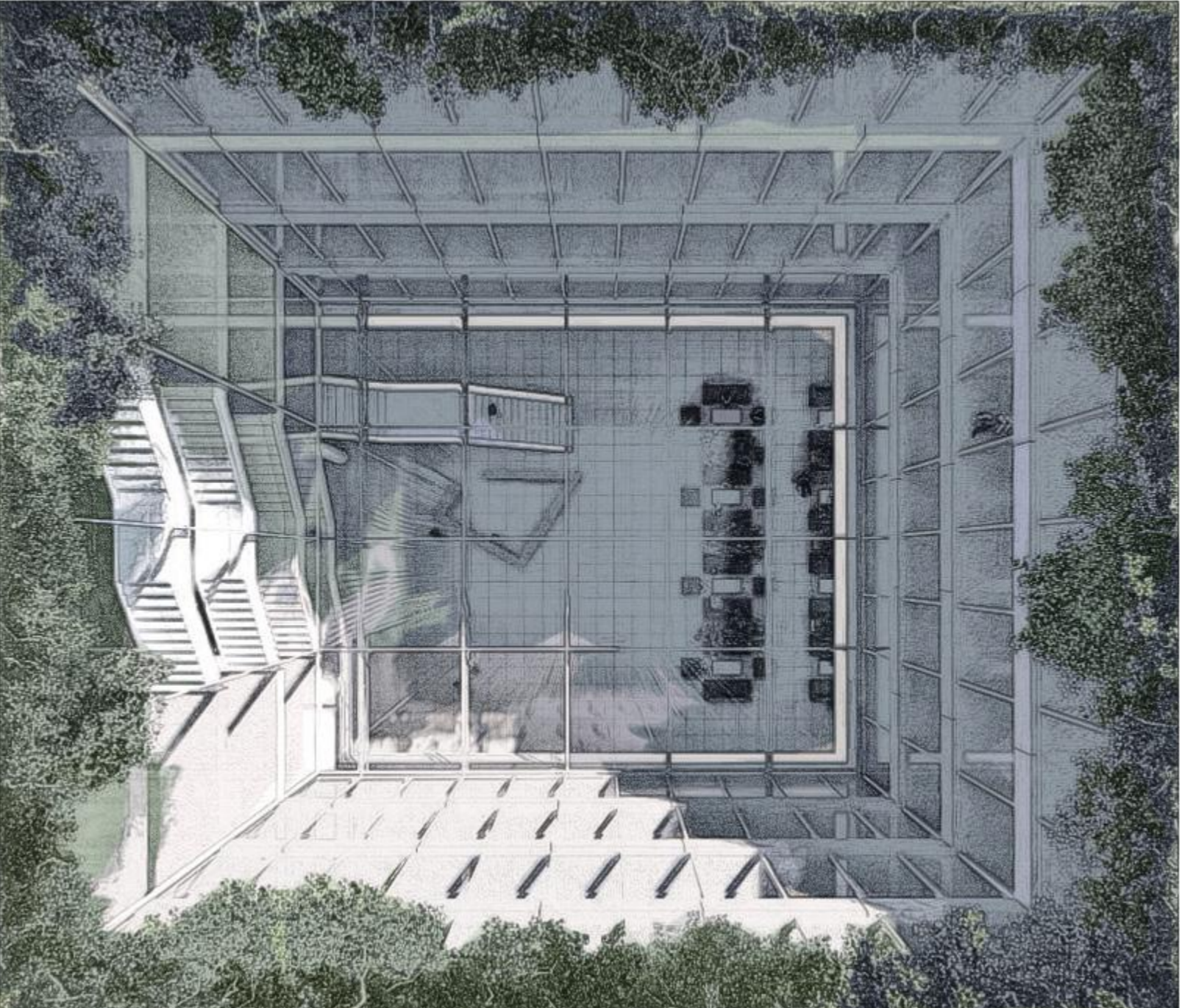






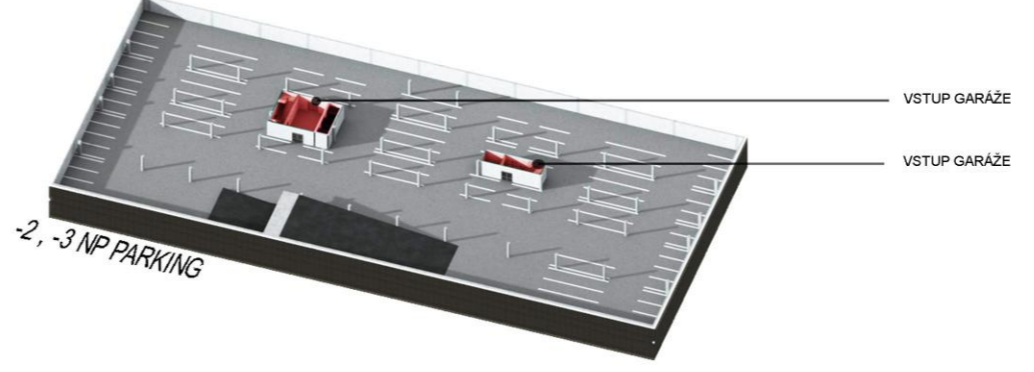
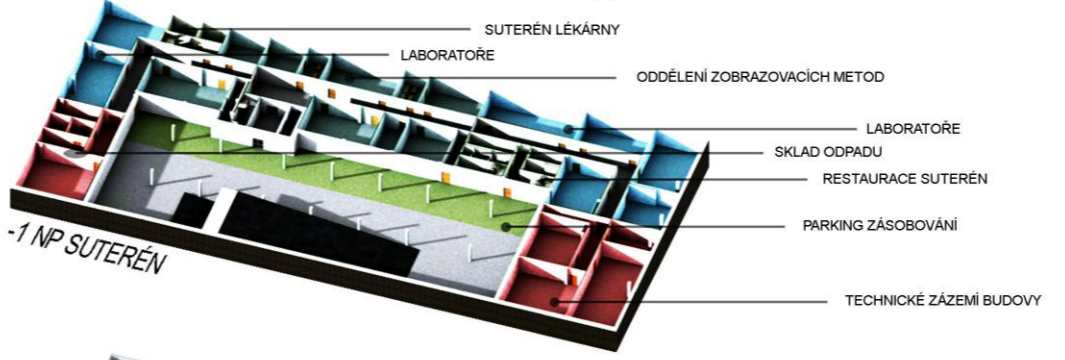
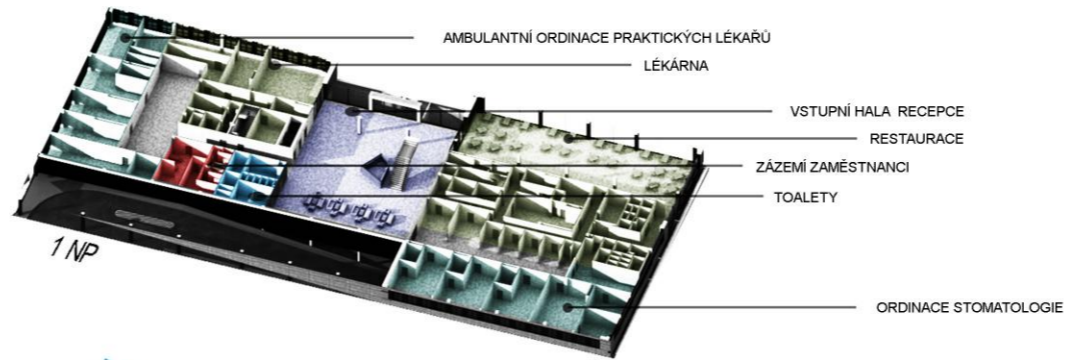
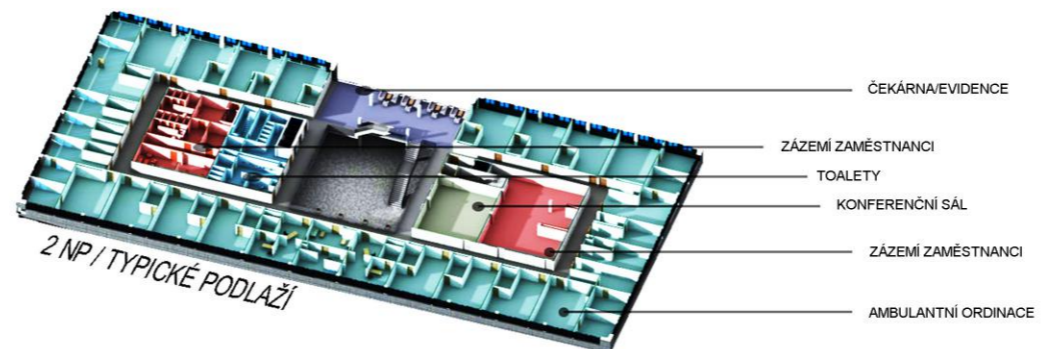
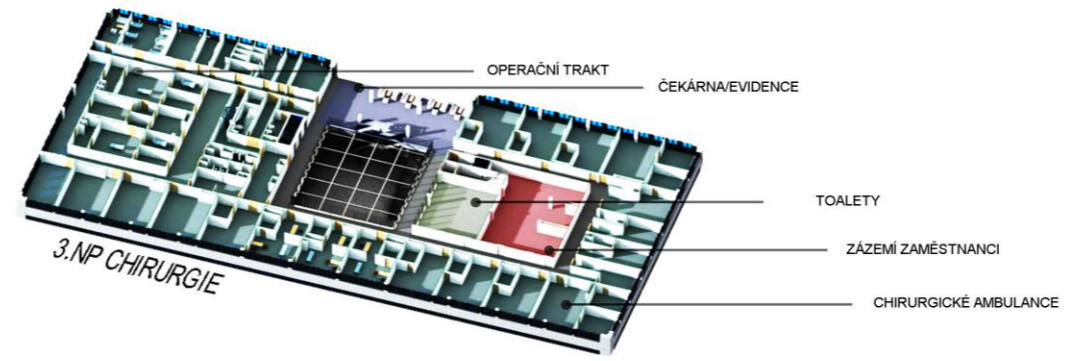




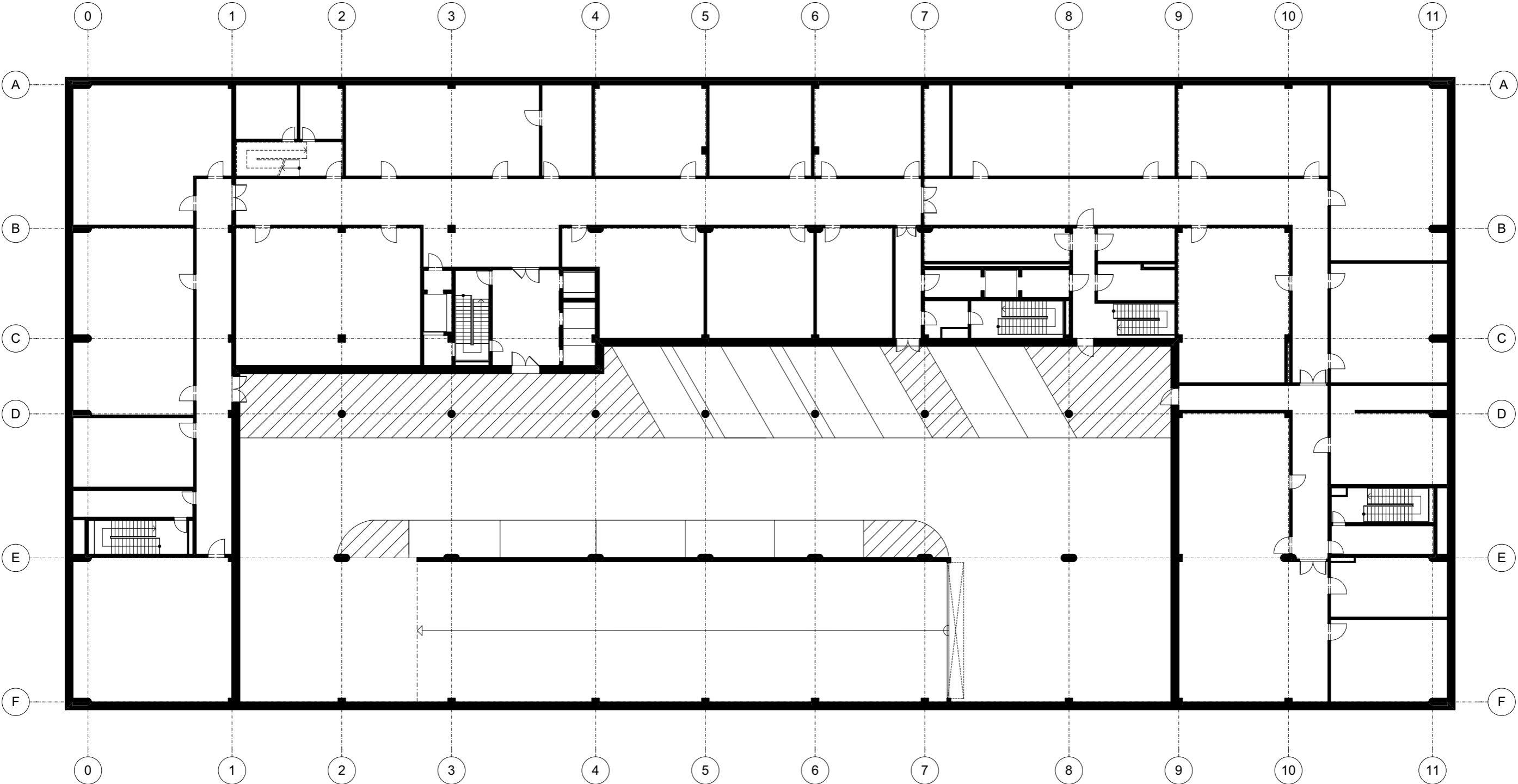




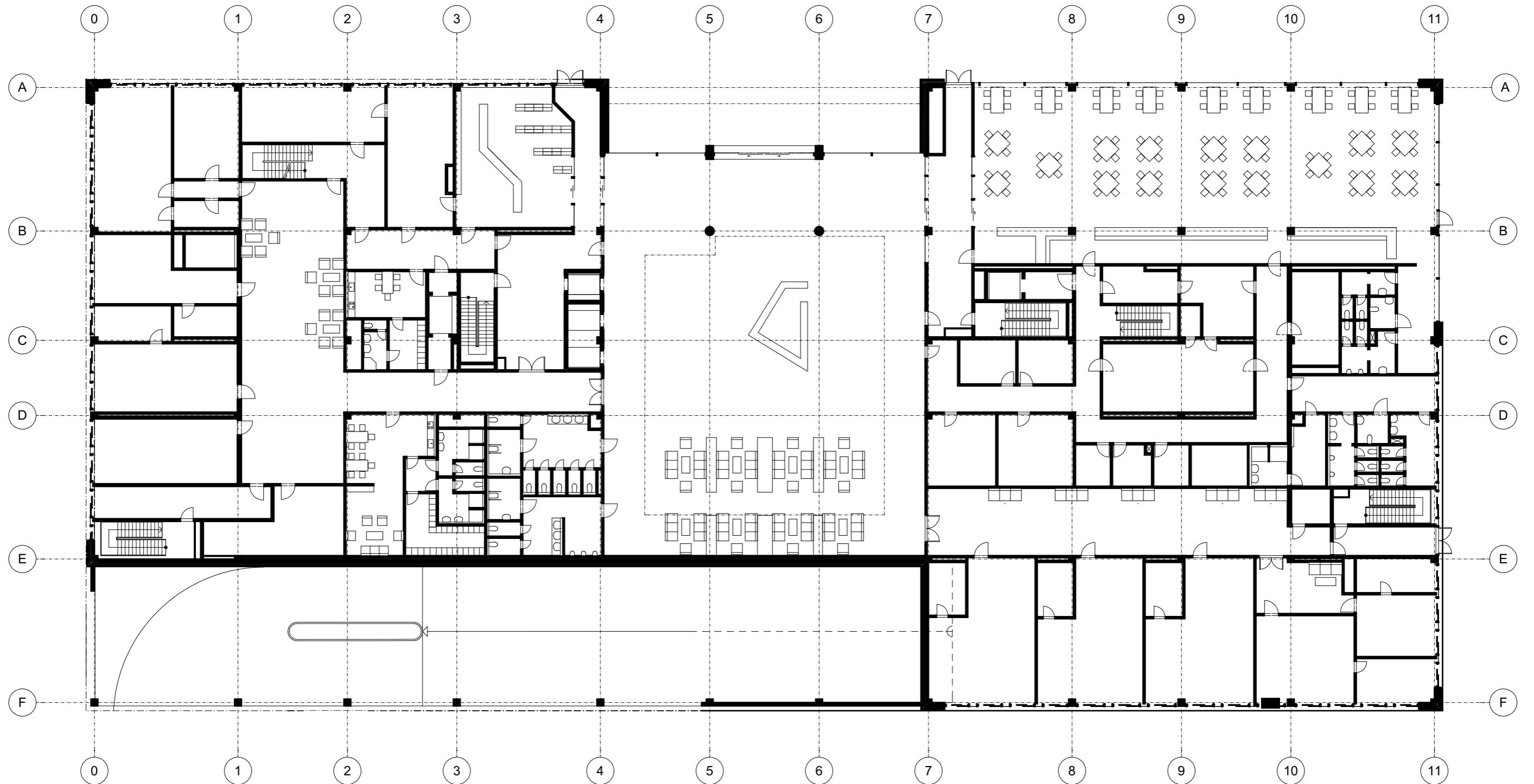




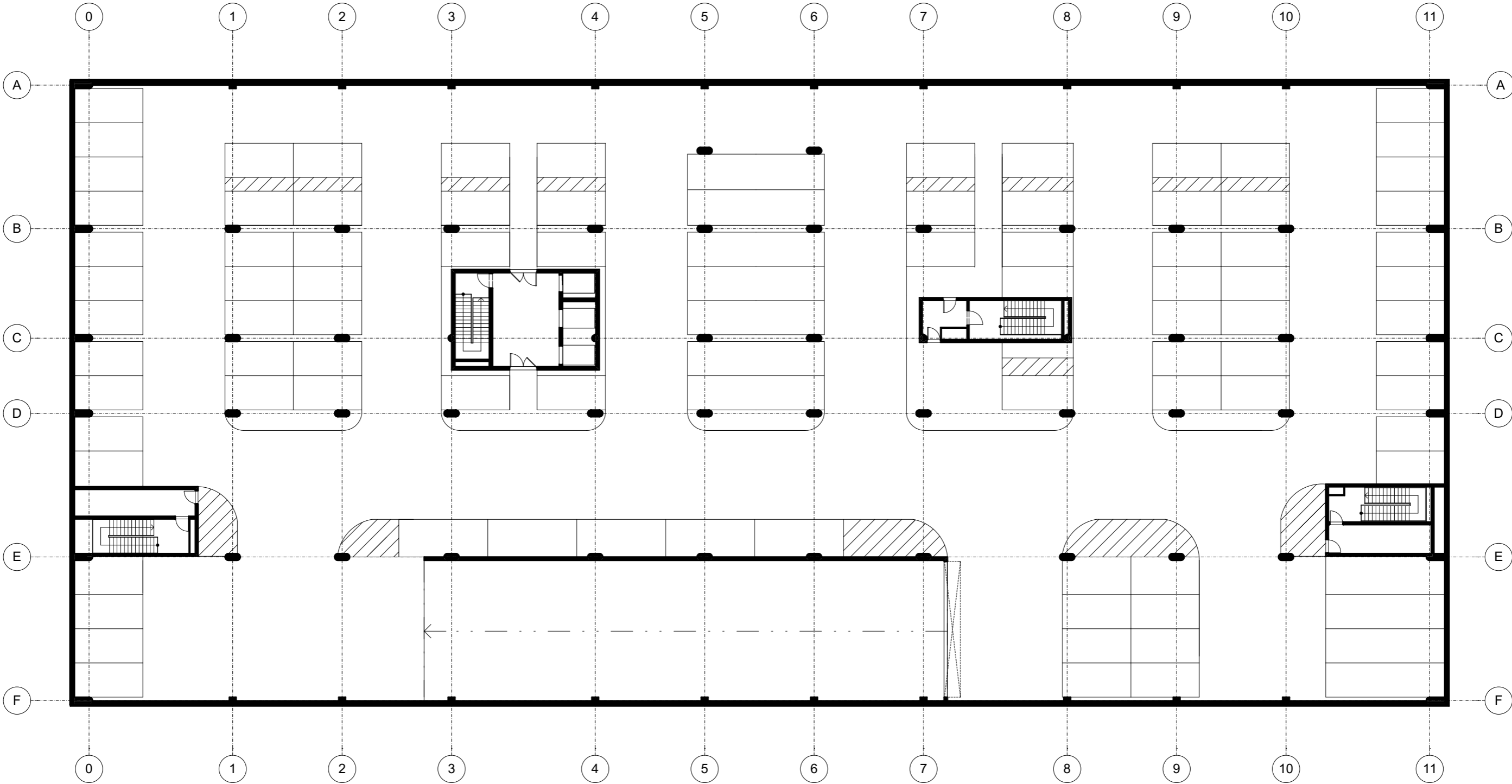
Pūdorys 1PP, M1:300



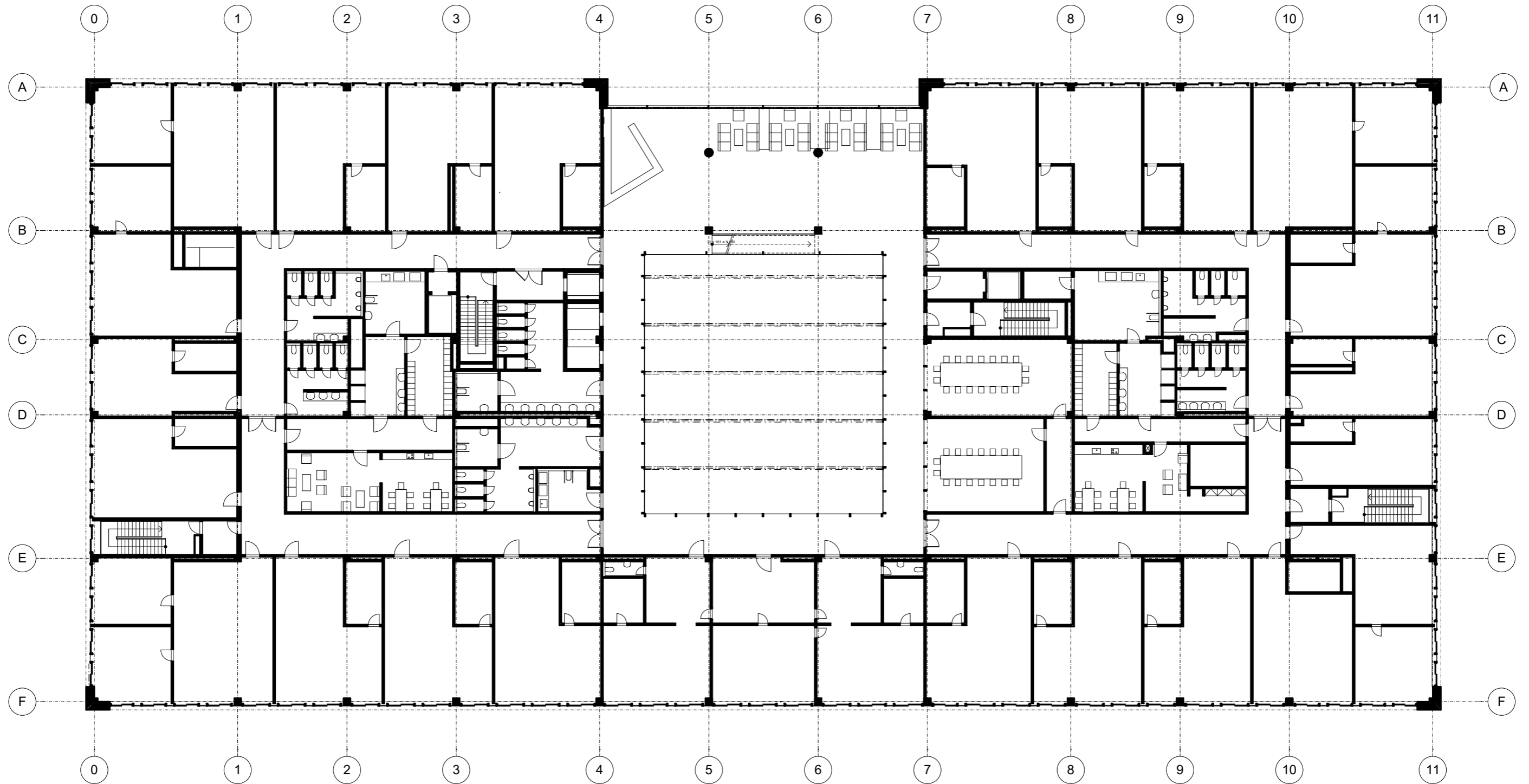
Pūdorys 1NP, M1:300



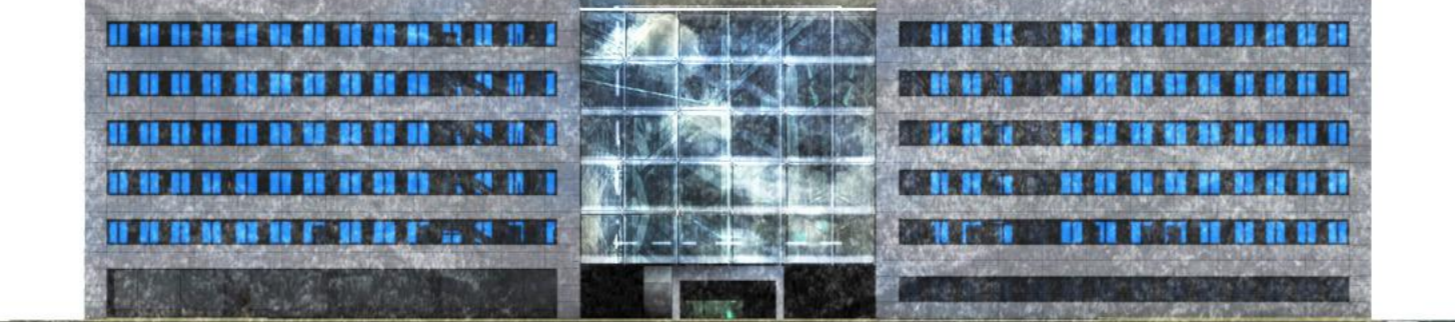
Pūdorys 3PP, M1:300

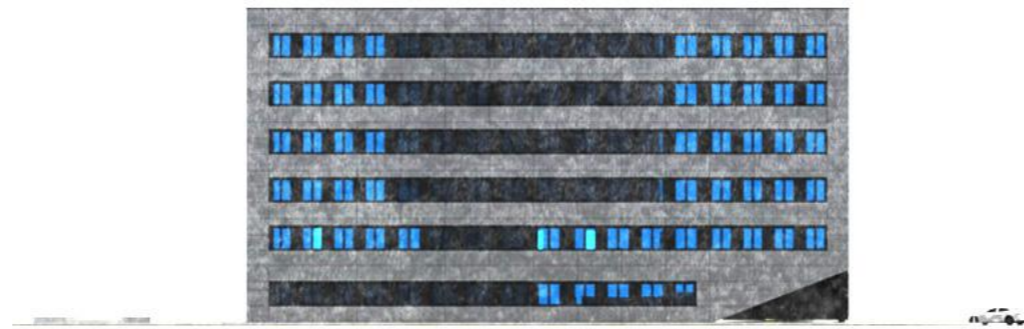
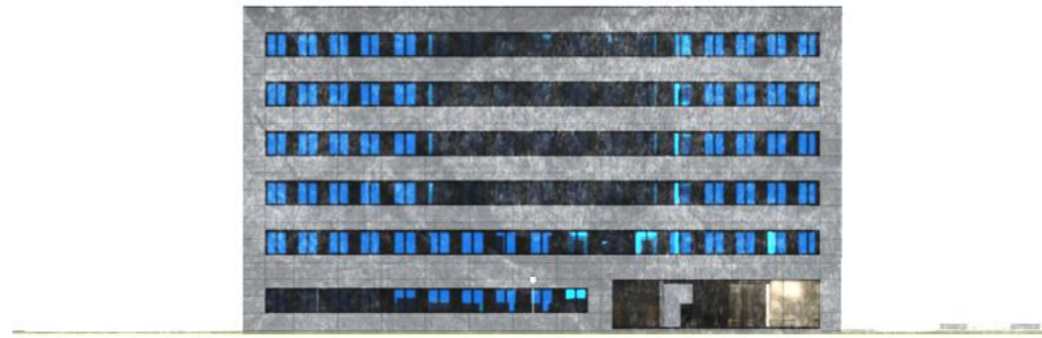


Pūdorys 3NP, M1:300

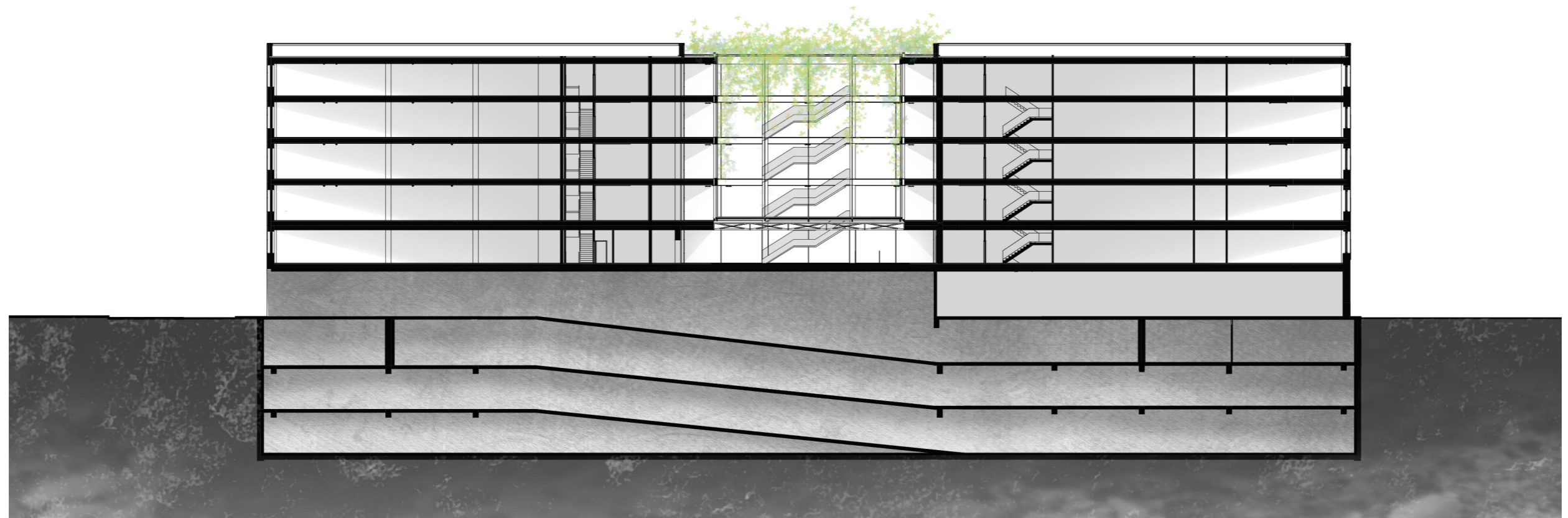


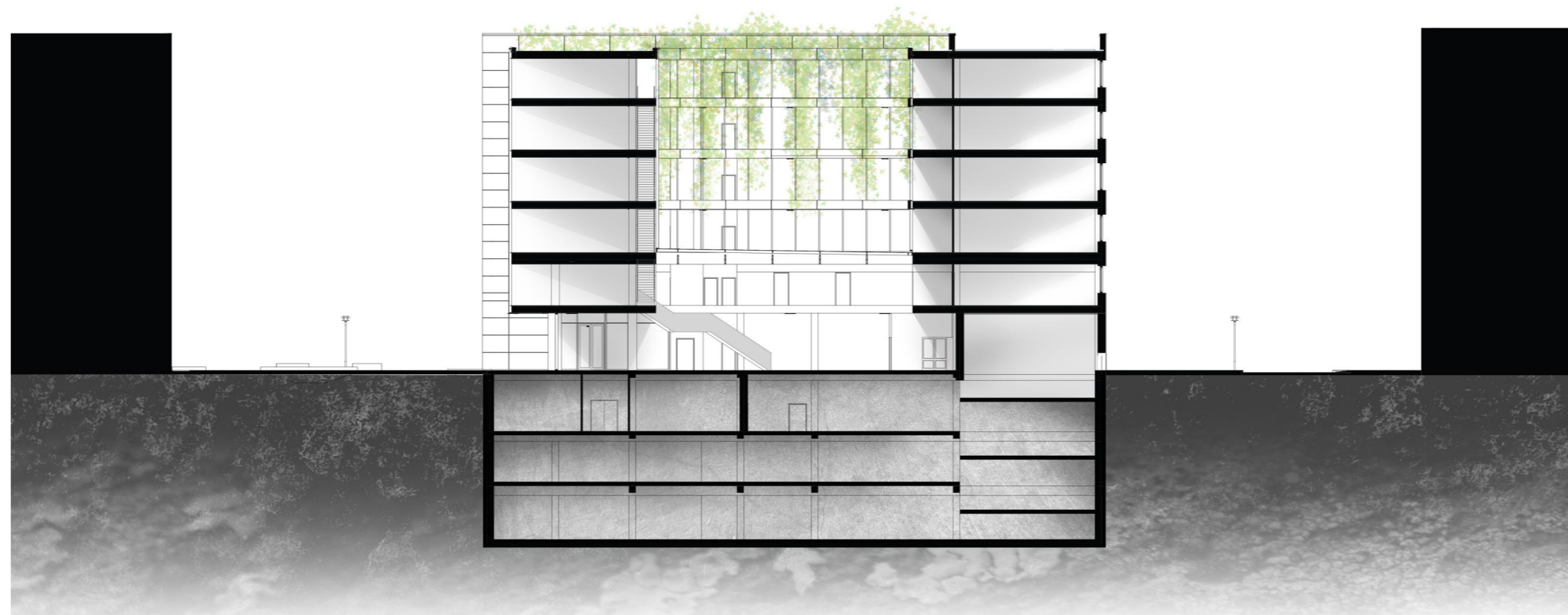
Pohledy





Řezy





BAKALÁŘSKÁ PRÁCE





A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Základní charakteristika stavby a její využití
- A.3 Kapacita stavby
- A.4 Údaje o území, stavební
- A.5 Údaje o geologických průzkumech

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Charakteristika objektu
- B.2 Dopravní řešení
- B.3 Urbanistické řešení
- B.4 Architektonické řešení
- B.5 Dispoziční řešení
- B.6 Bezbariérové užívání stavby
- B.7 Technická a technologická zařízení
- B.8 Mechanická odolnost a stabilita
- B.9 Požární bezpečnost
- B.10 Bezpečnost při užívání
- B.11 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

C. KOORDINAČNÍ SITUACE

- C.1 Koordinační situace M 1:500

D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.1 TEXTOVÁ ČÁST
 - D.1.1.1 Technická zpráva
- D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
 - D.1.2.1 Výkres 2NP M 1:200
 - D.1.2.2 Výkres 3PP M 1:200
 - D.1.2.3 Výkres 1NP M 1:200
 - D.1.2.4 Výkres 1PP M 1:200
 - D.1.2.5 Řez A-A M 1:50
 - D.1.2.6 Řez B-B M 1:50
 - D.1.2.7 Skladby podlah
 - D.1.2.8 Detail -styk okno sloup
 - D.1.2.9 Detail -parapet okna
 - D.1.2.8 Detail -nadpraží okna
 - D.1.2.9 Detail styk s chodníkem
 - D.1.2.10 Detail - vpust nad atriem
 - D.1.2.11 Tabulka dveří
 - D.1.2.12 Tabulka oken
 - D.1.2.13 Tabulka LOP

D.2 STAVEBNĚ-KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

- D.2.1 Technická zpráva
- D.2.2 VÝPOČTY
- D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST
 - D.2.3.1 Základy - výkres tvaru
 - D.2.3.2 3PP - výkres tvaru
 - D.2.3.3 3NP - výkres tvaru
 - D.2.3.4 Detail schodiště
 - D.2.3.5 Detail příhradového nosníku

D.3 POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- D.3.1 TEXTOVÁ ČÁST
 - D.3.1.1 Technická zpráva
- D.3.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST
 - D.3.2.1 Výpočet šířky pruhů pro CHÚC
 - D.3.2.2 Výpočet přenosných hasicích přístrojů
 - D.3.2.3 Výpočet požárního zatížení konstrukcí
- D.3.3 VÝKRESOVÁ ČÁST
 - D.3.3.1 Situace M 1:1000
 - D.3.3.2 Půdorys 3PP_a M 1:200
 - D.3.3.3 Půdorys 3PP_b M 1:200
 - D.3.3.4 Půdorys 1PP_a M 1:200
 - D.3.3.5 Půdorys 1PP_b M 1:200
 - D.3.3.6 Půdorys 1NP_a M 1:200
 - D.3.3.7 Půdorys 1NP_b M 1:200
 - D.3.3.8 Půdorys 3NP_a M 1:200
 - D.3.3.9 Půdorys 3NP_b M 1:200

D.4 TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

- D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - D.4.1.1 Popis objektu
 - D.4.1.2 Vzduchotechnika
 - D.4.1.3 Vnitřní vodovod
 - D.4.1.4 Kanalizace
 - D.4.1.5 Vytápění
 - D.4.1.6 Elektrorozvody
 - D.4.1.7 VÝPOČTY
- D.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
 - D.4.2.1 Situace (M 1:500)
 - D.4.2.2 Půdorys 3.PP (M1:100)
 - D.4.2.3 Půdorys 1.PP (M1:100)
 - D.4.2.4 Půdorys 1.NP (M1:100)
 - D.4.2.5 Půdorys 3.NP (M1:100)
 - D.4.2.6 Půdorys 7.NP - střecha (M1:100)

D.5 REALIZACE STAVEB

- D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - D.5.1.1 Základní údaje o stavbě
 - D.5.1.2 Návrh zvedacího prostředku
 - D.5.1.3 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch
 - D.5.1.4 Stavebně technologická připravenost pro provedení TE hrubé vrchní stavby
 - D.5.1.5 Způsob zajištění a tvar stavební jámy
 - D.5.1.6 Návrh trvalých záborů staveniště a vjezdů na staveniště
 - D.5.1.7 Ochrana životního prostředí během výstavby
 - D.5.1.8 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi
- D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
 - D.5.2.1 Umístění jeřábu
 - D.5.2.2 Stavební jáma

D.6 INTERIÉR

- D.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.6.2
 - D.6.2.1 Půdorys M 1:100
 - D.6.2.2 Řez
 - D.6.2.3 Pohled



ČÁST A

DOKUMENTACE STAVBY

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 Identifikační údaje
- A.2 Základní charakteristika stavby a její využití
- A.3 Kapacita stavby
- A.4 Údaje o území, stavební
- A.5 Údaje o geologických průzkumech



A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: Klinika Ruzyně
Místo stavby: ulice Jana Kašpara na Letišti Václava Havla
Okres: Hlavní město Praha
Katastrální území: Praha 6 – Ruzyně, Letiště Václava Havla

A.2 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍ VYUŽITÍ

Budova využívá půdorysně tvaru „U“ nebo „C“, který umožňuje otevřít atrium budovy do jednoho směru. Tohoto prvku je využito pro odstínění automobilové dopravy od vstupu a vytvoření lepšího prostředí pro pobyt zaměstnanců i klientů budovy. Vedle navrhované budovy je proluka vyplněná pásem s parkovou úpravou, která umožňuje odstínit vstupy do budov a vnitřní fasády sousedících budov odhlučnit od frekventovaných dopravních tepen procházejících severně od budovy navrhované kliniky.

Klinika se tedy otevírá do prostoru parku, který komunikuje s organismem budovy. Prosklené uzavření budovy ze strany parku je natolik propustné a subtilní, aby poskytovalo přímý kontakt se zelení i lidem pohybujících se celý den uvnitř budovy a to zejména pro personál se statickým místem konání pracovní činnosti. Tato skutečnost napomáhá zlepšení psychické i fyzické stránky zaměstnanců i klientů. Subtilnost a propustnost skleněné hmoty budovy orientované do parku posiluje proporce hmoty budovy atriem ve středu budovy, která je ozeleněna popínavými rostlinami a z většiny ponechána jako venkovní prostředí. Přirozené denní světlo bylo hlavní prioritou při návrhu konceptu stavby.

Obvod budovy je osazen jednotlivými ordinacemi lékařů nebo také sloučenými shluky ordinací s vlastní čekárnou. Každé nadzemní patro má vlastní recepci s funkcí evidence, spadající pod ono oddělení. Na každé patro připadá jedno oddělení lékařské specializace. Lékařství jako věda jde rychle dopředu a v čase je velmi proměnné v potřebách a nárocích na prostor pro jeho vykonávání. Pro maximální variabilitu a modulárnost prostoru bylo použito bezrámové železobetonové skeletové konstrukce, která neklade žádné omezení pro členění prostoru a nevytváří překážky technickým instalacím. Přízemí je vybaveno dvěma odděleními pro zaměstnance letištní aeropolis, dále restaurací a lékárnou spadající do základní potřebné vybavenosti běžné kliniky. Z důvodu koordinace více různých provozů, je zásobování budovy situováno v suterénu budovy, aby nenarušovalo prioritní provoz, kterým je poskytování zdravotní péče.

A.3 Kapacita stavby:

Kapacita celého pozemku: 6900 m²
Zastavěná plocha řešeného objektu: 4555 m²
Plocha garáží: 9110 m²
Počet parkovacích míst: 214

A.4 Údaje o území, stavební

Pozemek je připraven na výstavbu. Objekt navazuje na urbanistické řešení letiště. Pozemek se nachází v majetku Letiště Václava Havla.

A.5 Údaje o geologických průzkumech

V místě staveniště je vrchní vrstva podloží tvořena hlínou humózní. Na ní navazuje hlína sprašová, pevná, vápnitá, hnědá, která sahá do 2,4m. Další vrstva je suť slínovcovitá, hnědá, tuhá, která je do 4,8 metrů. Od 4,8 metrů se nachází slínovec, který je zvětralý, rozložený, rozpukaný, který sahá do 8 metrů. Poslední zjištěnou vrstvou jsou písčité slínovce, silně puklinaté. Vrt sahá do 10 metrů. Nebyla zjištěna hladina podzemní vody.



ČÁST B

DOKUMENTACE STAVBY

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- B.1 Charakteristika objektu
- B.2 Dopravní řešení
- B.3 Urbanistické řešení
- B.4 Architektonické řešení
- B.5 Dispoziční řešení
- B.6 Bezbariérové užívání stavby
- B.7 Technická a technologická zařízení
- B.8 Mechanická odolnost a stabilita
- B.9 Požární bezpečnost
- B.10 Bezpečnost při užívání
- B.11 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí



B.1 Charakteristika objektu

Objekt se nachází na parcele o rozloze 6900 m² a je součástí zastavovací studie projektu nového Letiště Václava Havla. Jedná se o zdravotnickou budovu se 6 nadzemními a 3 podzemními podlažími. Nejnižší dvě podzemní patra slouží jako garážové parkování, přístupné vjezdovou rampou přes suterénní patro, které slouží jako technické i zásobovací patro a přístupné je rampou z ulice lemující parcelu budovy. Nadzemní podlaží slouží ke komerčním účelům zaměřených v oblasti poskytování zdravotní péče. Nosná konstrukce je železobetonový deskový systém. Budova má plochou střechu. Objekt je založen na železobetonové vaně.

B.2 Dopravní řešení

Budova je napojena z jižní strany na přilehlou komunikaci z ulice vjezdem do podzemních garáží, které zároveň zajišťují zásobovací obslužnost budovy.

B.3 Urbanistické řešení

Na základech současné výstavby Letiště Václava Havla, má do budoucna vyrůst obchodní, administrativní a logistická zóna, která organismem připomíná město. Dnešní podoba pražského letiště již přestala vyhovovat požadavkům současného cestovního ruchu. Zde tedy vzniká myšlenka inovovat funkční i hmotovou strukturu pražského hlavního letiště. Směr, kam by se areál měl ubírat je inspirován zahraničními projekty, avšak adaptováno do místních podmínek. Struktura zástavby umožňuje plynulou dopravní propustnost k letištním halám a zpět do města. Dopravní tepny určují stavební linie, které následně vyplňují blokové či solitérní stavby. Stávající zástavba z velké části nevyhovuje, proto je nutné pro realizaci projektu většinu stávajících budov v první fázi odstranit. Druhou fází je postupné zastavění novými dopravními tepnami a budovami. Stavba kliniky se nachází v jihovýchodní části letiště, v oblasti administrativních budov, parkovacích objektů a budov určených pro ubytování osob. V oblasti převažují kancelářské budovy, můžeme ji tedy nazvat oblastí administrativní. Budovy vzájemně respektují výškový horizont a postupně se snižující k odletové letištní dráze. Snižování je dáno zorným úhlem, který musí být zachován, aby umožňoval přímý vizuální kontakt mezi odletovou a přistávací dráhou a letovou řídicí věží. I přes to, že v současné době není platný žádný předpis, který by tento vizuální kontakt přikazoval. Stavební i uliční čára je zpravidla určena dopravními komunikacemi, které respektuje.

Druhý prvek, který určuje pozici a hranici budovy na diagonální straně je proluka k sousedící budově. Ta umožňuje oběma budovám osvětlit pobytové prostory, a tedy zhodnocuje cenu plochy i pozemku. Proluka je vyplněna pásmem zeleně zahrnující parkovou úpravu, která umožňuje odstínit vstupy do budov a vnitřní fasády sousedících budov odhlučnit od frekventovaných dopravních tepen procházejících severně od budovy navrhované kliniky.

B.4 Architektonické řešení

Budova využívá půdorysně tvaru „U“ nebo „C“, který umožňuje otevřít atrium budovy do jednoho směru. Tohoto prvku je využito pro odstínění automobilové dopravy od vstupu a vytvoření lepšího prostředí pro pobyt zaměstnanců i klientů budovy. Vedle navrhované budovy je proluka vyplněná pásem s parkovou úpravou, která umožňuje odstínit vstupy do budov a vnitřní fasády sousedících budov odhlučnit od frekventovaných dopravních tepen procházejících severně od budovy navrhované kliniky.

Klinika se tedy otevírá do prostoru parku, který komunikuje s organismem budovy. Prosklené uzavření budovy ze strany parku je natolik propustné a subtilní, aby poskytovalo přímý kontakt se zelení i lidem pohybujícími se celý den uvnitř budovy a to zejména pro personál se statickým místem konání pracovní činnosti. Tato skutečnost napomáhá zlepšení psychické i fyzické stránky zaměstnanců i klientů. Subtilnost a propustnost skleněné hmoty budovy orientované do parku posiluje proporce hmoty budovy atriem ve středu budovy, která

je ozeleněna popínavými rostlinami a z většiny ponechána jako venkovní prostředí. Přirozené denní světlo bylo hlavní prioritou při návrhu konceptu stavby.

Obvod budovy je osazen jednotlivými ordinacemi lékařů nebo také sloučenými shluky ordinací s vlastní čekárnou. Každé nadzemní patro má vlastní recepci s funkcí evidence, spadající pod ono oddělení. Na každé patro připadá jedno oddělení lékařské specializace. Lékařství jako věda jde rychle dopředu a v čase je velmi proměnné v potřebách a nárocích na prostor pro jeho vykonávání. Pro maximální variabilitu a modulárnost prostoru bylo použito bezrámové železobetonové skeletové konstrukce, která neklade žádné omezení pro členění prostoru a nevytváří překážky technickým instalacím. Přízemí je vybaveno dvěma odděleními pro zaměstnance letištní aeropolis, dále restaurací a lékárnou spadající do základní potřebné vybavenosti běžné kliniky. Z důvodu koordinace více různých provozů, je zásobování budovy situováno v suterénu budovy, aby nenarušovalo prioritní provoz, kterým je poskytování zdravotní péče.

B.5 Dispoziční řešení

Objekt má 6 NP a 3PP, hlavní vstup je z komunikace při jihovýchodní straně pozemku.

V 1NP se nachází vstup, vstupní hala s recepcí a čekárnou, toalety, lékárna, restaurace, ordinace praktických lékařů pro personál letiště a zázemí pro zaměstnance. Z haly je možné výtahem či schodištěm vystoupat do typického podlaží, kde se nachází patrová čekárna s příjmem, toalety, ordinace soukromých lékařů, zázemí pro zaměstnance a dvě zasedací místnosti. Z haly je možné sestoupat výtahem či únikovým schodištěm do 1PP, kde se nachází technické zázemí budovy, sklady restaurace a lékárny, radiologické ordinace a místnosti na odpad. Nachází se zde vedlejší vchody, dva zásobovací a jeden sloužící k příjmu pohybově omezených pacientů transportovaných za pomoci sanitního vozu. Další dvě podzemní patra jsou věnována garážovému parkování pro klienty a zaměstnance budovy.

B.6 Bezbariérové užívání stavby

Celá budova je kompletně přístupná osobám s omezenou pohyblivostí.

B.7 Technická a technologická zařízení

viz D.4.1

B.8 Mechanická odolnost a stabilita

Navržená odolnost konstrukce vyhoví předpokládanému zatížení.

B.9 Požární bezpečnost

Navržená konstrukce vyhoví předpokládanému požárnímu zatížení po požadovanou dobu. Budova je rozdělena do požárních úseků, které jsou vzájemně odděleny požárně dělícími konstrukcemi.

B.10 Bezpečnost při užívání

Při užívání nehrozí zvýšené bezpečnostní riziko.

B.11 Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

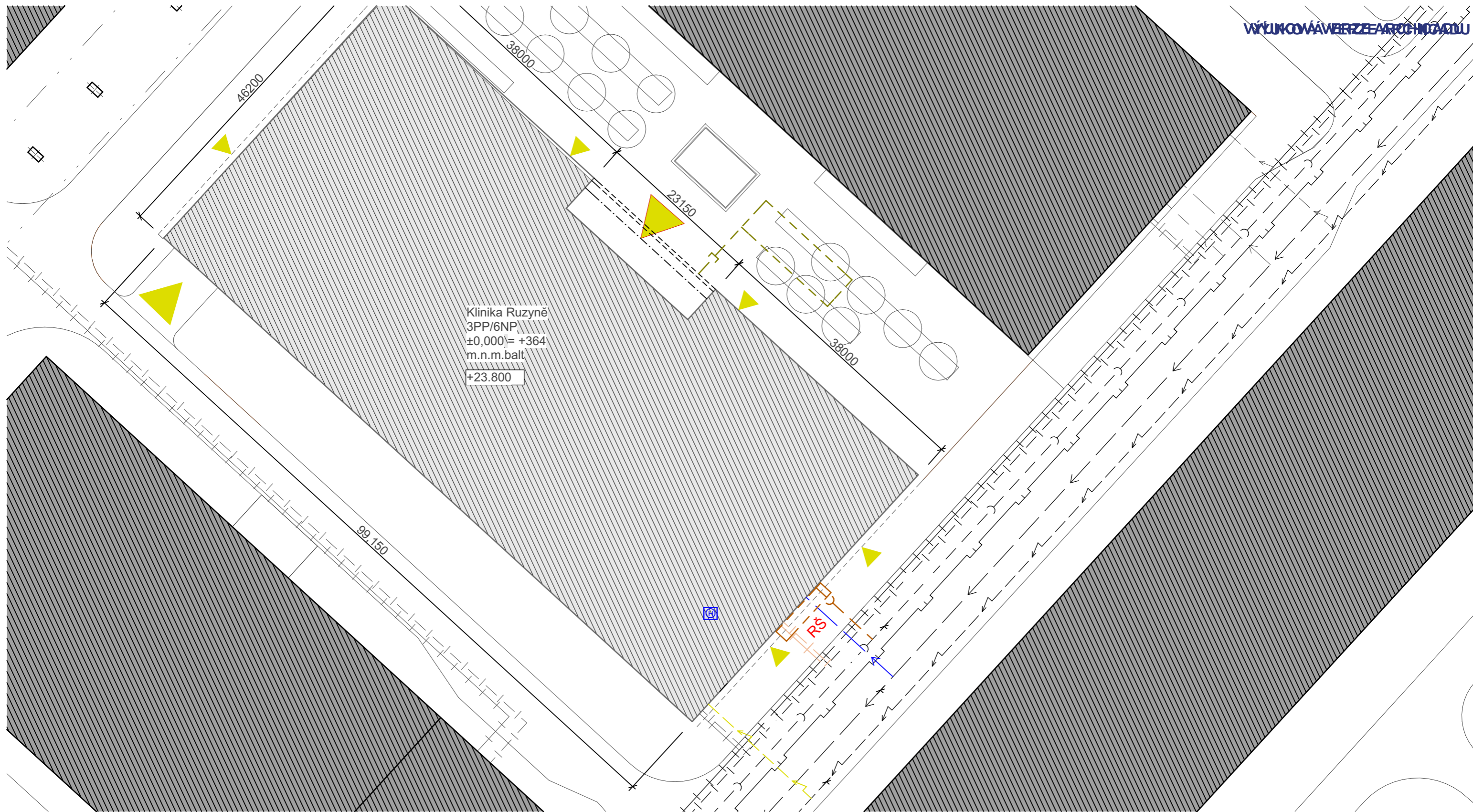
Navržená budova splňuje hygienické předpisy odpovídající druhu objektu. Stavba svou funkcí nenarušuje životní prostředí.



ČÁST C

DOKUMENTACE STAVBY

KOORDINAČNÍ SITUACE



Klinika Ruzyně
3PP/6NP
±0,000 = +364
m.n.m.balt.
+23.800

Legenda

- Okolní zástavba
- Řešený objekt
- Uliční síť plynovodu
- Hlavní vodovodní řád
- Síť elektro
- Hlavní kanalizační řád
- Přívodné horkovodní potrubí
- Zpětné horkovodní potrubí
- Kanalizace dešťová
- Stoupační potrubí teplé vody
- Nástěnný požární hydrant
- VSTUPY, VJEZDY VÝCHODY

vedoucí projektu:	ING. ARCH RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:		ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bpv. ±0,000
část:	KOORDINAČNÍ SITUACE	formát: A3
		školní rok: 2017/2018
		stupeň: BP
obsah:	KOORDINAČNÍ SITUACE	měřítko: 1:500
		číslo výkresu: C:1.1.1



ČÁST D.1

DOKUMENTACE STAVBY

ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

D.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1 TEXTOVÁ ČÁST

D.1.1. Technická zpráva

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.1 Výkres 2NP M 1:200

D.1.2.2 Výkres 3PP M 1:200

D.1.2.3 Výkres 1NP M 1:200

D.1.2.4 Výkres 1PP M 1:200

D.1.2.5 Řez A-A M 1:50

D.1.2.6 Řez B-B M 1:50

D.1.2.7 Skladby podlah

D.1.2.8 Detail -styk okno sloup

D.1.2.9 Detail -parapet okna

D.1.2.8 Detail -nadpraží okna

D.1.2.9 Detail styk s chodníkem

D.1.2.10 Detail - vpusť nad atriem

D.1.2.11 Tabulka dveří

D.1.2.12 Tabulka oken

D.1.2.13 Tabulka LOP



D.1.1.1 Účel objektu

Soliterní veřejná budova nacházející se v rovinném terénu.

Parcela o výměře 6900m² = 0.69ha se nachází v městské části Praha 6, ulice Jana Kašpara na Letišti Václava Havla.

Objekt má 6 NP a 3PP, hlavní vstup je z komunikace při jihovýchodní straně pozemku.

V 1NP se nachází vstup, vstupní hala s recepcí a čekárnou, toalety, lékárna, restaurace, ordinace praktických lékařů pro personál letiště a zázemí pro zaměstnance. Z haly je možné výtahem či schodištěm vystoupat do typického podlaží, kde se nachází patrová čekárna s příjmem, toalety, ordinace soukromých lékařů, zázemí pro zaměstnance a dvě zasedací místnosti. Z haly je možné sestoupat výtahem či únikovým schodištěm do 1PP, kde se nachází technické zázemí budovy, sklady restaurace a lékárny, radiologické ordinace a místnosti na odpad. Nachází se zde vedlejší vchody, dva zásobovací a jeden sloužící k příjmu pohybově omezených pacientů transportovaných za pomoci sanitního vozu. Další dvě podzemní patra jsou věnována garážovému parkování pro klienty a zaměstnance budovy.

D.1.1.2 Kapacity

Kapacita celého pozemku: 6900 m²

Zastavěná plocha řešeného objektu: 4555 m²

Plocha garáží: 9110 m²

Počet parkovacích míst: 214

D.1.1.3 Technické a konstrukční řešení

Železobetonový monolitický skeletový systém deskový – monolitické ŽB sloupy společně s ŽB monolitickými deskami. Tuhost zajišťují ztužující ŽB monolitické zdi a sprážená konstrukce s železobetonovými jádry.

D.1.1.4 příprava a zemní práce

Viz. D.5.1

D.1.1.5 Základy

Objekt je založen v hloubce -13,000m ($\pm 0,000 = +364$ m.n.m.balt) , hladina podzemní vody se nachází ve výšce -25,000m. Základová spára se nachází nad hladinou podzemní vody. Základová železobetonová deska je 500mm tlustá, pouze v místě výtahového jádra je zalomena a snížena na úroveň -14,000m a tloušťkou 1000mm se dostává výkopová spára na úroveň -15,000m. V místech uložení sloupů a pilířů je deska rozšířena na tloušťku 1000mm, tudíž se výkopová spára dostává na výšku -13,500m.

D.1.1.6 Svislé nosné konstrukce

Vnitřní nosnou konstrukci tvoří sloupový systém s kulatými sloupy o průměru 600mm popřípadě čtvercového průřezu o stranách 500 x 500mm. Konstrukci ztužují dvě železobetonové stěny o tloušťce 300mm v příčném směru, dále čtyři železobetonová jádra pro únikové cesty a výtah s železobetonovými stěnami o tloušťce 200mm. Obvodové stěny o tloušťce 300mm v podzemních podlažích mají též nosnou funkci.

D.1.1.7 Vodorovné nosné konstrukce

Navrhují železobetonovou monolitickou desku o tloušťce 320mm ,únosnost je ověřena empirickým výpočtem. Deska je vynesena na sloupech a pilířích. Atrium je zastřešeno příhradovými nosníky svařenými z ocelových profilů, kotvených k železobetonové desce, která přenáší jejich svislé zatížení do sloupů. Detailně viz výkresy.

D.1.1.8 Schodiště

Hlavní schodiště ocelové, úniková schodiště ŽB prefabrikovaná.

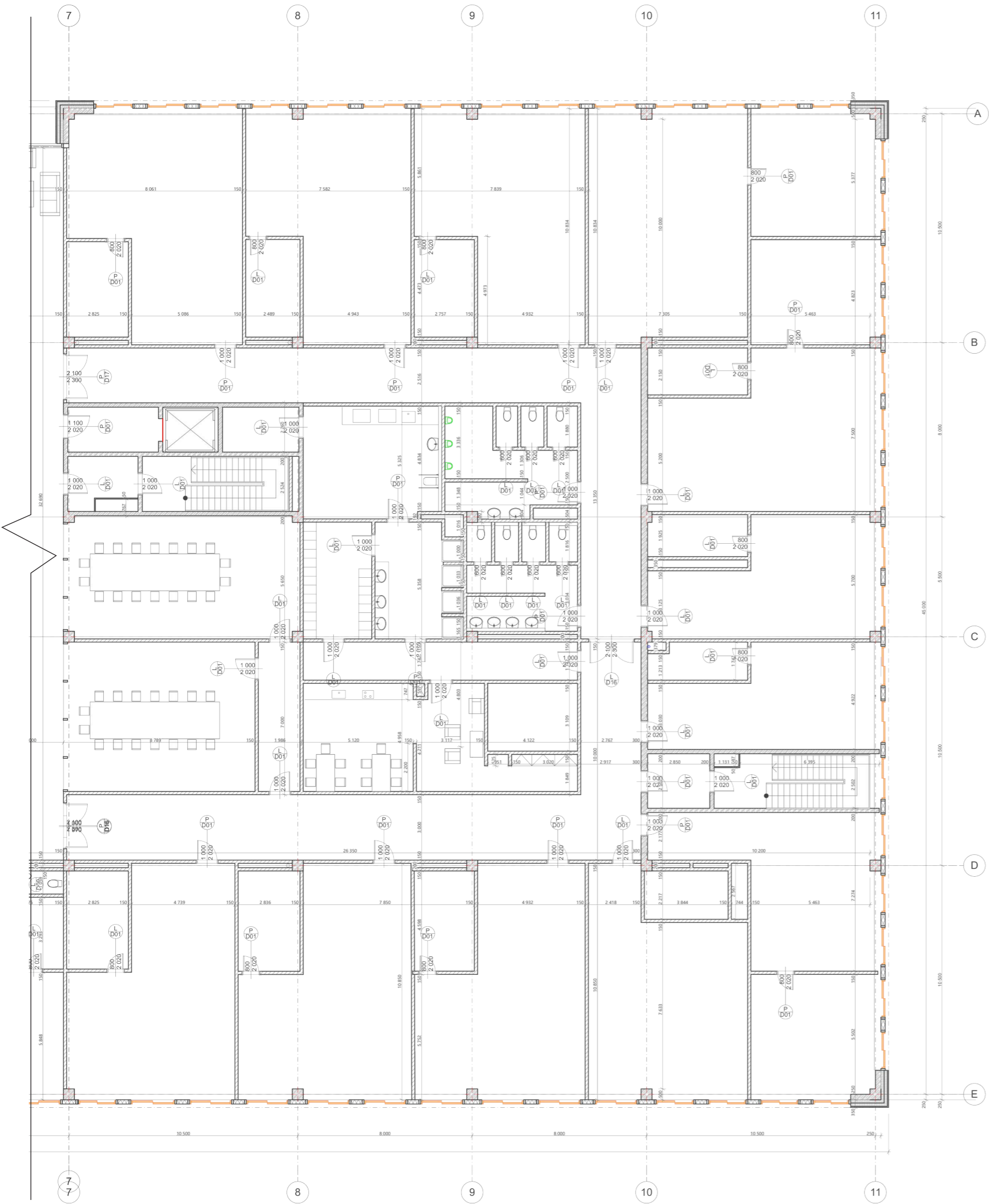
D.1.1.9 Střecha

Plochá extenzivní zelená střecha, dvouplášťová, nosná k-ce stejná jako stropní k-ce o patro níže.

D.1.1.10 Obvodový plášť

Budova je oplášťena odvětranou fasádou Cetris, která chrání nosnou konstrukci a tepelnou izolaci před povětrnostními vlivy a zároveň vytváří estetický vzhled objektu.

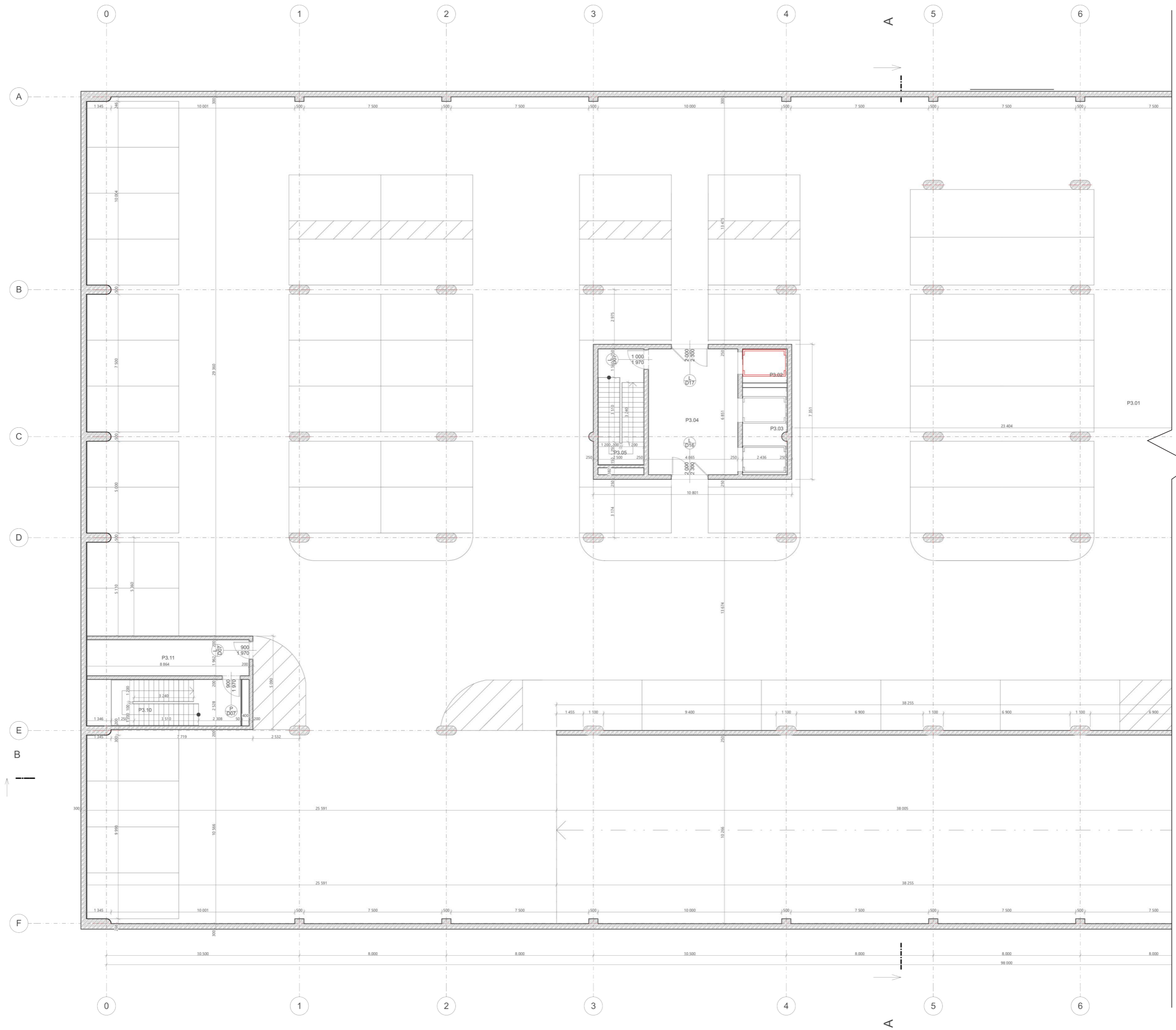


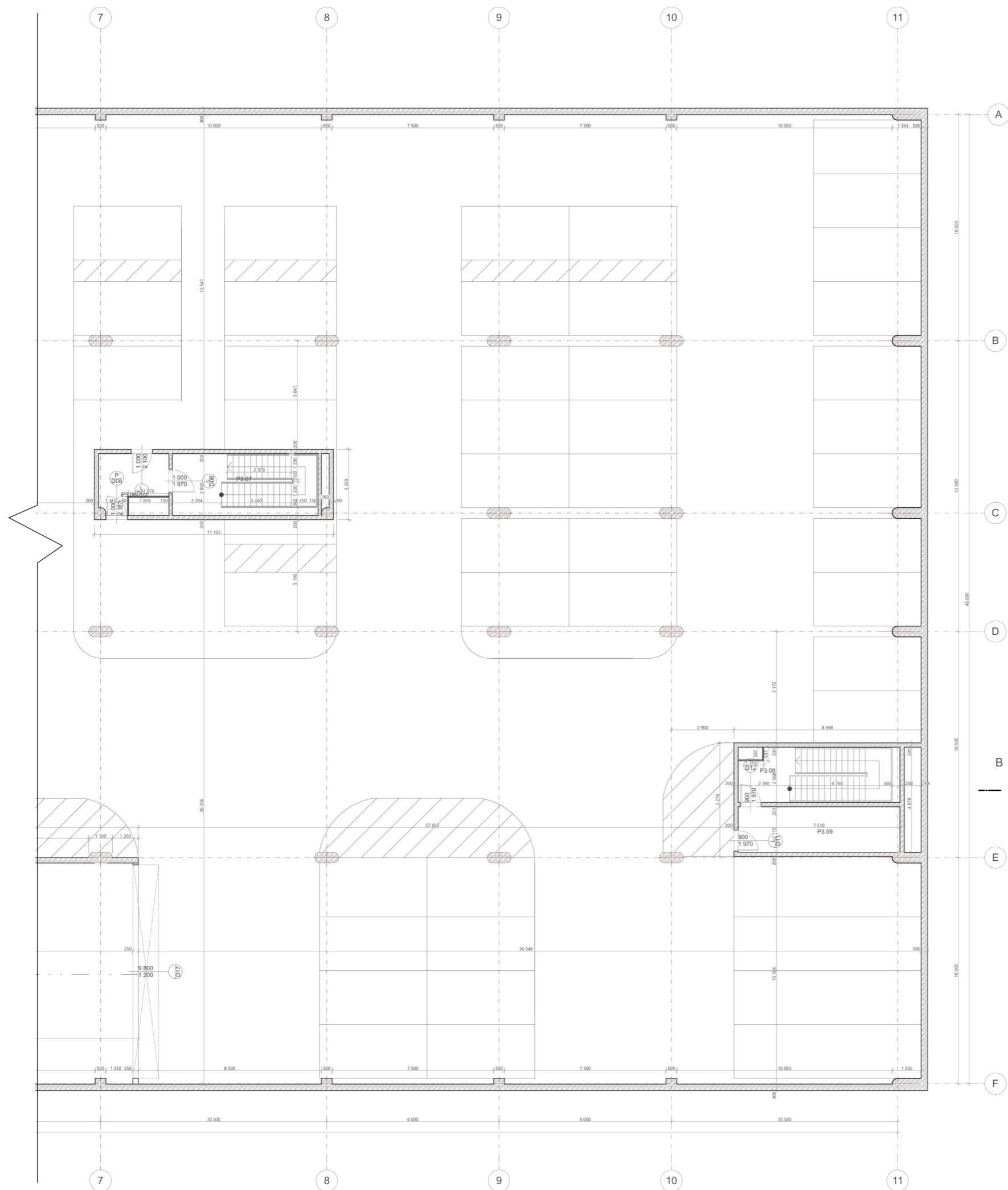


Tabulka místností 3.NP		
Č.	Název místnosti	Celková plocha
3.01	ATRIM	436.32
3.001	CHŮC SCHODIŠTĚ	18.56
3.02	ORDINACE	70.11
3.03	ORDINACE	66.46
3.04	ORDINACE	71.52
3.05	ORDINACE	78.11
3.06	KANCELÁŘ	12.69
3.07	KANCELÁŘ	13.22
3.08	KANCELÁŘ	14.36
3.09	KANCELÁŘ	31.72
3.10	KANCELÁŘ	28.39
3.11	ORDINACE	68.09
3.12	ORDINACE	46.77
3.13	KANCELÁŘ	9.52
3.14	KANCELÁŘ	9.51
3.15	ORDINACE	66.83
3.16	ORDINACE	28.44
3.17	KANCELÁŘ	32.91
3.18	ORDINACE	76.58
3.19	ORDINACE	69.60
3.20	KANCELÁŘ	12.33
3.21	ORDINACE	70.14
3.22	KANCELÁŘ	12.73
3.23	ORDINACE	68.24
3.24	KANCELÁŘ	13.73
3.25	ORDINACE	45.11
3.26	KANCELÁŘ	9.80
3.27	WC	3.15
3.28	MÍSTNOST SESTRY	22.93
3.29	ČEKÁRNA	36.39
3.30	ORDINACE	42.88
3.31	MÍSTNOST SESTRY	22.93
3.32	WC	3.15
3.33	KANCELÁŘ	9.80
3.34	ORDINACE	44.31
3.35	ORDINACE	67.81
3.36	ORDINACE	69.77
3.37	KANCELÁŘ	12.74
3.38	KANCELÁŘ	13.06
3.39	ORDINACE	69.18
3.40	KANCELÁŘ	12.88
3.41	ORDINACE	76.95
3.42	KANCELÁŘ	32.04
3.43	POŽ. PŘEDSÍŇ	7.17
3.44	ORDINACE	53.47
3.45	ORDINACE	44.54
3.46	KANCELÁŘ	9.59
3.47	ORDINACE	44.44
3.48	KANCELÁŘ	8.82
3.49	ORDINACE	68.26
3.50	KANCELÁŘ	9.75
3.51	KANCELÁŘ	28.08
3.52	KANCELÁŘ	32.76
3.53	ORDINACE	78.24
3.54	ORDINACE	69.50
3.55	KANCELÁŘ	12.35
3.56	ORDINACE	68.06
3.57	KANCELÁŘ	11.15
3.58	ORDINACE	70.37
3.59	KANCELÁŘ	12.15
3.60	WC + PŘEBALOVACÍ MÍST.	32.86
3.61	WC	28.64
3.62	WC	24.63
3.63	CHODBA	23.54
3.64	DENNÍ MÍSTNOST	52.21
3.65	SPRCHY	19.77
3.66	ŠATNA	16.84
3.67	ZASEDACÍ MÍST.	60.18
3.68	ZASEDACÍ MÍST.	58.91
3.69	CHODBA	13.09
3.70	ŠACHTA ROZVODŮ TZB	9.22
3.71	CHODBA	99.71
3.72	CHODBA	102.17
3.73	WC	45.10
3.74	WC	14.63
3.75	WC	46.56
3.76	EVAKUAČNÍ MÍST.	10.68
3.77	DENNÍ MÍSTNOST	52.98
3.78	CHODBA	28.58
3.79	WC	19.68
3.80	WC	23.21
3.81	WC	24.15
3.82	WC	26.75
3.83	WC	20.43
3.84	WC	11.01
3.85	WC	8.88
3.86	ŠACHTA ROZVODŮ TZB	11.51
3.87	CHŮC SCHODIŠTĚ	19.05
3.88	CHŮC SCHODIŠTĚ	16.16
3.89	CHŮC SCHODIŠTĚ	18.23
3.90	CHŮC SCHODIŠTĚ	16.16
3.91	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	9.60
3.92	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	11.41
3.93	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	14.66
3.94	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4.92
3.95	POŽ. PŘEDSÍŇ	6.14
3.96	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	7.50
3.97	CHODBA	101.52
3.98	CHODBA	97.49
3.99	POŽ. PŘEDSÍŇ	7.06
		3 851,94 m ²

- Legenda materiálů
- Zemina původní
 - Beton prostý
 - Beton vyztužený železem
 - Extrudovaný polystyren
 - Minerální izolace
 - Tepelně izolační desky
 - Keramické zdivo

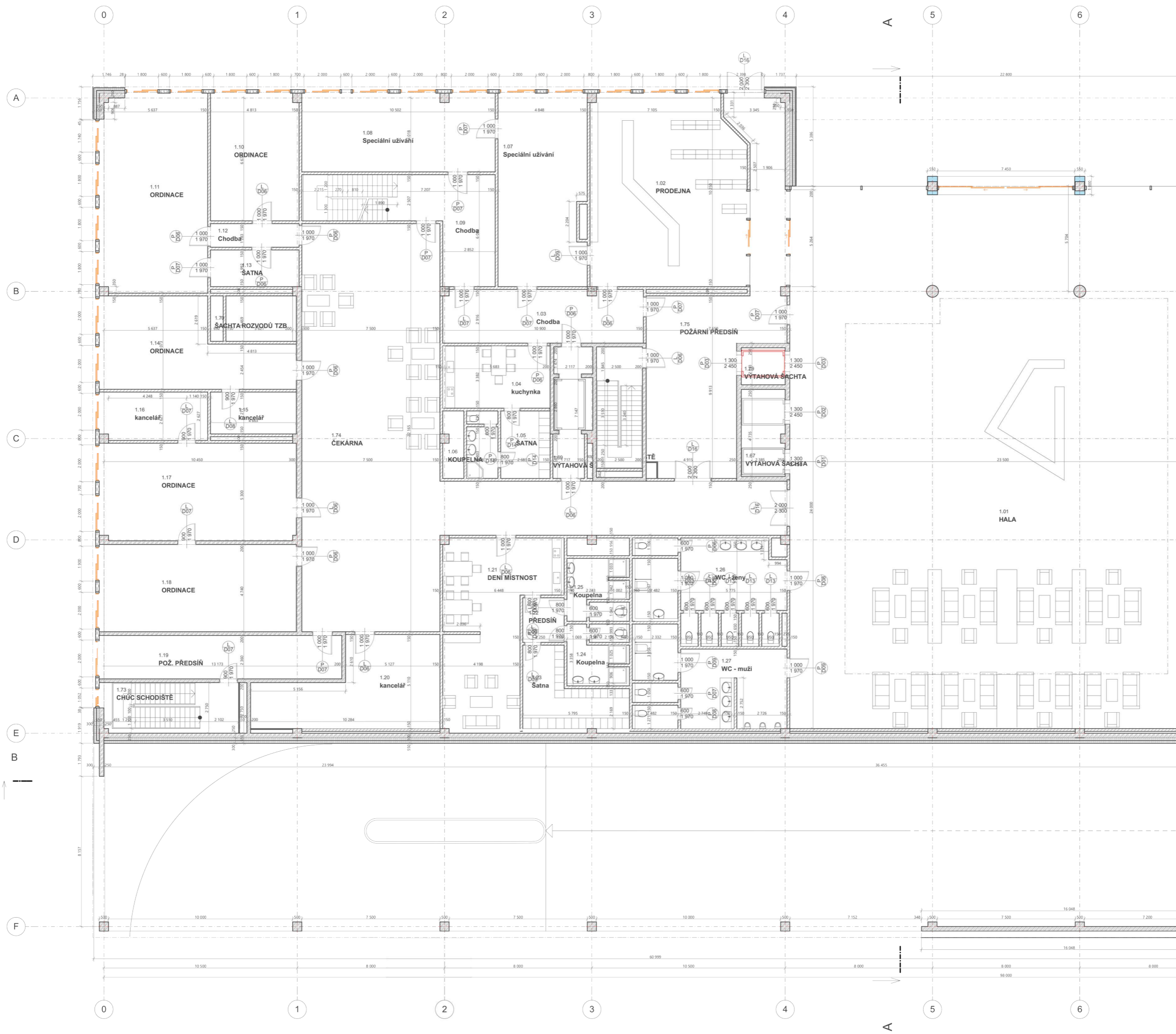
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZNĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: A0
obsah:	2NP	školní rok: 2017/2018
		stupeň: BP
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.2.5





- Legenda materiálů**
- Zemina původní
 - Beton prostý
 - Beton vyztužený železem
 - Extrudovaný polystyren
 - Minerální izolace
 - Tepelně izolační desky
 - Keramické zdivo

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUŽYNĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: A0
obsah:	3PP	školní rok: 2017/2018
		stupeň: BP
		mřítko: číslo výkresu: D.1.2.2

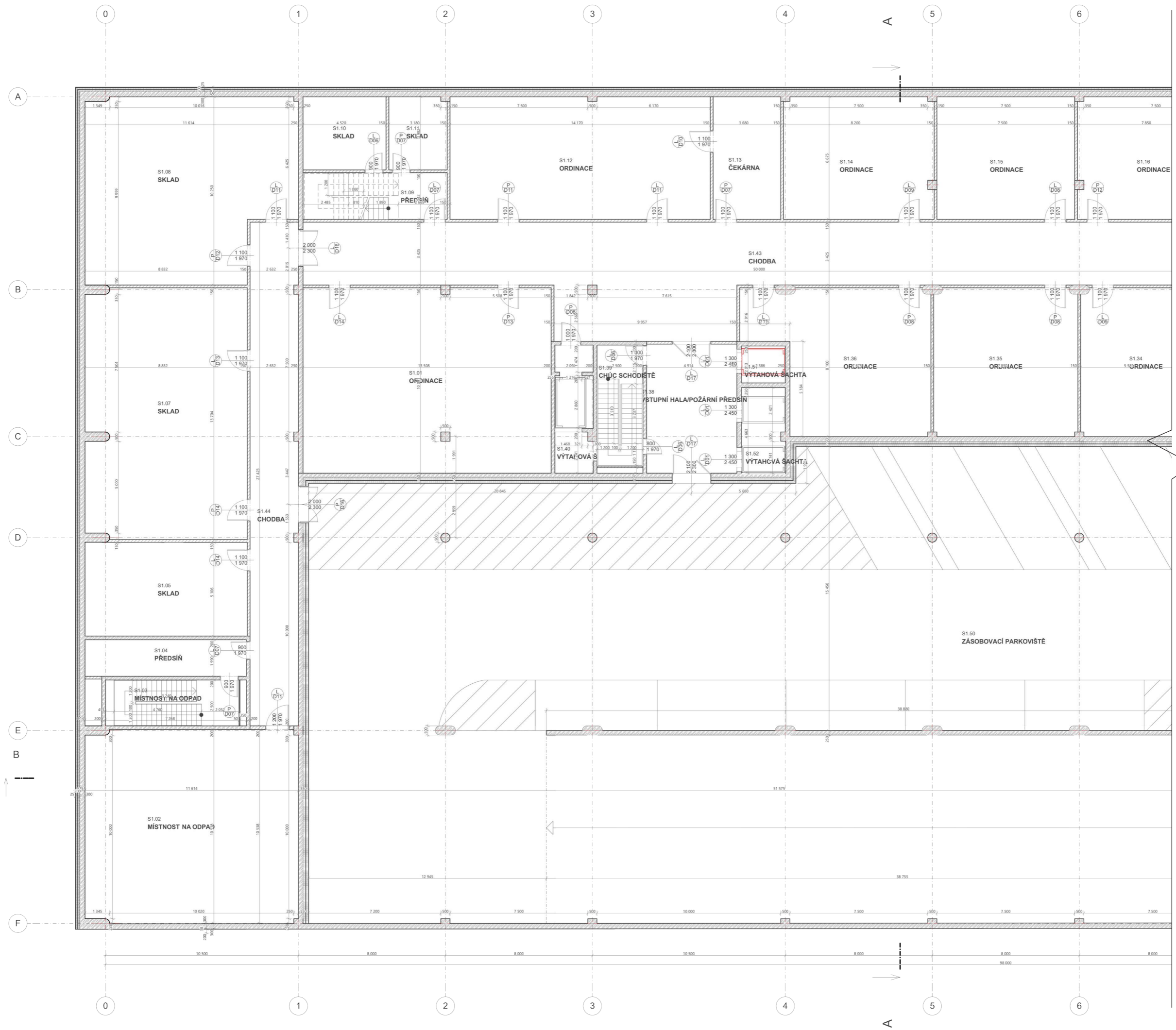


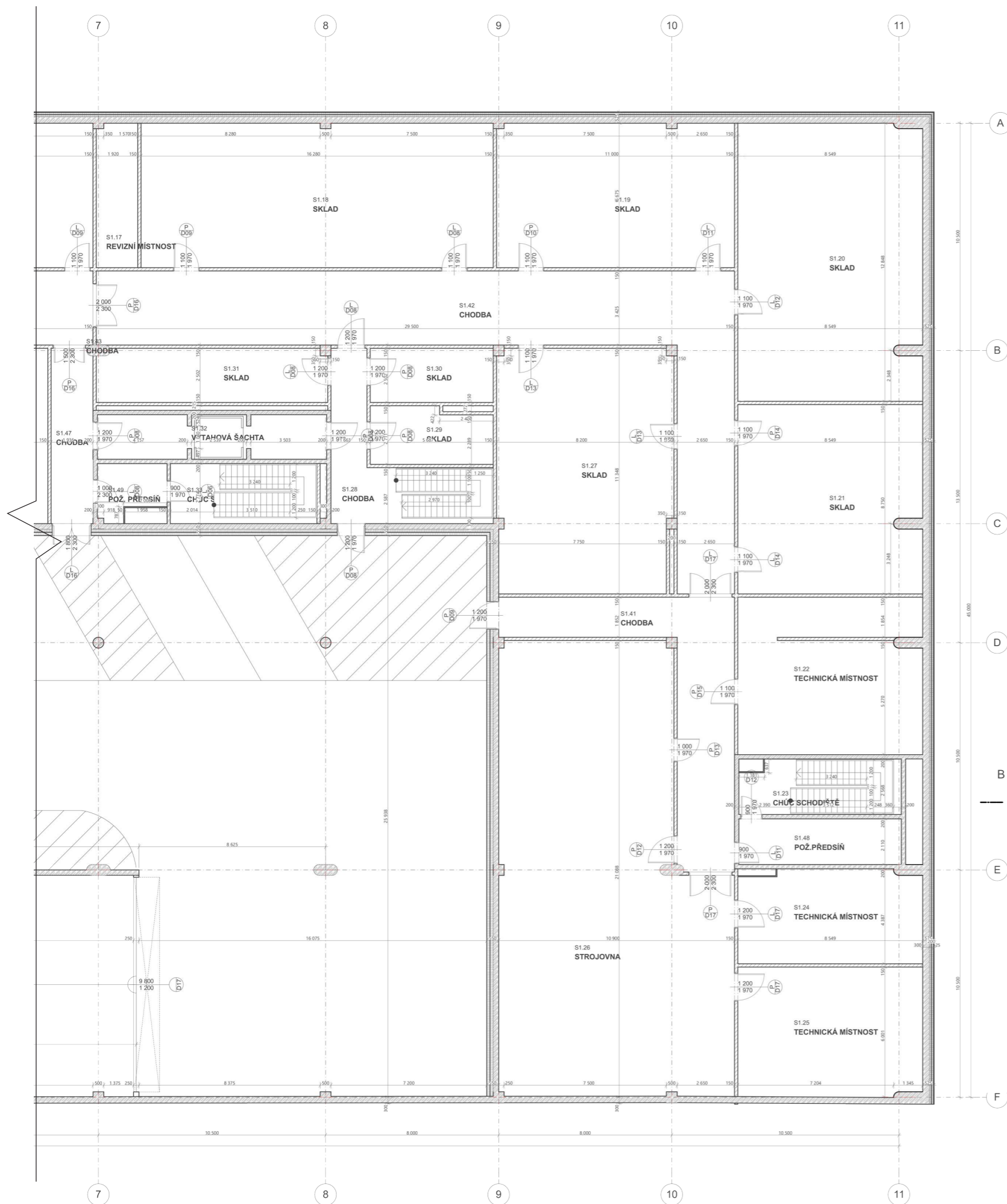


Tabulka místností 1.NP		
Č.	Název místnosti	Celková plocha
1.01	HALA	690,06
1.02	PRODEJNA	88,59
1.03	Chodba	31,69
1.04	kuchynka	19,98
1.05	ŠATNA	9,62
1.06	KOUPELNA	6,22
1.07	Speciální užívání	50,19
1.08	Speciální užívání	43,04
1.09	Chodba	24,48
1.10	ORDINACE	34,84
1.11	ORDINACE	57,75
1.12	Chodba	6,64
1.13	ŠATNA	9,37
1.14	ORDINACE	42,38
1.15	kancelář	11,13
1.16	kancelář	12,72
1.17	ORDINACE	54,64
1.18	ORDINACE	50,38
1.19	POŽ. PŘEDSÍŇ	30,71
1.20	kancelář	39,84
1.21	MYČNÁ MÍSTNOST	53,01
1.22	PŘEDSÍŇ	5,44
1.23	Šatna	18,95
1.24	Koupelna	11,40
1.25	Koupelna	11,35
1.26	WC - ženy	45,75
1.27	WC - muži	39,27
1.28	ORDINACE	70,93
1.29	kancelář	10,57
1.30	kancelář	10,51
1.31	ORDINACE	70,27
1.32	kancelář	10,87
1.33	ORDINACE	73,28
1.34	ČEKÁRNA	28,51
1.35	ORDINACE	46,96
1.36	kancelář	20,05
1.37	kancelář	16,22
1.38	ORDINACE	26,80
1.39	ČEKÁRNA	134,73
1.40	WC	18,92
1.41	WC	4,89
1.42	WC	15,85
1.43	CHODBA	28,49
1.44	WC	13,62
1.45	KOUPELNA	8,60
1.46	KANCELÁŘ	11,45
1.47	SKLAD	8,90
1.48	SKLAD	7,95
1.49	SKLAD	29,56
1.50	SKLAD	26,89
1.51	CHODBA	103,36
1.52	SKLAD	12,85
1.53	SKLAD	14,00
1.54	KUCHYNĚ	56,23
1.55	SKLAD	3,46
1.56	MYČNÁ MÍSTNOST	14,16
1.57	SKLAD + PŘÍPRAVA	24,01
1.58	PŘÍPRAVA	26,44
1.59	RESTAURACE	469,29
1.60	WC	10,33
1.61	WC	4,32
1.62	WC	13,00
1.63	CHÚC SCHODIŠTĚ	18,95
1.64	POŽ. PŘEDSÍŇ	53,23
1.65	CHÚC-B SCHODIŠTĚ	18,25
1.66	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	22,02
1.67	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	11,29
1.68	CHÚC SCHODIŠTĚ	17,37
1.69	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	14,74
1.70	ŠACHTA ROZVODU TZB	11,88
1.71	ŠACHTA ROZVODU TZB	9,43
1.72	CHÚC SCHODIŠTĚ	18,95
1.73	ČEKÁRNA	221,88
1.74	ČEKÁRNA	79,49
1.75	POŽ. PŘEDSÍŇ	4,79
1.76	ŠACHTA VZDUCHOTECHNIKA	16,57
1.77	POŽ. PŘEDSÍŇ	8,19
1.78	ROZVODNA A ŘÍZENÍ EPS	4,92
1.79	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	3 477,74 m ²

- Legenda materiálů**
- Zemina původní
 - Beton prostý
 - Beton vyztužený železem
 - Extrudovaný polystyren
 - Minerální izolace
 - Tepelné izolační desky
 - Keramické zdivo

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	Industriální 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUŽNÝ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: A0
obsah:	1NP	školní rok: 2017/2018
		stupeň: BP
		číslo výkresu: D.1.2.4



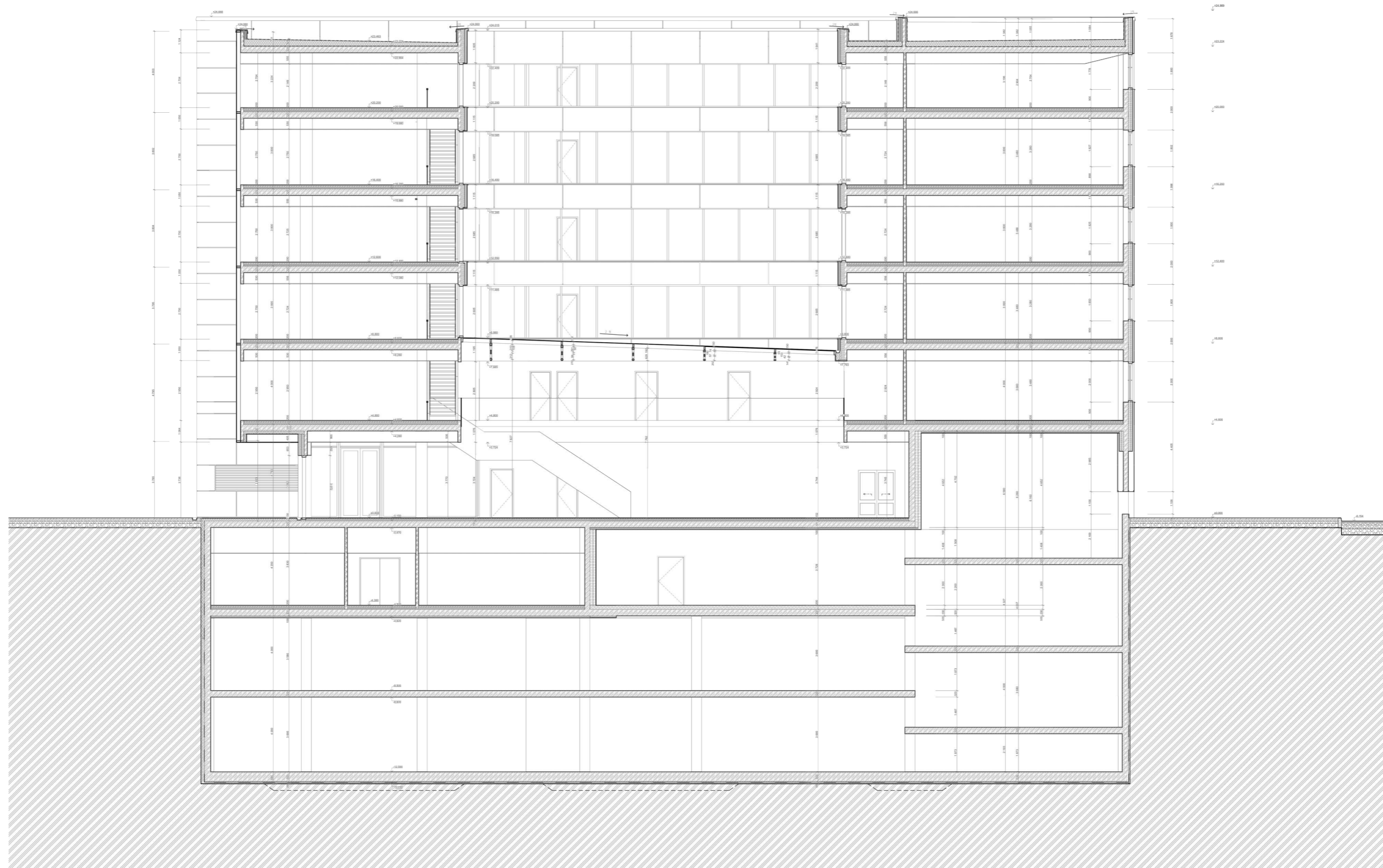


Tabulka místností			S1.26	STROJOVNA	211.02
Č.	Název místnosti	Celková plocha	S1.27	SKLAD	92.81
S1.01	ORDINACE	138.87	S1.28	CHODBA	20.96
S1.02	MÍSTNOST NA ODPAD	123.20	S1.29	SKLAD	14.78
S1.03	MÍSTNOST NA ODPAD	18.73	S1.30	SKLAD	14.65
S1.04	PŘEDSÍN	17.24	S1.31	SKLAD	26.67
S1.05	SKLAD	43.94	S1.32	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	22.41
S1.07	SKLAD	117.58	S1.33	CHŮC SCHODIŠTĚ	17.37
S1.08	SKLAD	106.72	S1.34	ORDINACE	45.23
S1.09	PŘEDSÍN	19.96	S1.35	ORDINACE	64.01
S1.10	SKLAD	18.00	S1.36	ORDINACE	71.75
S1.11	SKLAD	12.66	S1.38	VSTUPNÍ HALA/POŽÁRNÍ PŘEDSÍN	34.96
S1.12	ORDINACE	94.58	S1.39	CHŮC SCHODIŠTĚ	16.32
S1.13	OKÉÁNNA	24.57	S1.40	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	14.98
S1.14	ORDINACE	53.57	S1.41	CHODBA	48.01
S1.15	ORDINACE	52.40	S1.42	CHODBA	135.61
S1.16	ORDINACE	51.23	S1.43	CHODBA	0.05
S1.17	REVIZNÍ MÍSTNOST	12.85	S1.43	CHODBA	202.98
S1.18	SKLAD	106.67	S1.44	CHODBA	74.10
S1.19	SKLAD	75.26	S1.47	CHODBA	15.68
S1.20	SKLAD	106.30	S1.48	POŽ.PŘEDSÍN	15.85
S1.21	SKLAD	72.40	S1.49	POŽ. PŘEDSÍN	8.09
S1.22	TECHNICKÁ MÍSTNOST	59.68	S1.50	ZÁSOBOVACÍ PARKOVIŠTĚ	1 298.66
S1.23	CHŮC SCHODIŠTĚ	19.16	S1.51	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4.92
S1.24	TECHNICKÁ MÍSTNOST	37.53	S1.52	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	11.29
S1.25	TECHNICKÁ MÍSTNOST	51.62			3 919.83 m²
S1.26	STROJOVNA	211.02			








Legenda materiálů

- Zemina původní
- Beton prostý
- Beton vyztužený železem
- Extrudovaný polystyren
- Minerální izolace
- Tepelně izolační desky
- Keramické zdivo

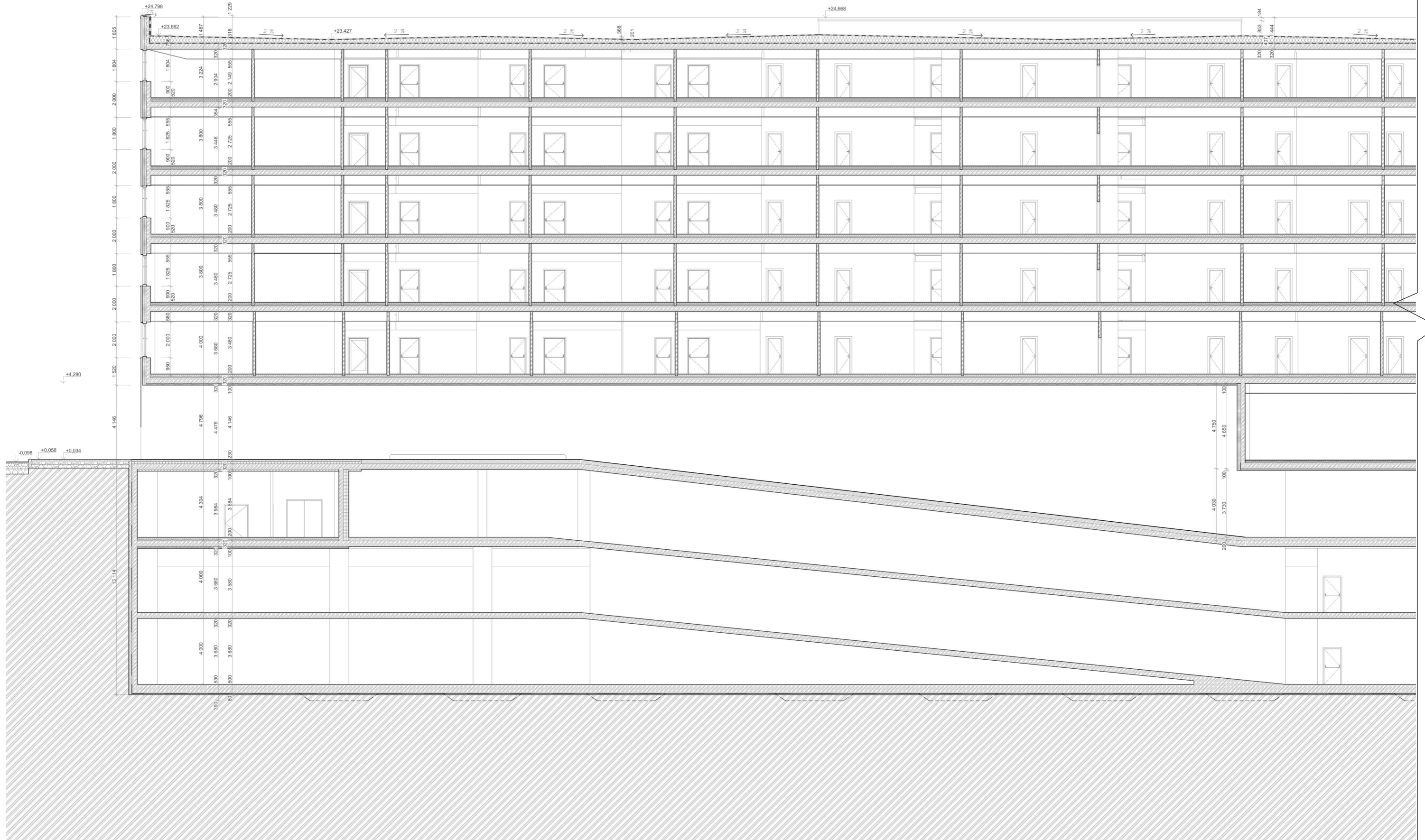
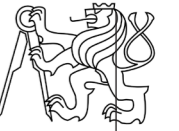
vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	TRÁKOVÁ 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bp: ±0,000
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: A0
obsah:	1PP	školní rok: 2017/2018
		stupeň: BP
		měřítko: číslo výkresu: D.1.2.3

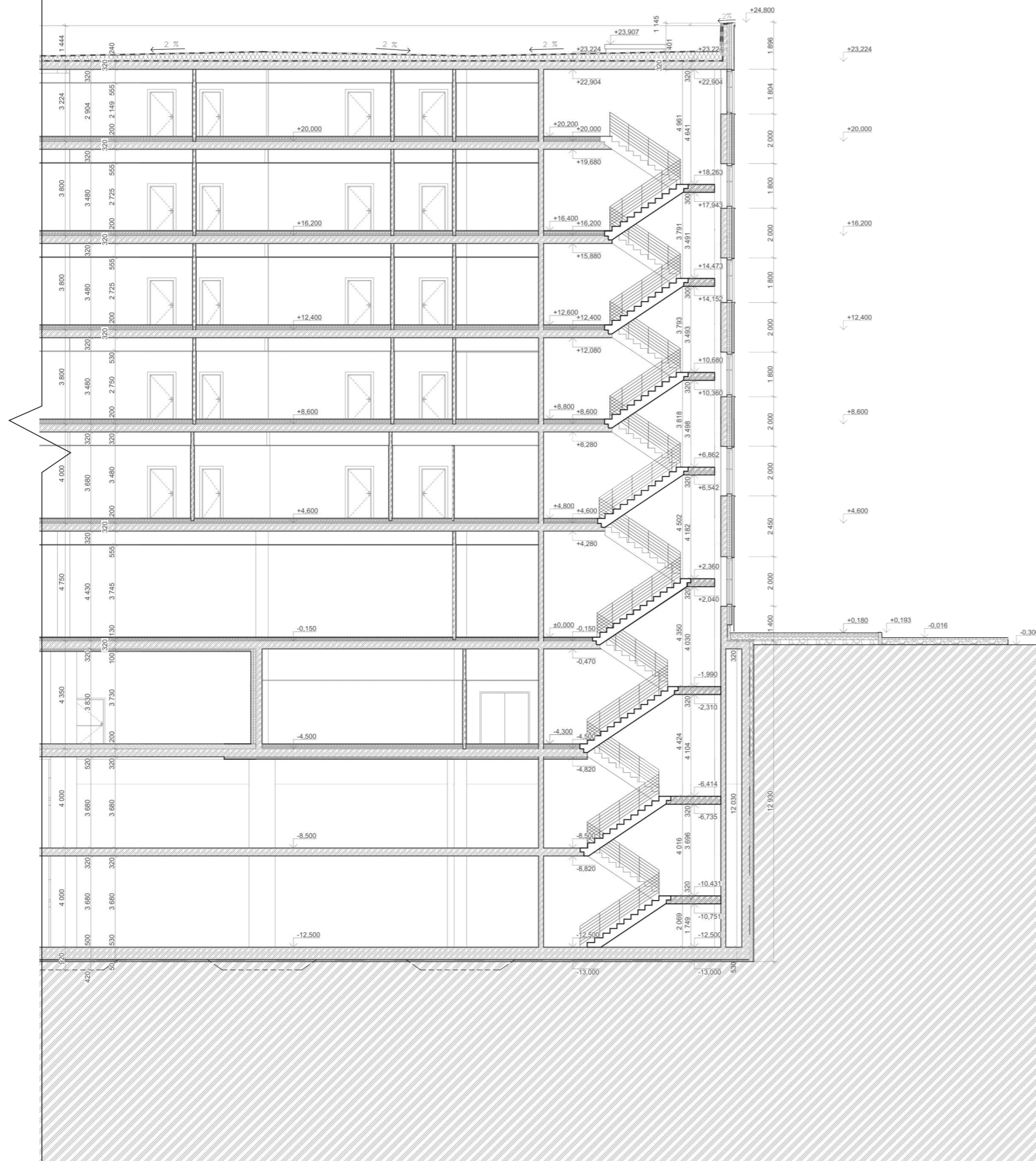


Legenda materiálů

-  Zemina původní
-  Beton prostý
-  Beton vyztužený železem
-  Extrudovaný polystyren
-  Minerální izolace
-  Tepelné izolační desky
-  Keramické zdivo

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	DIAGRAMOVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bpr. ±0,000
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: A1
obsah:	ŘEZ A - A	školní rok: 2017/2018
		stupně: BP
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.2.5





Legenda materiálů

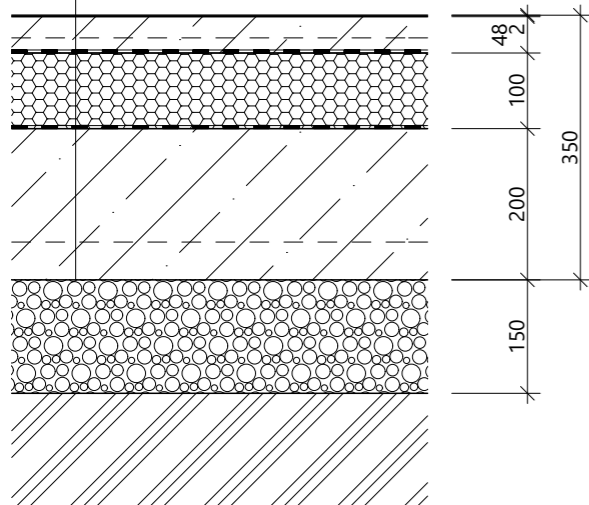
- Zemina původní
- Beton prostý
- Beton vyztužený železem
- Extrudovaný polystyren
- Minerální izolace
- Tepelné izolační desky
- Keramické zdivo

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITECTURY
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	INŽENÝRŮVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYNĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
část:	ARCHITEKTONICKO- STAVEBNÍ ŘEŠENÍ	formát: A1
obsah:	ŘEZ B - B	školní rok: 2017/2018
		stupeň: BP
		měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.2.6

P01

PODZEMNÍ PODL. NA ZEMINĚ

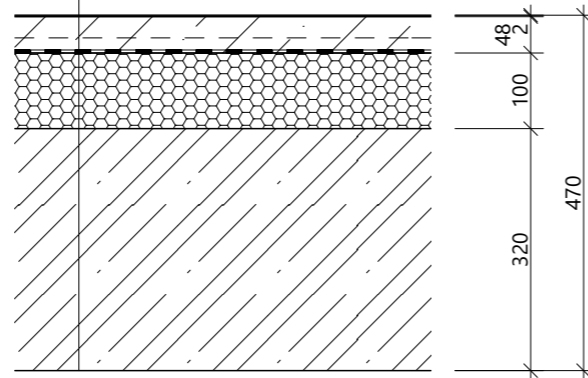
EPOXIDOVÝ NÁTĚR tl. 2mm
 BETONOVÁ MAZANINA + KARI SÍŤ tl. 48mm
 POJISTNÁ HIZ PE FOLIE
 TEP.+AKUST. IZOLACE EPS tl. 100mm
 HIZ PE FOLIE
 PODKLADNÍ BETON + KARI SÍŤ tl. 200mm
 ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP tl. 150mm
 ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ



P02

PODZEMNÍ PODL.

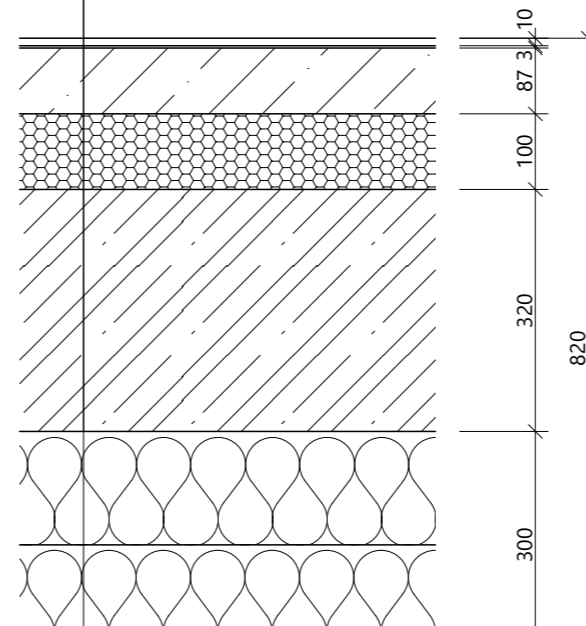
EPOXIDOVÝ NÁTĚR tl. 2mm
 BETONOVÁ MAZANINA + KARI SÍŤ tl. 48mm
 POJISTNÁ HIZ PE FOLIE
 TEP.+AKUST. IZOLACE EPS tl. 100mm
 ŽB DESKA tl. 320mm



P03

1.NP
 (CHODBA, POŽ. PŘEDSÍŇ,
 ŠATNA,
 KUCHYŇĚ,
 ČEKÁRNA,
 TECH.MÍSTNOST...)

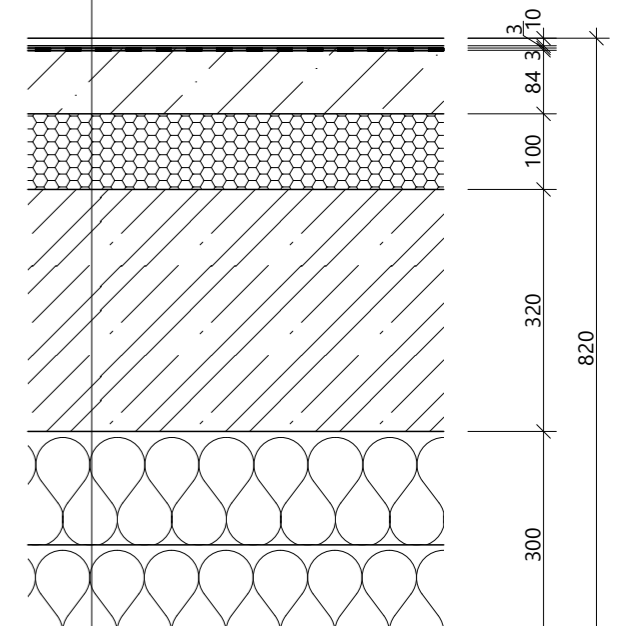
KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 10mm
 LEPÍCÍ TMEL tl. 3mm
 BETONOVÁ MAZANINA tl. 87mm
 SEPARAČNÍ FOLIE
 TEP.+AKUST. IZOLACE EPS tl. 100mm
 ŽB DESKA tl. 320mm
 TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA tl. 2x150mm



P04

1.NP
 (MOKRÝ PROVOZ: WC,KOUPELNA,
 SKLAD,MYCÍ MÍSTNOST...)

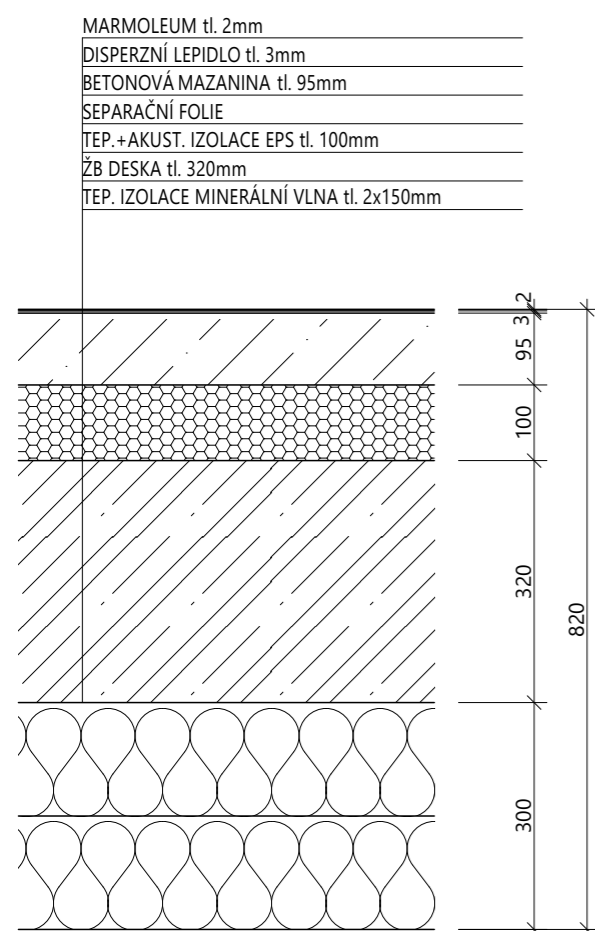
KERAMICKÁ DLAŽBA tl. 10mm
 LEPÍCÍ TMEL tl. 3mm
 HIZ STĚRKA tl. 3mm
 BETONOVÁ MAZANINA tl. 84mm
 SEPARAČNÍ FOLIE
 TEP.+AKUST. IZOLACE EPS tl. 100mm
 ŽB DESKA tl. 320mm
 TEP. IZOLACE MINERÁLNÍ VLNA tl. 2x150mm



vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	stavba:	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
		POLIKLINIKA RUZYŇĚ	
		část:	formát: A0
		ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	školní rok: 2017/2018
			stupeň: BP
obsah:	SKLADBY PODLAH 2	měřítko: 1:100	číslo výkresu: D.1.2.4

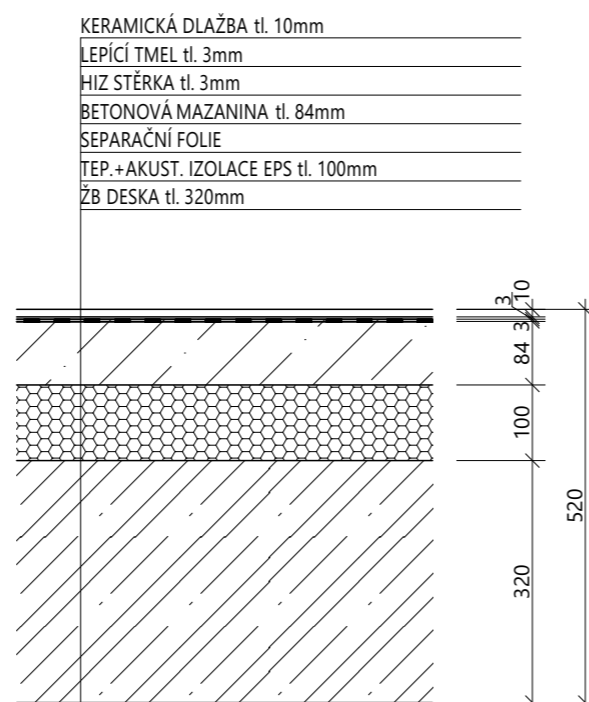
P05

1.NP
(ORDINACE)



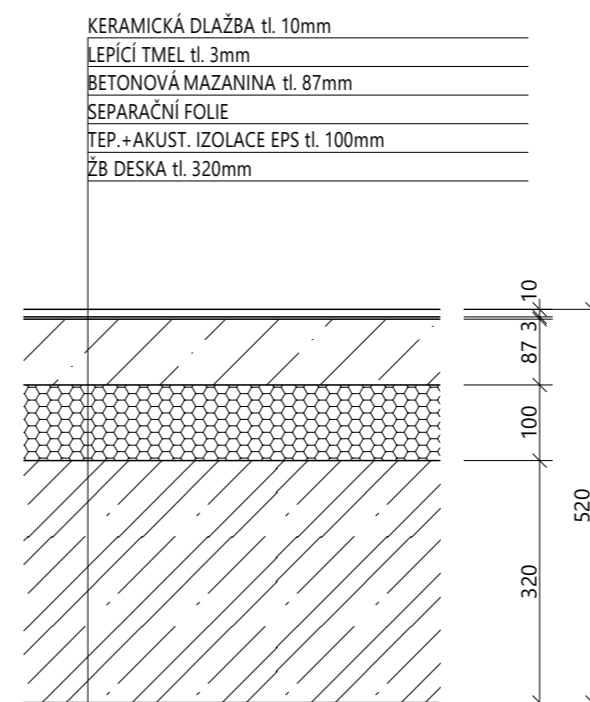
P06

OD 2.NP
(MOKRÝ PROVOZ: WC, SKLAD, MYCÍ MÍSTNOST...)



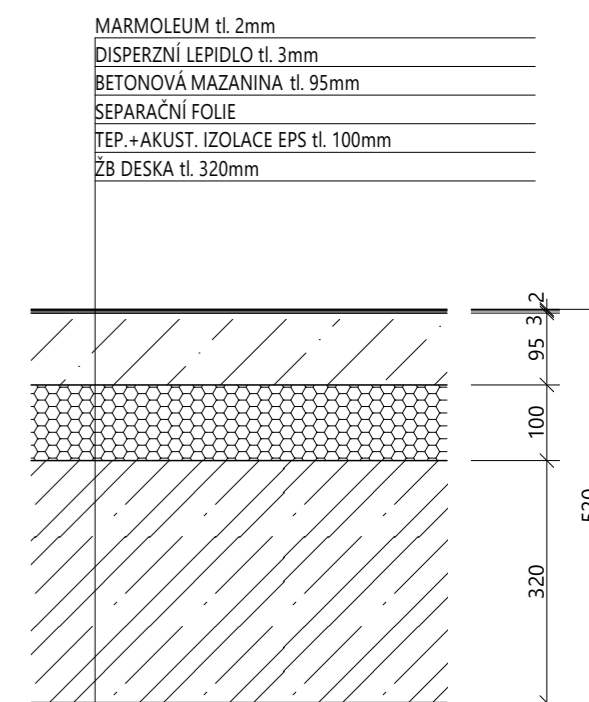
P07

OD 2.NP
(CHODBA, POŽ. PŘEDSÍŇ, ŠATNA, KUCHYNĚ, ČEKÁRNA, TECH.MÍSTNOST...)

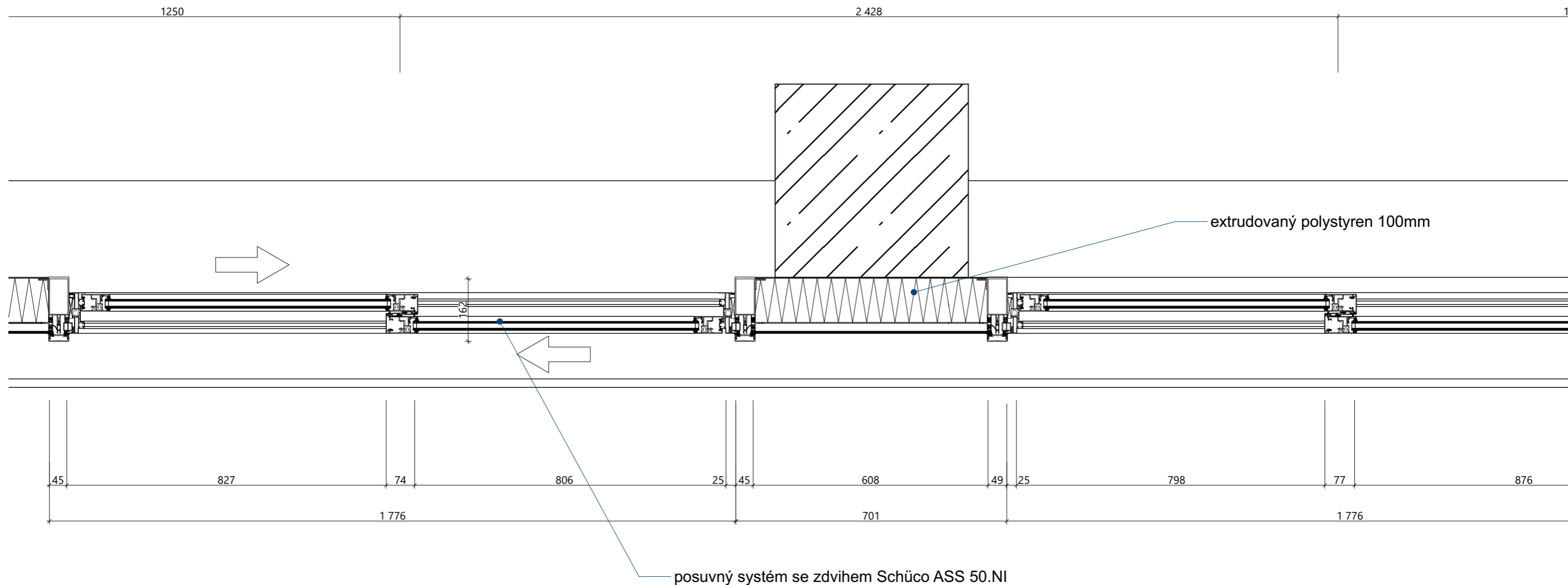



P08

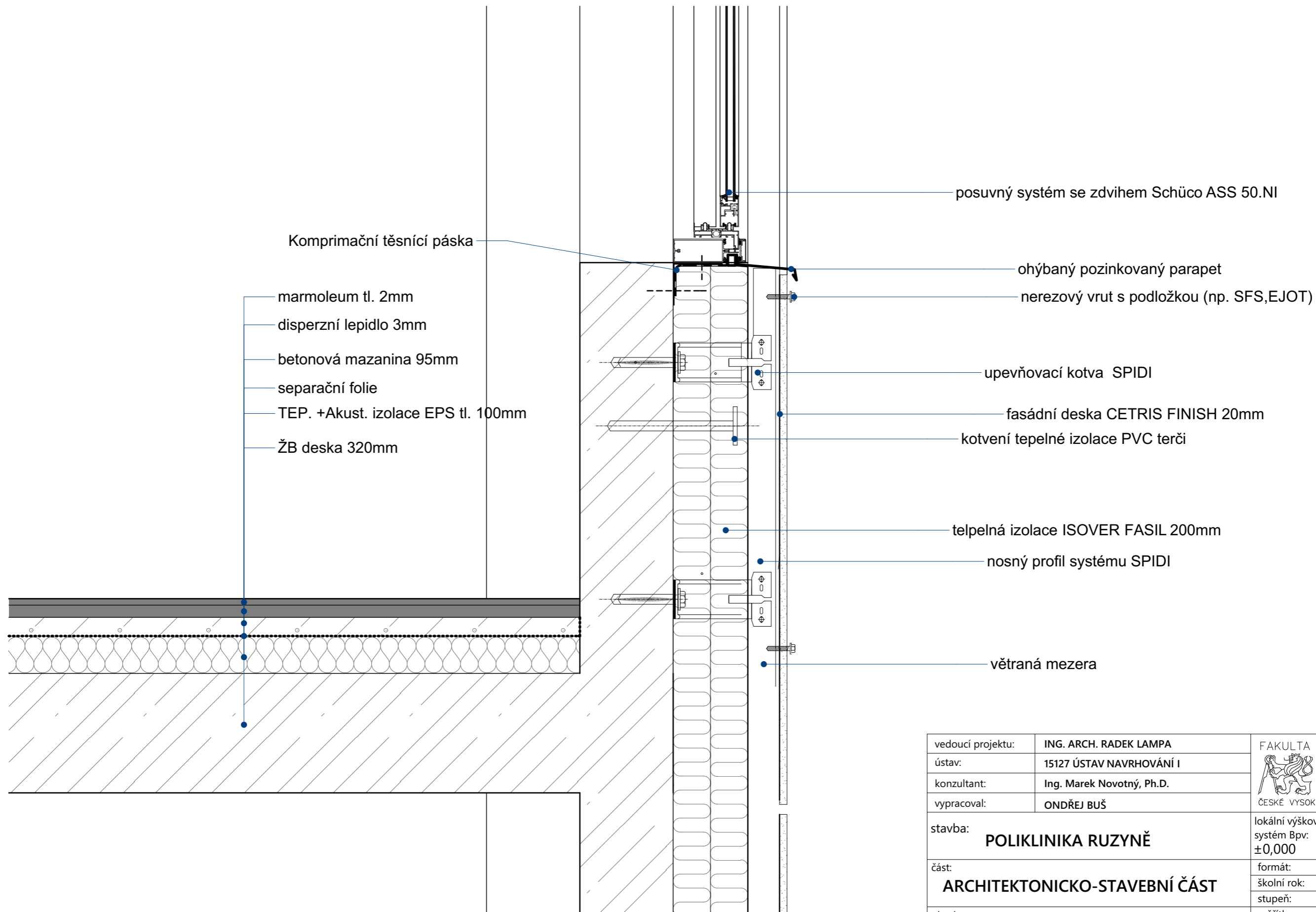
OD 2.NP
(ORDINACE)



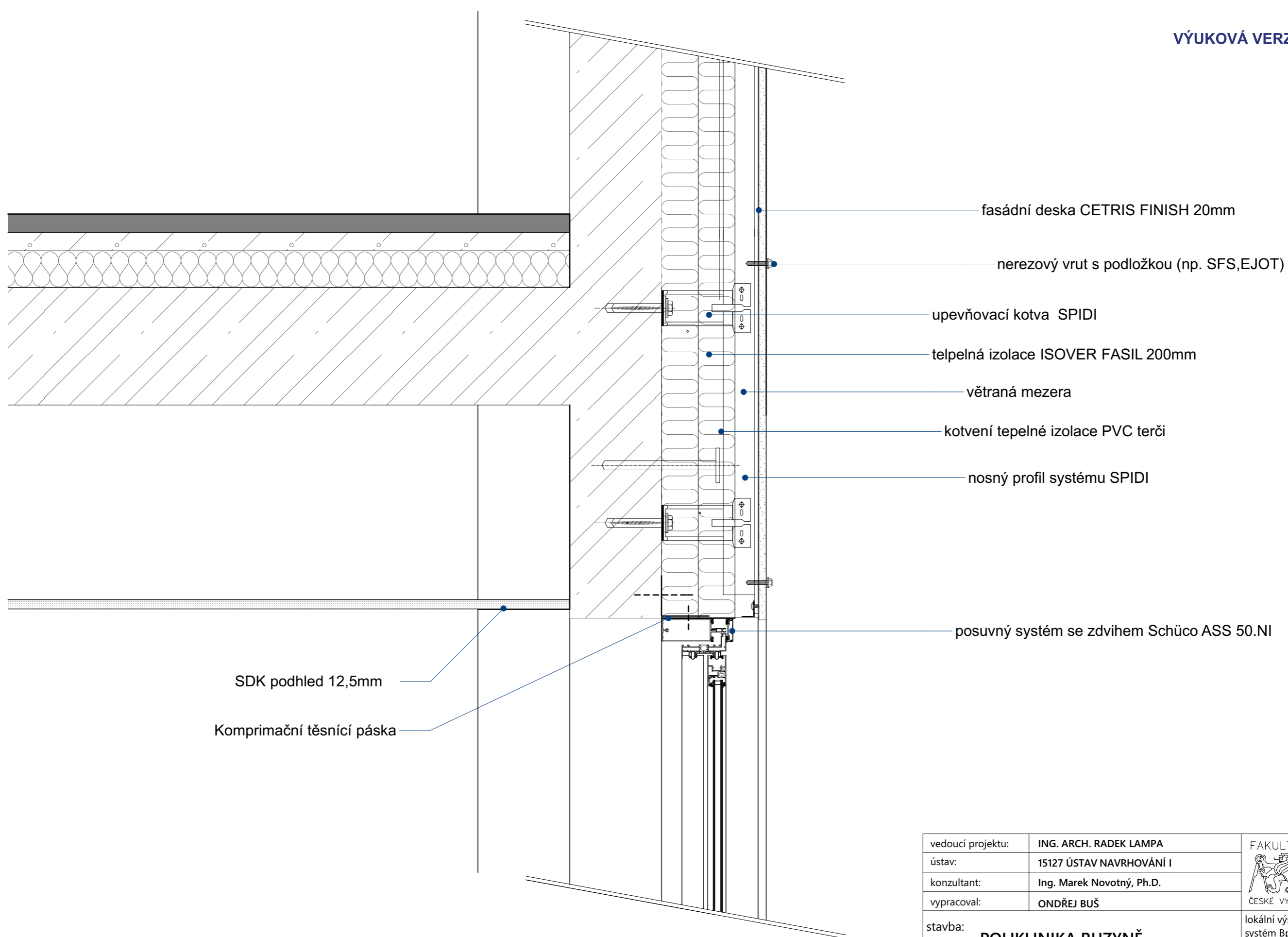
vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	stavba:	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
		POLIKLINIKA RUZYŇĚ	
		část:	formát: A0
		ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	školní rok: 2017/2018
			stupeň: BP
obsah:	SKLADBY PODLAH 1	měřítko: 1:100	číslo výkresu: D.1.2.4



vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	 THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.		
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000	
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: A0	
		školní rok: 2017/2018	
		stupeň: BP	
obsah:	DETAIL DETAIL STYK OKNO - SLOUP	měřítko: 1:100	číslo výkresu: D.1.2.4



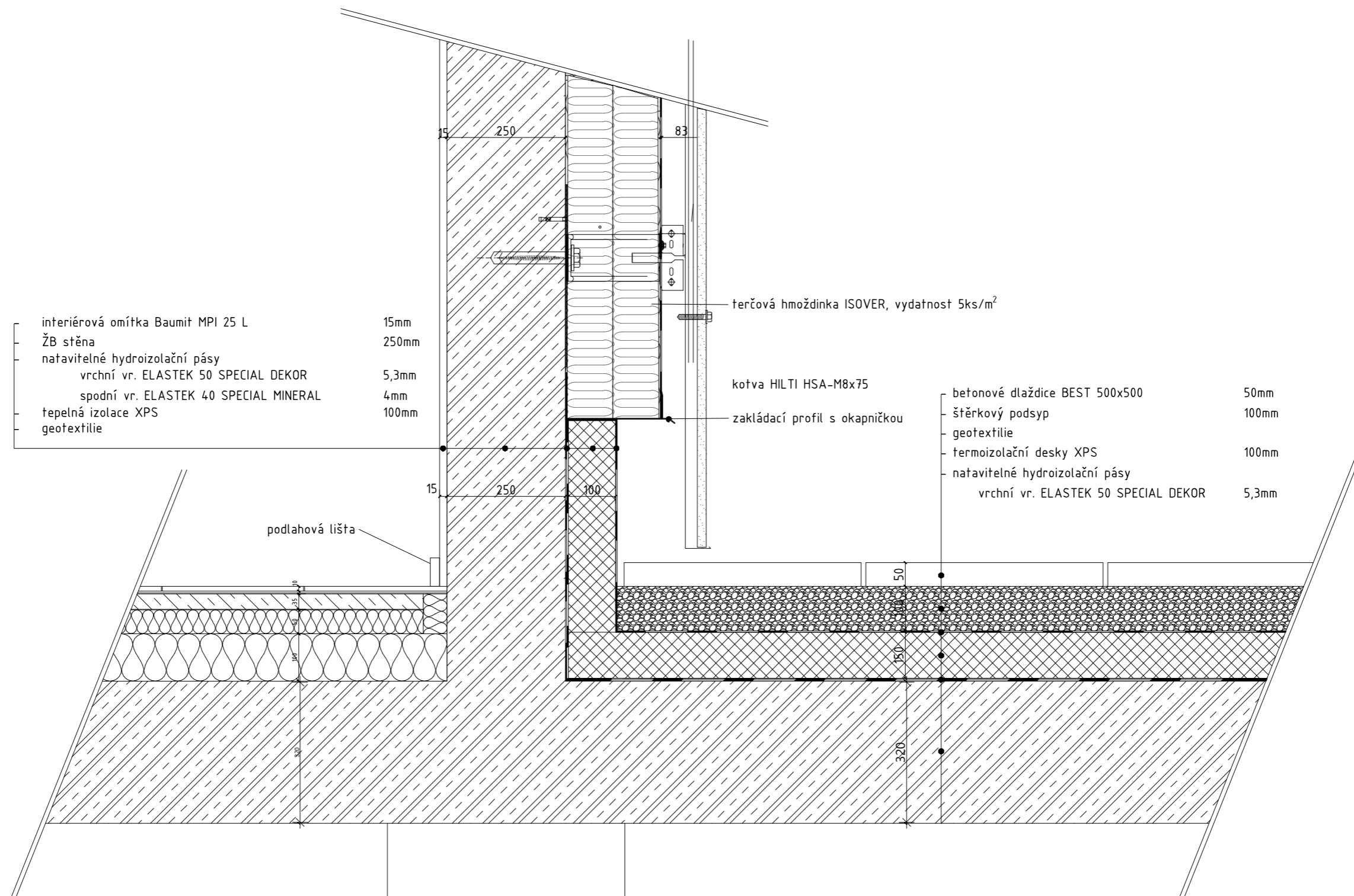
vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	stavba:	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
		POLIKLINIKA RUZYŇĚ	
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát:	A0
		školní rok:	2017/2018
		stupeň:	BP
obsah:	DETAIL PARAPET OKNA	měřítko:	číslo výkresu: D.1.2.4
		1:100	





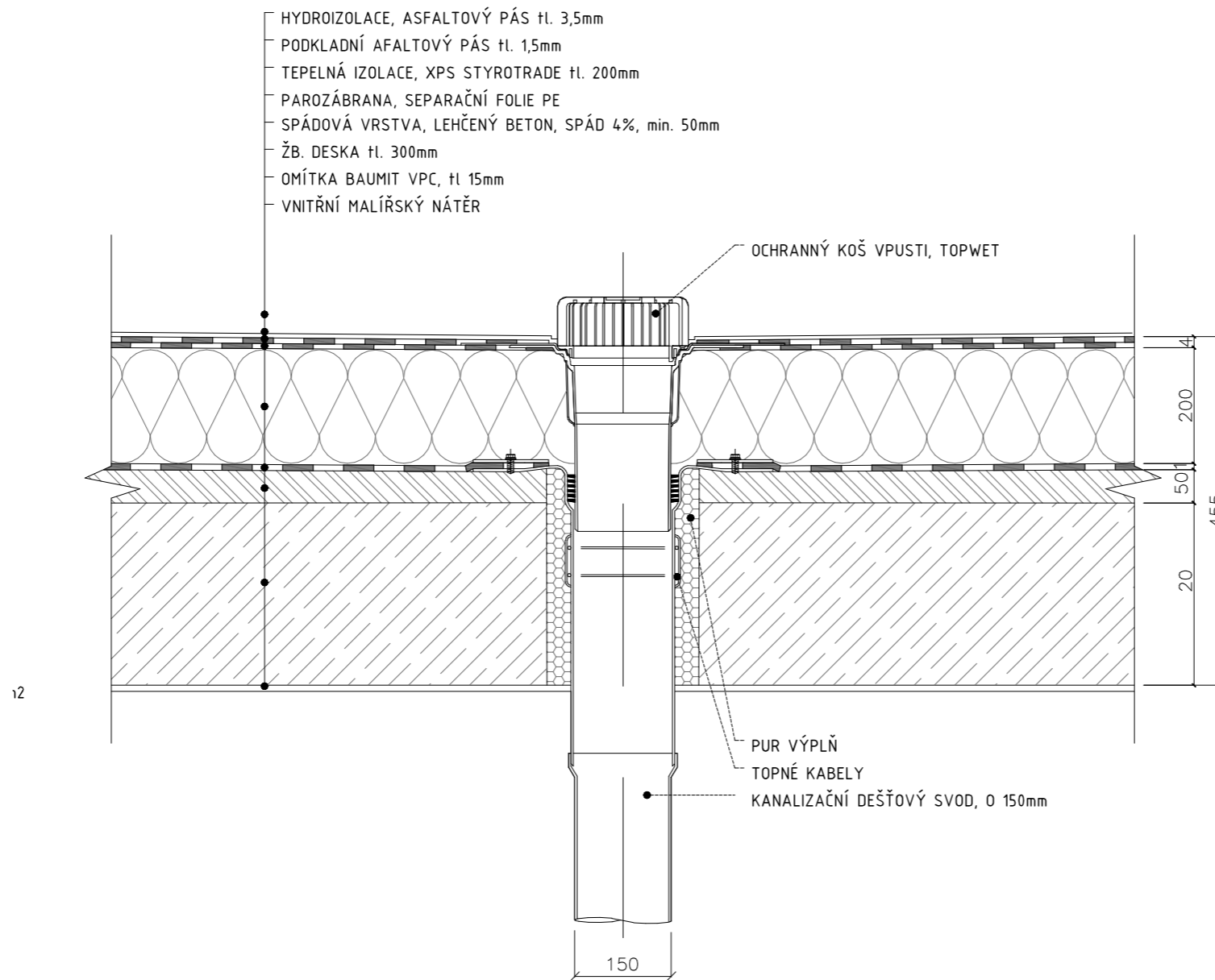
SDK pohled 12,5mm
 Komprimační těsnící páska

fasádní deska CETRIS FINISH 20mm
 nerezový vrut s podložkou (np. SFS,EJOT)
 upevňovací kotva SPIDI
 tepelná izolace ISOVER FASIL 200mm
 větraná mezera
 kotvení tepelné izolace PVC terčí
 nosný profil systému SPIDI
 posuvný systém se zdvihem Schüco ASS 50.NI

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ		
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000	
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: A0	
		školní rok: 2017/2018	
		stupeň: BP	
obsah:	DETAIL NADPRAŽÍ OKNA	měřítko: 1:100	číslo výkresu: D.1.2.4



vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ		
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000	
část:	ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	formát: A0	školní rok: 2017/2018
obsah:	DETAIL STYK S CHODNÍKEM	stupeň: BP	měřítko: číslo výkresu: D.1.2.4
		měřítko: 1:100	





vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. Marek Novotný, Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	stavba:	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
		POLIKLINIKA RUZYŇĚ	
		část:	formát: A0
		ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ČÁST	školní rok: 2017/2018
			stupeň: BP
		obsah:	měřítko: číslo výkresu:
		DETAIL VPUSTI NAD ATRIEM	1:100 D.1.2.4

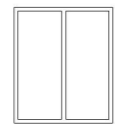
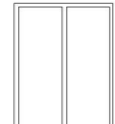
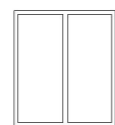
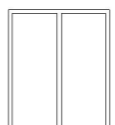
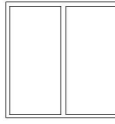





Schéma	šířka	výška	směr otáčení	počet	popis
	1000	1970	L	69	kovové dveře jednokřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
			P	93	
	900	1970	L	37	kovové dveře jednokřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
			P	20	
	800	1970	L	87	kovové dveře jednokřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
			P	96	
	600	1970	L	69	kovové dveře jednokřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
			P	72	
	700	1970	L	1	kovové dveře jednokřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
	900	2350	L	5	kovové dveře jednokřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
	1800	2300	L	1	kovové dveře dvoukřídlé otočné celoskleněné zárubeň ocelová, rámová
	2000	2300	L	8	kovové dveře dvoukřídlé otočné celoskleněné zárubeň ocelová, rámová
			P	8	

Schéma	šířka	výška	směr otáčení	počet	popis
	1000	2300	L	2	kovové dveře jednokřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
			P	1	
	1300	2450	P	28	kovové dveře dvoukřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
	1100	1970	L	107	kovové dveře jednokřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
			P	77	
	1200	1970	L	11	kovové dveře jednokřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
			P	6	
	2100	2300	L	2	kovové dveře dvoukřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová
	1500	2300	P	1	kovové dveře dvoukřídlé otočné plné, hladké zárubeň ocelová, rámová

Celkem: **801**



Schéma	šířka	výška	počet	popis
	1530	1800	28	rám: hliník výplň: termoregulační trojsklo kování a kotvení: nerez ocel
	1530	2000	11	rám: hliník výplň: termoregulační trojsklo kování a kotvení: nerez ocel
	1570	1800	136	rám: hliník výplň: termoregulační trojsklo kování a kotvení: nerez ocel
	1570	2000	52	rám: hliník výplň: termoregulační trojsklo kování a kotvení: nerez ocel
	1770	1800	224	rám: hliník výplň: termoregulační trojsklo kování a kotvení: nerez ocel
	1770	2000	82	rám: hliník výplň: termoregulační trojsklo kování a kotvení: nerez ocel
	1870	1800	8	rám: hliník výplň: termoregulační trojsklo kování a kotvení: nerez ocel
	1870	2000	2	rám: hliník výplň: termoregulační trojsklo kování a kotvení: nerez ocel

celkem: **543**




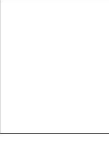
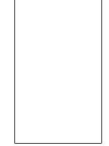














schéma	šířka	výška	počet	popis	materiál
	1550	2100	4	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo	termoizolační sklo
	1750	2100	18	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo	termoizolační sklo
	1350	2500	12	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo	termoizolační sklo
	1750	2500	54	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo	termoizolační sklo
	2300	2100	8	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo	termoizolační sklo
	2000	2100	8	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo	termoizolační sklo
	2300	2500	24	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo	termoizolační sklo
	2000	2500	24	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo s reflexní úpravou	termoizolační sklo
	2300	3600	2	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo s reflexní úpravou	termoizolační sklo

schéma	šířka	výška	počet	popis	materiál
	3300	3600	6	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo s reflexní úpravou	termoizolační sklo
	3700	3600	2	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo s reflexní úpravou	termoizolační sklo
	3400	3600	8	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo s reflexní úpravou	termoizolační sklo
	4000	3600	16	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo s reflexní úpravou	termoizolační sklo
	3400	4700	2	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo s reflexní úpravou	termoizolační sklo
	4000	4700	4	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo s reflexní úpravou	termoizolační sklo
	3400	3600	3	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo s reflexní úpravou	termoizolační sklo
	2700	3600	2	lepené trojsklo, bezpečnostní sklo s reflexní úpravou	termoizolační sklo



ČÁST D.2

DOKUMENTACE STAVBY

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.2.1.1 Popis objektu
- D.2.1.2 Geologické podmínky
- D.2.1.3 Základové konstrukce
- D.2.1.4 Svislé nosné konstrukce
- D.2.1.5 Vodorovné nosné konstrukce
- D.2.1.6 Schodiště
- D.2.1.7 Instalační šachty

D.2.2 VÝPOČTY

D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.2.3.1 Základy - výkres tvaru
- D.2.3.2 3PP - výkres tvaru
- D.2.3.3 3NP - výkres tvaru
- D.2.3.4 Detail schodiště
- D.2.3.5 Detail příhradového nosníku



D.2.1.1 POPIS OBJEKTU

Objekt je situován na letišti Václava Havla v Praze Ružyni. Budova má 6 nadzemních podlaží a 3 podzemní, je soliterní stavbou vyplňující celý blok zástavby. Uprostřed budovy se nachází vstupní atrium otevřené do patra, odtud navazují vertikální a horizontální komunikace do jednotlivých částí budovy. V 1.NP se nachází vstup, vstupní hala s recepcí a čekárnou, toalety, lékárna, restaurace, ordinace praktických lékařů pro personál letiště a zázemí pro zaměstnance. V 1PP se nachází technické zázemí budovy, sklady restaurace a lékárny, radiologické ordinace, místnosti na odpad. 5 Nadzemních pater je věnováno Zejména lékařským ordinacím, jejich zázemí a konferenčním místnostem.

D.2.1.2 Geologické podmínky

Na území se vyskytuje humózní ornice v tloušťce 03m. Na humózní vrstvu navazuje vrstva 3,8m sprašové hlíny, dále vrstva 5,9m Žlutého slínovce, dále už jen zemina soudržná. Hladina podzemní vody je v hloubce 25m pod povrchem.

D.2.1.3 Základové konstrukce

Objekt je založen v hloubce -13,000m ($\pm 0,000 = +364$ m.n.m.balt), hladina podzemní vody se nachází ve výšce -25,000m. Základová spára se nachází nad hladinou podzemní vody. Základová železobetonová deska je 500mm tlustá, pouze v místě výtahového jádra je zalomena a snížena na úroveň -14,000m a tloušťkou 1000mm se dostává výkopová spára na úroveň -15,000m. V místech uložení sloupů a pilířů je deska rozšířena na tloušťku 1000mm, tudíž se výkopová spára dostává na výšku -13,500m.

D.2.1.4 Svislé nosné konstrukce

Vnitřní nosnou konstrukci tvoří sloupový systém s kulatými sloupy o průměru 600mm popřípadě čtvercového průřezu o stranách 500 x 500mm. Konstrukci ztužují dvě železobetonové stěny o tloušťce 300mm v příčném směru, dále čtyři železobetonová jádra pro únikové cesty a výtah s železobetonovými stěnami o tloušťce 200mm. Obvodové stěny o tloušťce 300mm v podzemních podlažích mají též nosnou funkci.

D.2.1.5 Vodorovné nosné konstrukce

Navrhují železobetonovou monolitickou desku o tloušťce 320mm, únosnost je ověřena empirickým výpočtem. Deska je vynesena na sloupech a pilířích. Atrium je zastřešeno příhradovými nosníky svařenými z ocelových profilů, kotvených k železobetonové desce, která přenáší jejich svislé zatížení do sloupů. Detailně viz výkresy.

D.2.1.6 Schodiště

Celkově jsou v objektu kliniky 4 železobetonová schodiště a jedno ocelové, propojující hlavní Atrium s patrovými čekárnami po celé výšce budovy nad zemí. Betonová schodiště prefabrikovaná jsou tvořena prefabrikovanými schodišťovými rameny usazenými na ozub v monolitických podestách vetknutých do konstrukce jádra schodiště. Slouží jako evakuační chráněné únikové cesty, tudíž propojují všechna patra budovy ve vertikálním směru.

D.2.1.7 Instalační šachty

Hlavní instalační šachty tvoří obdélné prostupy v stropních deskách. Další čtyři šachty jsou tvořeny pro hlavní, hospodářské a evakuační výtahy. Menší šachty na stoupačky instalací jsou tvořeny lokálními prostupy, které budou vytvořeny již při fázi betonáže.



ZATÍŽENÍ

UŽITNÁ ZATÍŽENÍ

Kategorie	Prostor	Zatížení q_k [kN/m ²]
C3	Klinika	3,0
F	Parková plocha	2,5

• Zatížení stropní desky - klinika

STAĽE

Skladba podlahy	tloušťka [m]	Objem. tíha [kN/m ³]	Charakt. hodnoty g_k [kN/m ²]
Keramická dlažba	0,008	26	0,208
Hydroiz. stěrka	0,004	16	0,064
Beton. mazanina	0,033	24	0,792
Separáč. fólie	0,003	15	0,045
Tepel. izolace	0,100	1,5	0,150
Žb deska	0,320	25	8,0

$$g_k = 9,259 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = 1,35 \cdot g_k = 12,500 \text{ kN/m}^2$$

PROMĚNNÉ

$$\text{užitné } q_k = 3 \text{ kN/m}^2 \quad q_d = q_k \cdot 1,5 = 4,5 \text{ kN/m}^2$$

$$\text{CELKOVÉ } g_k + q_k = 12,259 \text{ kN/m}^2 \quad g_d + q_d = 17,0 \text{ kN/m}^2$$

$$M_{ed} = \frac{1}{8} (g_d + q_d) \cdot l^2 = \frac{1}{8} \cdot 17 \cdot 10,5^2 = 237,281 \text{ kNm}$$

$$\text{NÁVRH VÝŽTUŽE } A_s = 2,454 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \quad (\phi 25 \text{ a } 200 \text{ mm})$$

$$M_{Rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot \left(d - \frac{A_s}{25} \cdot \frac{f_{yd}}{f_{cd}} \right) = 2,454 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{500 \cdot 10^3}{1,15} \cdot \left(0,21 - \frac{2,454 \cdot 10^{-3} \cdot 500}{2 \cdot 30} \right)$$

$$M_{Rd} = 276,929 \text{ kNm} > 237,281 \text{ kNm} = M_{ed} \Rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

• ZATÍŽENÍ STROPNÍ DESKY

STAĽE

Skladba podlahy	tloušťka [m]	Objem. tíha [kN/m ³]	Charakt. hodnoty g_k [kN/m ²]
Sika floor	0,01	12	0,12
Žb deska	0,32	25	8,0

$$g_k = 8,12 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = 1,35 \cdot g_k = 10,962 \text{ kN/m}^2$$

PROMĚNNÉ

$$\text{užitné } q_k = 2,5 \text{ kN/m}^2 \quad q_d = 1,5 \cdot q_k = 3,75 \text{ kN/m}^2$$

CELKOVÉ

$$g_k + q_k = 10,620 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 14,712 \text{ kN/m}^2$$

• ZATÍŽENÍ STŘECHY

STAĽE

Skladba střechy	tloušťka [m]	Objem. tíha [kN/m ³]	Charakt. hodnoty g_k [kN/m ²]
Kacírek	0,05	26	1,3
Hydroiz. asf. pás	0,004	16	0,064
Tepelná izolace	0,15	1,5	0,225
Parotěsná zábrana	0,004	17	0,068
Žb deska	0,32	25	8,0

$$g_k = 9,633 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d = g_k \cdot 1,35 = 13,005 \text{ kN/m}^2$$

PROMĚNNÉ

$$\text{sníh } q_k = 0,504 \text{ kN/m}^2 \quad q_d = q_k \cdot 1,5 = 0,756 \text{ kN/m}^2$$

CELKOVÉ

$$g_k + q_k = 10,137 \text{ kN/m}^2$$

$$g_d + q_d = 13,761 \text{ kN/m}^2$$



• ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU POD STROPĚM - klinika

NAVRH PRŮVLAKU Delta beam nosník D37-500

STĚLE

		Charakt. hodnota g_k [kN/m]
vlastní tíha nosníku D37-500	$0,0136 \cdot 78,5$	1,067
Zatížení od desky	$9,259 \cdot 9,25$	85,646

$$g_k = 86,713 \text{ kN/m}$$

$$g_d = g_k \cdot 1,35 = 117,062 \text{ kN/m}$$

PROMĚNNÉ

		Charakt. h. g_k [kN/m]	Návrh. hodnota g_d [kN/m]
užitkové	$3 \cdot 9,25$	27,75	
příčky	$0,75 \cdot 9,25$	6,937	

$$g_k = 34,687 \text{ kN/m} \quad g_d = 52,030 \text{ kN/m}$$

$$\gamma_F = 1,5$$

CELKOVÉ

$$g_k + g_k = 121,40 \text{ kN/m}$$

$$g_d + g_d = 169,092 \text{ kN/m}$$

• ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU POD STROPĚM - garáže

STĚLE

		Charakt. hodnota g_k [kN/m]
vlastní tíha nosníku D37-400	$0,0136 \cdot 78,5$	1,067
Zatížení od desky	$8,72 \cdot 9,25$	75,11

$$g_k = 76,177 \text{ kN/m}$$

$$g_d = g_k \cdot 1,35 = 102,839 \text{ kN/m}$$

PROMĚNNÉ

		Char. h. g_k [kN/m]	Návrh. h. g_d [kN/m]
užitkové	$25 \cdot 9,25$	23,125	
příčky	$0,75 \cdot 9,25$	6,937	

$$g_k = 30,062 \text{ kN/m}$$

$$g_d = 45,093 \text{ kN/m}$$

$$\gamma_F = 1,5$$

CELKOVÉ

$$g_k + g_k = 106,239 \text{ kN/m}$$

$$g_d + g_d = 147,932 \text{ kN/m}$$

• ZATÍŽENÍ PRŮVLAKU POD STŘECHOU

STĚLE

		Charakt. h. g_k [kN/m]
vlastní tíha nosníku D37-400	$0,0136 \cdot 78,5$	1,062
Zatížení od desky	$9,633 \cdot 9,25$	89,106

$$g_k = 90,172 \text{ kN/m}$$

$$g_d = g_k \cdot 1,35 = 121,733 \text{ kN/m}$$

PROMĚNNÉ

$$\text{sníh} \quad g_k = 0,504 \cdot 9,25 = 4,662 \text{ kN/m}$$

$$g_d = g_k \cdot 1,5 = 6,993 \text{ kN/m}$$

CELKOVÉ

$$g_k + g_k = 94,834 \text{ kN/m}$$

$$g_d + g_d = 128,726 \text{ kN/m}$$

• ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPĚM - klinika

STĚLE

		Charakt. h. g_k [kN]	Návrh. h. g_d [kN]
vlastní tíha sloupu	$\pi \cdot \frac{0,5^2}{4} \cdot 4 \cdot 25$	19,635	
Zatížení od průvlaku	$86,713 \cdot 10,5$	910,486	

$$g_k = 930,121 \text{ kN} \quad g_d = 1255,664 \text{ kN}$$

$$\gamma_F = 1,35$$

PROMĚNNÉ

$$\text{užitkové} \quad g_k = 3 \cdot 9,25 \cdot 10,5 = 291,375 \text{ kN} \quad g_d = g_k \cdot 1,5 = 437,062 \text{ kN}$$

CELKOVÉ

$$g_k + g_k = 1221,496 \text{ kN}$$

$$g_d + g_d = 1692,726 \text{ kN}$$

• ZATÍŽENÍ SLOUPU POD STROPĚM - garáže

STĚLE

		Charakt. h. g_k [kN]	Návrh. h. g_d [kN]
v. tíha sloupu	$0,5 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 25$	50	
Zatížení od průvlaku	$76,177$	799,858	

$$g_k = 849,858 \text{ kN} \quad \gamma_F = 1,35 \quad g_d = 1147,309 \text{ kN}$$

PROMĚNNÉ

$$\text{užitkové} \quad g_k = 2,5 \cdot 9,25 \cdot 10,5 = 242,812 \text{ kN} \quad g_d = g_k \cdot 1,5 = 364,218 \text{ kN}$$

CELKOVÉ

$$g_k + g_k = 1092,670 \text{ kN}$$

$$g_d + g_d = 1511,527 \text{ kN}$$



• ZATÍŽENÍ SLOUPŮ POD STŘECHOU

STÁLE

		charakt. hod. g_k [kN]	Návrh. h. g_d [kN]
vlastní tíha sloupů	$\pi \cdot \frac{0,6^2}{4} \cdot 4,25$	19,635	
zatížení od průvlaků	$90,172 \cdot 10,5$	946,806	

$$g_k = 966,441 \text{ kN} \quad g_d = 1304,695 \text{ kN}$$

$$\gamma_F = 1,35$$

PROMĚNNÉ

sníh $g_k = 0,504 \cdot 9,25 \cdot 10,5 = 48,951 \text{ kN}$
 $g_d = g_k \cdot 1,5 = 73,426 \text{ kN}$

CELKOVĚ

$$g_k + g_k = \underline{\underline{1015,392 \text{ kN}}} \quad g_d + g_d = \underline{\underline{1378,121 \text{ kN}}}$$

• ZATÍŽENÍ SLOUPŮ NAD ZÁKLADY

		Návrh. h. ($g_d + q_d$) [kN]
Sloup pod stropem - klinika	$6 \cdot 1692,726$	10156,356
Sloup pod stropem - garáž	$2 \cdot 1511,527$	3023,054
Sloup pod střechou	1378,121	1378,121

$$g_d + q_d = 14557,531 \text{ kN}$$

POSOUZENÍ SLOUPŮ NAD ZÁKLADY

beton C50/60 $f_{ck} = 50 \text{ MPa}$

$$f_{cd} = \frac{50}{1,5} = 33,33 \text{ MPa}$$

$$F_{rd} = A \cdot f_{cd} = 0,5 \cdot 1 \cdot 33,33 \cdot 10^3 = 16666,7 \text{ kN}$$

$$F_{ed} = 14557,531 \text{ kN} < F_{rd} = 16666,7 \text{ kN} \Rightarrow \underline{\underline{VÝHODNĚ}}$$

• ZATÍŽENÍ SLOUPŮ V PATE - 1.NP

		Návrhová hodnota ($g_d + q_d$) [kN]
sloup pod stropem - klinika	$6 \cdot 1692,726$	10156,356
sloup pod střechou	1378,121	1378,121

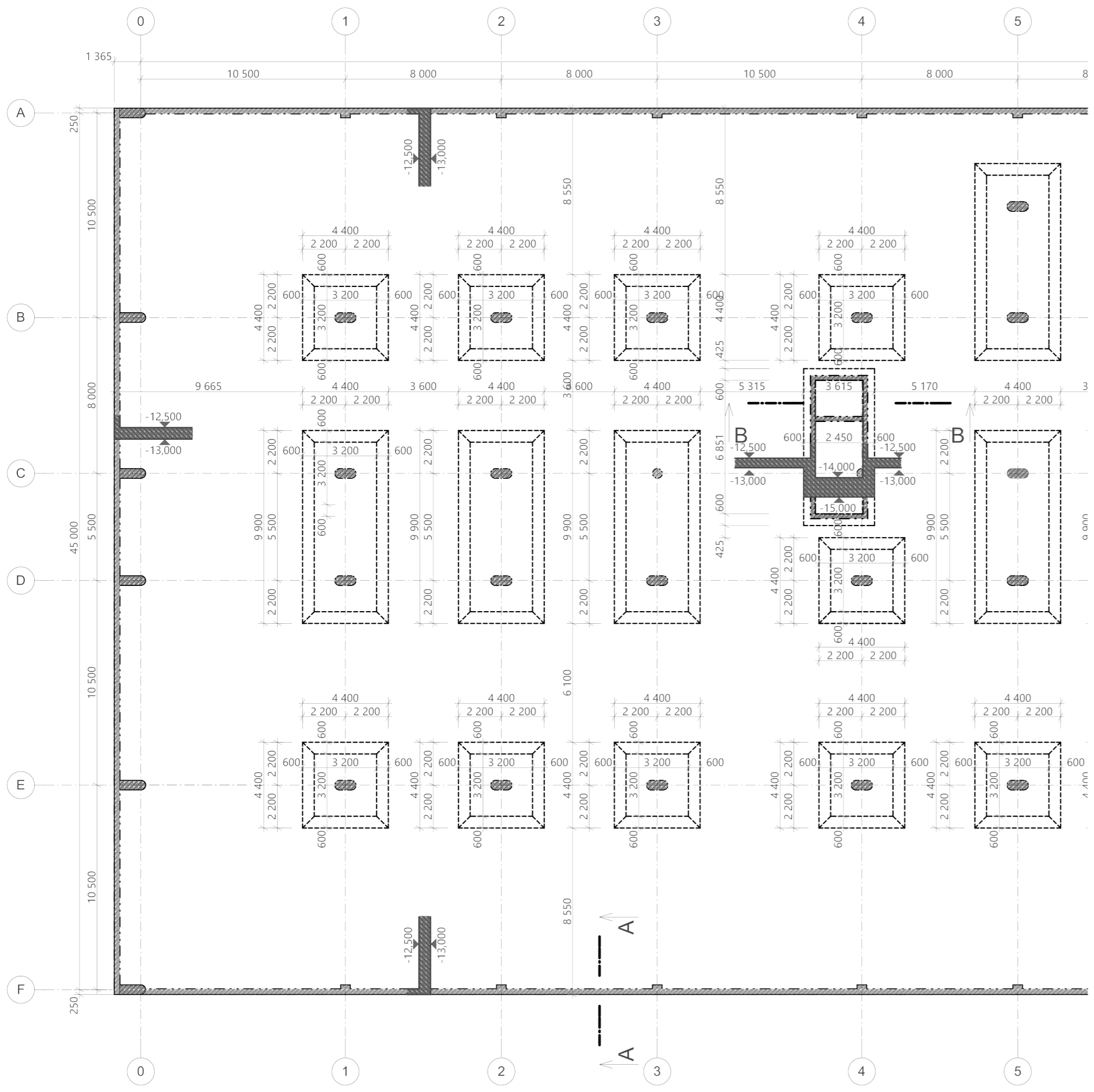
POSOUZENÍ SLOUPŮ V PATE - 1.NP ($g_d + q_d$) = 11534,477 kN

beton C50/60 $f_{ck} = 50 \text{ MPa}$

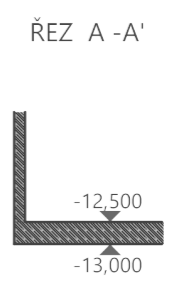
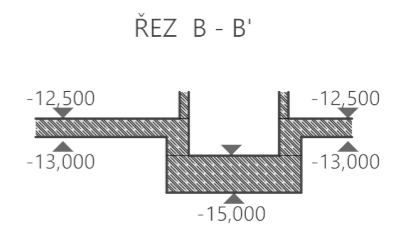
$$f_{cd} = \frac{50}{1,5} = 33,33 \text{ MPa}$$

$$F_{rd} = A \cdot f_{cd} = \pi \cdot \frac{0,6^2}{4} \cdot 33,33 \cdot 10^3 = 12835,972 \text{ kN}$$

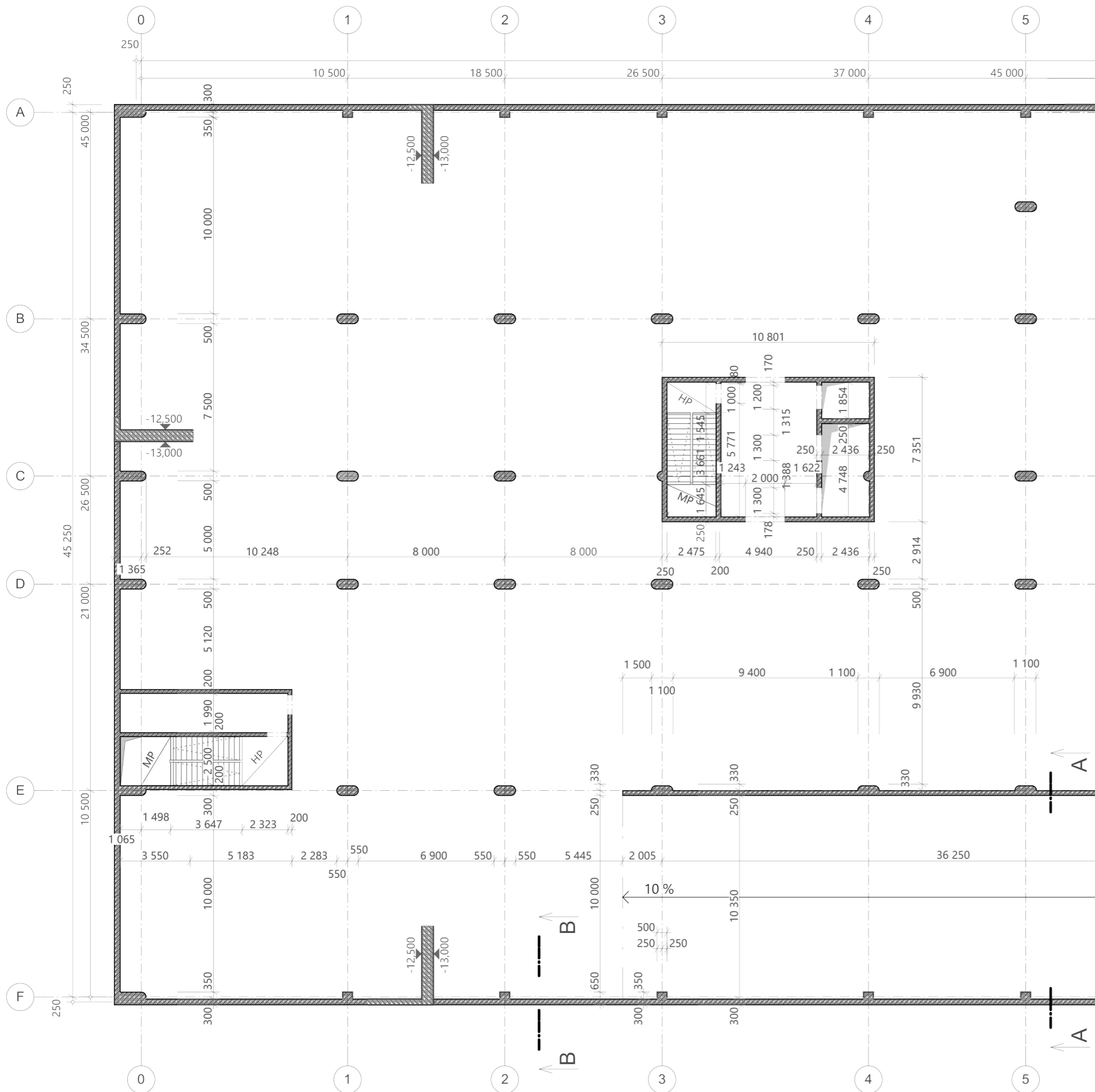
$$F_{ed} = 11534,477 \text{ kN} < F_{rd} = 12835,972 \text{ kN} \Rightarrow \underline{\underline{VÝHODNĚ}}$$



ŘEZY M 1:50

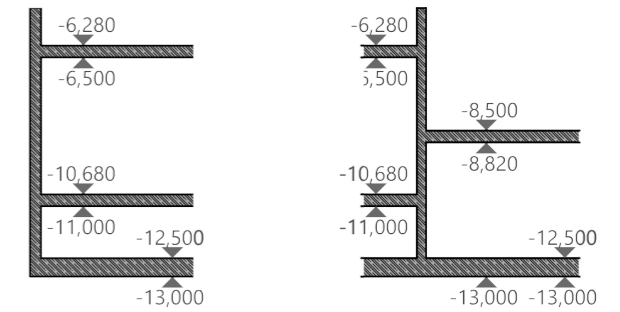


vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. MILOSLAV SMUTEK Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ		
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000	
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST	formát: A3	školní rok: 2018/2019
obsah:	ZÁKLADY- VÝKRES TVARU	stupeň: BP	měřítka: 1:200
			číslo výkresu: C:3.1.1

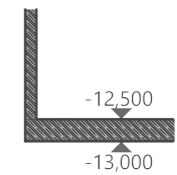


ŘEZY M 1:50

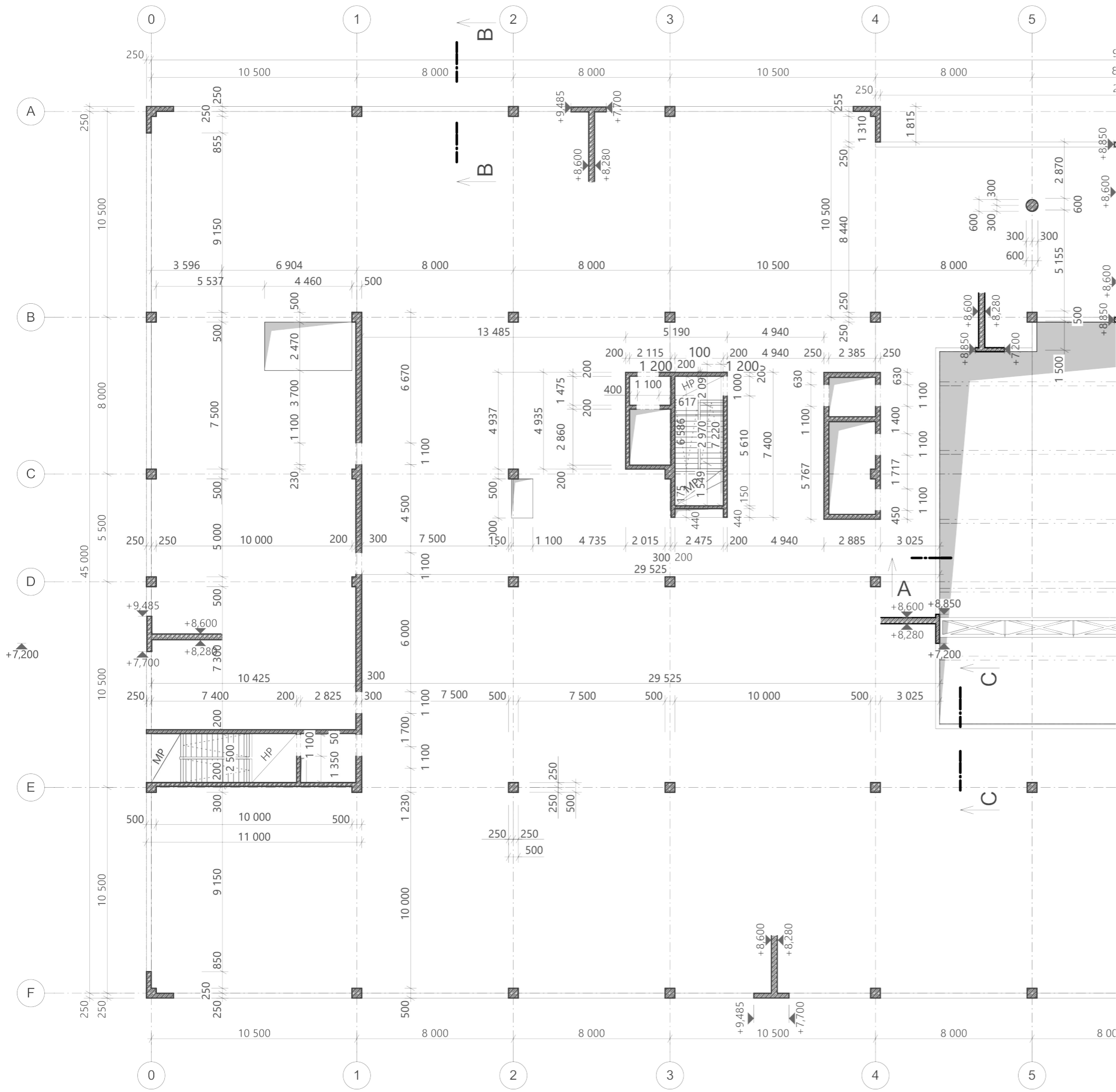
ŘEZ A - A'



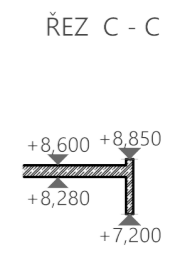
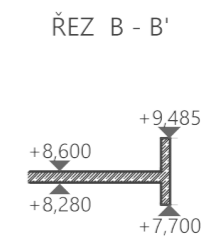
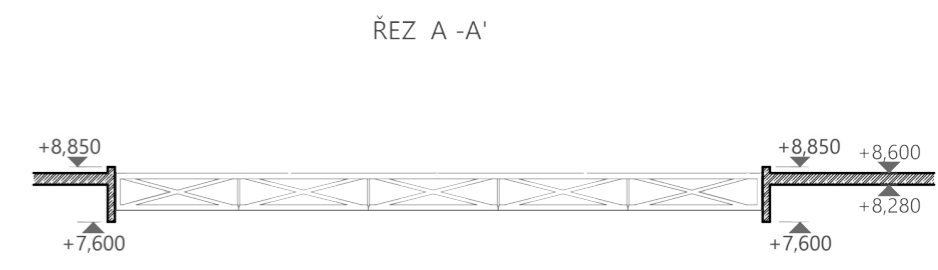
ŘEZ B - B'



vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	Ing. MILOSLAV SMUTEK Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYNĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST	formát: A3
		školní rok: 2018/2019
		stupeň: BP
obsah:	3.PP - VÝKRES TVARU	měřítko: 1:200
		číslo výkresu: D:3.3.1

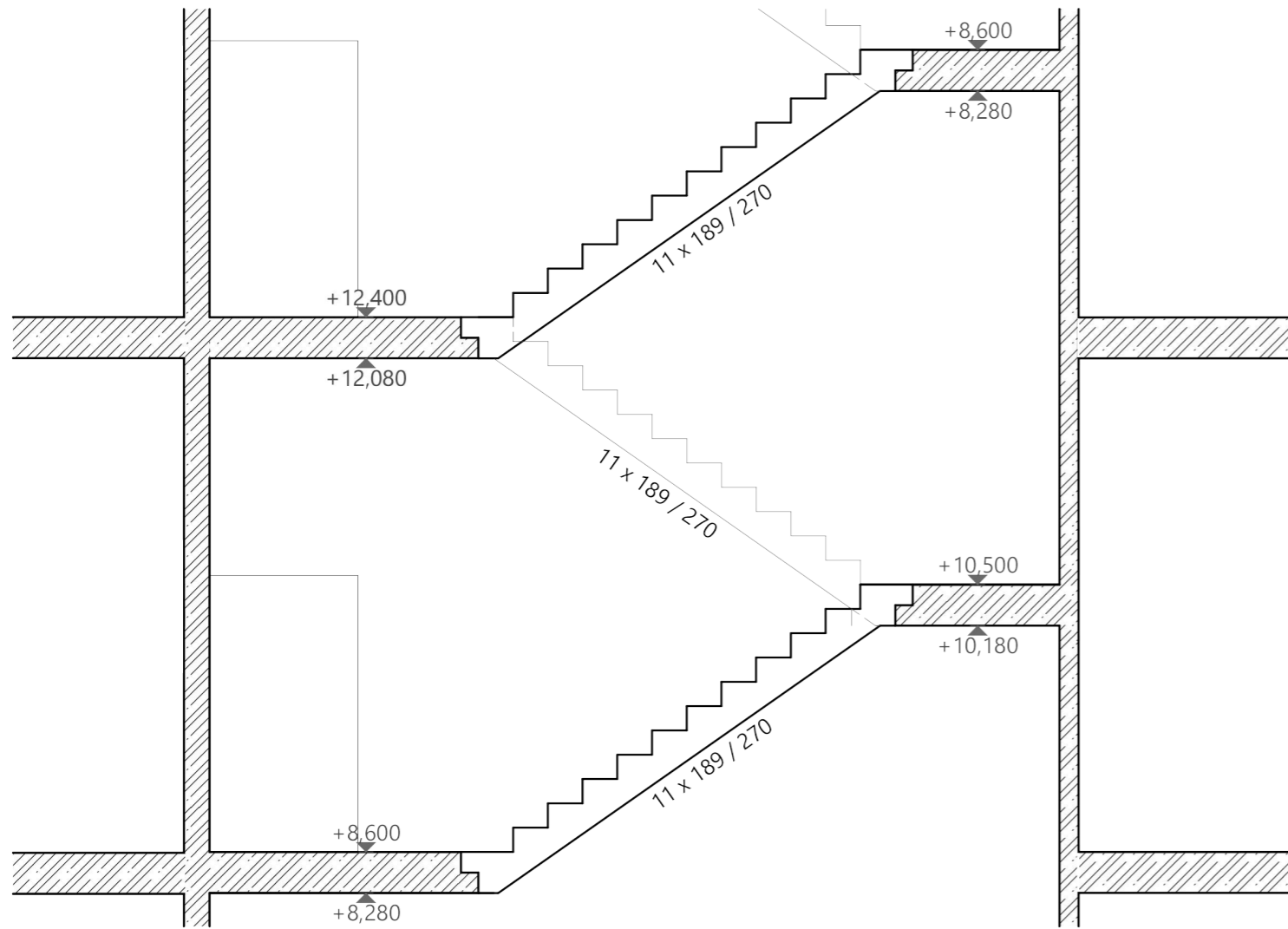


ŘEZY M 1:50

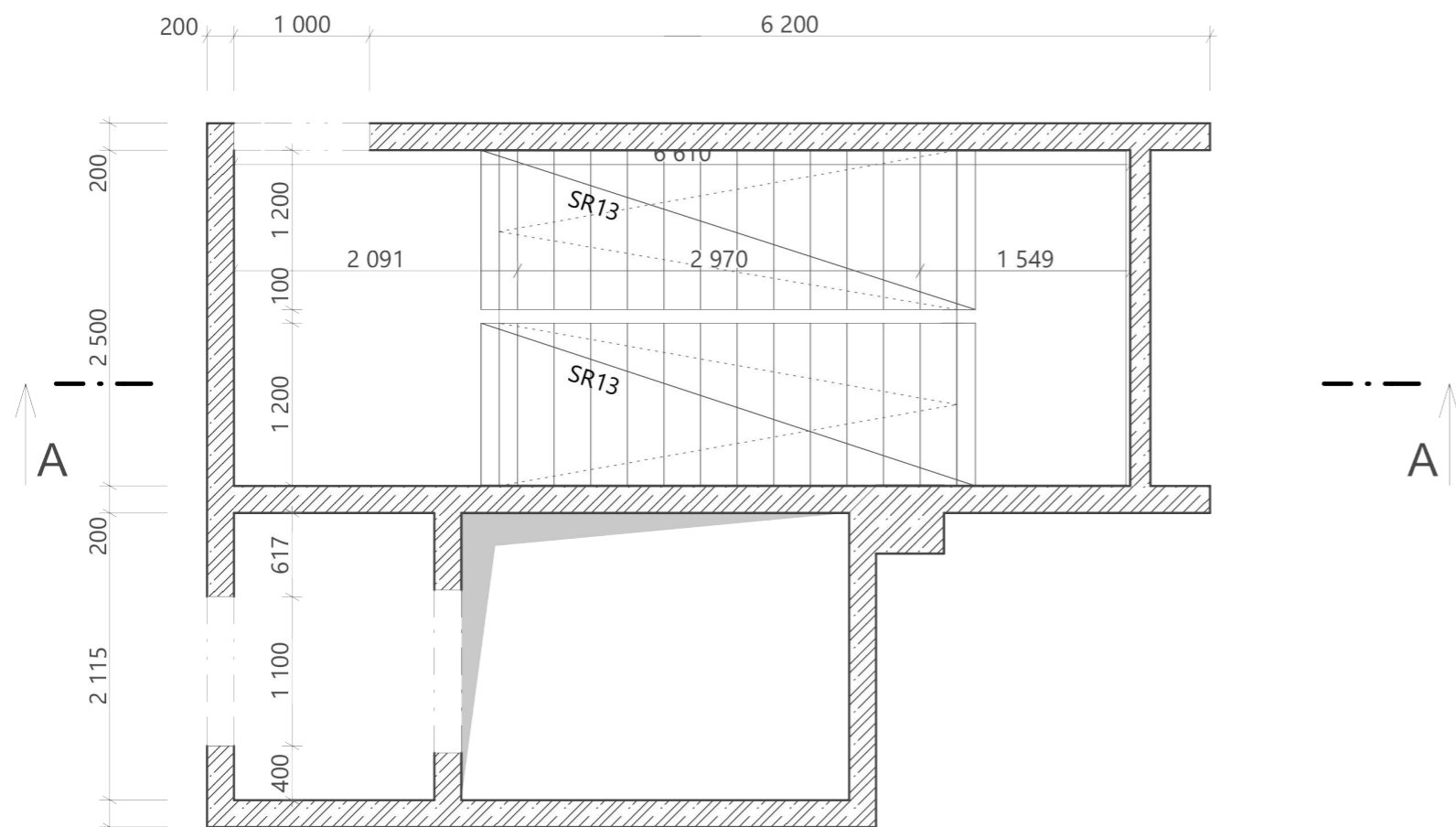


vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. MILOSLAV SMUTEK Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ
		část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST
		obsah:	3.NP - VÝKRES TVARU
		lokální výškový systém Bpv:	±0,000
		formát:	A3
		školní rok:	2018/2019
		stupeň:	BP
		měřítko:	1 : 200
		číslo výkresu:	C:3.1.1

ŘEZ SCHODIŠTĚM M 1:50



PŮDORYS M 1:50

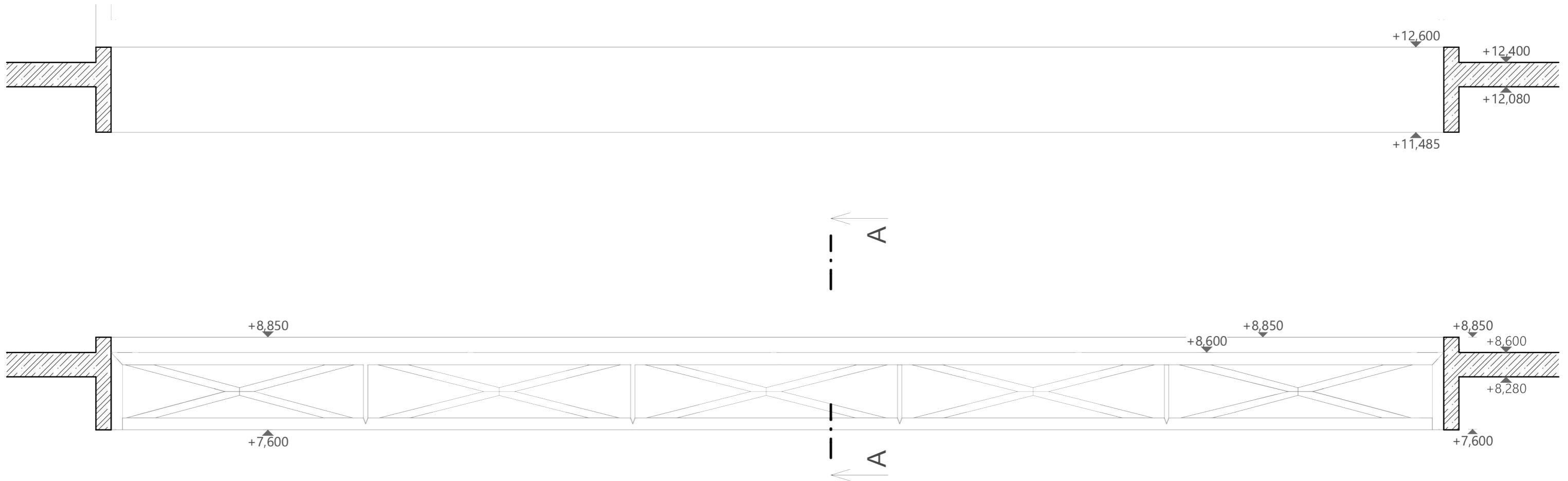


TABULKA PREFABRIKÁTŮ

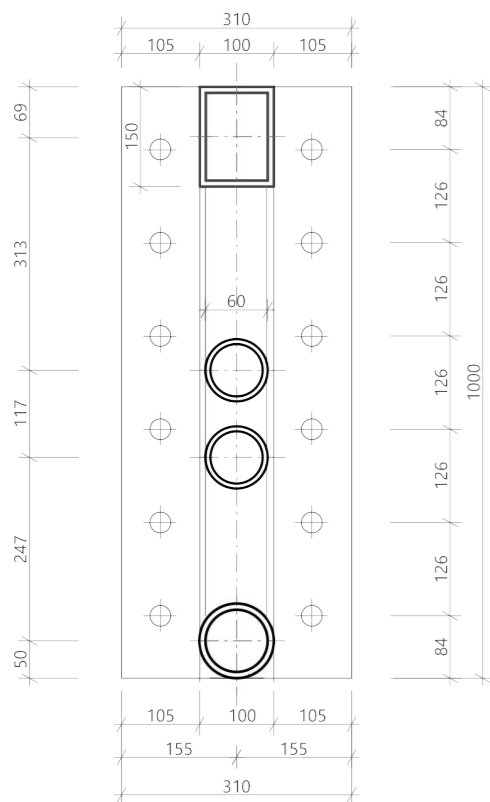
TYP	ROZMĚRY			OBJEM	TÍHA	POČET
	L	B	H			
SR13	3.650	1.200	3.800	5.700	4.689	2

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. MILOSLAV SMUTEK Ph.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ		
stavba:	POLIKLINIKA RUZYNĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000	
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST	formát: A3	
obsah:	DETAIL SCHODIŠTĚ	školní rok: 2018/2019	
		stupeň: BP	
		měřítko: 1:50	číslo výkresu: D:3.3.4

ŘEZ ÁTRIUM M 1:50



ŘEZ A-A m 1:20



VÝPIS OCELE

TYP	ROZMĚRY (mm)			POČET KUSŮ
	D	L	t	
JEKL 150x100x8 konstrukční		17 500	8	1
JEKL 150x100x8 konstrukční		1 000	8	2
Trubka 100x6 konstrukční DIN2458	100	1 550	6	20
Trubka 60x6 konstrukční DIN2458	60	750	6	4
Trubka 100x6 konstrukční DIN2458	100	17 100	6	1
OCEL PLOCHÁ 310x10		800	10	2

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	
konzultant:	Ing. MILOSLAV SMUTEK Ph.D.	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
část:	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST	formát: A3
		školní rok: 2018/2019
		stupeň: BP
obsah:	DETAIL PŘÍHR. NOSNÍK	měřítko: 1:50
		číslo výkresu: D:3.3.3



ČÁST D.3

DOKUMENTACE STAVBY

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

OBSAH:

D. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.1 TEXTOVÁ ČÁST

D.3.1.1 Technická zpráva

a) CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

1) Popis a umístění stavby a jejích objektů

b) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

1) Požární úseky, požární riziko stupeň požární bezpečnosti

2) Stavební konstrukce a požární odolnost

3) Obsazení objektu osobami

4) Únikové cesty

5) Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

6) Zařízení pro protipožární zásah

7) Užití podklady

D.3.2 TEXTOVÁ ČÁST - VÝPOČTY

D.3.2.1 Výpočet šířky pruhů pro CHÚC

D.3.2.2. Výpočet přenosných hasících přístrojů

D.3.2.3. Výpočet požárních zatížení konstrukcí

D.3.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3.3.1 Situace (M1:1000)

D.3.3.2 Půdorys 3PP_a (M 1:200)

D.3.3.3 Půdorys 3PP_b (M 1:200)

D.3.3.4 Půdorys 1PP_a (M 1:200)

D.3.3.5 Půdorys 1PP_b (M 1:200)

D.3.3.6 Půdorys 1NP_a (M 1:200)

D.3.3.7 Půdorys 1NP_b (M 1:200)

D.3.3.8 Půdorys 3NP_a (M 1:200)

D.3.3.9 Půdorys 3NP_b (M 1:200)



Popis objektu

Jedná se o Zdravotnickou budovu se 6 nadzemními a 3 podzemními podlažími. Nejnižší dvě podzemní patra slouží jako garážové parkování, přístupné vjezdovou rampou přes suterénní patro, které slouží jako technické i zásobovací patro a přístupné je rampou z ulice lemující parcelu budovy. Nadzemní podlaží slouží ke komerčním účelům zaměřených v oblasti poskytování zdravotní péče. Hlavní vstup se nachází na východní a vjezd do garáží na západní straně. Nadzemní patra jsou rozdělena do šesti požárních úseků pro každé patro ústící do čtyř chráněných únikových cest. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovým monolitickým deskovým systémem. Budova má plochou střechu. Objekt je založen na železobetonové vaně.

Objekt se nachází na parcele o rozloze 6900 m² a je součástí zastavovací studie projektu nového Letiště Václava Havla. Pozemek je převážně rovinný.

V objektu se nachází 4 CHÚC typu C, součástí jedné z CHÚC je evkuační výtah, celkově se v objektu nacházejí 3 osobní výtahy

Požární výška objektu je 20 m.

Požární úseky, požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

PÚ jsou rozděleny PDK (požárně dělícími konstrukcemi), to jsou požární stropy, stěny, a uzávěry s požadovanou minimální požární odolností.

- P 03.01 - Garáže - II
- P 02.01 - Garáže - II
- P 01.01 - Ordinace suterén -III
- P 01.02/N01 - Lékárna AZ1 - V
- P 01.03 - Sklady - V
- P 01.04 - Parkoviště zásobování - II
- P 01.05 - Sklady restauračního provozu - III
- N 01.01 - Atrium - II
- N 01.03 - Ordinace, komunikační prostory -IV
- N 01.04 - Ordinace, komunikační prostory -II
- N 01.05 - Restaurace + přidružený provoz - II
- N 03.01 - Patrová čekárna, sociální zázemí - II
- N 03.02 - Ordinace - III
- N 03.03 - Ordinace, zasedcí místnost - III
- N 03.04 - Ordinace - III
- N 03.05 - Ordinace, zasedcí místnost - III
- N 03.06 - Ordinace, čekárny - II

Popis objektu

Nosné svíslé i vodorovné konstrukce jsou tvořeny monolitickým železobetonem. Svislá vnější obvodová konstrukce je zateplena kontaktní minerální vlnou. Dělící příčky a nenosné konstrukce jsou zděné z keramického zdiva, které je omítnuté vápenným štukem.

Povrch podlahy v prostorách kliniky je tvořen marmoleem. Podhledy jsou tvořené sádkartonovými deskami uzpůsobenými daným provozům v kterých se nazázejí (suchý x mokrý provoz).

Vstupní atrium je zastřešeno skleněnou střechou, která je vynesena na ocelové příhradové konstrukci. Střecha celé budovy je tvořena jednoplášťovou plochou střechou.

Schodiště CHÚC je železobetonové prefabrikované, svíslé konstrukce v CHÚC jsou omítnuté.

Stavební konstrukce	Poschodí	Stupeň požární bezpečnosti požárního úseku			
		II	III	IV	V
		Požární odolnost stavební KCE			
Požární stěny a stropy	1PP	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	1NP	30	45	60	90
Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a stropěch	1PP	30 DP1	30 DP1	45DP1	60 DP1
	1NP	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2
NK/Obvodové stěny zajišťující stabilitu objektu	1PP	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	1NP	30	45	60	90
NK uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	1PP	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1
	1NP	30	45	60	90
Výtahové šachty, ostatní	Pož. dělící KCE	30 DP2	30 DP1	30 DP1	45 DP1
	Požární uzávěry	15 DP2	15 DP1	15 DP1	30 DP1
Výtahové šachty, ostatní	Pož. dělící KCE	30 DP2	30 DP1	30 DP1	45 DP1
	Požární uzávěry	15 DP2	15 DP1	15 DP1	30 DP1
Konstrukce schodišť uvnitř PÚ, které nejsou součástí CHÚC		15 DP1	15 DP1	15 DP1	30 DP1
Pož. Uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropěch	1PP	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1
	1NP	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2



Obsazení objektu osobami

V 3 PP se nachází 60 lidí
V 2 PP se nachází 60 lidí
V 1 PP se nachází 50 lidí
V 1 NP se nachází 201 lidí
V 2 NP se nachází 110 lidí
V 3 NP se nachází 110 lidí
V 4 NP se nachází 110 lidí
V 5 NP se nachází 110 lidí
V 6 NP se nachází 110 lidí

Únikové cesty

Mezní délkou pro nechráněné únikové cesty je v zdravotnických zařízeních kategorie LZ 2 - 40m. V dispozici budovy jsou navrženy 4 CHÚC TYPU C. CHÚC jsou větrány přetlakoě pomocí samostatného vzduchotechnického okruhu. Požární uzávěry otvorů v konstrukci CHÚC musí bránit šíření požáru a jsou vybaveny samouzavíracím zařízením. Přetlak vzduchu na schodišti musí být alespoň 25 Pa. CHÚC jsou opatřeny dveřmi EI = bránící šíření tepla vzniklého požárem. Šíře únikových cest je dimenzována pro počet unikajících osob, dané projektovým návrhem. Šíře schodišťových ramen vyhovuje dle výpočtu. Nechráněné únikové cesty i chráněné únikové cesty jsou opatřeny světelným značením, případně nástěnným značením formou samolepících cedulí označujících směr úniku. Délka CHÚC i NÚC je ve všech podlažích ověřena a dodržena.

Doba zakouření akumulčních prostor pro patrovou čekárnu a chodbu v 3.NP

$$a = 0,933$$

$$h_s = 2,8 \text{ m}$$

$$t_e = (1,25 \cdot \sqrt{h_s}) / a$$

$$t_e = 2,24 \text{ minut}$$

$$t_u = \frac{1,75 \cdot l_u}{V_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

$$V_u = 35 \text{ m}^3/\text{min.}$$

$$s = 1$$

$$l_u = 30,5 \text{ m}$$

$$u = 2$$

$$E = 41 \text{ osob}$$

$$K_u = 50$$

$$t_u = 1,525$$

$$t_e \geq t_u \rightarrow 2,24 \geq 1,525 \rightarrow \text{VYHOVUJE}$$

Zařízení pro protipožární zásahopis objektu

Budova je vybavena zařízením elektrické požární signalizace (EPS) řízenou a ovládanou z místnosti ústředny EPS, která se nachází v blízkosti jižního nouzového východu v 1NP. Každá ordinace nebo místnost poatřící pod provozovnu restaurace či lékárny je vybavena jedním zařízením automatické detekce a signalizace kouře a požáru. Dveře umístěné v dělicích protipožárních stěnách, dělicí jednotlivé PÚ jsou opatřeny elektromagnety požárních uzávěrů. Chodby a komunikační prostory včetně čekáren jsou opatřeny zařízením pro akustický poplach a vyhlášení evakuačních pokynů. Součástí EPS jsou i záložní akumulátory v návaznosti na větrání CHÚC a zajištění provozu evakuačního výtahu v případě požáru. Rekuperační vzduchotechnické potrubí je opatřeno uzavíracími klapkami v místech kde prochází hranicemi PÚ. Budova je opatřena zařízením FDAS a systémem VAS (voice alarm system).

Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Specifikace PÚ a obvodové stěny	rozměry POP(m)	S _{po} (m ²)	h _u (m)	l (m)	S _p (m ²)	p _o (%)	p _v ' (kg/m ³)	d (m)
stěna 1		64	3,7	35,5	131,35	48,7	7,937	1,95
stěna 2		69	3,7	9	39	56,5	7,937	1,65
stěna 3		31	3,7	15,5	57	54,4	54,305	8,6
stěna 4		68	3,7	22,8	89	76,4	16,38	5,2
stěna 5		80	4	30	120	66,6	11,5	3,8
stěna 6		102	3,7	35,5	131,35	77	11,5	5,4
stěna 7		69	3,7	37	136,9	50,4	11,5	2,1

$$p_o = \frac{S_{po}}{S_p} \cdot 100 = [\%]$$

d = tabulková hodnota ČSN 730802 Příloha F

Užité podklady

ČSN 73 0835 Požární bezpečnost staveb - Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami

Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku, Marek Pokorný



Výpočet šířky únikových pruhů pro CHÚC

Únikový pruh pro CHÚC: 1-C P03.01/N06

E= Počet osob unikajících po schodech dolů: 164

s= 1 (viz. Požární syllabus) příl.14

K= 200 (viz. Požární syllabus) příl.13

$$u=(E*s)/K$$

$$u= 0,82$$

$$0,82*0,55= 0,451m$$

schodišťové rameno 1200mm VYHOVUJE, únikové dveře šířky 900mm VYHOVUJÍ

Únikový pruh pro CHÚC: 2-C P03.02/N06

E= Počet osob unikajících po schodech dolů: 135

s= 1 (viz. Požární syllabus) příl.14

K= 200 (viz. Požární syllabus) příl.13

$$u=(E*s)/K$$

$$u= 0,675$$

$$0,675*0,55= 0,371m$$

schodišťové rameno 1200mm VYHOVUJE, únikové dveře šířky 900mm VYHOVUJÍ

Únikový pruh pro CHÚC: 3-C P03.03/N06

E= Počet osob unikajících po schodech dolů: 150

s= 1 (viz. Požární syllabus) příl.14

K= 200 (viz. Požární syllabus) příl.13

$$u=(E*s)/K$$

$$u= 0,75$$

$$0,75*0,55= 0,4125m$$

schodišťové rameno 1200mm VYHOVUJE, únikové dveře šířky 900mm VYHOVUJÍ

Únikový pruh pro CHÚC: 4-C P03.04/N06

E= Počet osob unikajících po schodech dolů: 229

s= 1 (viz. Požární syllabus) příl.14

K= 200 (viz. Požární syllabus) příl.13

$$u=(E*s)/K$$

$$u= 1,145$$

$$1,145*0,55= 0,62975 m$$

schodišťové rameno 1200mm VYHOVUJE, únikové dveře šířky 900mm VYHOVUJÍ

Požadovaný počet hasicích přístrojů

1NP

$$S = 3482 m$$

$$a = 0,988$$

$$c_3 = 1,0$$

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c_3}$$

$$n_r = 8,798$$

$$n_{PHP} = \frac{n_{HJ}}{HJ1}$$

$$N_{HJ} = 6 \cdot n_r$$

$$N_{HJ} = 52,734$$

$$n_{PHP} = \frac{52,734}{6} = 8,789 \approx 9 PHP$$

Vybraný typ: 9x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A

3NP - běžné patro

$$S = 3856 m$$

$$a = 0,985$$

$$c_3 = 1,0$$

$$n_r = 9,244$$

$$N_{HJ} = 55,45$$

$$n_{PHP} = 10 PHP$$

Vybraný typ: 10x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A

1PP

$$S = 3927 m$$

$$a = 1,05$$

$$c_3 = 1,0$$

$$n_r = 9,631$$

$$N_{HJ} = 57,79$$

$$n_{PHP} = 10 PHP$$

Vybraný typ: 10x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A

2PP a 3PP - Garáže

101 parkovacích stání

1 PHP na 10 parkovacích stání, 1 PHP na každých dalších 20 stání

$$101 - 10 = 91 = 1 PHP$$

$$91/20 = 4,55 \approx 5 PHP$$

Vybraný typ: 6x PHP práškový, 6kg, hasící schopnost 21A



D.3.3 Výpočet požárních zatížení konstrukcí

Výpočet požárního rizika p_v , pro 1PP

	S	S ₀	S ₀ /S	h _s	h ₀	h ₀ :h _s	a _n	p _n	n	k	b	p _s	a _s	a	b	c	p _v	SPB
P 01.01																		
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	231,4	0	0,016				0,8	5	0,005									
ordinace	565,79						1	25										
čekárny, hovorny	24,57						0,8	10										
	821,76	0	0,016	2,83		0,1	0,982	18,92	0,005	0,014	4,71	7	0,9	0,987	4,71=1,7	0,65	28,269	III.
P 01.02/N01																		
Lékárna - AZ1	61,1						1,1	60										
		0	0,016	2,83		0,1	1,1	60	0,005	0,009	3,028	7	0,9	1,089	3,028=1,7	0,65	80,62	V.
P 01.03																		
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	77,91						0,8	5										
příruční sklady, sklady lůžkovin apod.	388,15						1,05	75										
	466,06	0	0,016	2,83		0,1	1,047	63,298	0,005	0,015	5,046	7	0,9	1,042	5,046=1,7	0,65	80,941	V.
P 01.04																		
zásobovací parkoviště pro kapacitu 10 aut	1298,66																	
		0	0,016	4		0,1			0,005	0,024	9,6	7	0,9					II
P01.05																		
sklady výroben pokrmů	56,1						1,1	60										
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	569,49						0,8	5										
příruční sklady, sklady apod.	419,94						1,05	60										
	1045,53	0	0,016	2,83		0,1	1,033	30,043	0,005	0,013	1,545	7	0,9	1,027	1,545	0,65	38,205	III.

Výpočet jednotlivých hodnot

a_n = - (Tab.A.1 ČSN 73 0802)
 k = - (Tab. E.1 ČSN 73 0802)
 a_s = 0,9 (čl.8.4.1 ČSN 73 0802)

p_n = - (Tab.A.1 ČSN 73 0802)
 b = s .k/ (S₀ .√(h₀)) (čl. 6.5.1 ČSN 73 0802)
 a = (p_n .a_n + p_s)/ (p_n + p_s) (čl. 6.4.3 ČSN 73 0802)

n = - (Tab. D.1 ČSN 73 0802)
 p_s = 10,0 kg/m² (Tab. 1 ČSN 73 0802)
 c = 0,65 (čl. 6.6 ČSN 73 0802)

(nehořlavý, výška h = 20,0 m)

D.3.2 Výpočty



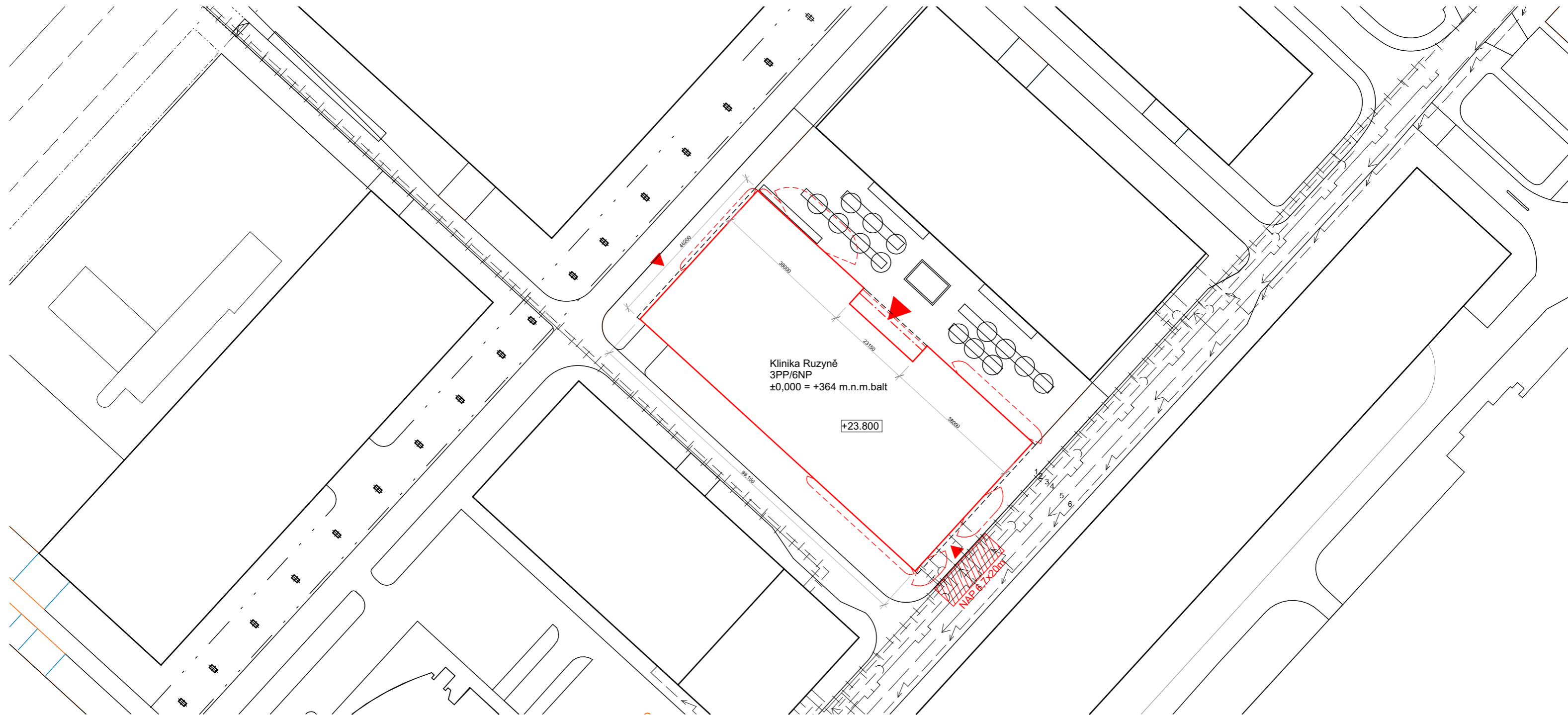
Výpočet požárního rizika p_v , pro 1NP

	S	S ₀	S ₀ /S	h _s	h ₀	h ₀ :h _s	a _n	p _n	n	k	b	p _s	a _s	a	b	c	p _v	SPB
N 01.01																		
komunik.prostory, chodby, koupelny, umývárny	690,06	19	0,5	5,816	2,65	0,456	0,8	5	0,5	0,273	0,65= 1	10	0,9	0,988	6,065= 1,7	0,65	16,3827	II.
P 01.02/N01																		
Lékárna - AZ1	298,72	19	0,064	3,7	3,3	0,893	1,1	60	0,076	0,127	1,099	10	0,9	1,086	1,099	0,65	54,305	IV
N 01.03																		
ordinace	263,62	75	0,282	3,7	3,3	0,893	1	25	0,028	0,064		10	0,9					
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	444,79	0	0,016	3,7	3,3	0,1	0,8	5	0,005	0,024		10	0,9					
kancelář	45,71	4,5	0,099	3,7	3,3	0,893	1,1	50	0,028	0,015		10	0,9					
	754,12	79		3,7	3,3	0,893	0,9805	14,719	0,28	0,064	0,336=0,5		0,9	0,988	0,336=0,5	0,65	7,937	II.
N 01.04																		
ordinace	298,55	41	0,138	3,7	3,3	0,893	1	25	0,064	0,027		10	0,9					
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	164,18	0	0,016	3,7	3,3	0,1	0,8	5	0,005	0,033		10	0,9					
kancelář	78,98	27	0,347	3,7	3,3	0,893	1,1	50	0,038	0,056		10	0,9					
	541,71	68		3,7	3,3	0,893	1,0199	22,583	0,064	0,027	0,5	10	0,9	1,013	0,5	0,65	10,727	II.
N 01.05																		
prostory ke stravování se stoly	516,32	219	0,423	3,7	3,6	0,973	0,9	20	0,05	0,147		10	0,9					
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	221,31	15	0,069	3,7	3,3	0,893	0,8	5	0,076	0,18		10	0,9					
příruční sklady výroben pokrmů	117,77	0	0,016	3,7	3,3	0,1	1,1	60	0,005	0,02		10	0,9					
přípravny + výrobní pokrmů (kuchyně...)	107,21	0	0,016	3,7	3,3	0,1	0,95	30	0,005	0,024		10	0,9					
kancelář	11,45	0	0,016	3,7	3,3	0,1	1,1	50	0,005	0,015		10	0,9					
	974,06	234		3,7			0,909	22,8814	0,076	0,147	0,577			0,937	0,577	0,65	11,555	II.



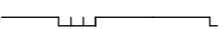


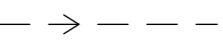


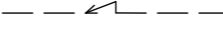
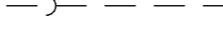





Výpočet požárního rizika p_v , pro 3NP - běžné patro

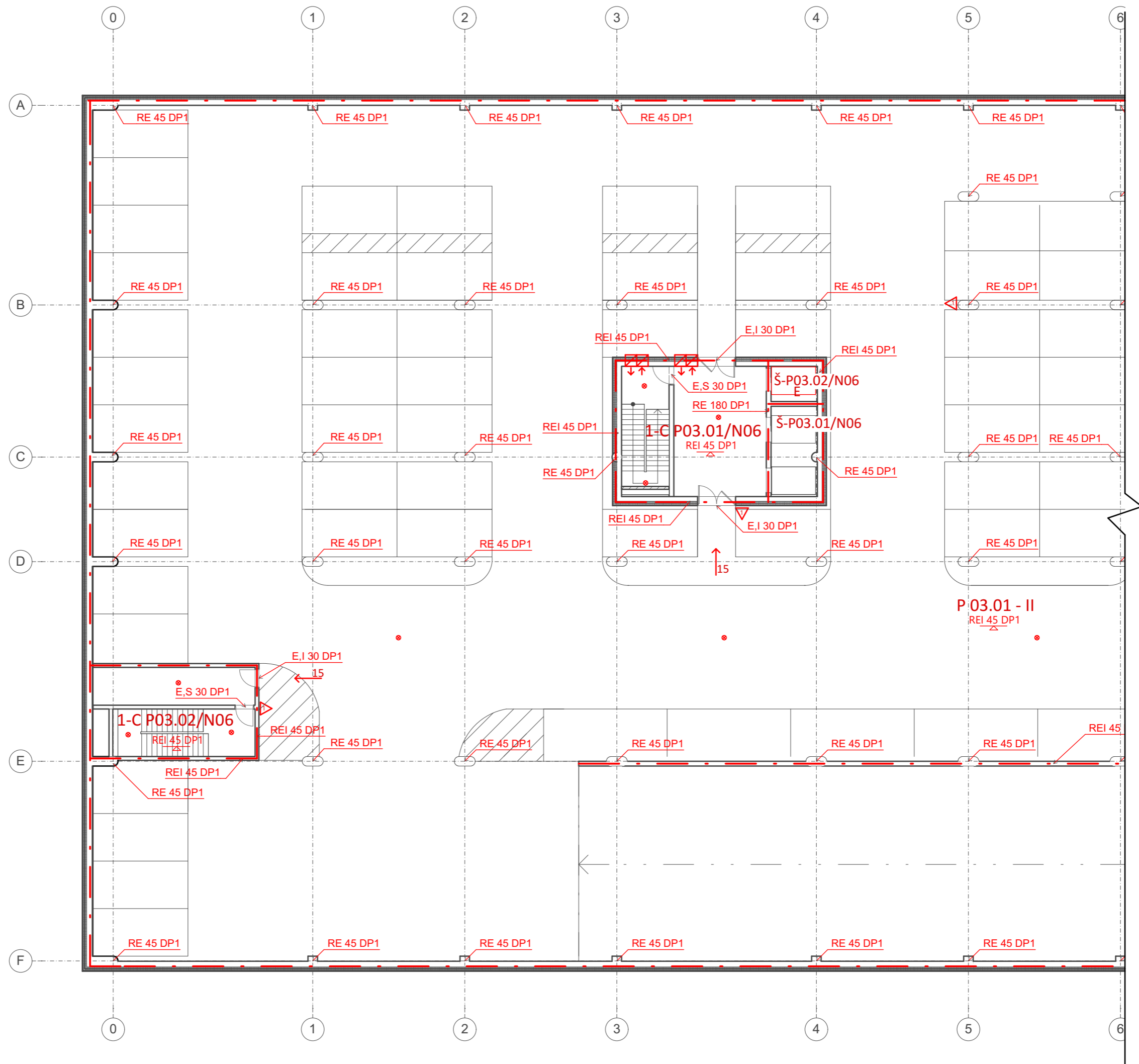
	S	S ₀	S ₀ /S	h _s	h ₀	h ₀ :h _s	a _n	p _n	n	k	b	p _s	a _s	a	b	c	p _v	SPB
N 03.01																		
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	442,62	0	0,016	5,7		0,1	0,8	5	0,006	0,019	ný vzore	10	0,9	0,933	1,592	0,65	14,482	II.
N 03.02																		
ordinace	426,51	64	0,159				1	25										
kancelář	109,92	0	0,016				1,1	50										
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	329	0	0,016				0,8	5										
	865,43	64	0,074	2,85	2,72	0,954	0,9613	20,572	0,077	0,148	1,345	10	0,9	0,974	1,345	0,65	25,829	III.
N 03.03																		
ordinace	381,72	58	0,153				1	25										
kancelář	80,11	0	0,016				1,1	50										
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	186,33	0	0,016				0,8	5										
zasedací místnosti	58,91	0	0,016				0,9	20										
	707,07	58	0,082	2,85	2,72	0,954	0,935	22,216	0,08	0,151	1,116	10	0,9	0,955	1,116	0,65	21,317	III.
N 03.04																		
ordinace	339,05	54	0,159				1	25										
kancelář	81,11	0	0,016				1,1	50										
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	253,82	0	0,016				0,8	5										
	673,98	54	0,079	2,85	2,72	0,954	1,01	20,477	0,079	0,15	1,144	10	0,9	1,007	1,144	0,65	22,318	III.
N 03.05																		
ordinace	398,87	66	0,153				1	25										
kancelář	115,06	0	0,016				1,1	50										
komunik. Prostory, chodby, koupelny, umývárny, wc	222,45	0	0,016				0,8	5										
zasedací místnosti	60,18	0	0,016				0,9	20										
	796,56	66	0,083	2,85	2,72	0,954	1,012	22,648	0,084	0,157	1,152	10	0,9	1,008	1,152	0,65	24,642	III.
N 03.06																		
ordinace	132,87	42	0,159				1	25										
kancelář	19,6	0	0,016				1,1	50										
čekárny, hovorny	82,25	0	0,016				0,8	10										
	234,72	42	0,18	2,85	2,72	0,954	1	21,831	0,01	0,024	0,079			0,984	0,079	0,65	1,608	II.










LEGENDA

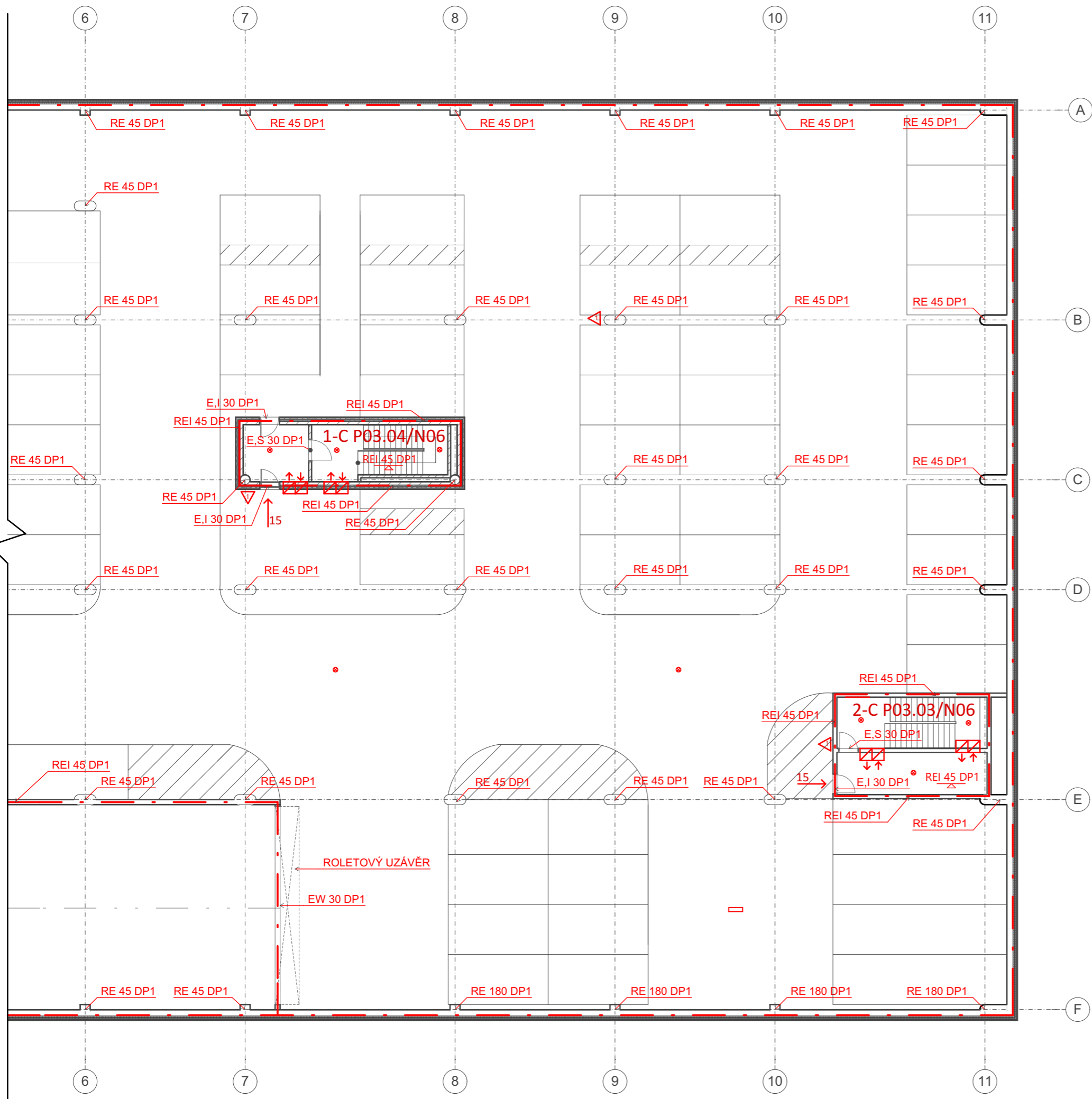
- | | | | | | |
|--|--------------------------|---|---------------------------|---|-----------------------------|
|  | Okolní zástavba |  | Hlavní vstup do objektu |  | Uliční síť plynovodu |
|  | Řešený objekt |  | Nouzový východ/vstup |  | Hlavní vodovodní řád |
|  | Nástupní zásahové plochy |  | Odstupová pož. vzdálenost |  | Síť elektro |
| | | | |  | Hlavní kanalizační řád |
| | | | |  | Přívodné horkovodní potrubí |
| | | | |  | Zpětné horkovodní potrubí |

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		THÁKUROVA 7 PRAHA 6
konzultant:	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ PH.D.	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ
		část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
		obsah:	SITUACE
		lokální výškový systém Bpv:	±0,000
		formát:	A3
		školní rok:	2018/2019
		stupeň:	BP
		měřítko:	1:1000
		číslo výkresu:	D:3.3.1

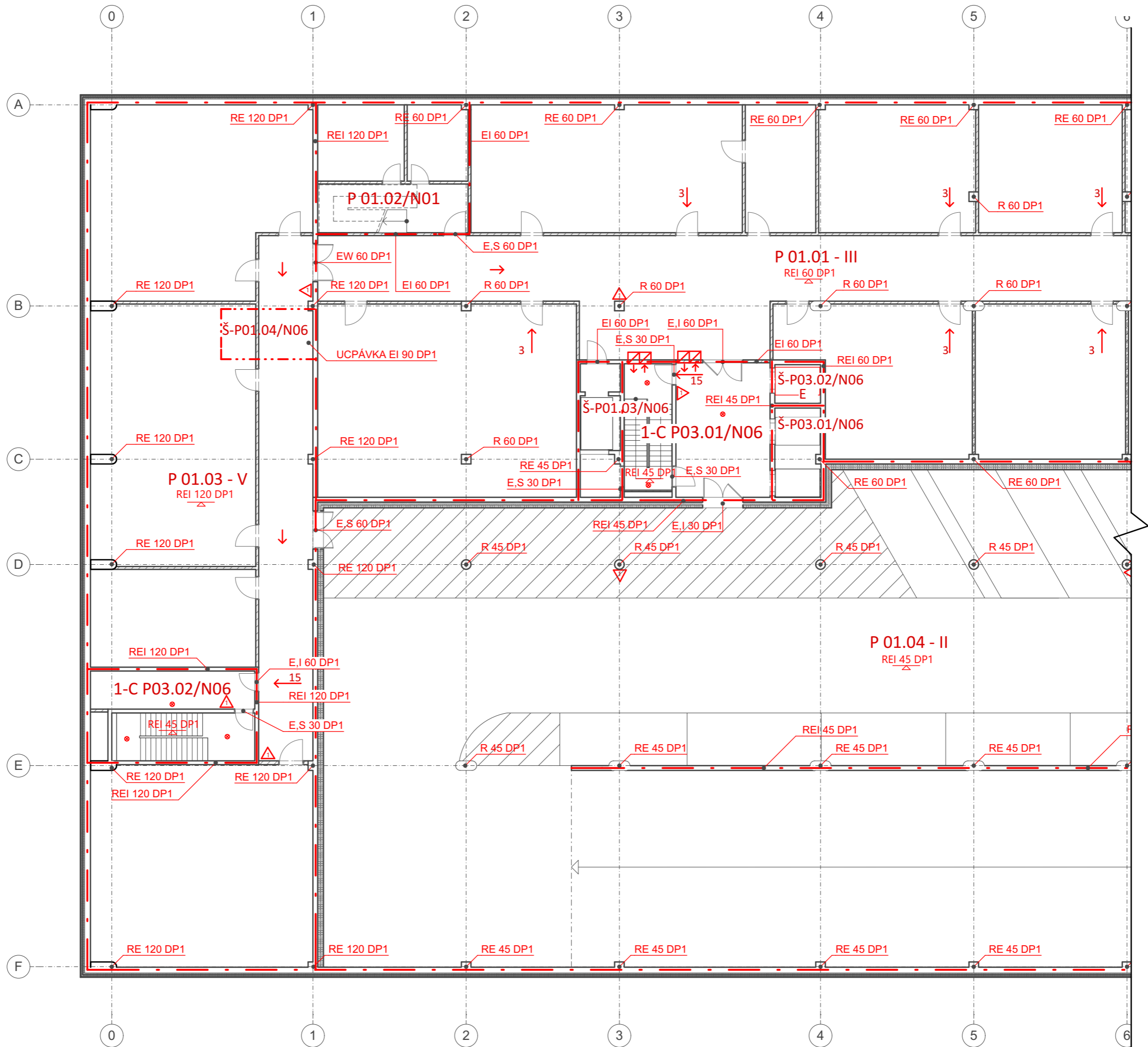


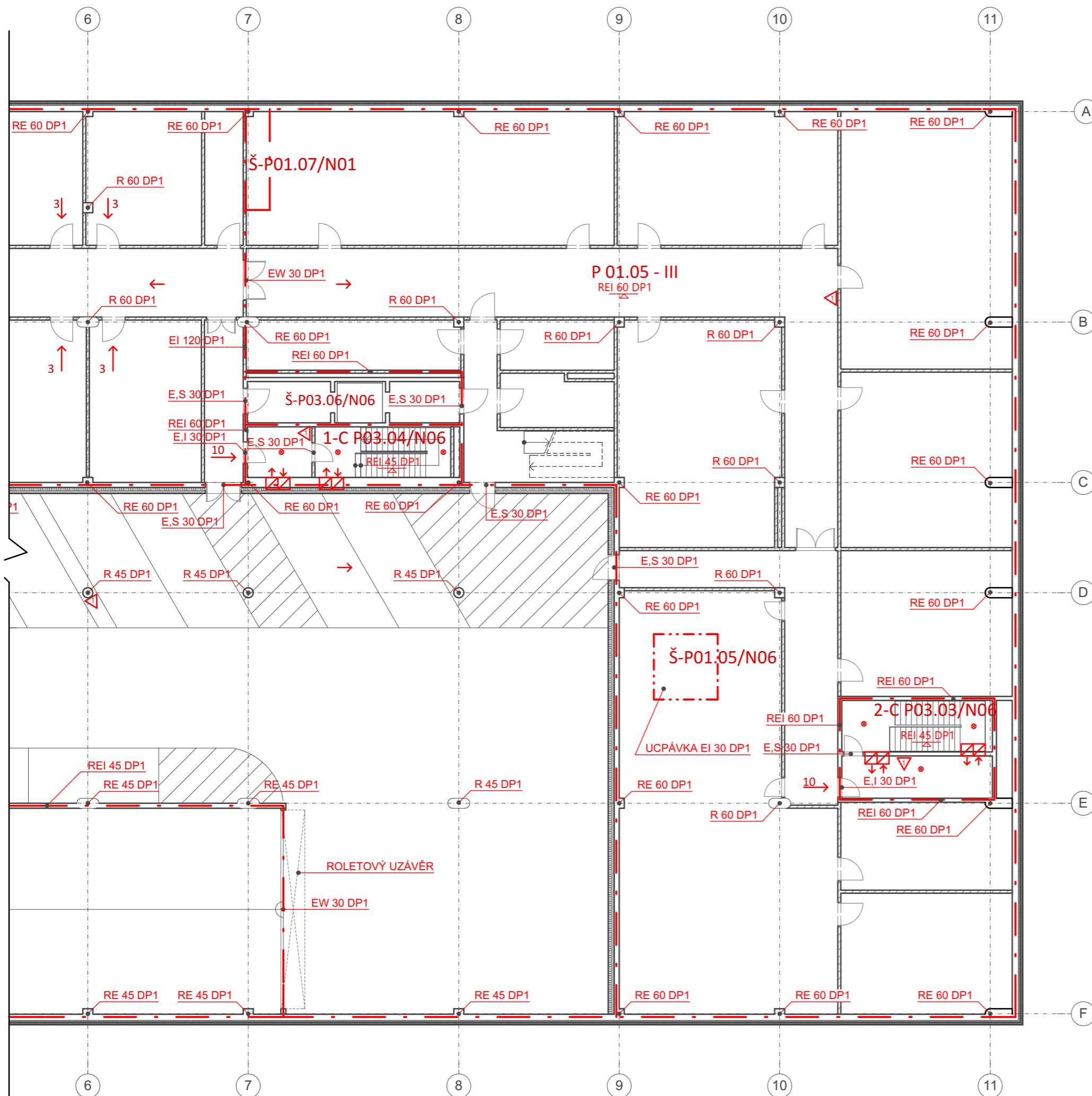
LEGENDA

-  hranice PÚ
-  požární odolnost strop. konstrukcí
-  směr úniku a počet osob
-  Nouzové osvětlení
-  Přenosný hasicí přístroj 21A, práškový 6kg
-  Hlavní vstup do objektu
-  Nouzový východ/vstup












vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	
konzultant:	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ PH.D.	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát: A3
		školní rok: 2018/2019
		stupeň: BP
obsah:	PŮDORYS 3 PP.b	měřítko: 1:200
		číslo výkresu: D:3.3.3

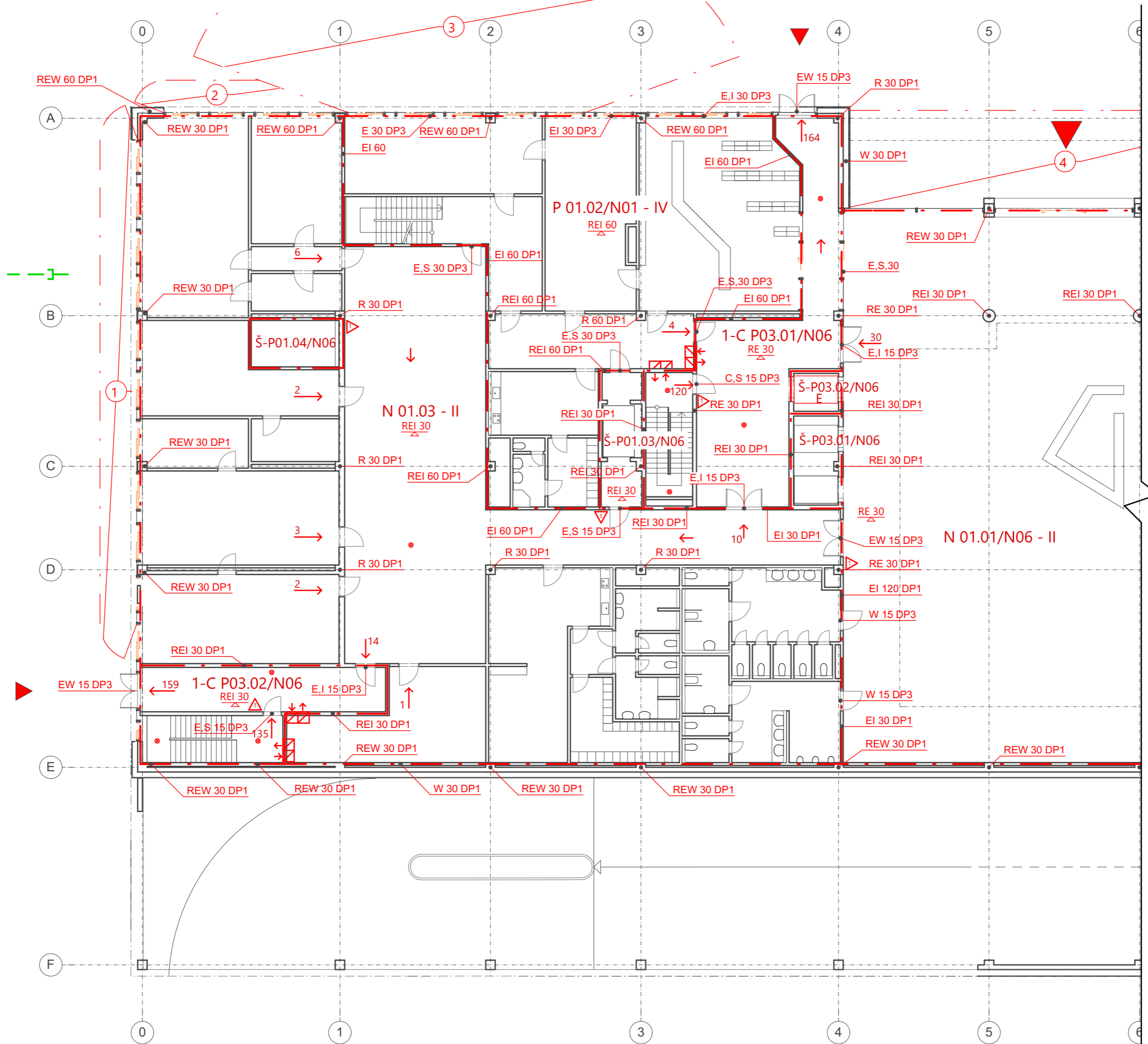


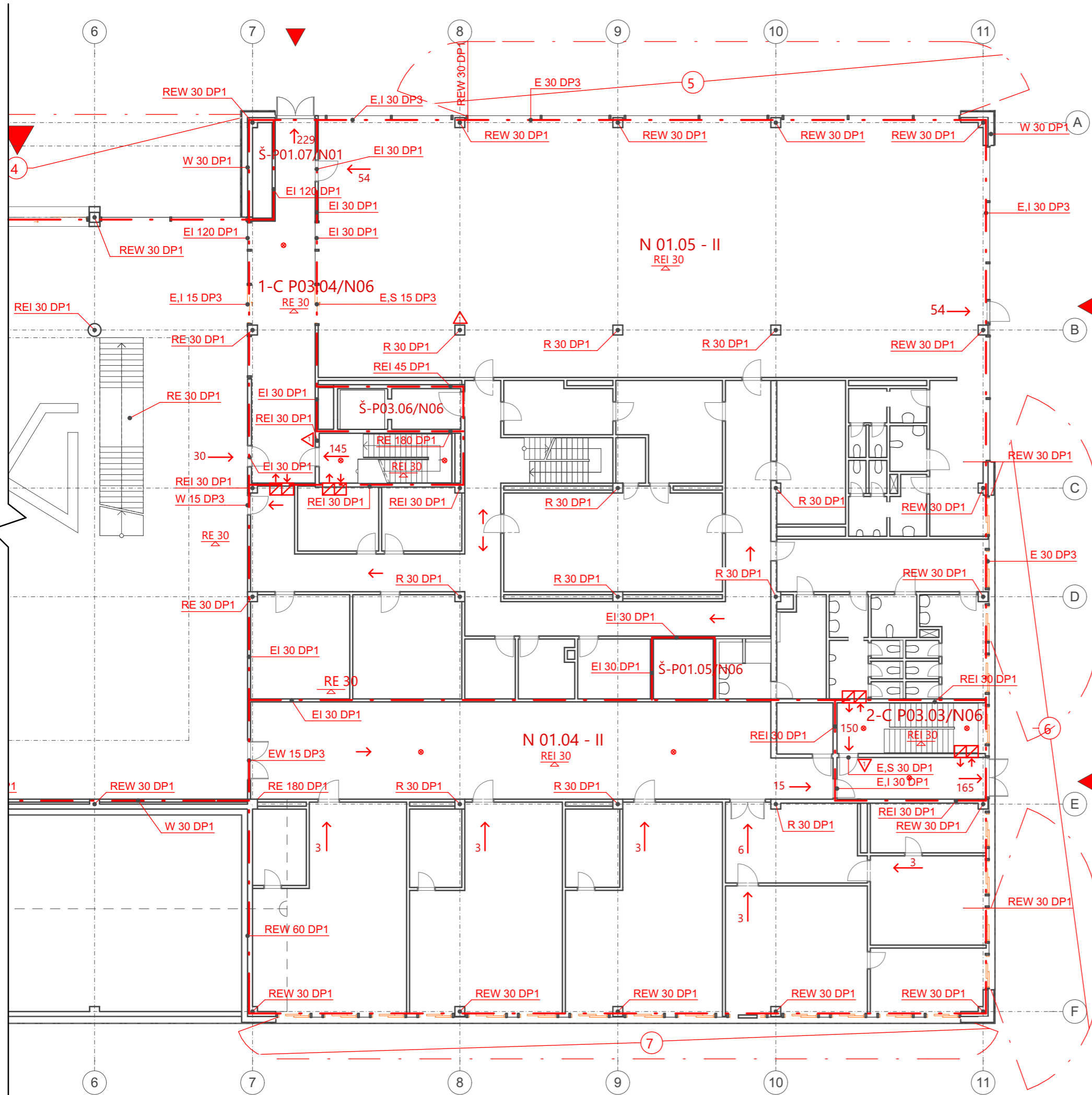


LEGENDA




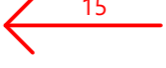




-  hranice PÚ
-  požární odolnost strop. konstrukcí
-  směr úniku a počet osob
-  Nouzové osvětlení
-  Přenosný hasící přístroj 21A, práškový 6kg
-  Hlavní vstup do objektu
-  Nouzový východ/vstup



vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY  THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		
konzultant:	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ PH.D.		
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ		
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000	
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát: A3	školní rok: 2018/2019
		stupeň: BP	
obsah:	PŮDORYS 1 PP.b	měřítko: 1:200	číslo výkresu: D:3.3.5

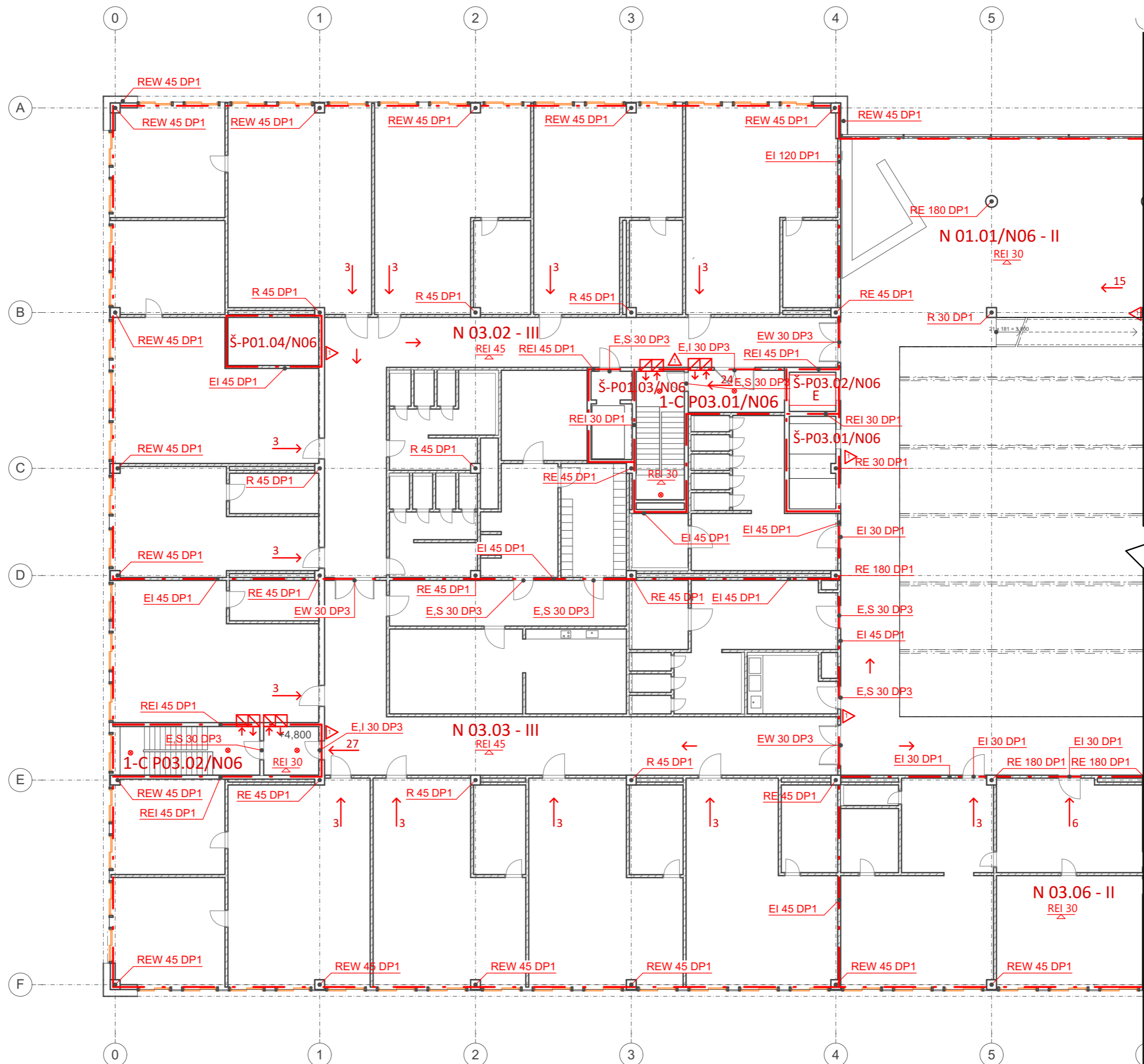


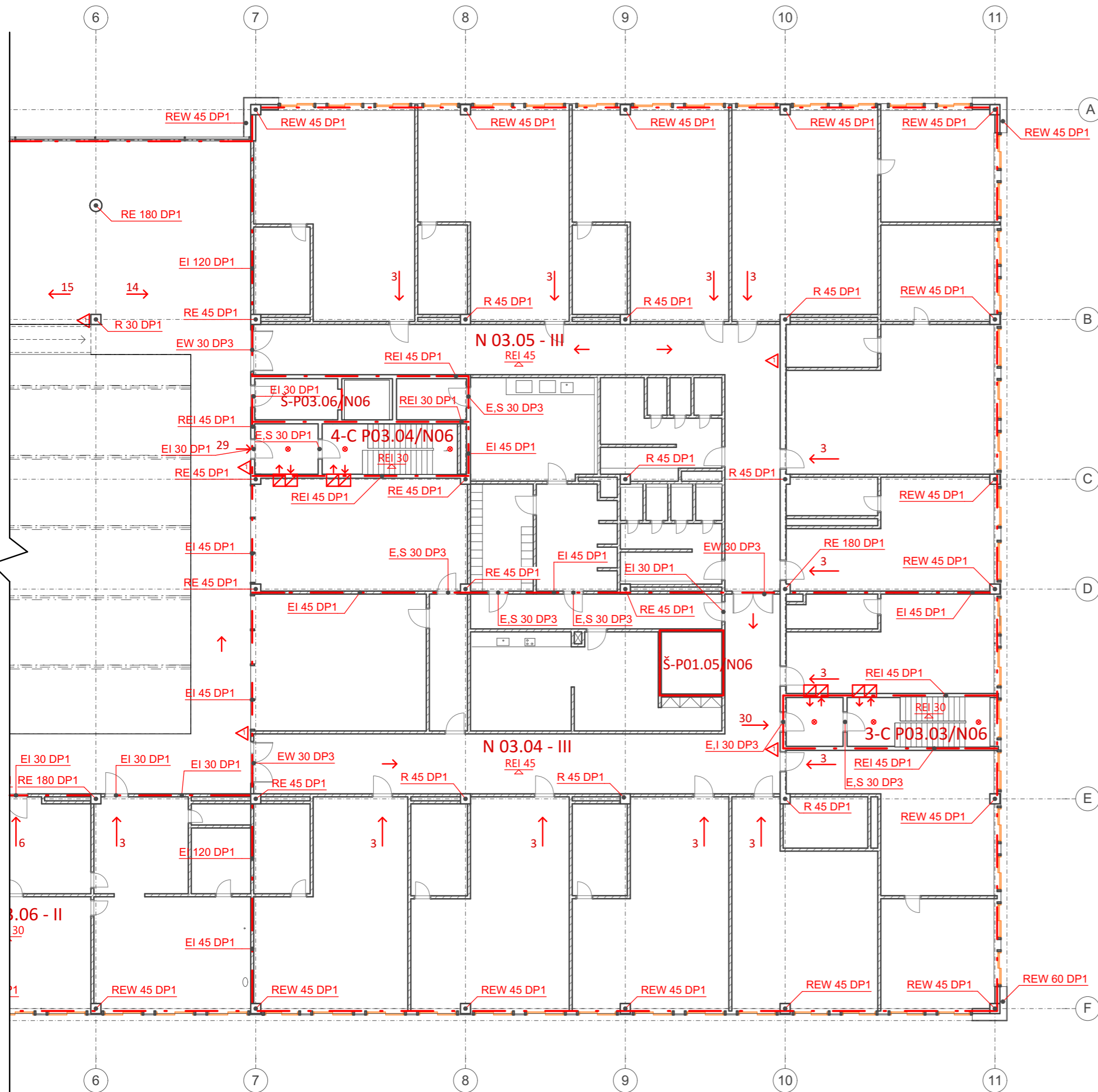


LEGENDA









-  hranice PÚ
-  Odstupová vzdálenost
-  požární odolnost strop. konstrukcí
-  směr úniku a počet osob
-  Nouzové osvětlení
-  Přenosný hasičí přístroj 21A, práškový 6kg
-  Hlavní vstup do objektu
-  Nouzový východ/vstup


vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		
konzultant:	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ PH.D.		
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ		
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000	
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát: A3	
		školní rok: 2018/2019	
		stupeň: BP	
obsah:	PŮDORYS 1 NP.b	měřítko: 1:200	číslo výkresu: D:3.3.7





LEGENDA

-  hranice PÚ
-  Odstupová vzdálenost
-  požární odolnost strop. konstrukcí
-  směr úniku a počet osob
-  Nouzové osvětlení
-  Přenosný hasicí přístroj 21A, práškový 6kg
-  Hlavní vstup do objektu
-  Nouzový východ/vstup

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	
konzultant:	ING. STANISLAVA NEUBERGOVÁ PH.D.	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
část:	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ	formát: A3
		školní rok: 2018/2019
		stupeň: BP
obsah:	PŮDORYS 3 NP.b	měřítko: 1:200
		číslo výkresu: D:3.3.9



ČÁST D.4

DOKUMENTACE STAVBY

TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

OBSAH:

D.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.4.1.1 Popis objektu
- D.4.1.2 Vzduchotechnika
- D.4.1.3 Vnitřní vodovod
- D.4.1.4 Kanalizace
- D.4.1.5 Vytápění
- D.4.1.6 Elektrorozvody
- D.4.1.7 VÝPOČTY

D.4.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.4.2.1 Situace (M 1:500)
- D.4.2.2 Půdorys 3.PP (M1:100)
- D.4.2.3 Půdorys 1.PP (M1:100)
- D.4.2.4 Půdorys 1.NP (M1:100)
- D.4.2.5 Půdorys 3.NP (M1:100)
- D.4.2.6 Půdorys 7.NP - střecha (M1:100)



D.4.1.1 POPIS OBJEKTU

Klinika Ruzyňe spadá do kategorie zdravotnické stavby, řadí se tedy do kategorie nevýrobní objekty. Nachází se v lokalitě před terminály Na letišti Václava v Praze Ruzyňi, v zástavbě administrativních budov.

D.4.1.2 VZDUCHOTECHNIKA

VÝKON PŘEDÁVACÍ STANICE

Tepelné ztráty : 272,3 kW

Výkon předávací stanice = 620 kW

=výkon pro pokrytí tepelných ztrát + potřeby VZT + Výkon pro TV

= 272,3 + 240,4 + 100 = 612,7 kW

$$Q = \rho \times c \times \Delta T \times U$$

$$Q = 1,26 \times 1010 \times 8 \times (85000/3600) = 240\,380\,W$$

Předávací stanice je v objektu umístěna v 1PP v technické místnosti pro ohřev a úpravu vody, nachází se zde výměník s rozměry 500 x 2000 x 1500mm

Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

*Výpočet energetických úspor a výše dotací je nastaven na původní program Zelená úsporám 2009. Výpočet je nadále vhodný pro hrubý odhad energetických úspor při zateplení obálky budovy.

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_c	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{cm}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{im} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	44220,33 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	12549,17 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	13400,1 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0,28 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	1340000 W
Solární tepelné zisky H_{s+}	119395 kWh / rok

Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ? nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [-] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{T1} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,2		2300	1,00	1,00	460	460
Stěna 2	0,8		1035	1,00	1,00	828	828
Podlaha na terénu	0,4		0	0,40	0,40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	0,2		1423	0,45	0,45	128,1	128,1
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)				0,65	0,65	0	0
Střecha	0,15		4047	1,00	1,00	607,1	607,1
Strop pod půdou				0,80	0,95	0	0
Okna - typ 1	0,9	0,9	2691	1,00	1,00	2421,9	2421,9
Okna - typ 2				1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	0,95	0,95	29,57	1,00	1,00	28,1	28,1
Jiná konstrukce - typ 1	0,95	0,95 ?	1023,6	1,00	1,00	972,4	972,4
Jiná konstrukce - typ 2				1,00	1,00	0	0

Nápověda

Normové hodnoty součinitele prostupu tepla $U_{N,20}$ jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

Návrh tloušťky zateplení a orientační hodnoty součinitele prostupu tepla konstrukce s vnějším tepelněizolačním kompozitním systémem

LINEÁRNÍ TEPELNÉ MOSTY (KONKRÉTNÍ HODNOTY TEPELNÝCH MOSTŮ)

Před úpravami $\Delta U = 0,02$ W/m²K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

Po úpravách $\Delta U = 0,02$ W/m²K - konstrukce téměř bez tepelných mostů (optimalizované řešení)

VĚTRÁNÍ

Intenzita větrání s původními okny n_1

obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h⁻¹, u netěsných staveb může být 1 i více ? 0,4 h⁻¹

Intenzita větrání s novými okny n_2

obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je 0,4 h⁻¹, u netěsných staveb může být 1 i více ? 0,4 h⁻¹

Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek}

zadejte deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %) 70 %

Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	42 504
Podlaha	4 226
Střecha	20 033
Okna, dveře	80 850
Jiné konstrukce	32 090
Tepelné mosty	8 282
Větrání	84 313
--- Celkem ---	272 298



CHLAZENÍ

Chlazení vnitřního prostředí je prováděno pomocí VZT a vnitřními kazetovými chladícími jednotkami napojenými na venkovní chladící jednotky na střeše. Výkon jedné venkovní chladící jednotky je 50kW. Z venkovní chladící jednotky je rozváděn rozvod chladu do VZT Jednotek a do jednotlivých pater do kazetových jednotek umístěných v podhledu jednotlivých místností. Chladivo je rozvedeno v měděném potrubí opatřeném izolací na bázi kaučuku.

Výkon pro chlazení :

Výkon pro chlazení jednotlivých VZT jednotek :

VZT1 (6,5kW × 5000m3) / 1000 = 32,5 kW
 VZT2 (6,5kW × 10 000m3) / 1000 = 65 kW
 VZT3 (6,5kW × 20000m3) / 1000 = 130 kW
 VZT4 (6,5kW × 10 000m3) / 1000 = 65 kW
 VZT5 (6,5kW × 5000m3) / 1000 = 32,5 kW
 VZT6 pouze odtah
 VZT7 (6,5kW × 20 000m3) / 1000 = 130 kW
 VZT8-16 (6,5kW × 5000m3 × 8jednotek) / 1000 = 260 kW

Chlazení místností:

Podlahová plocha : 13 400m2 x 100W = 1 340 kW

Celkem : 2 055 kW / 50kW (jedna jednotka) = 42 Venkovních chladících jednotek

VĚTRÁNÍ

Z 3PP a 2PP – Parkingu je zajištěn odvod vzduchu pod tlakem, pomocí ventilátorů umístěných na střeše objektu. Přívod čerstvého vzduchu do prostoru garáží je zajištěn otevřeným vjezdem do prostoru parkoviště z 1PP podtlakým nasáváním vytvořeným odtahovou ventilací. Potrubí pro odvětrání je volně vedeno pod stropní deskou v jednotlivých podlažích parkoviště.

Místnosti a chodby v 1PP jsou větrány nucenou rekuperací. Vzduchotechnické jednotky jsou umístěny ve strojovně VZT v 1PP a na střeše budovy.

Restaurace v 1NP je větrána nucenou rekuperací. Prostor restaurace má vlastní VZT jednotku o objemu 10 000m3/h umístěnou v strojovně v 1PP.

Kuchyně a příprava patří k restauraci v 1NP mají vlastní VZT jednotku opatřenou filtry zachycující mastnotu z vyměňovaného vzduchu o objemu 5000 m3/h. Jednotka je umístěna ve strojovně v 1PP.

Ordinace, lékárna a chodby jsou nuceně větrány s možností větrání přirozeně okny. VZTJ o objemu 20 000 m3/h je umístěna v 1PP v strojovně.

Místnosti 2NP jsou větrány rekuperací VZT jednotkou o objemu 10 000 m3/h umístěnou v strojovně VZT v 1.PP.

Typická patra jsou větrána nucenou rekuperací VZT jednotkami umístěnými na střeše budovy. Jednotek je celkem 8 o objemu 8x 5000 m3/h. Typická patra je možno větrat i přirozeně okny.

CHÚC jsou větrány přetlakově , přiváděn je upravený vzduch z VZT jednotky , je vytvářen přetlak o velikosti 25 Pa a odváděn je přes přetlakové klapky.

D.4.1.3 VNITŘNÍ VODOVOD

Vnitřní vodovod je navržen z PVC potrubí do dimenze DN 150. Vodorovné rozvody potrubím jsou vedeny v přízdívkách, v dutých stěnách, zdvojených přičkách a v podhledu. Stoupací potrubí je vedeno v šachtách.

VÝPOČTOVÝ PRŮTOK VNITŘNÍHO VODOVODU

Typ budovy <input type="text" value="Ostatní budovy s převážně rovnoměrným odběrem vody"/>					
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q _i [l/s]	Požadovaný přetlak vody p _i [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ _i [-]
181	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
168	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
	vanová	15	0.3	0.05	0.5
181	Mísící barterie	15	0.2	0.05	0.8
12	dřezová	15	0.2	0.05	0.3
42	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
49	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
1	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/72-vypoctovy-prutok-vnitriho-vodovodu>

Výpočtový průtok $Q_d = \sum_{i=1}^m q_i \cdot \sqrt{\eta_i} = 13.87 \text{ l/s}$

VÝPOČET PRŮŘEZU PŘÍVODNÍHO POTRUBÍ

$$D = (\sqrt[4]{Q_d / \pi \times v}) = (\sqrt[4]{0,01367 / \pi \times 1,3}) = 0,116 \text{ m} = \text{DN 150}$$

PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

Teplá voda je ohřívána v 1.PP pomocí 3 zásobníkových ohřivačů TV (3 × 1500l, průměr 1200mm). Poté je voda rozvedena v šachtě, podhledu a v předstěnách k armaturám.



D.4.1.4 KANALIZACE

Dešťová kanalizace je svedena společně se splaškovou vodou do veřejného kanalizačního řádu. Potrubí splaškové kanalizace navrhuji z PVC potrubí s dimenzí DN150, vedené v šachtách a pod ŽB deskou stropu v minimálním spádu 2%. Všechna stoupací potrubí jsou odvětrána nad střechu. Přípojka je napojena na kanalizační řád DN 300.

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

Výpočtem lze navrhnout svodné kanalizační potrubí. Počítá se množství splaškových odpadních vod dle typu provozu a počtu zařizovacích předmětů a množství dešťových odpadních vod dle intenzity deště, odvodňované plochy a součinitele odtoku. Výsledkem výpočtu je DN potrubí, které vyhovuje zadaným parametrům.

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD					
Způsob používání zařizovacích předmětů K					
Pravidelné používání, např. v nemocnicích, školách, restauracích, hotelech					
Počet	Zařizovací předmět	System I DU [l/s] ???	System II DU [l/s] ???	System III DU [l/s] ???	System IV DU [l/s] ???
193	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umyvatko	0.3			
42	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
49	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
12	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
168	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			

<https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizacniho-potrubu>

4. 6. 2018

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí - TZB-info

<input type="checkbox"/>	Pitná fontánka	0.2			
<input type="checkbox"/>	Umyvací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
<input type="checkbox"/>	Vanička na nohy	0.5			
<input type="checkbox"/>	Prameník	0.8			
<input type="checkbox"/>	Velkokuchyňský dřez	0.9			
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
13	Podlahová vpust DN 100	2.5	1.2		1.3
<input type="checkbox"/>	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

Průtok odpadních vod $Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.7 \cdot 22.9 = 16 \text{ l/s} ???$

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c = 0 \text{ l/s} ???$

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p = 0 \text{ l/s} ???$

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 16 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště $i = 0.030 \text{ l/s} \cdot \text{m}^2 ???$

Půdorysný průmět odvodňované plochy $A = 100.0 \text{ m}^2 ???$

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy $C = 1.0 ???$

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 3 \text{ l/s} ???$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 16.03 \text{ l/s} ???$

Potrubí

Vnitřní průměr potrubí $d = 0.146 \text{ m} ???$

Maximální dovolené plnění potrubí $h = 70 \% ???$ Průtočný průřez potrubí $S = 0.012517 \text{ m}^2 ???$

Sklon splaškového potrubí $I = 2.0 \% ???$ Rychlost proudění $v = 1.349 \text{ m/s} ???$

Součinitel drsnosti potrubí $k_{ser} = 0.4 \text{ mm} ???$ Maximální dovolený průtok $Q_{max} = 16.883 \text{ l/s} ???$

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)



D.4.1.5 VYTÁPĚNÍ

3. a 2. podzemní podlaží sloužící jako parkovací stání nejsou vytápěna, pouze odvětrána. Zbytek budovy je vytápěn vodními otopnými průtočnými tělesy typu deskové a nebo konvektory, jak je tomu v případě restaurace. Topnou vodu pro ohřev jednotlivých těles zajišťuje teplovodní výměňková stanice o výkonu 620 kW dle výpočtu tepelných ztrát budovy viz . bod E31 v úvodu zprávy, která je napojena na teplovod vedoucí z výtopy systému CZT (centrální zásobování teplem), která se nachází v těsné blízkosti budovy kliniky. Dále je topná voda vedena přes rozdělovač do zásobníku teplé vody a dále do jednotlivých topných okruhů teplé vody vedoucích v šachtách a dvojitých stěnách k otopným tělesům a VZT jednotkám.

D.4.1.6 ELEKTROROZVODY

Přípojka elektrické energie je vedena pod povrchem terénu v hloubce 1m. Přípojková skříň se nachází v 1PP v Hlavní domovní elektrické rozvodně. Zde se nachází Přípojková skříň s elektroměrem, hlavní rozvaděč dále rozvaděče vzduchotechniky a rozvaděče pro garážová podlaží. V každém podlaží je patrový okruhový rozvaděč RO1, do kterého je přiveden přívod z hlavního rozvaděče. Přívody budou provedeny Cu kabely vedenými pod podhledem, volně pod stropem, pod omítkou nebo sádkkartonem, v dutých příčkách a šachtách.

NÁVRH VZT JEDNOTKY I.NP

- I. JEDNOTKA - KUCHYNĚ + PŘÍPRAVNA

$$V_p = V \cdot n = [m^3] \quad v = 6,5 \text{ m/s}$$

$$V_p = 288 \cdot 15 = 4320 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = \frac{V_p}{v \cdot 3600} \quad v = 5 \text{ m/s}$$

$$A = 0,1846 \text{ m}^2 \Rightarrow a = 250 \text{ mm}, b = 1000 \text{ mm} / 500 \times 500 \text{ mm}$$

- II. JEDNOTKA - RESTAURACE

$$V_p = 1620 \cdot 6 = 9720 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = \frac{9720}{4,5 \cdot 3600} = 0,415 \quad v = 6,5 \text{ m/s}$$

$$A = 0,415 \text{ m}^2 \Rightarrow a = 315 \text{ mm}, b = 1250 \text{ mm} / 630 \times 630 \quad v = 6,5 \text{ m/s} \\ / 630 \times 800$$

- III. JEDNOTKA - ORDINACE, LÉKARNA, CHODBY

$$V_p = 1960 + 9600 + 8160 = 19720 \text{ m}^3 \quad v = 5,5 \text{ m/s}$$

$$A = A_{\text{ORD.}} + A_{\text{LÉK.}} + A_{\text{CHOD.}} = 1,467 \text{ m}^2 \Rightarrow a = 500 \text{ mm}, b = 2000 \text{ mm}$$

NÁVRH VZT JEDNOTKY III.NP (2-6NP - typická')

- IV. JEDNOTKA - ORDINACE, TOALETY, CHODBY

$$V_p = 5546 + 4544 = 10090 \text{ m}^3$$

$$A = 0,431 \text{ m}^2 \Rightarrow a = 400 \text{ mm}, b = 1250 \text{ mm} \quad v = 5,5 \text{ m/s}$$

NÁVRH VZT JEDNOTKY I.PP

- V. JEDNOTKA - SKLADY / ODPAD, CHODBA, ORDINACE

$$V_p = 2013 + 1300 + 1680 = 4993 \text{ m}^3$$

$$A = 0,214 \text{ m}^2 \Rightarrow a = 250 \text{ mm}, b = 1000 \text{ mm} \quad v = 5,5 \text{ m/s} \\ / 500 \times 500 \text{ mm}$$

NÁVRH VZT JEDNOTKY III.PP

- VI. JEDNOTKA

Garažové stání pro 101 osobních aut
- pouze odtah

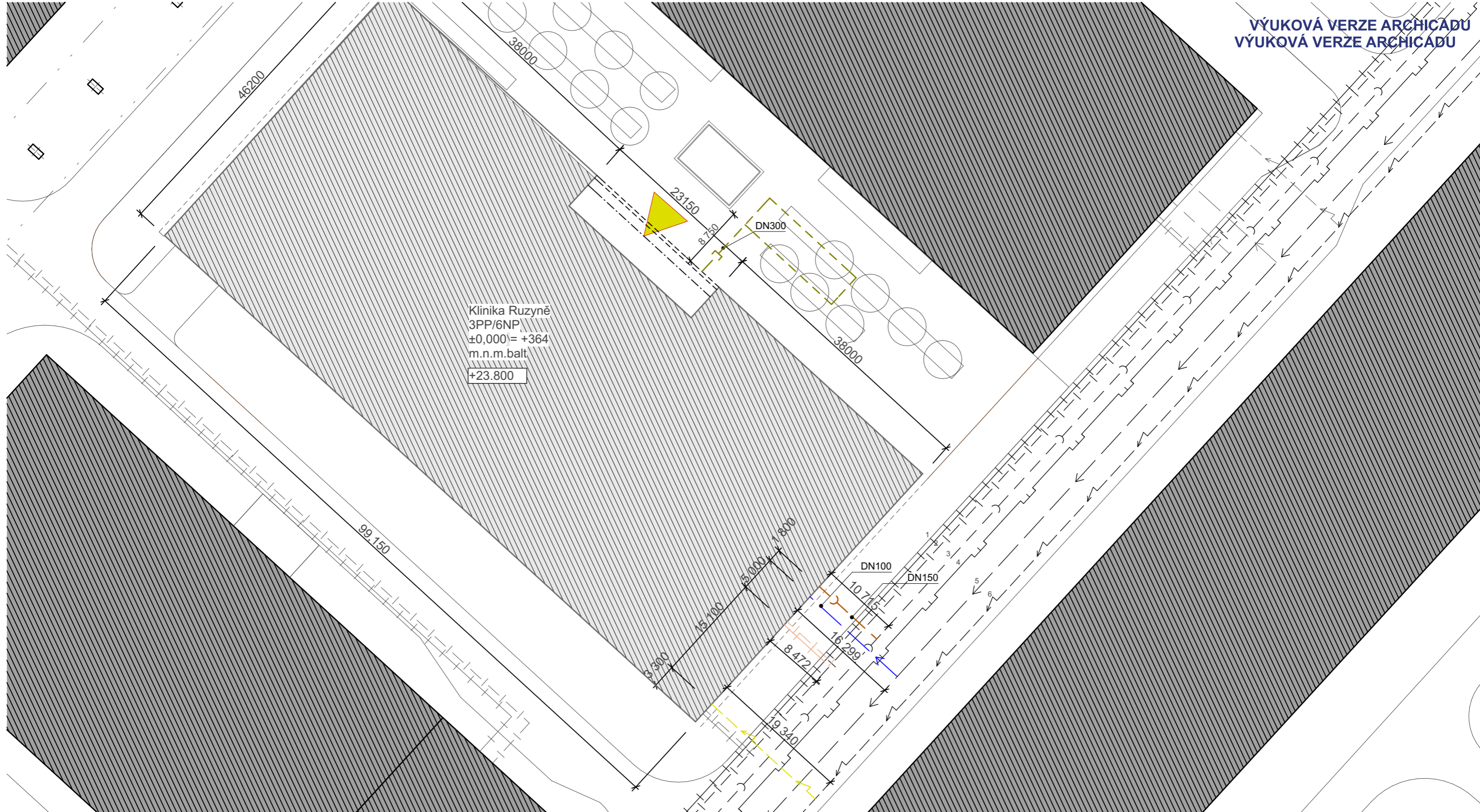
$$V_p = 101 \times 300 = 30300 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = 1,052 \text{ m}^2 \Rightarrow a = 800 \text{ mm}, b = 1400 \text{ mm} \quad v = 7,5 \text{ m/s}$$

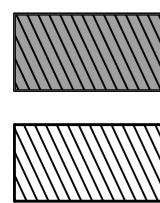
- VII. JEDNOTKA - PŘETLAKOVÉ VĚTRÁNÍ CHÚC - C

$$V_p = 1347,62 \cdot 15 = 20214,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

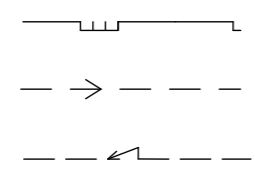
$$A = 0,719 \text{ m}^2 \Rightarrow a = 0,5 \text{ m}, b = 2 \text{ m} \quad v = 5,5 \text{ m/s}$$



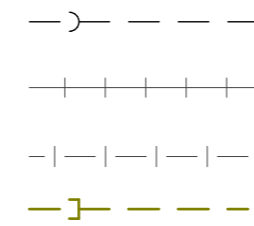
Legenda



Okolní zástavba
Řešený objekt

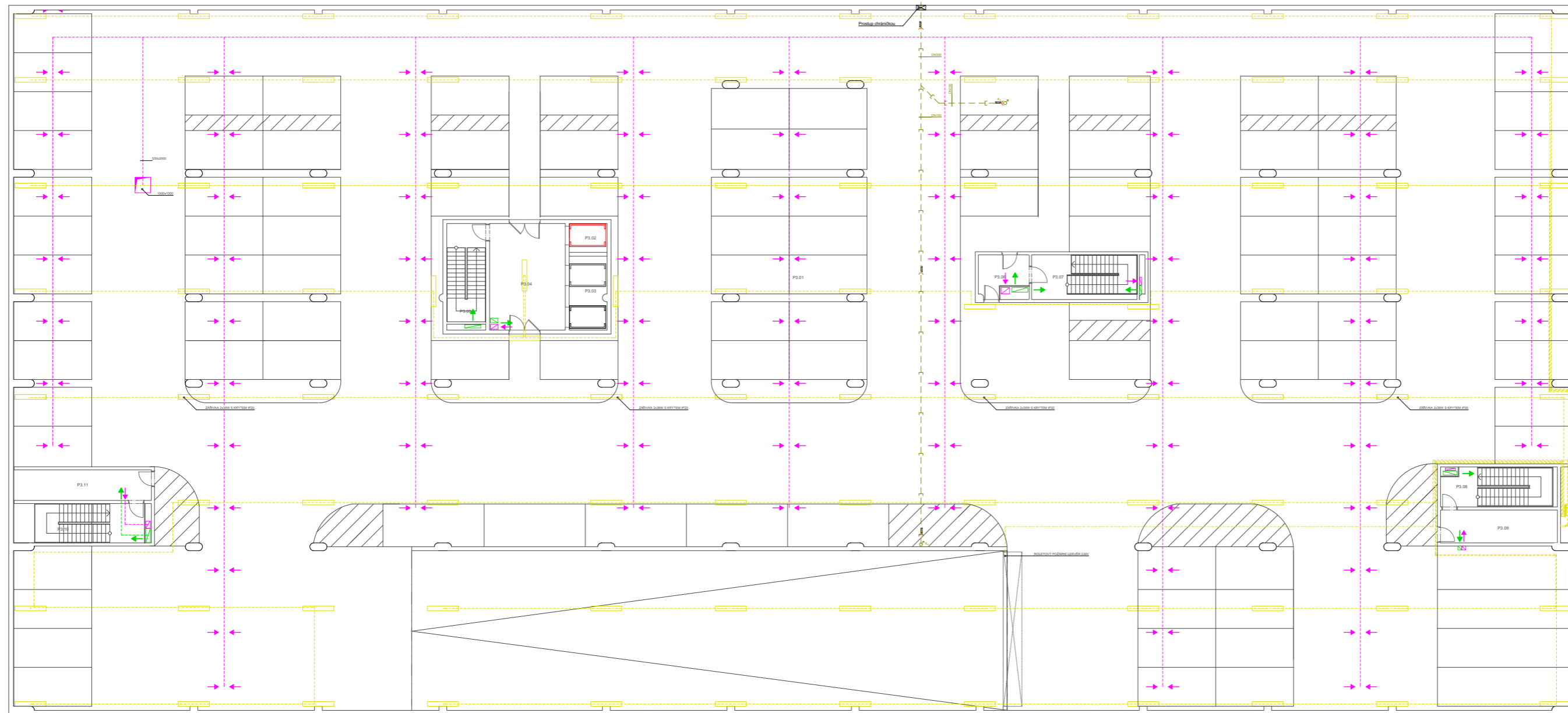


Uliční síť plynovodu
Hlavní vodovodní řád
Síť elektro



Hlavní kanalizační řád
Přívodné horkovodní potrubí
Zpětné horkovodní potrubí
Kanalizace dešťová

vedoucí projektu:	ING. ARCH RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY	
ústav:	1512ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	THÁKUROVA 7 PRAHA 6	
konzultant:	Ing. JAN MÍKA	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ		
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bpv ±0,000	
část:	TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	formát: A3	školní rok: 2017/2018
obsah:	SITUACE- TZB	stupeň: BP	měřítko: 1:500
			číslo výkresu D:4.2.1

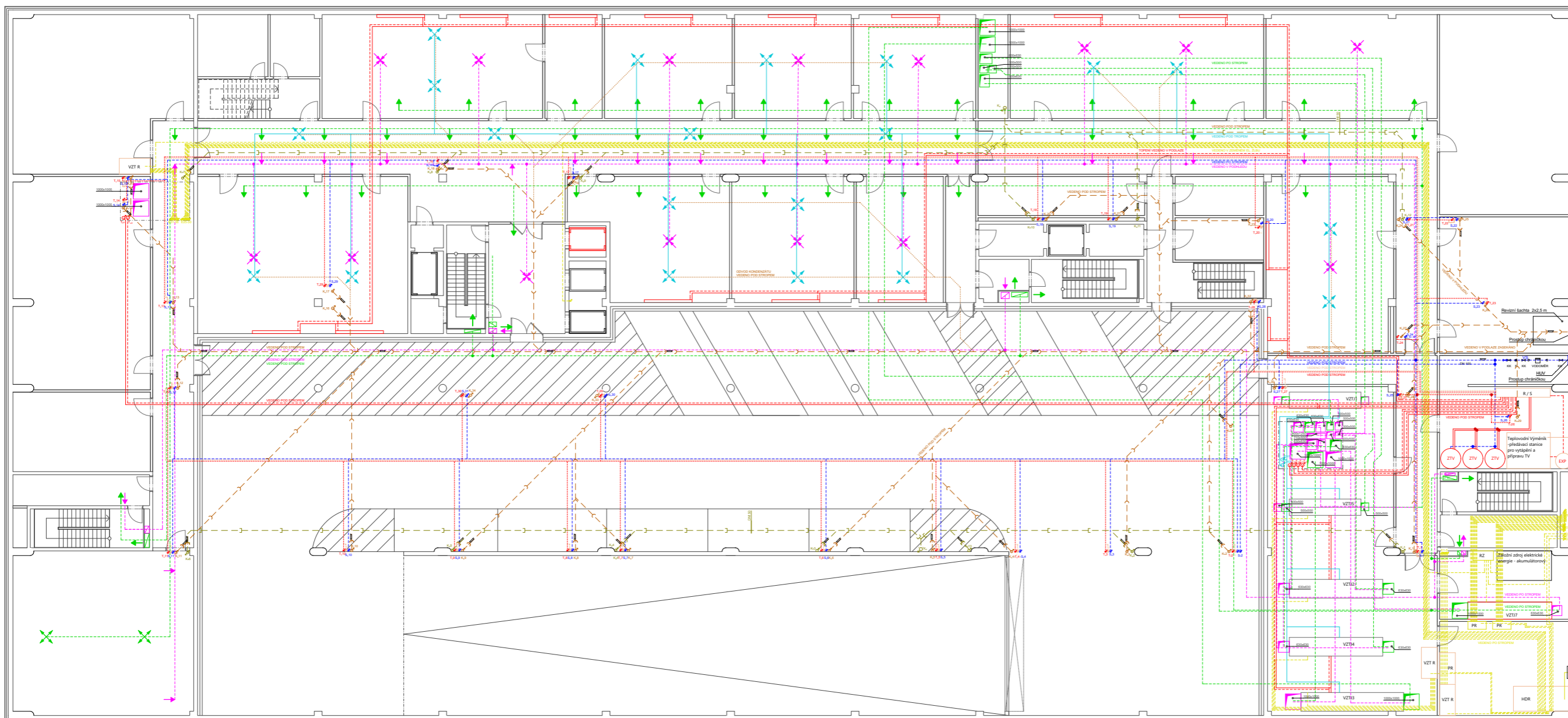


C.	Název místnosti	Celková plocha
P3.01	PARKOVISTĚ	4 286,76
P3.02	VÝTĚKOVÁ BACHTA	4,82
P3.03	VÝTĚKOVÁ BACHTA	11,18
P3.04	POŽ. PŘEDSÍN	23,27
P3.05	SCHODIŠTĚ	19,74
P3.06	POŽ. PŘEDSÍN	9,48
P3.07	CHUC. SCHODIŠTĚ	18,83
P3.08	POŽ. PŘEDSÍN	19,29
P3.09	CHUC. SCHODIŠTĚ	18,85
P3.10	CHUC. SCHODIŠTĚ	18,83
P3.11	POŽ. PŘEDSÍN	17,00
		4 555,90 m ²

LEGENDA

- | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> — Vzduchotechnické potrubí přívodní - - - Vzduchotechnické potrubí odtahové — Elektro rozvody — Rozvod vytápění přívodní potrubí - - - Rozvod vytápění odvodní potrubí — Cirkulační topná voda | <ul style="list-style-type: none"> — Teplá voda užitková — Vodovodní potrubí studená voda - - - Splaškové kanalizační potrubí — Odvod kondenzátu z klimatizace — Chlazení přívod + odvod | <ul style="list-style-type: none"> R / S Rozdělovač / sběrač HUV Hlavní uzávěr vody VS Vodoměrná soustava Kulový ventil / kohout Stoupační potrubí studené vody Stoupační potrubí splaškové kanalizace | <ul style="list-style-type: none"> Stoupační potrubí teplé vody Stoupační potrubí topné cirkulace F Filtr Čistící tvarovka Stoupační rozvod vodiče Stoupační potrubí dešťové kanalizace | <ul style="list-style-type: none"> Stoupační potrubí teplé vody Stoupační potrubí topné cirkulace Filtr Nástěnný požární hydrant Talířový odtahový anemostat / odtahová výústka | <ul style="list-style-type: none"> Chladicí kazetová jednotka / chladicí nástěnná jednotka Čterecový anemostat / výústka |
|---|--|--|---|--|--|

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	
konzultant:	ING. JAN MÍKA	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
část:	TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	formát: A0
		školní rok: 2017/2018
		stupeň: BP
obsah:	3PP - TZB	měřítko: číslo výkresu: D:4.2.2

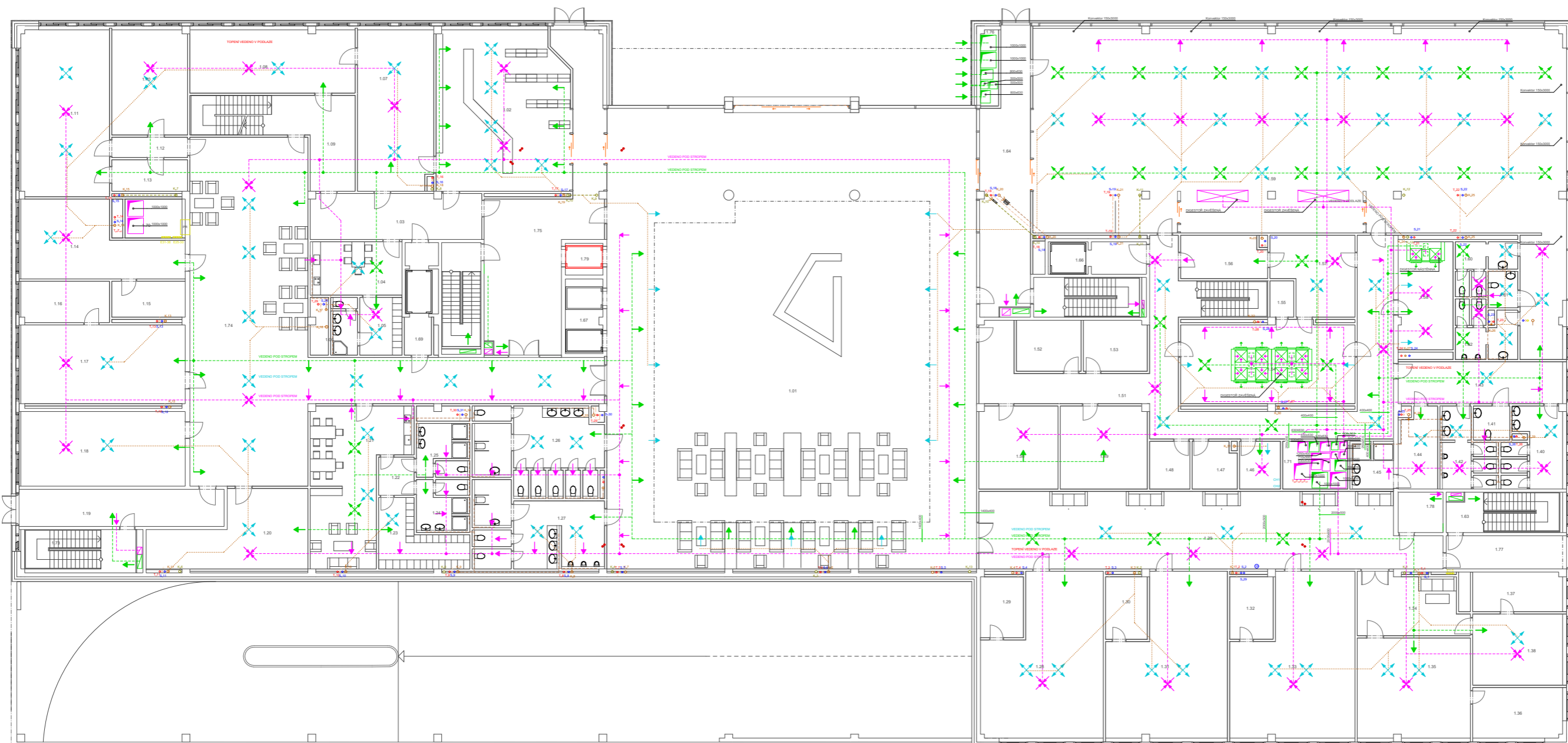


Tabulka místností		
Č.	Název místnosti	Celková plocha
S1.01	ORDINACE	138,87
S1.02	MÍSTNOST NA OŠPAD	123,20
S1.03	MÍSTNOST NA OŠPAD	19,73
S1.04	PŘEDSÍN	17,24
S1.05	SKLAD	43,94
S1.07	SKLAD	117,68
S1.08	SKLAD	106,72
S1.09	PŘEDSÍN	19,96
S1.10	SKLAD	18,00
S1.11	SKLAD	12,86
S1.12	ORDINACE	18,68
S1.13	CEKARNA	24,67
S1.14	ORDINACE	163,87
S1.15	ORDINACE	152,46
S1.16	ORDINACE	51,23
S1.17	RELIZNÍ MÍSTNOST	11,26
S1.18	SKLAD	108,57
S1.19	SKLAD	15,26
S1.20	SKLAD	106,30
S1.21	SKLAD	72,45
S1.22	TECHNICKÁ MÍSTNOST	59,68
S1.23	CHUC SCHODIŠTĚ	19,16
S1.24	TECHNICKÁ MÍSTNOST	37,50
S1.25	TECHNICKÁ MÍSTNOST	57,62
S1.26	STROJOVNA	111,02
S1.27	SKLAD	50,81
S1.28	CHOUBA	20,96
S1.29	SKLAD	14,78
S1.30	SKLAD	14,85
S1.31	SKLAD	28,67
S1.32	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	22,41
S1.33	CHUC SCHODIŠTĚ	17,37
S1.34	ORDINACE	40,23
S1.35	ORDINACE	64,91
S1.36	ORDINACE	71,76
S1.38	VĚTRNÍ HALA/POZDŘÁNÍ PŘEDSÍN	14,96
S1.39	CHUC SCHODIŠTĚ	16,32
S1.40	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	15,68
S1.41	CHOUBA	48,07
S1.42	CHOUBA	136,81
S1.43	CHOUBA	0,05
S1.44	CHOUBA	202,88
S1.45	CHOUBA	28,10
S1.47	CHOUBA	15,68
S1.48	POD PŘEDSÍN	15,85
S1.49	POD PŘEDSÍN	61,09
S1.50	ZÁSROVACÍ PARKOVISTĚ	1 288,66
S1.51	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	4,92
S1.52	VÝTAHOVÁ ŠACHTA	11,20
		3 919,83 m²

LEGENDA

- Vzduchotechnické potrubí přívodní
- Vzduchotechnické potrubí odtahové
- Elektro rozvody
- Rozvod vytápění přívodní potrubí
- Rozvod vytápění odvodní potrubí
- Cirkulační topná voda
- Teplá voda užitková
- Vodovodní potrubí studená voda
- Splaškové kanalizační potrubí
- Odvod kondenzátu z klimatizace
- Chlazení přívod + odvod
- R/S Rozdělovač / Aběrač
- HUV Hlavní uzavěr vody
- VS Vodometná soustava
- Kulový ventil / kohout
- Stoupační potrubí studené vody
- Stoupační potrubí splaškové kanalizace
- Stoupační potrubí teplé vody
- Stoupační potrubí topné cirkulace
- F Filtr
- Čistící tvarovka
- Stoupační rozvod vodiče
- Stoupační potrubí dešťové kanalizace
- Stoupační potrubí teplé vody
- Stoupační potrubí topné cirkulace
- Filtr
- Nástěnný požární hydrant
- Talířový odtahový anemostat / odtahová výústka
- Chladičí kazetová jednotka / chladičí nástěnná jednotka
- Čtvercový anemostat / výústka
- Deskové otopné těleso
- Patrový elektrický rozvaděč
- Elektrický rozvaděč vzduchotechniky


vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	
konzultant:	ING. JAN MÍKA	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
část:	TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	formát: A0
obsah:	1PP - TZB	školní rok: 2017/2018
		stupeň: BP
	měřítko: 1:100	číslo výkresu: D:4.2.3

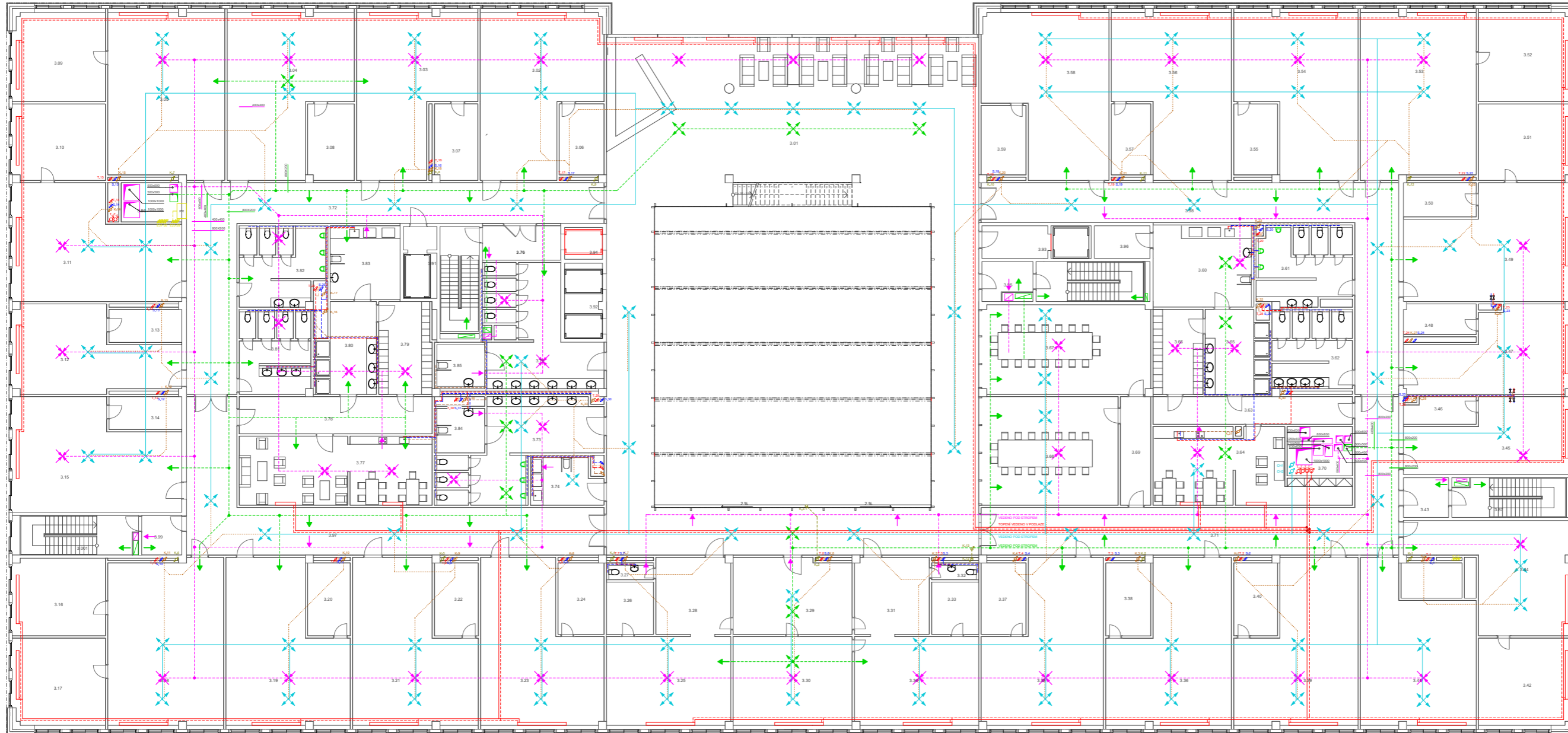


Tabulka místnosti 1.NP		
Č.	Název místnosti	Celková plocha
1.01	HALA	590,00
1.02	PRŮDEJNA	68,39
1.03	Chodba	19,98
1.04	kuchyně	19,98
1.05	SALNA	6,62
1.06	KOUPELNA	6,22
1.07	Společenská místnost	50,19
1.08	Společenská místnost	43,04
1.09	Chodba	14,40
1.10	ORDINACE	34,84
1.11	ORDINACE	17,75
1.12	Chodba	6,64
1.13	SALNA	6,37
1.14	ORDINACE	49,38
1.15	kancelář	11,13
1.16	kancelář	12,72
1.17	ORDINACE	14,64
1.18	ORDINACE	50,38
1.19	POČ. PRŮDEJNA	19,77
1.20	kancelář	19,84
1.21	DENÍ MÍSTNOST	15,07
1.22	PRŮDEJNA	6,44
1.23	Salna	18,95
1.24	Koupelna	11,40
1.25	Koupelna	11,50
1.26	WC - ženy	65,75
1.27	WC - muži	19,37
1.28	ORDINACE	10,93
1.29	kancelář	10,57
1.30	kancelář	10,51
1.31	ORDINACE	10,27
1.32	kancelář	10,87
1.33	ORDINACE	13,28
1.34	CEKARNA	28,51
1.35	ORDINACE	48,66
1.36	kancelář	20,05
1.37	kancelář	14,22
1.38	ORDINACE	29,95
1.39	CEKARNA	134,73
1.40	WC	18,92
1.41	WC	4,95
1.42	WC	18,85
1.43	CHODBA	28,69
1.44	WC	13,62
1.45	KOUPELNA	8,80
1.46	KANCELAR	11,45
1.47	SKLAD	6,90
1.48	SKLAD	7,95
1.49	SKLAD	29,95
1.50	SKLAD	28,89
1.51	CHODBA	101,96
1.52	SKLAD	12,85
1.53	SKLAD	14,00
1.54	KULOVNĚ	69,23
1.55	SKLAD	3,46
1.56	MIFIČ MÍSTNOST	14,16
1.57	SKLAD + PŘÍPRAVA	29,61
1.58	PŘÍPRAVA	26,44
1.59	RESTAURACE	480,29
1.60	WC	10,31
1.61	WC	4,32
1.62	WC	13,08
1.63	CHOC. SCHODIŠTE	18,95
1.64	POČ. PRŮDEJNA	53,23
1.65	CHOC. SCHODIŠTE	19,28
1.66	VYTAHOVÁ SACHTA	22,62
1.67	VYTAHOVÁ SACHTA	11,29
1.68	CHOC. SCHODIŠTE	17,27
1.69	VYTAHOVÁ SACHTA	14,74
1.70	SACHTA/ROZVODNÝ TZB	11,68
1.71	SACHTA/ROZVODNÝ TZB	14,43
1.72	CHOC. SCHODIŠTE	18,95
1.73	CEKARNA	221,48
1.74	POŽARNÍ PRŮDEJNA	79,49
1.75	SACHTA VZDUCHOVÉHO	4,79
1.76	POČ. PRŮDEJNA	19,57
1.78	ROZVODNA A ŘÍZENÍ EPS	6,19
1.79	VYTAHOVÁ SACHTA	4,50
1.77		1477,74 m ²

LEGENDA

- Vzduchotechnické potrubí přívodní
- Vzduchotechnické potrubí odtahové
- Elektro rozvody
- Rozvod vytápění přívodní potrubí
- Rozvod vytápění odvodní potrubí
- Cirkulační topná voda
- Teplá voda užitková
- Vodovodní potrubí studená voda
- Splaškové kanalizační potrubí
- Odvod kondenzátu z klimatizace
- Chlazení přívod + odvod
- R / S Rozdělovač / sběrač
- HUV Hlavní uzávěr vody
- VS Vodoměrná soustava
- Kulový ventil / kohout
- Stoupační potrubí studené vody
- Stoupační potrubí splaškové kanalizace
- Stoupační potrubí teplé vody
- Stoupační potrubí topné cirkulace
- F Filtr
- Čistící tvarovka
- Stoupační rozvod vodiče
- Stoupační potrubí dešťové kanalizace
- Stoupační potrubí teplé vody
- Stoupační potrubí topné cirkulace
- Nástěnný požární hydrant
- Talířový odtahový anemostat / odtahová výústka
- Chladicí kazetová jednotka / chladicí nástěnná jednotka
- Čtvercový anemostat / výústka
- Deskové otopné těleso
- Patrový elektrický rozvaděč
- Elektrický rozvaděč vzduchotechniky

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	
konzultant:	ING. JAN MÍKA	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	formát: A0
část:	TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	školní rok: 2017/2018
obsah:	1NP PŘÍZEMÍ - TZB	stupeň: BP
		měřítko: číslo výkresu: 1:100 D:4.2.4

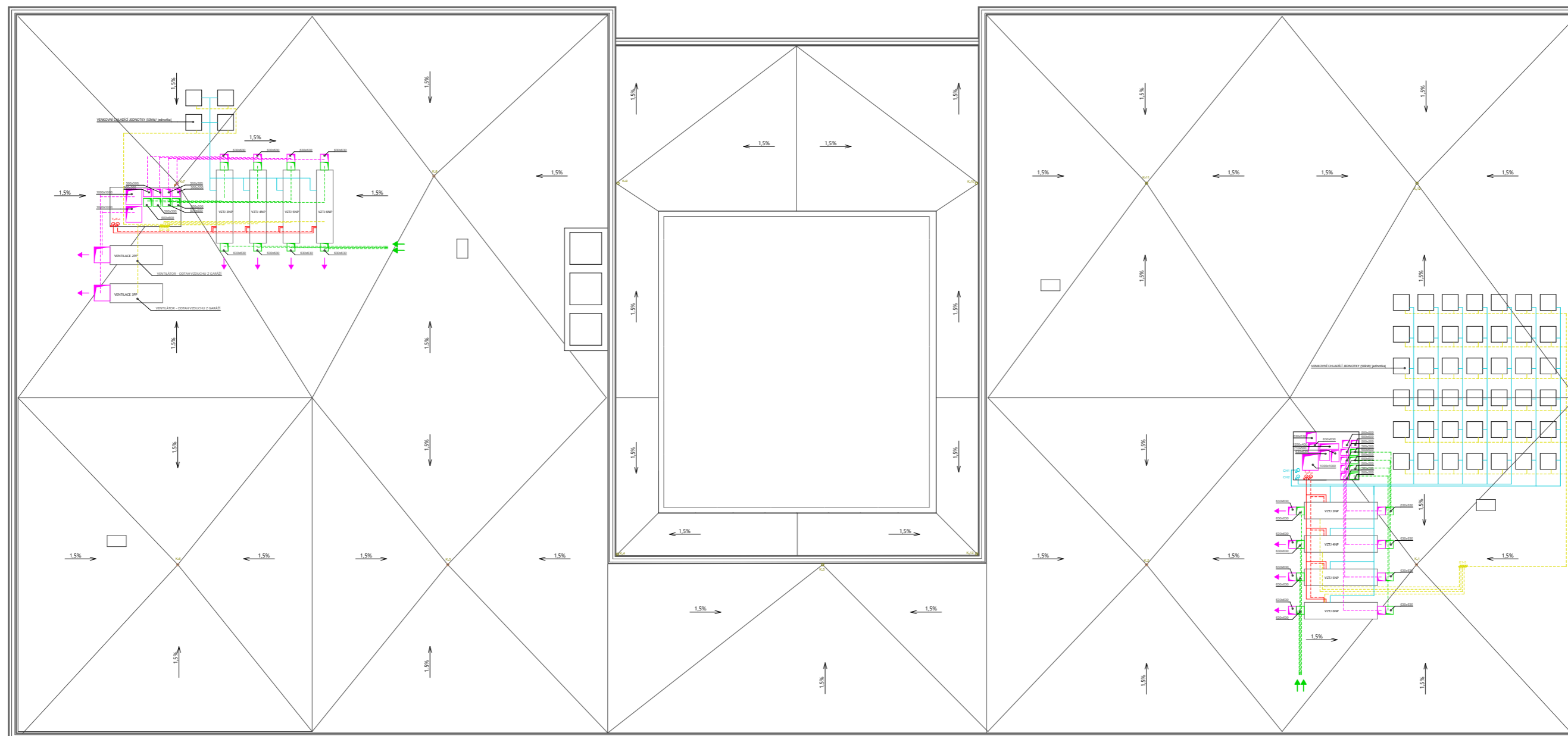


Tabulka místnosti 3.NP		
Č.	Název místnosti	Celková plocha
3.01	KANCELAR	48,32
3.02	ORDINACE	18,59
3.03	ORDINACE	70,11
3.04	ORDINACE	68,48
3.05	ORDINACE	71,52
3.06	ORDINACE	78,11
3.07	KANCELAR	12,89
3.08	KANCELAR	13,22
3.09	KANCELAR	14,38
3.10	KANCELAR	31,27
3.11	KANCELAR	28,39
3.12	ORDINACE	60,89
3.13	ORDINACE	46,77
3.14	KANCELAR	68,83
3.15	ORDINACE	28,44
3.16	ORDINACE	32,91
3.17	ORDINACE	78,58
3.18	ORDINACE	69,89
3.19	KANCELAR	12,33
3.20	ORDINACE	70,14
3.21	ORDINACE	12,33
3.22	ORDINACE	68,24
3.23	ORDINACE	13,73
3.24	ORDINACE	45,11
3.25	KANCELAR	8,85
3.26	WC	3,15
3.27	WC	3,15
3.28	MÍSTNOST SESTRY	22,53
3.29	CEKARNA	36,39
3.30	ORDINACE	42,89
3.31	MÍSTNOST SESTRY	22,53
3.32	WC	3,15
3.33	KANCELAR	3,85
3.34	ORDINACE	44,31
3.35	ORDINACE	67,43
3.36	ORDINACE	69,77
3.37	KANCELAR	12,74
3.38	KANCELAR	12,89
3.39	ORDINACE	69,18
3.40	KANCELAR	12,68
3.41	ORDINACE	78,58
3.42	KANCELAR	32,04
3.43	PRŮZ. PŘEDSÍŇ	52,47
3.44	ORDINACE	44,54
3.45	ORDINACE	44,54
3.46	KANCELAR	15,89
3.47	ORDINACE	44,44
3.48	KANCELAR	8,82
3.49	ORDINACE	68,25
3.50	KANCELAR	9,75
3.51	KANCELAR	28,58
3.52	KANCELAR	32,79
3.53	ORDINACE	78,24
3.54	ORDINACE	69,89
3.55	KANCELAR	12,33
3.56	ORDINACE	68,58
3.57	KANCELAR	11,15
3.58	ORDINACE	70,37
3.59	KANCELAR	12,15
3.60	WC - PŘEBALOVACÍ MÍST.	32,89
3.61	WC	28,64
3.62	WC	24,63
3.63	CHODBA	23,54
3.64	DENNÍ MÍSTNOST	52,21
3.65	PRŮZP.	19,77
3.66	BATINA	14,84
3.67	ZASEDACÍ MÍST.	60,18
3.68	ZASEDACÍ MÍST.	58,91
3.69	CHODBA	13,09
3.70	BACHTA ROZVODU TZB	9,22
3.71	CHODBA	99,71
3.72	CHODBA	102,17
3.73	WC	62,30
3.74	WC	14,63
3.75	WC	46,58
3.76	EVAKUAČNÍ MÍST.	15,88
3.77	DENNÍ MÍSTNOST	82,88
3.78	CHODBA	28,58
3.79	WC	19,88
3.80	WC	23,21
3.81	WC	24,78
3.82	WC	26,75
3.83	WC	25,43
3.84	WC	11,83
3.85	WC	8,88
3.86	BACHTA ROZVODU TZB	11,83
3.87	CHUK. SCHODIŠTĚ	19,95
3.88	CHUK. SCHODIŠTĚ	16,16
3.89	CHUK. SCHODIŠTĚ	18,29
3.90	CHUK. SCHODIŠTĚ	18,29
3.91	VÝTĚHOVÁ BACHTA	8,85
3.92	VÝTĚHOVÁ BACHTA	11,61
3.93	VÝTĚHOVÁ BACHTA	14,48
3.94	VÝTĚHOVÁ BACHTA	4,92
3.95	PRŮZ. PŘEDSÍŇ	6,18
3.96	URLOVOVÁ MÍSTNOST	7,93
3.97	CHODBA	101,82
3.98	CHODBA	67,49
3.99	PRŮZ. PŘEDSÍŇ	7,08
		3 891,94 m ²

LEGENDA

- Vzduchotechnické potrubí přívodní
- Vzduchotechnické potrubí odtahové
- Elektro rozvody
- Rozvod vytápění přívodní potrubí
- Rozvod vytápění odvodní potrubí
- Cirkulační topná voda
- Teplá voda užitková
- Vodovodní potrubí studená voda
- Splaškové kanalizační potrubí
- Odvod kondenzátu z klimatizace
- Chlazení přívod + odvod
- R / S Rozdělovač / sběrač
- HUV Hlavní uzavěr vody
- VS Vodoměrná soustava
- Kulový ventil / kohout
- Stoupací potrubí studené vody
- Stoupací potrubí splaškové kanalizace
- Stoupací potrubí teplé vody
- Stoupací potrubí topné cirkulace
- F Filtr
- Čistící tvarovka
- Stoupací rozvod vodiče
- Stoupací potrubí dešťové kanalizace
- Rozdělovač / sběrač
- Hlavní uzavěr vody
- Vodoměrná soustava
- Kulový ventil / kohout
- Stoupací potrubí studené vody
- Stoupací potrubí splaškové kanalizace
- Stoupací potrubí teplé vody
- Stoupací potrubí topné cirkulace
- F Filtr
- Čistící tvarovka
- Stoupací rozvod vodiče
- Stoupací potrubí dešťové kanalizace
- Stoupací potrubí teplé vody
- Stoupací potrubí topné cirkulace
- F Filtr
- Nástěnný požární hydrant
- Talířový odtahový anemostat / odtahová výústka
- Chladičí kazetová jednotka / chladičí nástěnná jednotka
- Čtvercový anemostat / výústka
- Deskové otopné těleso
- Patrový elektrický rozvaděč
- Elektrický rozvaděč vzduchotechniky

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I	
konzultant:	ING. JAN MÍKA	
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ	
stavba:	POLIKLINIKA RUZYŇĚ	
část:	TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	lokální výškový systém Bpv: ±0,000
obsah:	3NP- TYPICKÉ PATRO - TZB	formát: A0
		školní rok: 2017/2018
		stupeň: BP
		měřítko: číslo výkresu: 1:100 D:4.2.5



LEGENDA

- Vzduchotechnické potrubí přívodní
- Vzduchotechnické potrubí odtahové
- Elektro rozvody
- Rozvod vytápění přívodní potrubí
- Rozvod vytápění odvodní potrubí
- Cirkulační topná voda



- Teplá voda užitková
- Vodovodní potrubí studené voda
- Splaškové kanalizační potrubí
- Odvod kondenzátu z klimatizace
- Chlazení přívod + odvod

- R / S Rozdělovač / sběrač
- HUV Hlavní uzavířecí vody
- VS Vodoměrná soustava
- KV Kulový ventil / kohout
- 4.27 Stoupační potrubí studené vody
- 4.27 Stoupační potrubí splaškové kanalizace

- 4.24 Stoupační potrubí teplé vody
- 4.25 Stoupační potrubí topné cirkulace
- F Filtr
- Č Čistící tvarovka
- 4.22 Stoupační rozvod vodiče
- 4.23 Stoupační potrubí dešťové kanalizace

- 4.24 Stoupační potrubí teplé vody
- 4.25 Stoupační potrubí topné cirkulace
- F Filtr
- 4.26 Nástěnný požární hydrant
- 4.27 Třířivý odtahový anemostat / odtahová výústka

- 4.28 Chladicí kazetová jednotka / chladicí nástěnná jednotka
- 4.29 Čtvercový anemostat / výústka
- FR Deskové otopné těleso
- VZTJ Patkový elektrický rozvaděč
- VZTJ Vzduchotechnická jednotka

vedoucí projektu:	ING. ARCH. RADEK LAMPA	FAKULTA ARCHITEKTURY THÁKUROVA 7 PRAHA 6  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I		
konzultant:	ING. JAN MÍKA		
vypracoval:	ONDŘEJ BUŠ		
stavba:	POLIKLINIKA RUZYNĚ	lokální výškový systém Bpv: ±0,000	
část:	TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	formát: A0	
		školní rok: 2017/2018	
		stupeň: BP	
obsah:	7NP - STŘECHA - TZB	měřítko: 1:100	číslo výkresu: D:4.2.6



ČÁST D.5

DOKUMENTACE STAVBY

REALIZACE STAVEB

OBSAH:

D.5 REALIZACE STAVEB

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.1.1 Základní údaje o stavbě

D.5.1.2 Návrh zvedacího prostředku

D.5.1.3 Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

D.5.1.4 Stavebně technologická připravenost pro provedení TE hrubé vrchní stavby

D.5.1.5 Způsob zajištění a tvar stavební jámy

D.5.1.6 Návrh trvalých záborů staveniště a vjezdů na staveniště

D.5.1.7 Ochrana životního prostředí během výstavby

D.5.1.8 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.2.1 Umístění jeřábu

D.5.2.2 Stavební jáma



D.5.1.1

Základní údaje o stavbě

Objekt se nachází na parcele o rozloze 6900 m² a je součástí zastavovací studie projektu nového Letiště Václava Havla. Jedná se o zdravotnickou budovu se 6 nadzemními a 3 podzemními podlažími. Nejnižší dvě podzemní patra slouží jako garážové parkování, přístupné vjezdovou rampou přes suterénní patro, které slouží jako technické i zásobovací patro a přístupné je rampou z ulice lemující parcelu budovy. Nadzemní podlaží slouží ke komerčním účelům zaměřených v oblasti poskytování zdravotní péče. Nosná konstrukce je železobetonový deskový systém. Budova má plochou střechu. Objekt je založen na železobetonové vaně. Popis základní charakteristiky staveniště

Účel stavby:

Soliterní veřejná budova nacházející se v rovinném terénu.

Parcela o výměře 6900m² = 0.69ha se nachází v městské části Praha 6, ulice Jana Kašpara na Letišti Václava Havla. Objekt má 6 NP a 3PP, hlavní vstup je z komunikace při jihovýchodní straně pozemku.

V 1NP se nachází vstup, vstupní hala s recepcí a čekárnou, toalety, lékárna, restaurace, ordinace praktických lékařů pro personál letiště a zázemí pro zaměstnance. Z haly je možné výtahem či schodištěm vystoupat do typického podlaží, kde se nachází patrová čekárna s příjmem, toalety, ordinace soukromých lékařů, zázemí pro zaměstnance a dvě zasedací místnosti. Z haly je možné sestoupat výtahem či únikovým schodištěm do 1PP, kde se nachází technické zázemí budovy, sklady restaurace a lékárny, radiologické ordinace a místnosti na odpad. Nachází se zde vedlejší vchody, dva zásobovací a jeden sloužící k příjmu pohybově omezených pacientů transportovaných za pomoci sanitního vozu. Další dvě podzemní patra jsou věnována garážovému parkování pro klienty a zaměstnance budovy.

Podlaží:

6 nadzemních podlaží
3 podzemní podlaží

Základy:

Základy založené základovou železobetonovou vanou – vyztužený monolitický beton C 20/25. Základová spára v hloubce -14,9m pod upraveným terénem. Vnitřní sloupový systém je založen na desce železobetonové vany v hloubce -14,9m. Základovou spáru musí převzít geolog. Železobetonová vana tvořena z železobetonu C 20/25, vyztuženého výztužnou svařovanou sítí. Podkladní beton bude na zhuťném štěrkopískovém podsypu.

Konstrukční systém:

Železobetonový monolitický skeletový systém deskový – monolitické ŽB sloupy společně s ŽB monolitickými deskami. Tuhost zajišťují ztužující ŽB monolitické zdi a spřažení konstrukce s železobetonovými jádry.

Střecha:

Plochá extenzivní zelená střecha, dvouplášťová, nosná k-ce stejná jako stropní k-ce o patro níže.

Schodiště:

Hlavní schodiště ocelové, úniková schodiště ŽB prefabrikovaná.

Obklady:

Vnitřní obklady z keramických obkladových materiálů budou provedeny v kuchyni a v místnostech s mokrým provozem (záchody, koupelny, okolí umyvadla v ordinaci).

Podhledy:

Sádkartonový podhled stropů bude použit v zádveřích, v hale, na chodbách, v kuchyni, v restauraci, v lékárně, v ordinacích, v zasedacích místnostech. Kotven bude ke stropní konstrukci na AL závěsy.

Výkres situace stavby

viz. Výkres číslo 1

Návrh postupu výstavby

Č. Objektu	Název objektu	Technologická etapa (TE)	Konstrukčně výrobní systém (KVS)
SO 01	Hrubé terénní úpravy	Zemní práce	Sejmutí navážky a ornice
SO 02	Klinika	Zemní k-ce (ZEK)	Stavební jáma pro základovou vanu se záporovým pažením Odvodnění povrchově pomocí čerpadla
		Základové k-ce (ZÁK)	Železobetonová základová vana - monolitická
		Hrubá spodní stavba (HSS)	Železobetonový stěnový systém - monolitický Železobetonová stropní deska obousměrně pnutá - monolitická
		Hrubá vrchní stavba (HVS)	Železobetonový skeletový sloupový systém - prefabrikovaný Železobetonová stropní deska obousměrně pnutá - monolitická
		Zastřešení (S)	Dvouplášťová plochá střecha, zelená extenzivní - nosná k-ce - monolitická železobetonová deska
		Schodiště (SCH)	Železobetonová schodiště - prefabrikované
		Hrubé vnitřní k-ce (HVK)	Železobetonové obvodové stěny - monolitické Výplně otvorů Příčky SDK - montované Hrubé rozvody - vzduchotechnika - elektro - topení - kanalizace - vodovod - plynovod Omítky Hrubé podlahy Obklady (dlaždice)
		Dokončovací práce (DK)	Malby Zařizovací předměty Kompletace - TZB - elektrikáři - topenáři - zámečníci - truhláři Nášlapná vrstva podlah Dveře - osazení
	Vnější povrchové úpravy	Kontaktní zateplení Osazení obkladů CETRIS deskami na hliníkový rošt	
SO 03	Přípojka kanalizace	Zemní konstrukce	Rýha
		Hrubá spodní stavba	Uložení vedení
		Zemní konstrukce	Ruční a strojový násyp
SO 04	Přípojka vodovodu	Zemní konstrukce	Rýha
		Hrubá spodní stavba	Uložení vedení
		Zemní konstrukce	Ruční a strojový násyp
SO 05	Přípojka teplovodu	Zemní konstrukce	Rýha
		Hrubá spodní stavba	Uložení vedení
		Zemní konstrukce	Ruční a strojový násyp
SO 06	Přípojka silnoproudu	Zemní konstrukce	Rýha
		Hrubá spodní stavba	Uložení vedení
		Zemní konstrukce	Ruční a strojový násyp
SO 07	Vegetace	Park	Po dokončení SO 02 a zrušení staveništní plochy bude vysazena alej stromů
SO 08	Chodník	Zemní konstrukce	Provedení venkovních zpevněných ploch
SO 09	Vjezd do garáží	Zemní konstrukce	Provedení asfaltového vjezdu do garáží
SO 10	Čistě terénní úpravy	Zemní konstrukce	Rozprostření ornice tl.20 cm v navrhovaném zeleném pásu a zasetí trávy



D.5.1.2

Návrh zvedacího prostředku

Výztuž, prefabrikované schodiště, bednění a beton pro betonáž nosných sloupů, obvodových stěn a desek budou na stavbě dopravované pomocí jeřábu Liebherr 200 EC-H 10 Litronic. Jeho maximální dosah je 60m, nosnost 10000kg, při maximálním vyložení 2650kg.

Objem koše Eichinger 1091S.12 je 1m³, vlastní váha koše je 250kg, hmotnost betonu 2400kg/m³, celková hmotnost břemene je 2650kg.

Jeřáb je založen na pozemku. Plocha základny má rozměr 5x5 m. Kolem základny je vyhrazen manipulační prostor o šířce 1,5 m.

Tabulka zatížení jeřábu

Položka	Hmotnost (t)	Vzdálenost (m)
Betonářský koš Eichinger 1091S se skluzavkou, s betonem	2,65	57
Prefabrikované schodiště	1,8	34
Stěnové bednění Framax Xlife	1,7	57
Bednění stropních desek Doka	0,5	57
Příhradový nosník		55
Paleta SDK	1,26	30
Svazek výztuže	0,9	57

Tabulka maximálního zatížení jeřábu

Liebherr 200 EC-H 10 Litronic	Max (m)	Max (t)	40 m	45 m	50 m	55 m
	68.1	10	5.7 t	4.55 t	3.75 t	3.1 t

D.5.1.3

Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Beton na stavbu bude dovezen automixem.

Betonáž vertikálních konstrukcí proběhne za pomoci věžového jeřábu a betonovacího koše. Jeden cyklus jeřábu činí 5 minut

Betonáž stropní desky proběhne za pomoci autočerpádky betonu s ramenem Liebherr 32 M5 ST, čerpadlo 170H

Bednění Doka bude na staveništi přivezeno v nákladním automobilu. Na stavbě se připraví plocha pro čištění a přípravu bednění. Bednicí prvky budou po stavbě přesouvány věžovým jeřábem. Pro bednění je navrženo systémové bednění DOKA Frami Xlife. Nosnost jeřábového závěsu pro bednění DOKAflex 1-2-4 je 500kg.

Skladování bednění a svazků výztuže je umístěno v proluce mezi budovami. Bednění pro sloupy je určeno na letmou montáž. Navržena plocha slouží jen k nezbytnému skladování. Čištění bednění na ploše 5x5m. Prostor pro potřebu čištění bednění poté bude mít rozměry 6 x 6m, tento prostor je vytvořen z nepropustného podlaží vypádaného do drenážní jímky, která bude pravidelně vyvážena. Tato plocha též slouží k doplňování pohonných hmot do stavební techniky staveniště.

- Plocha stropní desky 4080 m², objem stropní desky 1468,8 m³
- Objem obvodových stěn pro jedno patro 579,33m³
- Objem nosných sloupů pro jedno patro 59,94m³

Stropní deska

1 záběr po 183,6m³, bednění na záběr 510m²

Počet desek: Bednicí desky velikosti 2,5m x 0,5m = 1,25m²

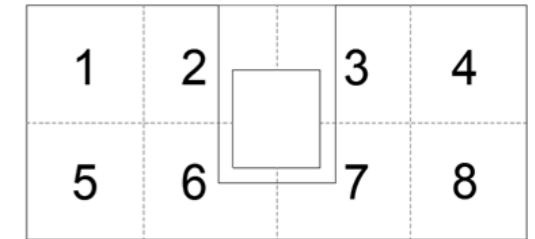
2 x 510m² / 1,25m² = 816ks

Uskladnění:

1,5m / 0,021m = 72ks desek na sobě, 6 polí 2,5m x 0,5 m pro uskladnění bednicích desek Doka

25kN/m³ x 183,6m³ = 4590kN / 39,2kN = 118 stojek Eurex 30 top,

4 pole 1,55m x 0,85m pro uskladnění stojek a nosníků v ukládací paletě Doka



Obvodové zdi a nosné sloupy

Obvodové zdi 287,67m³ na patro

Sloupy 59,94m³ na patro

Dohromady 346,71m³ => 2 záběry po 173,355m³

Počet panelů pro obvodové zdi:

Bednicí panely velikosti 2,5m x 3,3m = 8,25m²

287,76m³ / 0,3m = 958,9m²

958,9m² / 8,25m² = 116ks panelů Framax Xlife

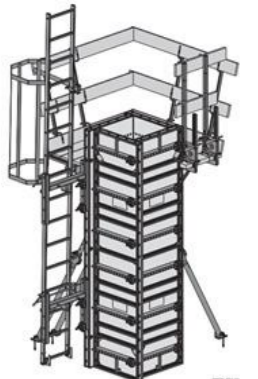
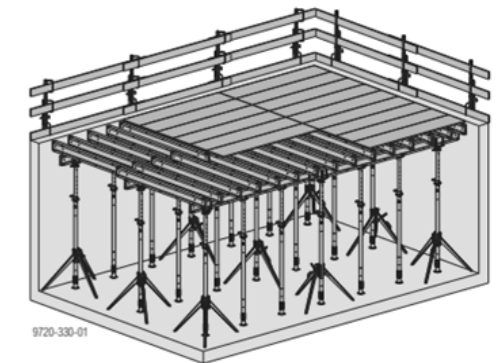
Počet panelů pro sloupy:

2ks bednění průměru 0,65m, 280ks bednění 0,5m x 3,3m

Uskladnění: Desky pro bednění zdí se skladují ve stohu po 4 panelech na sobě, 29 polí 2,5m x 3,3m

Bednění pro kruhové sloupy skladujeme ve svislé poloze

Bednění pro čtvercové sloupy skladujeme ve stohu po 4 panelech na sobě, 70 polí 0,5m x 3,3 m





D.5.1.4 Stavebně technologická připravenost pro provedení TE hrubé vrchní stavby

Dokončená TE spodní stavby, musí být provedeno napojení na přípojky energií, vody a kanalizace. V suterénu musejí být zhotoveny sloupy a nosné obvodové stěny s armaturou, na kterou se naváže stropní konstrukce suterénu. HVS, HSS

Návrh konstrukčně výrobního systému TE hrubé vrchní stavby

ŽB sloup

Proces	Činnost
Sestavení koše výztuže, vč. distančníků	Montáž koše
Montáž koše výztuže	Montáž, svařování
Sestavení panelu bednění	Sestavení bednění, stabilizační vzpěry, lešení, žebřík
Betonáž	Betonáž pomocí věžového jeřábu a betonovacího koše
Odbednění	Demontáž po 10 dnech
Ošetřování betonu	Vlhčení, zakrytí

ŽB stěna

Proces	Činnost
Sestavení stěnového bednění DOKA	Montáž stabilizačních vzpěr
Vázání výztuže, vč. distančníků	Vázání výztuže, montáž, svařování
Betonáž po vrstvách	Betonáž pomocí věžového jeřábu a betonovacího koše
Odbednění	Demontáž po 2 dnech

ŽB strop

Proces	Činnost
Montáž stropního bednění	Montáž
Ukládání a vázání včetně distančníků	Montáž
Betonáž stropní desky	Betonáž autočerpádem betonu s ramenem Liebherr
Technologická přestávka (tuhnutí betonu)	2 dny
Ošetřování betonu	Vlhčení, zakrytí
Odbednění	28 dní, po dosažení 70% předepsané pevnosti betonu

D.5.1.5 Způsob zajištění a tvar stavební jámy

Stavební jáma o rozměrech 46,95 x 101,68 [m] a hloubky 12,50 m bude vzhledem k okolní zástavbě a dopravě zajištěna záporovým pažením.

Toto pažení bude ukotveno ve vzdálenosti 10m.

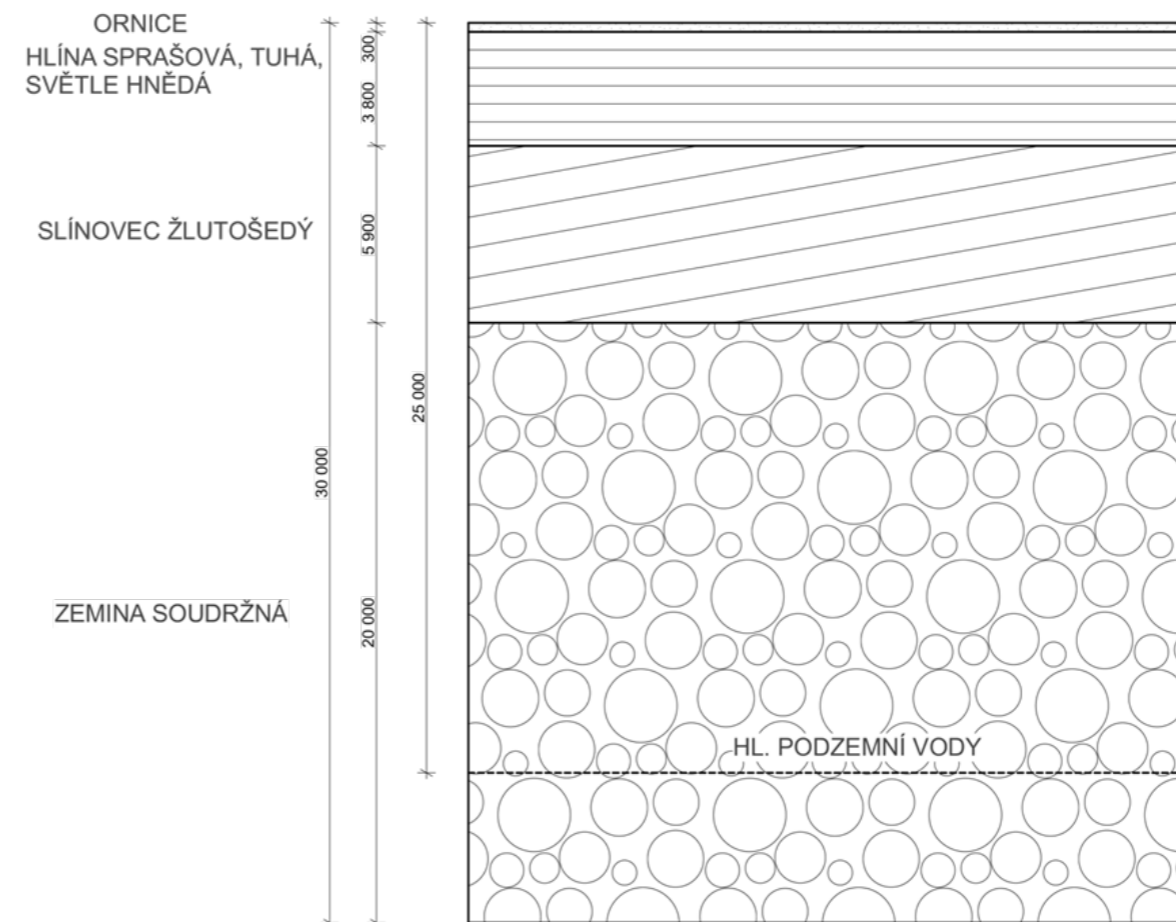
Vytěžená zemina bude skladována na staveništi.

Stavební jáma je odvodněna pomocí systému povrchového odvodnění, zachycená voda je odvedena kalovým ponorným čerpadlem. Chrání jámu proti zavodnění dešťovou vodou a rozbahnění dna jámy.

Geologický profil sondy

Sonda 1.1

Hlubkový interval [m]	Základní popis polohy
	Kvartér
0.00 - 0.30	Ornice, 1. třída těžitelnosti
0.30 - 4.10	hlína sprašová, tuhá, světle hnědá, 1. třída těžitelnosti
	Křída - turon
4.10 - 10.00	slínovec žlutošedý, 3. třída těžitelnosti





D.5.1.6 Návrh trvalých záborů staveniště a vjezdů na staveniště

Vjezd i výjezd bude situován na severovýchodní straně staveniště, z ulice Jana Kašpara. Slouží také k dovozu materiálu, je označen jako vjezd pro automix. Staveniště bude oploceno, veškeré vozidla budou parkovat za oplocením staveniště a nebudou zasahovat do běžného provozu.

Pro staveniště není nutný jakýkoliv trvalý nebo dočasný zábor.

D.5.1.7 Ochrana životního prostředí během výstavby

Při provádění zemních prací nesmí dojít ke znečištění životního prostředí ani k nadměrné hlukové zátěži obyvatel ubytovacích zařízení v přilehlém okolí.

Hluk stavebních strojů a dopravních prostředků

Nadměrné hluchnosti bude zabráněno udržováním strojů v chodu jen po nezbytně nutnou dobu a zajištěním nočního klidu. Práce budou probíhat v pracovní dny od 7h do 19h, tedy v dobu, kdy je povolený limit hluku 65dB. Jeho dodržování se bude kontrolovat patřičným měřením v blízkosti okolní zástavby.

Znečišťování ovzduší a okolí prachem

Prašné materiály, jako je například suť, budou kroupeny k omezení prašnosti prostředí, případně budou zakryty plachtou.

Ochrana zeleně

Zeleň na pozemku bude odstraněna, po dokončení výstavby bude nahrazena nově vysázenými stromy a travnatými plochami.

Okolní zeleň není nutno chránit, stavba do žádné nezasahuje.

Znečišťování komunikací blátem a zbytky stavebního materiálu

Vozidla budou pravidelně mechanicky čištěna před výjezdem ze stavby, případně pomocí tlakové vody. Odpadová voda bude odtékat do staveništní jímky, poté bude odčerpána a zajištěna ekologická likvidace. Do kanalizace se nebude vypouštět žádný chemický odpad, který je pro tyto sítě nevhodný. Technický stav strojů bude pravidelně kontrolován.

Ochrana půdy, spodních a povrchových vod

Při používání stavebních strojů je nutné předcházet kontaminaci půdy a vody ropnými látkami, vsakování zbytků betonu, cementu a ostatních škodlivých látek za pomoci zpevněných a nepropustných povrchů.

Automixy budou vyplachovány v betonárce, na mytí nástrojů a bednění bude zhotoveno vyhovující čistící zařízení.

Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na podkladu zabraňujícím průsaku. Místo doplňování pohonných hmot bude taktéž z materiálu zamezujícího průsaku, stejně tak i plocha určená k ošetřování bednění.

Nakládání s odpady

Toxický odpad, jako jsou nádoby od olejů, ropných produktů, zbytky chmelů, a podobně, bude vyvážen na patřičnou skládku toxického odpadu.

Odpadní beton bude navrácen zpět do betonárny, ostatní odpadní materiál bude skladován v kontejnerech, které budou pravidelně vyváženy na skládku.

D.5.1.8 Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Na staveništi musí být po celou dobu probíhající výstavby zajištěn bezpečný stav pracoviště a dopravních komunikací.

Z ohledu na hloubku stavební jámy je nutno po jejím obvodu zřídit zábradlí o výšce 1000mm tak, aby bylo zabráněno pádu osob. Výjimkou jsou pouze vstupy na rampy, které jsou zbudovány pro osoby pracující ve výkopu a také pro dopravu lehké stavební techniky, kde musí být zábradlím opatřeny pouze hrany rampy a schodiště. Samotné rampy a schodiště zábradlí musí mít také.

Hrana výkopu nesmí být zatěžována do vzdálenosti 0,75m od jejího okraje, i ve větší vzdálenosti se musí dbát na její nepřetížení.

Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě v jeho bezprostřední blízkosti. Při manipulaci s nimi je využíván zvukový signál, upozorňující ostatní dělníky. Mimo prostor staveniště je zákaz manipulace jeřábem. Zhotovitel stanoví požadavky na organizaci práce a pracovní postupy.

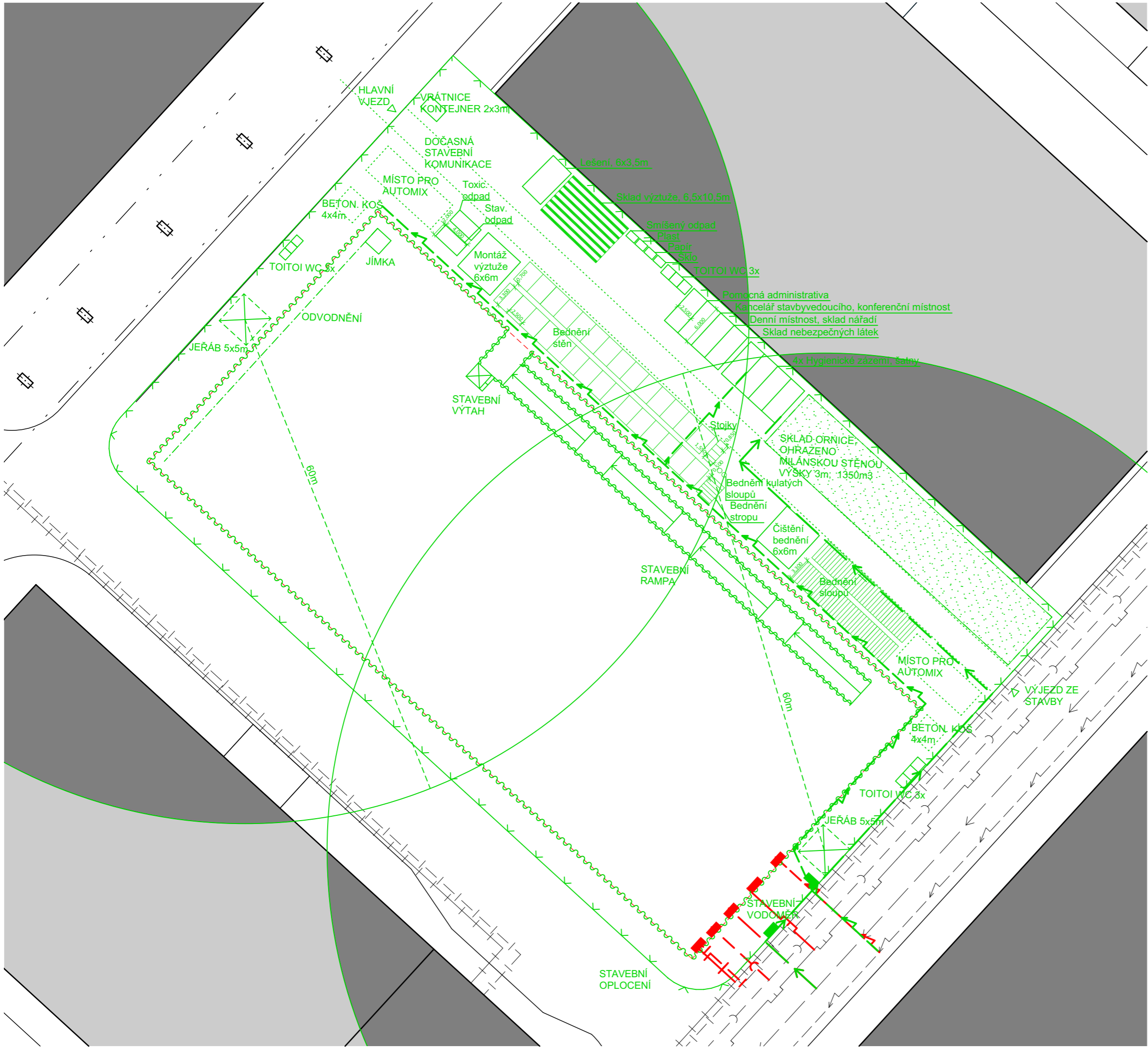
Pracovníci musí být řádně proškolení a mají povinnost používat ochranné pomůcky.

Práce ve výškách od 1,5 m je nutné zajistit dostatečnou ochranou proti pádu z výšky. Vyvýšený prostor bude ohrazen zábradlím o výšce 1000mm, popřípadě osoby zde pohybující musí být opatřeny osobním ochranným systémem proti pádu.

Osobním zajištěním musí být opatřeny osoby provádějící riskantní práce ve výškách nad 1,5m to je (např. pracovníci při stavbě či demontáži bednění). Při pracích, u kterých nelze zajistit bezpečnost práce ochrannou konstrukcí, budou pracovníci používat osobní zajištění.

Osobním jistěním se rozumí používání jisticího řetězce, tj. bezpečný postroj, bezpečnostní jisticí lano, karabiny nebo spojovací konektory - kotvicí bod.

Při vysoké nepříznivé počasí, jako je silný vítr nebo déšť, se výškové práce odloží do doby, než se podmínkylepší.



LEGENDA

- Stávající objekty

- Řešený objekt
- Půdorys suterénu
- Stávající objekty
- Staveništní zábradlí
- Dočasně vytyčené plochy
- Stavební vodovod
- Stavební elektro rozvod
- Stavební objekty

<p>Klinika Ruzyně</p> <p>Jana Kašpara, 161 00 Praha 6 - Ruzyně</p>		
<p>Vypracoval Ondřej Buš</p>	<p>KONZULTANT Ing. Radka Pernicová, Ph.D.</p>	
<p>Č. VÝKRESU 6</p>	<p>MĚŘÍTKO 1:500</p>	
<p>NÁZEV VÝKRESU UMÍSTĚNÍ JEŘÁBU</p>		



LEGENDA

- Stávající objekty

- Řešený objekt
- Půdorys suterénu = Řešený objekt
- Stávající objekty
- Hranice pozemku / oplocení
- Stavební jáma
- Uliční síť plynovodu
- Hlavní vodovodní řád
- Síť elektro
- Hlavní kanalizační řád

Kotvy ocelové, tyčové

Drenáž na dešťovou vodu

Beraněné pažení ze štětovic
Ocelové profily navzájem provázané

-12,500

<p>Klinika Ruzyně</p> <p>Jana Kašpara, 161 00 Praha 6 - Ruzyně</p>		
<p>Vypracoval Ondřej Buš</p>	<p>KONZULTANT Ing. Radka Pernicová, Ph.D.</p>	
<p>Č. VÝKRESU 2</p>	<p>MĚŘÍTKO 1:500</p>	
<p>NÁZEV VÝKRESU STAVEBNÍ JÁMA</p>		



ČÁST D.6

DOKUMENTACE STAVBY

INTERIÉR

OBSAH:

D.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.6.2

D.6.2.1 Půdorys M 1:100

D.6.2.2 Řez

D.6.2.3 Pohled

Vizualizace restaurace





UMÍSTĚNÍ RESTAURACE

Restaurace se nachází v 1NP kliniky a je orientována s výhledem na park v proluce. Fasáda je tímto směrem prosklená a propojuje tedy interiér s exteriérem. Celková kapacita míst k sezení je 156 (mimo míst na baru). Celý prostor je pod výší venkovního terénu. Do restaurace se vchází ze vstupní haly a recepce. Nachází se zde kulaté stoly se židlemi. Na prostor restaurace navazuje kuchyně s barem, zázemí pro zaměstnance a toalety. V těsné blízkosti restaurace se nachází technické jádro, kam se odvádí odpadní vody. Znečištěný vzduch z interiéru je nasáván vzduchotechnikou v podhledu. Podlaha je navržena z marmolea v barvě imitující mramor. Stěny jsou omítané a natřené akrylátovou omyvatelnou bílou barvou. Strop je tvořen sádkartonovým podhledem.

BAROVÝ PULT

V restauraci se nachází jeden barový pult s pracovní výškou 1050 mm. Deska pultu je tvořena deskou z překližky multiplex s povrchovou černou akrylátovou úpravou v tloušťce 50mm. V desce je uložen betonový bezesparý dřež a odkapávač. Pod dřežem se nachází dvě skříňky. Dvířka pultu jsou vyrobená z ořechových prken. Pod pultem se nachází myčka na nádobí a chladnička. Zásuvky jsou navrženy dle normy ČSN. Jako madla na dvířkách a zásuvkách jsou použity madla HACKAS s šířkou 300mm. V pravé části slouží pult k prodeji a podávání občerstvení a nápojů. V této části jsou z vnitřní strany otevřené police o hloubce 600mm a výšce 188mm. Vnější stranu pultu lemuje LED pásek, který je zafrézovaný 50mm nad podlahou.

VÝROBKY A SPOTŘEBIČE

Barový pult:

Pultová deska je vyrobena z překližky s tloušťkou 50mm a má povrchovou úpravu pro gastronomické prostory. Do desky je zabudován dřež s odkapávačem. Tloušťka desky je 20 mm.

Skříňky:

Korpusy tvoří desky z dřevotřísky tl. 18mm s povrchovou úpravou bílého laku. Z pohledové strany je masivní deska z ořechového dřeva. Dvířka a čela zásuvek jsou vyrobena z ořechových prken.

Spotřebiče:

Jednotlivé spotřebiče jsou vestavěné pod barovou deskou. Je předpokládáno, že budou následně vybrány provozovatelem kavárny.

Sokl:

Sokly tvoří desky z dřevotřísky s povrchovou úpravou collection premium black.

Kování a vložky:

U všech dvířek a zásuvek u podpultových skříní jsou zásuvkové vložky LEGRABOX. Otevírání je zajištěno madly HACKAS 300.

OSVĚTLENÍ

Prostor restaurace je osvětlen pomocí závěsných textilních lustrů Eglo 31578 PASTERI antracit, které jsou zavěšené na ocelových lankách ve výšce 2550 – 3350 mm z pohledu.

D.6.2.1 Půdorys restaurace, M 1:100

