



Fakulta architektury ČVUT

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

projekt

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

ústav

15127, Ústav navrhování I

vedoucí práce

doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

vypracoval

Anna Laubová

OBSAH

.....

PROHLÁŠENÍ AUTORA
PRŮVODNÍ LIST
ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI
ZADÁNÍ TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB
ZADÁNÍ REALIZACE STAVEB

S STUDIE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY
A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ
B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY
B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ
B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA
B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY
B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

C SITUACE STAVBY

C.1 KOORDINAČNÍ SITUACE M 1:500

D DOKUMENTACE OBJEKTU

D.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
D.1.2.01 VÝKRES ZÁKLADŮ M 1:100
D.1.2.02 PŮDORYS 1.PP M 1:100
D.1.2.03 PŮDORYS 1.NP M 1:100
D.1.2.04 PŮDORYS 2.NP M 1:100
D.1.2.05 PŮDORYS 3.NP M 1:100
D.1.2.06 PŮDORYS 4.NP M 1:100
D.1.2.07 PŮDORYS 5.NP M 1:100
D.1.2.08 PŮDORYS 6.NP M 1:100
D.1.2.09 PŮDORYS 7.NP M 1:100
D.1.2.10 VÝKRES STŘECHY M 1:100
D.1.2.11 ŘEZ A-A' M 1:100
D.1.2.12 ŘEZ B-B' M 1:100
D.1.2.13 JIHOZÁPADNÍ POHLED M 1:100
D.1.2.14 SEVEROZÁPADNÍ POHLED M 1:100
D.1.2.15 SEVEROVÝCHODNÍ POHLED M 1:100
D.1.2.16 JIHOVÝCHODNÍ POHLED M 1:100
D.1.2.17 DETAIL ATIKY 1:10
D.1.2.18 DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI 1:10
D.1.2.19 DETAILY LODŽIE 1:10
D.1.2.20 DETAIL ODVODNĚNÍ LODŽIE M 1:10

D.1.2.21 DETAIL SOKLU 1:10
D.1.2.22 TABULKA PRVKŮ
D.1.2.23 TABULKA DVĚŘÍ
D.1.2.24 TABULKA OKEN
D.1.2.25 SKLADBA STŘECH
D.1.2.26 SKLADBA PODLAH
D.1.2.27 SKLADBA STĚN

D.2. STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.2.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST
D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST
D.2.3.01 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ M 1:100
D.2.3.02 VÝKRES TVARU 1.PP M 1:100
D.2.3.03 VÝKRES TVARU 4.NP M 1:100

D.3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
D.3.2.01 SITUACE M 1:500
D.3.2.02 PŮDORYS 1.PP M 1:100
D.3.2.03 PŮDORYS 1.NP M 1:100
D.3.2.04 PŮDORYS 2.NP M 1:100
D.3.2.05 PŮDORYS 4.NP M 1:100
D.3.2.06 PŮDORYS 7.NP M 1:100

D.4. TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST
D.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST
D.4.3.01 SITUACE M 1:500
D.4.3.02 PŮDORYS 1.PP M 1:100
D.4.3.03 PŮDORYS 1.NP M 1:100
D.4.3.04 PŮDORYS 2.NP M 1:100
D.4.3.05 PŮDORYS 4.NP M 1:100
D.4.3.06 PŮDORYS 7.NP M 1:100

D.5. REALIZACE STAVEB

D.5.1 TEXTOVÁ ČÁST
D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST
D.5.2.01 SITUACE STAVBY M 1:250
D.5.2.02 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ M 1:250
D.5.2.03 SCHODIŠTĚ M 1:50

D.6. INTERIÉR

D.6.1 TEXTOVÁ ČÁST
D.6.2 GRAFICKÁ ČÁST
D.6.2.01 PŮDORYS POKOJE M 1:50
D.6.2.02 AXONOMETRIE
D.6.2.03 NÁBYTEK
D.6.2.04 VIZUALIZACE

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Anna Laubová	
Akademický rok / semestr: 2018-2019 / semestr zimní	
Ústav číslo / název: 15127 / Ústav navrhování I	
Téma bakalářské práce - český název: DĚTSKÉ SANATORIUM	
Téma bakalářské práce - anglický název: CHILDREN'S SANATORIUM	
Jazyk práce: čeština	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
Oponent práce:	Ing. arch. Jáchym Svoboda
Klíčová slova (česká):	dětské sanatorium, Mariánské Lázně, Chopinova ulice
Anotace (česká):	Novostavba dětského sanatoria pro léčbu dýchacího ústrojí je umístěna v severní části Mariánských Lázní. Stavba se skládá ze dvou budov – hlavní budovy a pavilonu procedur. Hlavní budova má 7 nadzemních podlaží, pavilon 1 nadzemní podlaží. Objekty mají jedno společné podzemní podlaží, které slouží jako zázemí celého komplexu. V přízemí je kavárna a jídelna, v 2.NP se nachází ordinace a učebny, ve 3.NP – 6.NP pokoje pro děti a v 7.NP terasa a tělocvična. V je několik místností určených pro léčbu dýchacího ústrojí.
Anotace (anglická):	A new building of the children's sanatorium for treatment of the respiratory tract is located in the northern part of Mariánské Lázně. The complex is composed of two buildings – a main building and a pavilion of procedures. The main building has 7 floors and the pavilion has 1 floor. Both parts are connected by the underground floor where the technical rooms for the whole complex are located. There is a café and a canteen on the ground floor, consulting room and classrooms on the 2 nd floor, rooms for the children are on the 3 rd to the 6 th floor and the gymnasium and the terrace are on the 7 th floor. There are several rooms dedicated for the treatment of the respiratory tract in the pavilion.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracovala samostatně a že jsem uvedla veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 11.1.2019


Podpis autora bakalářské práce

PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Akademický rok / semestr	2018-2019 / semestr zimní	
Ateliér	Rothbauer	<i>[Signature]</i>
Zpracovatel	Anna Laubová	<i>[Signature]</i>
Stavba	Dětské sanatorium	
Místo stavby	parc. č. 147/27 a č. 147/43, Mariánské Lázně	
Konzultant stavební části	Dr. Ing. Petr Jůn	<i>[Signature]</i>
Další konzultace (jméno/podpis)	Statická část: Ing. M. Smutek, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	PBR: Ing. S. Neubergová, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	TZB: Ing. Z. Vyoralová, Ph.D.	<i>[Signature]</i>
	Realizace: Ing. V. Vacek, CSc.	<i>[Signature]</i>
	Interiér: doc. Ing. arch. Z. Rothbauer	<i>[Signature]</i>

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI			
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva		
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	
		statika	
		TZB	
		realizace staveb	
	požárně bezpečnostní řešení		
Situační (celková koordinační situace stavby)			
Půdorysy	Výkres základů 1:100	Výkres 7.NP 1:100	
	Výkres 1.PP 1:100	Výkres střechy 1:100	
	Výkres 1.NP 1:100		
	Výkres 2.NP 1:100		
	Výkres 3.NP 1:100		
	Výkres 4.NP 1:100		
	Výkres 5.NP 1:100		
	Výkres 6.NP 1:100		
Řezy	Řez příčný A-A' 1:100		
	Řez podélný B-B' 1:100		
Pohledy	Jihozápadní pohled 1:100		
	Severozápadní pohled 1:100		
	Severovýchodní pohled 1:100		
	Jihovýchodní pohled 1:100		
Výkresy výrobků			
Detaily	Detail atiky 1:10		
	Detail střešní upusti 1:10		
	Detail odvodnění lodžie 1:10		
	Detaily lodžie 1:10		
	Detail soklu 1:10		

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	viz zadání	<i>[Signature]</i>
TZB	viz zadání	<i>[Signature]</i>
Realizace	viz zadání Ing. Vacek	<i>[Signature]</i>
Interiér	INTERIÉR POKOJE	<i>[Signature]</i>

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY		
	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ - viz zadání	<i>[Signature]</i>

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE AR 2018 – 19.

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

V Praze 6. 9. 2017

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

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury
2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Anna Laubová
datum narození: 17. 11. 1995
akademický rok / semestr: 2018-2019 / ZS
obor: Architektura a urbanismus
ústav: 15127 Ústav navrhování I
vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
téma bakalářské práce: Dětské sanatorium

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Sanatorium tvoří samostatně fungující prvek nedaleko historického centra Mariánských Lázní. Cílem bakalářské práce je rozpracování architektonické studie z předchozího semestru a dořešení studie do detailu stavebního povolení.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Podrobnosti a rozsah bude odpovídat pokynům Obsahu bakalářské práce. Výsledkem bude odevzdání souhrnu všech profesí a stavebních výkresů, tabulek prvků a vyřešení zadaných detailů. Stavební výkresy budou zpracovány v měřítku 1:50 – 1:100, detaily ve vhodném měřítku.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Vyřešení dohodnutého interiérového detailu.

Datum a podpis studenta

8.10.2018



Datum a podpis vedoucího DP



registrováno studijním oddělením dne

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Anna Laubová

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, rozměrům 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, 29.11.2018





Podpis konzultanta

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Ročník : 3. Ročník, 6.semestr
Akademický rok : 2018/2019.....
Semestr : letní zimní
Konzultant : dle rozpisu pro ateliéry
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

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	Anna Laubová
Konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Jméno studenta	Anna Laubová	Podpis	
Konzultant	Ing. V. 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.

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, 2. 1. 2019.....


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

STUDIE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

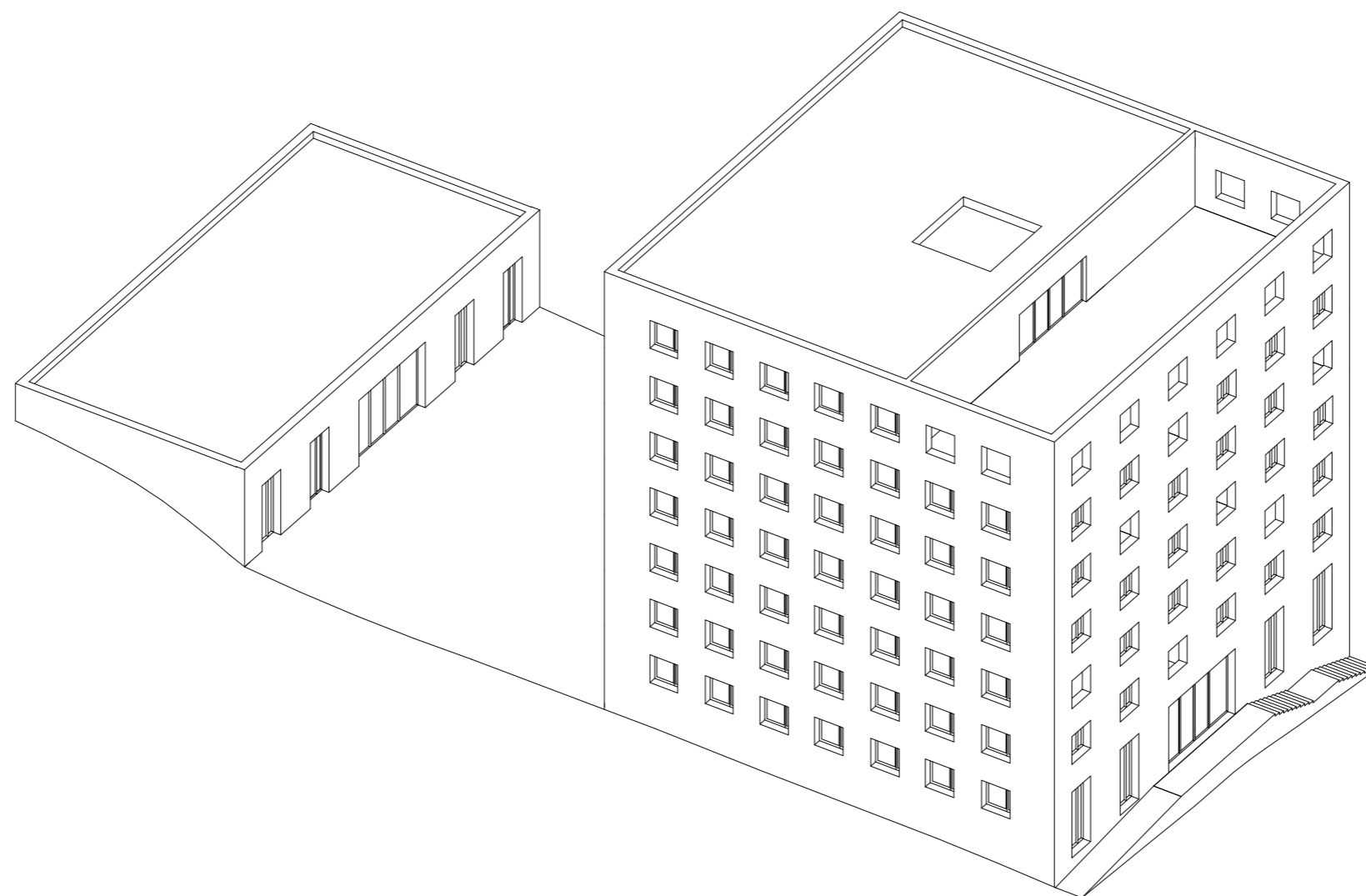
.....
Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**

Ateliér Rothbauer

Vypracovala: Anna Laubová



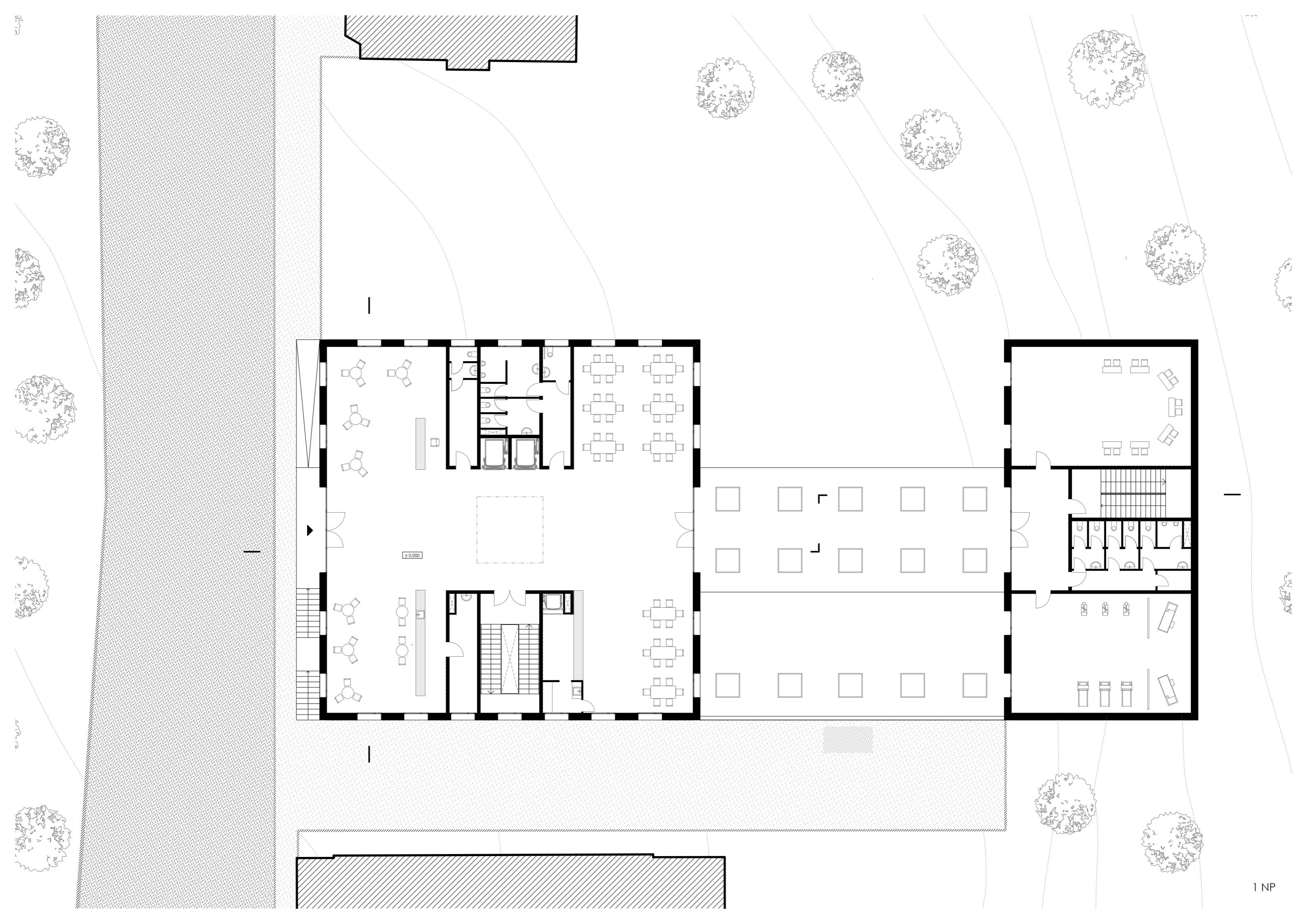


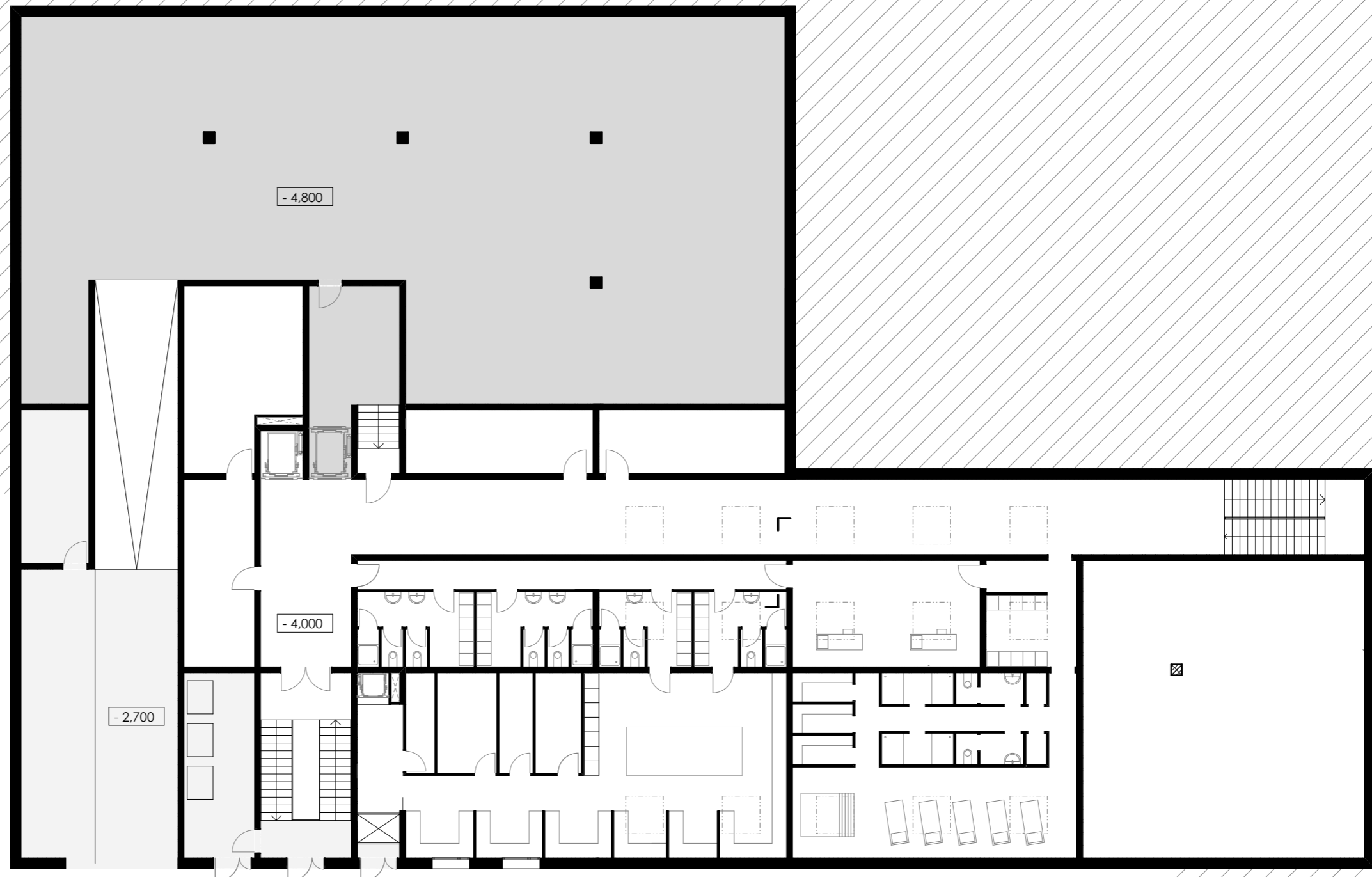
Navrhované dětské sanatorium se nachází v severní části města Mariánské Lázně. Poslední zařízení toho druhu, které fungovalo úspěšně po mnoho let, bylo zrušeno v roce 2012. V okolí vyvěrá množství léčivých pramenů, jejichž potenciál není plně využit. Nejbližším z nich je Lesní pramen, který je vhodný k léčbě horních cest dýchacích užívaný k pitné kúře a inhalaci. Sanatorium je proto určeno pro děti s onemocněním dýchacích cest ve věku od 6 do 15 let. Doba pobytu se pohybuje kolem 4 až 8 týdnů.

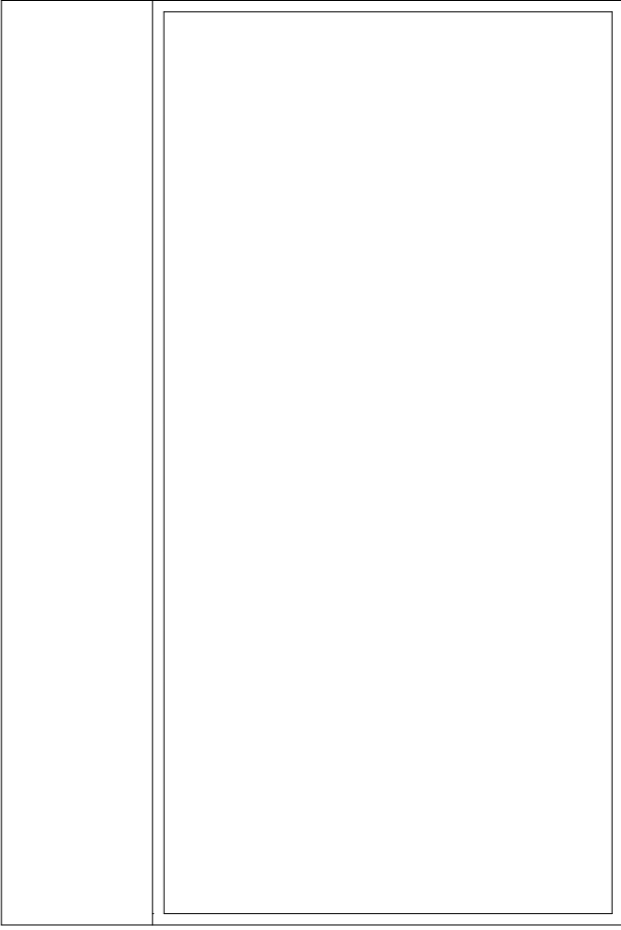
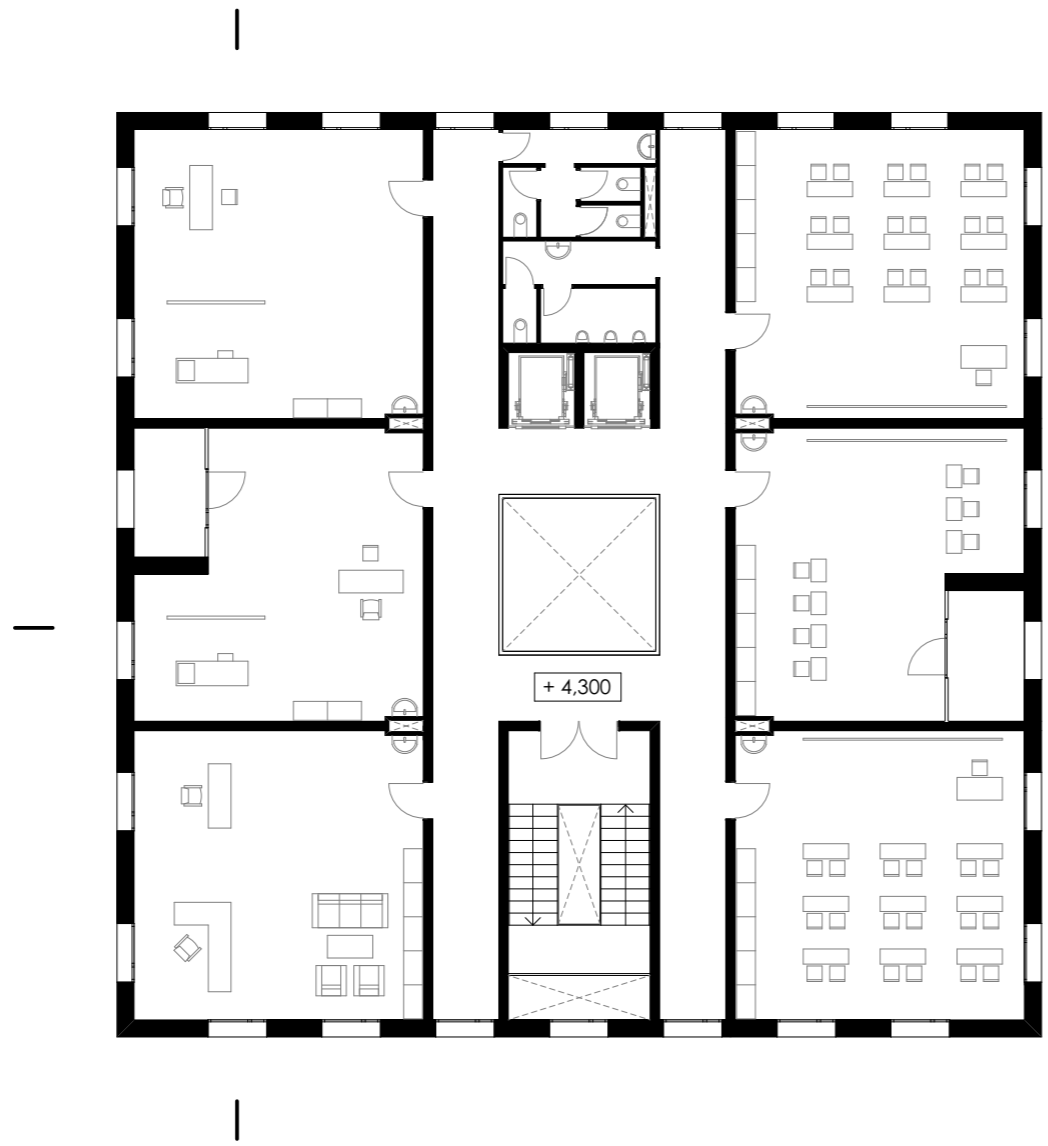
Kavárna v přízemí neslouží jen hostům pacientů, ale i veřejnosti. V prostoru s přístupem na terasu je umístěna jídelna. Dětem je nahrazena školní absece - v prvním patře jsou učebny se studovnou. Na tomto patře se také nachází kancelář a ordinace lékařského dozoru. V dalších patrech jsou pokoje pro téměř sedmdesát pacientů. Každý pokoj má samostatné hygienické zázemí a některé z nich disponují lodžii. O poslední patro s výhledem do okolních lesů se dělí terasa a tělocvična, která se v odpoledních hodinách mění na hernu. Celá budova je vertikálně provázaná atriem.

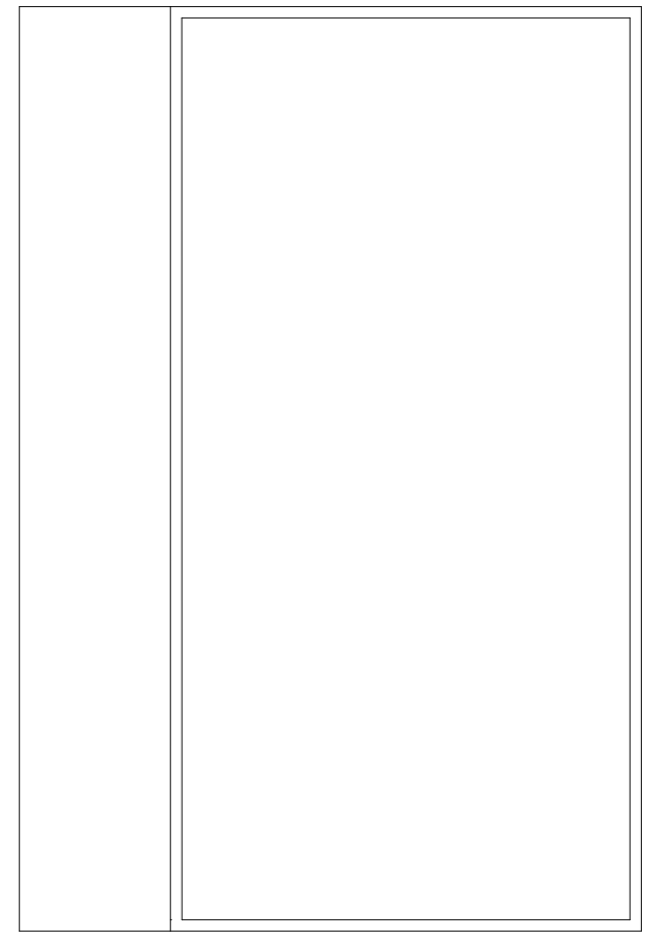
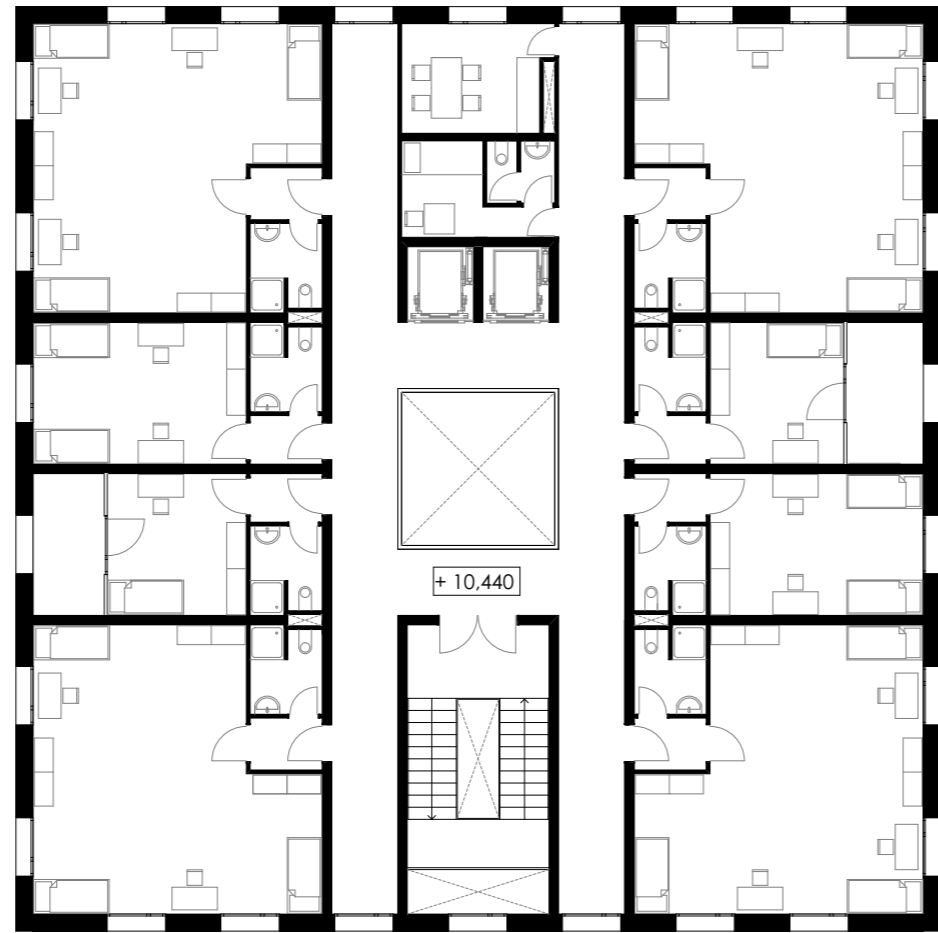
Součástí budovy je pavilon, kde se nachází prostory pro jednotlivé procedury. Program léčby se skládá z rehabilitačních cvičení, masáží, saunování, otužování a muzikoterapie. Zlepšení zdravotního stavu prospívá zvýšení tělesné aktivity, užívání léčivých pramenných vod a klimatoterapie. Slavkovský les v těsné blízkosti budovy nabízí nesčetné možnosti procházek.

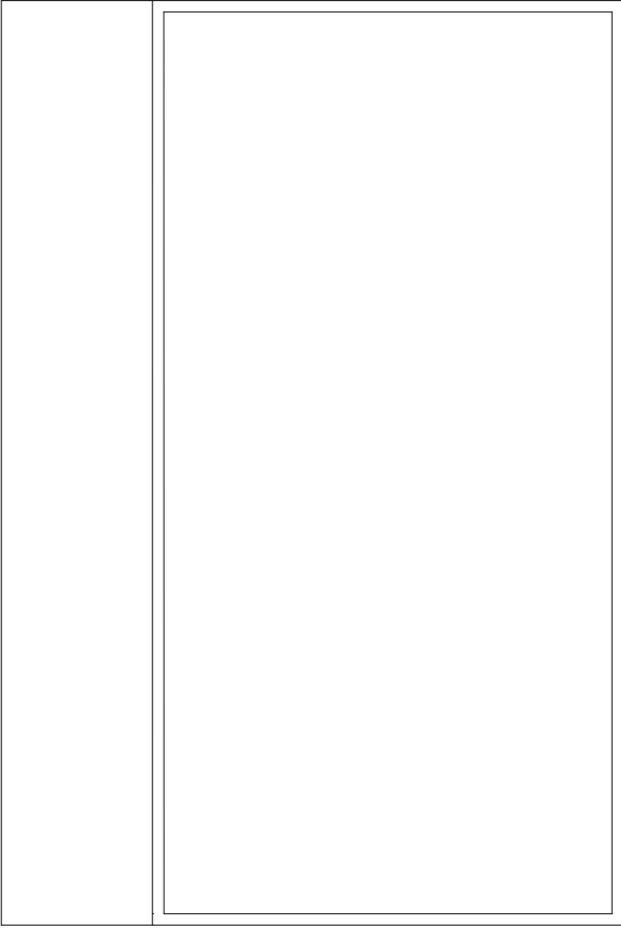
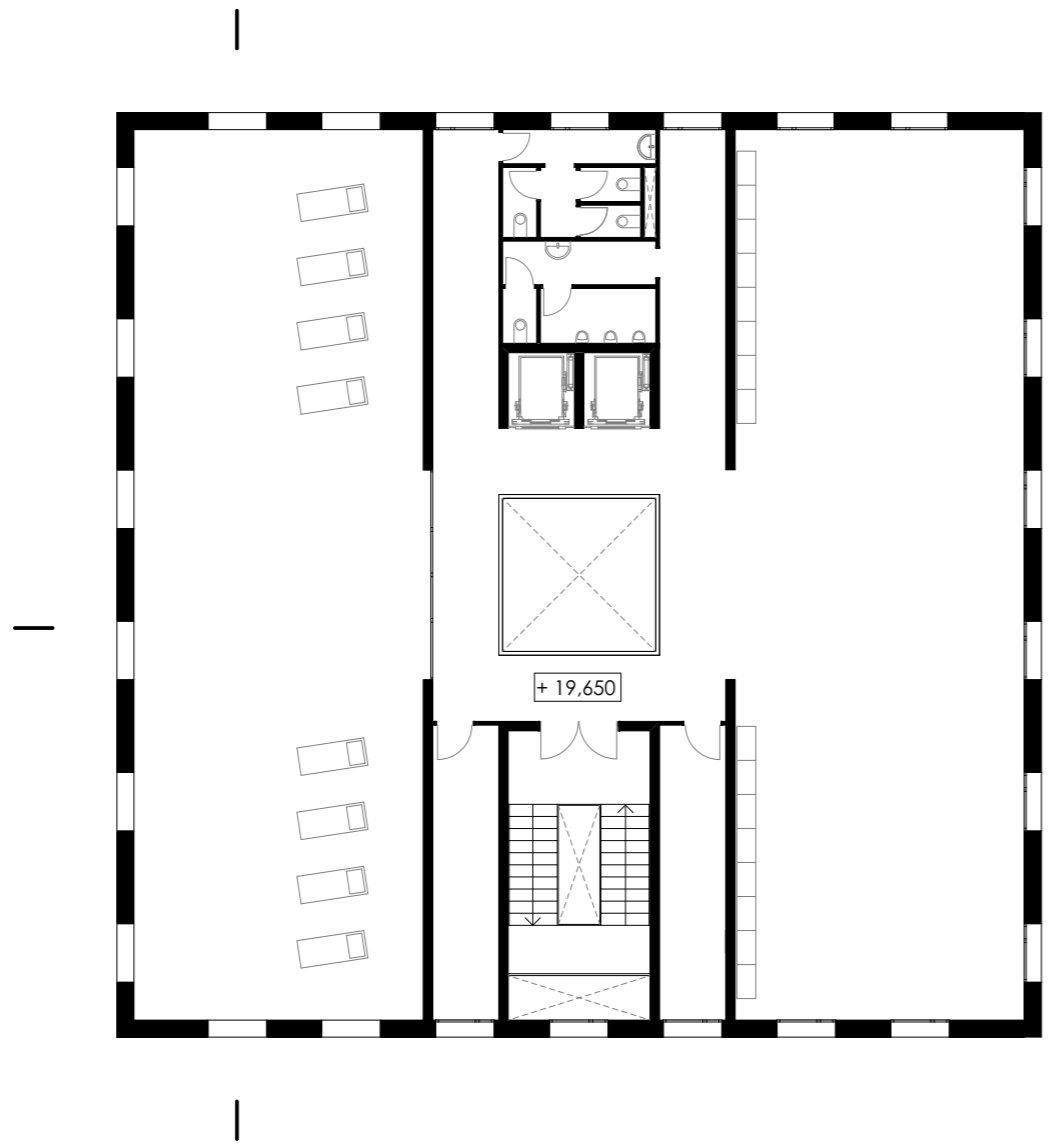
Dům má přísně dodržovaný rastr. Půdorys je tvořen moduly 8 x 8 metrů. Směrem k lesu navazuje na hlavní budovu terasa a dále pavilon procedur, který je částečně zasazen ve svahu lesa. Dostatečná vzdálenost od komunikace a napomáhá soukromí a vytváří klidovou zónu, která nabízí místo vhodné k rehabilitaci. Pavilon je s hlavní budovou propojen podzemními prostory, které jsou přirozeně osvětleny světlíky.

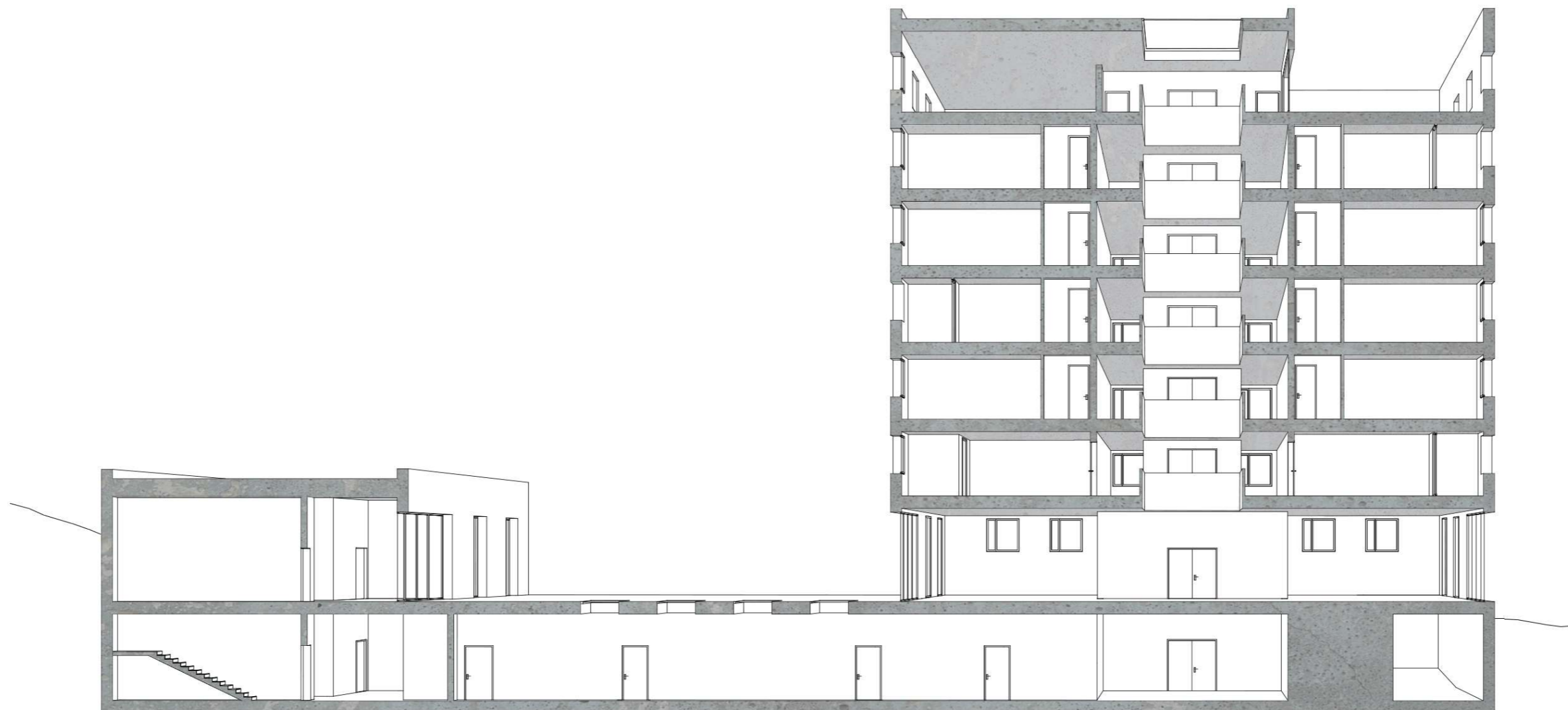




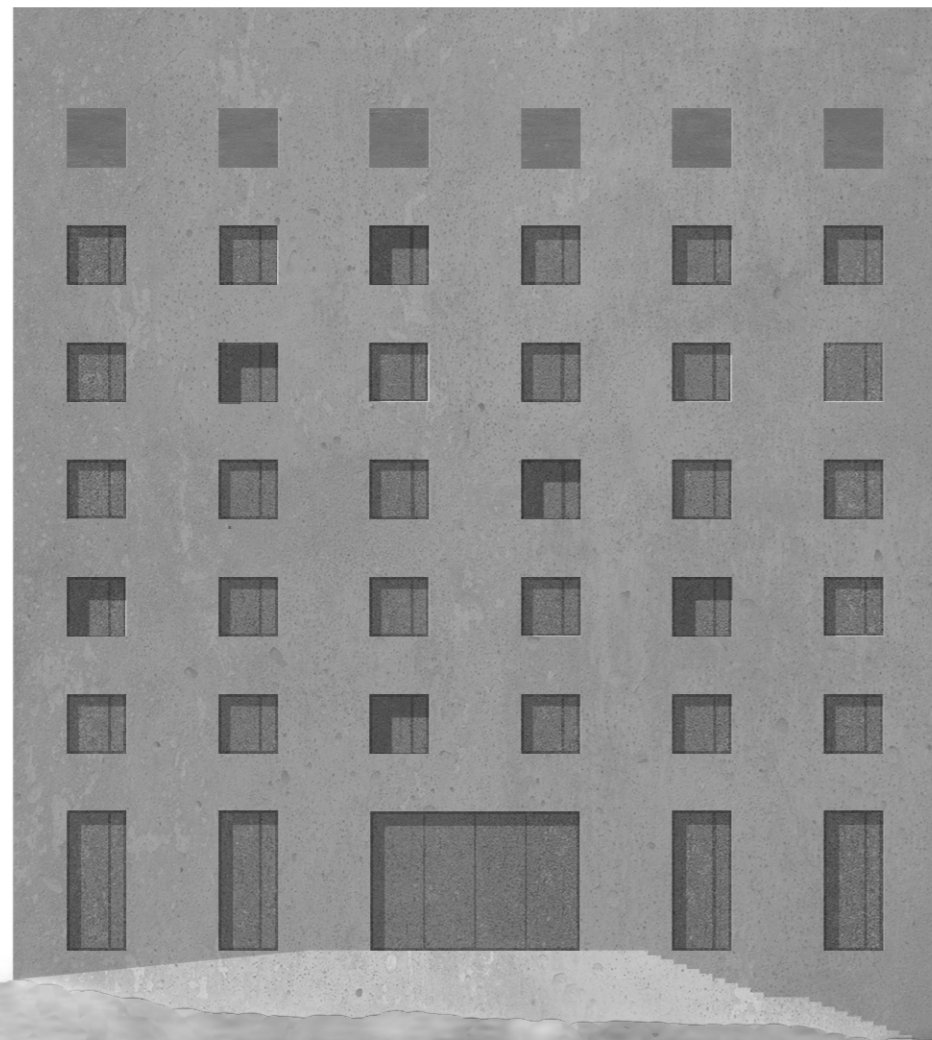


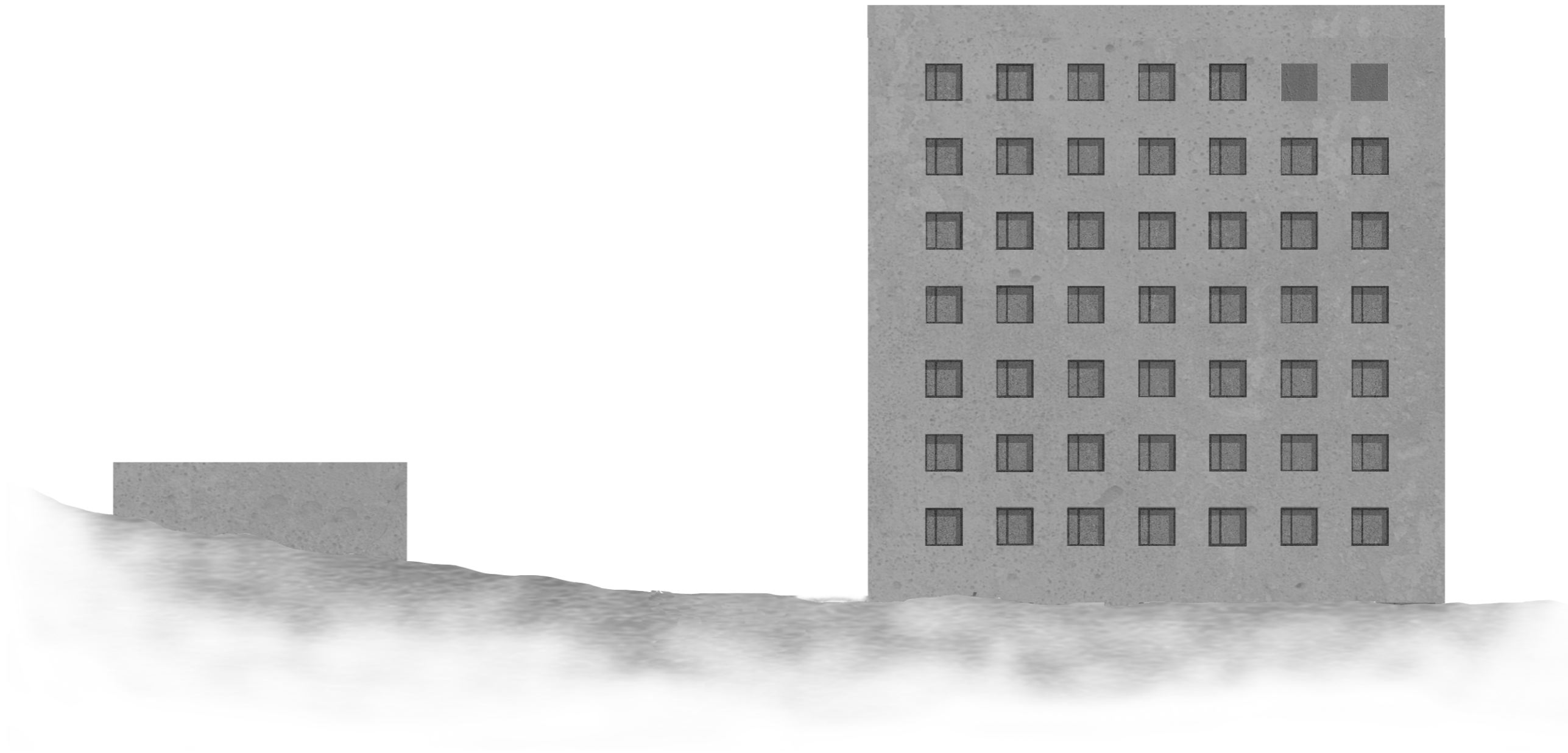


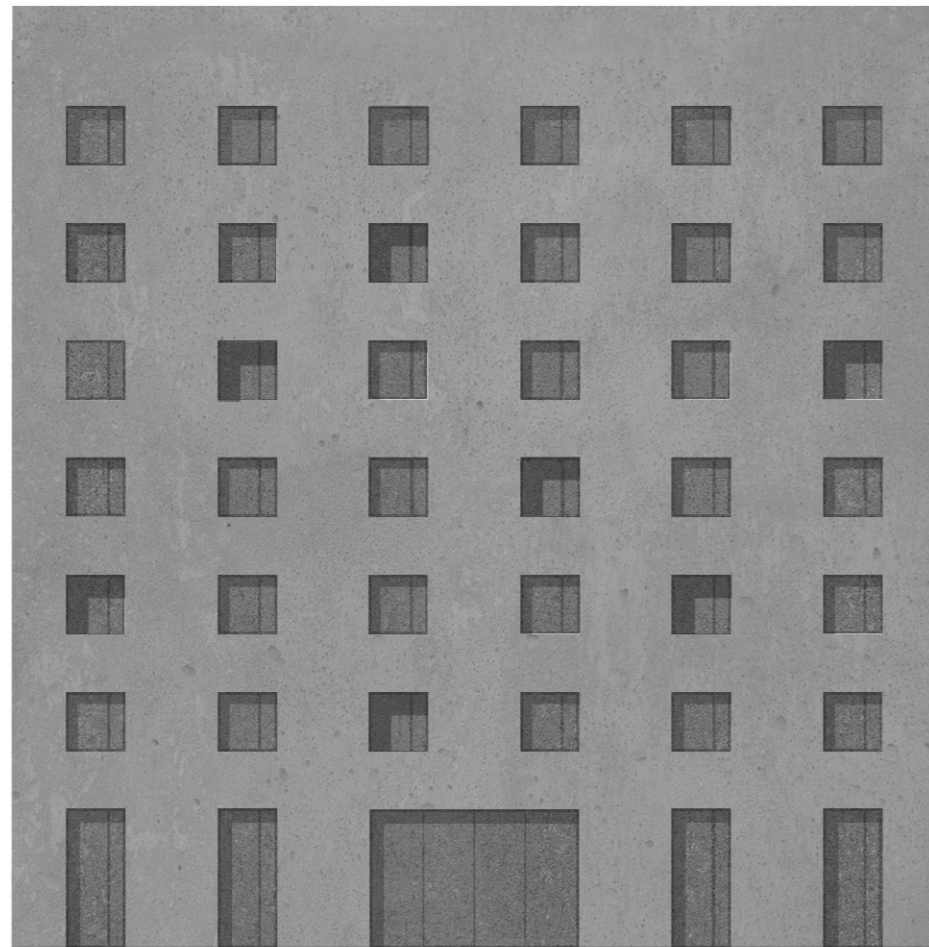


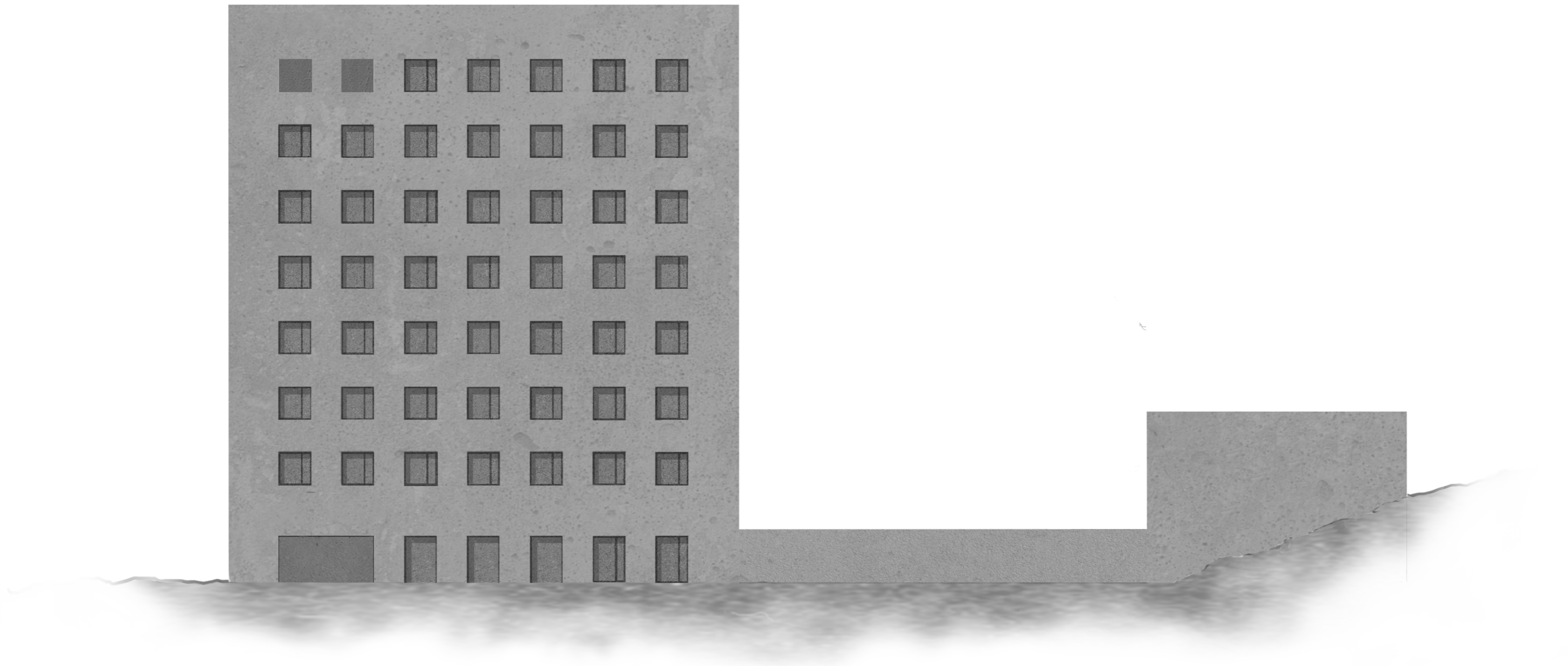




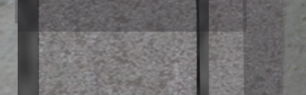
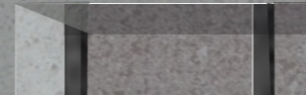
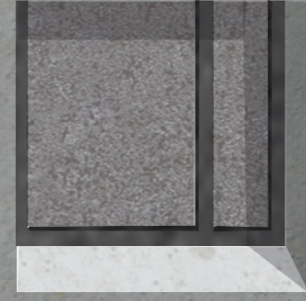
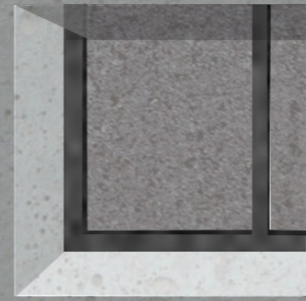
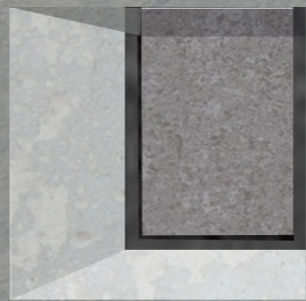
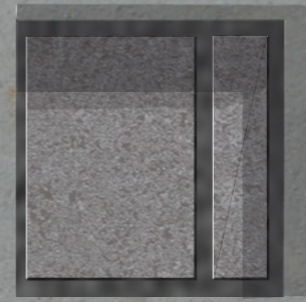
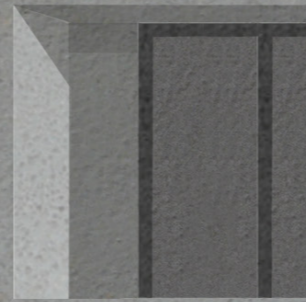
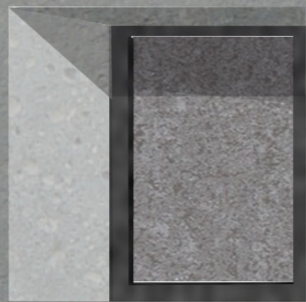
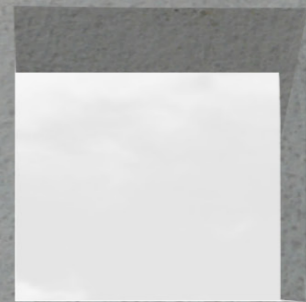


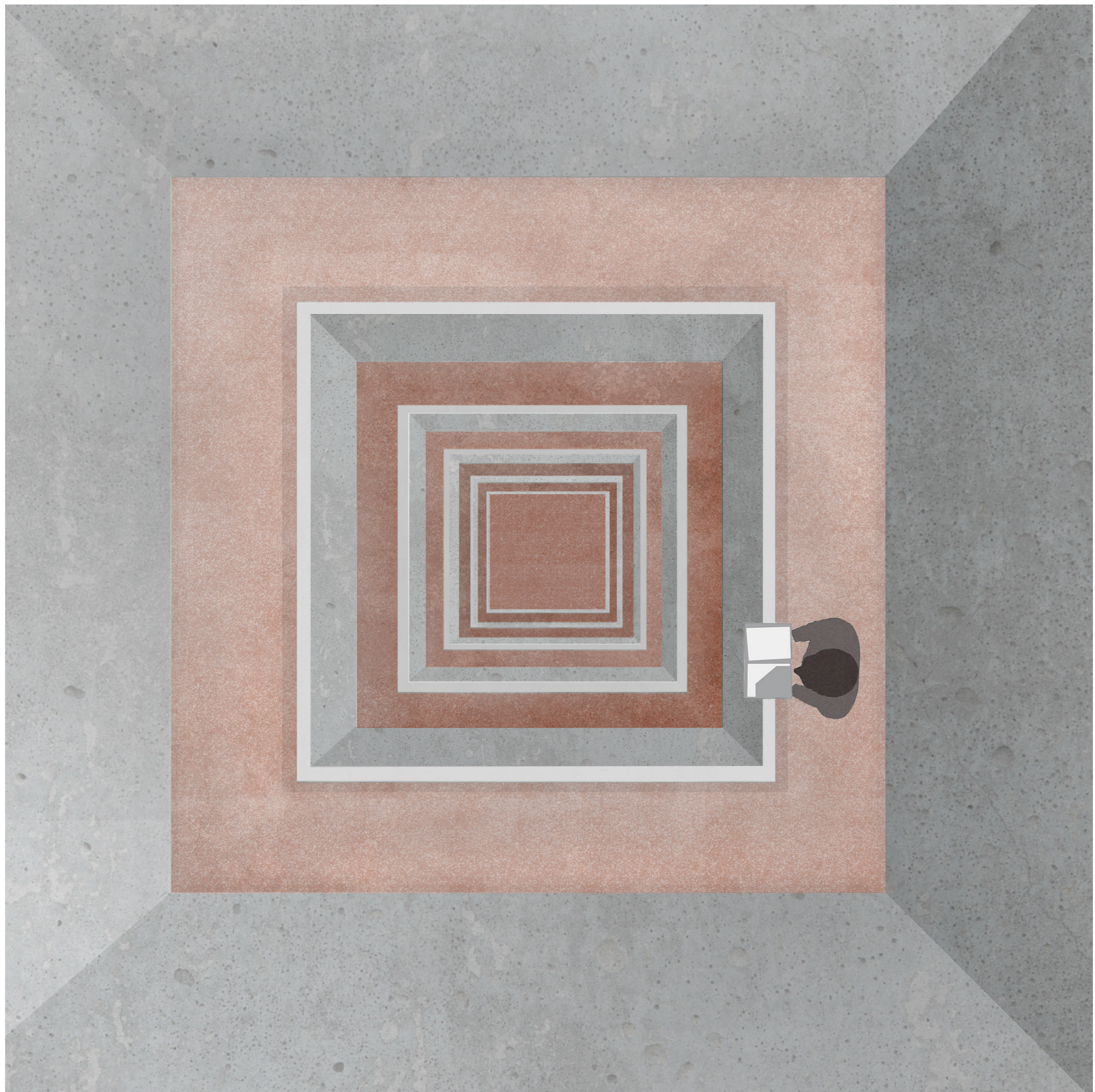












BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

.....
Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**
parc. č. 147/27 a č. 147/43, katastrální území: Mariánské Lázně

Datum: 1/2019

Ateliér Rothbauer

Vypracovala: Anna Laubová

ČÁST A
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

.....
Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**
parc. č. 147/27 a č. 147/43, katastrální území: Mariánské Lázně

Datum: 1/2019

Vypracovala: Anna Laubová

OBSAH

- A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
 - A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
 - A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY
 - A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

ČÁST A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

název objektu	Dětské sanatorium
místo objektu	Mariánské Lázně parc. č. 147/27 a č. 147/43 katastrální území Mariánské Lázně
typ objektu	novostavba
účel	budova sanatoria
předpokládaný investitor	město Mariánské Lázně
stupeň dokumentace	dokumentace ke stavebnímu povolení
ateliér	Rothbauer
vypracovala	Anna Laubová
datum zpracování	akademický rok 2018/2019
vedoucí projektu	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant architektonicko – stavební části	Dr. Ing. Petr Jůn
konzultant stavebně konstrukční části	Ing. Miloslav Smutek, PhD.
konzultant realizace stavby	Ing. Vítězslav Vacek, Csc.
konzultant požárně bezpečnostního řešení	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
konzultant techniky a prostředí staveb	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
konzultant části interiér	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY

- SO 01 hrubé terénní úpravy
- SO 02 dětské sanatorium – ŘEŠENÝ OBJEKT
- SO 03 pavilon procedur – ŘEŠENÝ OBJEKT
- SO 04 přípojka elektřiny
- SO 05 přípojka vodovodu
- SO 06 přípojka kanalizace
- SO 07 přípojka plynovodu
- SO 08 chodník
- SO 09 zpevněné plochy
- SO 10 čisté terénní úpravy

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- studie k bakalářské práci
- data inženýrsko-geologického průzkumu získané v archivu Geofond
- ortofotomapa
- katastrální mapa
- mapy města Mariánské Lázně
- pro potřeby bakalářské práce nebyly provedeny žádné specializované průzkumy

ČÁST B
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**
parc. č. 147/27 a č. 147/43, katastrální území: Mariánské Lázně

Datum: 1/2019

Vypracovala: Anna Laubová

OBSAH

- B SOUHRANNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
 - B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
 - B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ
 - B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
 - B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
 - B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY
 - B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
 - B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ
 - B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA
 - B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY
 - B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
 - B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU
 - B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
 - B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
 - B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA
 - B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
 - B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
 - B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

ČÁST B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

Charakteristika území a stavebního pozemku

Stavebním pozemkem je volný prostor mezi dvěma hotely v severní části Mariánských Lázní, v ulici Chopinova. Jedná se o parcely č. 147/27 a č. 147/43 v katastrálním území Mariánské Lázně. Terén je mírně svažité směrem od jihozápadu k jihovýchodu, výškový rozdíl mezi hranicemi parcely činí asi 1700 mm. Zastavěná plocha parcely činí 1 417 m². Nadmořská výška vstupního podlaží (±0,000) je v úrovni + 639 m.n.m., Bpv.

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dle nově vypracovaného územního plánu, který má vejít v platnost do roku 2022, má být tato parcela zastavěna v 1. etapě. Objekt, který na této parcele bude vystavěn, má podporovat rozvoj lázeňství.

Výčet a závěry průzkumů

Na parcele č. 147/27 byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Informace o podloží byly získány z vrtné databáze Geofondu – sonda, zakázka č. 09 5171 0600, vrt č. 133 120. Základové podlaží obsahuje půdy dvou tříd těžitelnosti, převažuje však první třída těžitelnosti – typický násyp. Hloubka vrtu činí 5 m. Hladina podzemní vody je v hloubce 4,4 m pod úrovní terénu. Pozemek se nenachází v záplavovém území. Žádné speciální průzkumy nebyly v souvislosti s výstavbou objektu na pozemku provedeny.

Ochranná pásma

Obě stavební parcely jsou v oblasti rozsáhlého chráněného území a jedná se o pozemky v památkové rezervaci, ve vnitřním lázeňském území, na území ložisek slatin a rašelin, a v ochranném pásmu 1. stupně. Parcela č. 147/43 je ve vlastnictví Lesů České Republiky, je součástí Slavkovského lesa. Jde tedy o pozemek určený k plnění funkcí lesa, přírodní památku a je zde ochranné pásmo vodního zdroje 1. stupně. Podél ulice vede podzemní vedení nízkého napětí, plynovodu, elektronické komunikačních zařízení, vodovodní řad a kanalizační stoka. Podél těchto sítí vede ochranné pásmo.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Objekt neovlivní hydrogeologické poměry místa. Stavba nemá žádný zásadní vliv na okolní budovy.

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Současný stav dřevin v úzkém okolí výstavby je v případě parcely lesa zcela zachován, a po dokončení výstavby budou navíc doplněny nové stromy. Z parcely č. 147/27 budou odstraněny stávající keře.

Územně technické podmínky

V ulici Chopinova probíhají inženýrské sítě (splašková kanalizace, vodovod, plynovod, slaboproudé elektrické vedení), na které je objekt napojen. Vjezd i výjezd garáží je orientován též do ulice Chopinova. Budova bude bezbariérově přístupná po rampě.

Pozemky, na kterých se stavba provádí

Objekt je staven na parcele č. 147/27 a č. 147/43 v katastrálním území Mariánské Lázně. Zastavěná plocha parcely činí 1 417 m². Stavba bude napojena na inženýrské sítě v ulici Chopinova.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

Navržený objekt je novostavba dětského sanatoria. Ze statického hlediska je budova samostatně založena a dilatována, nedochází tak ke statickému spolupůsobení a ovlivnění okolních budov.

Parametry budovy

Počet nadzemních podlaží: 7

Počet podzemních podlaží: 1

Výška objektu: 24,2 m

Zastavěná plocha: 1417 m²

Užitná plocha: 5090 m²

Maximální obsazenost objektu: 400 osob (dle ČSN 73 0818)

Využití budovy

Sanatorium tvoří dvě budovy – hlavní budova a pavilon procedur. Obě budovy jsou spojeny jedním podzemním podlažím, hlavní budova má sedm nadzemních podlaží a pavilon jedno nadzemní podlaží. V prvním podzemním podlaží se nachází garáže, zázemí celého objektu, prostor šaten zaměstnanců, sklady, kuchyně a sauny. V prvním nadzemním podlaží hlavního objektu se nachází veřejná kavárna, která je orientovaná směrem do ulice, dále jídelna pro stravování ubytovaných dětí. V prvním nadzemním podlaží pavilonu procedur nalezneme učebnu a prostor pro rehabilitace. V druhém nadzemním podlaží hlavní budovy jsou dvě ordinace, kancelář, dvě učebny a knihovna se studovnou. V dalších čtyřech podlaží se nachází pokoje, vždy se samostatným hygienickým zázemím. Každé patro je doplněné o pokoj vychovatelky. V posledním, sedmém, patře se z části nachází otevřená terasa a z části tělocvična / herna.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Architektonické a urbanistické řešení

Cílem architektonického návrhu je doplnění volné parcely v ulici, okolo které jsou v současné době volně stojící objekty. Návrh budovy sanatoria podporuje lázeňskou tradici města a využívá léčivých minerálních pramenů. Konkrétně Lesní pramen,

vyvěrající v těsné blízkosti objektu, Slouží k léčbě respiračního ústrojí a doplňuje léčebnou kúru, kterou budou pacienti sanatoria podstupovat. Ve městě není žádné sanatorium, ani podobné zařízení pro děti, poslední dětské sanatorium bylo zrušeno asi před 10 lety.

Budova dodržuje osu Chopinovy ulice. Je zachován veřejný parter alespoň v části, která slouží jako kavárna. Hmoty hlavní budovy, jakkoliv odlišná od pestrých fasád okolních budov, dodržuje principy plné hmoty s okenními otvory a principy symetrie, které můžeme vidět i v historické architektuře Mariánský Lázní. Čistota fasád má být důstojným napojením na tradici ve snaze nepovyšovat se nad ní. Na první pohled strohý vzhled budovy má však přívětivě řešený interiér. Tvar hmoty pavilonu procedur odkazuje na tvar samotného pavilonu Lesního pramene.

Nosný systém je železobetonový, doplněný o nenosné pórobetonové stěny a příčky. Celou budovou prochází atrium a uzavřené schodiště.

B.2.3. CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Budova funguje jako jeden provozní celek. Obě budovy jsou propojeny společným podzemním patrem, ve kterém se nachází veškeré technické zázemí (strojovny, kotelna, sklady) a provozní zázemí budovy (kuchyně, sklady, prádelna, sušárna, šatny zaměstnanců, garáže). Jídelna i kavárna v 1.NP je obsluhována z kuchyně v 1. PP. Pro veřejnost bude otevřena pouze kavárna, která je od dalších prostor oddělena. Budova je vertikálně obsluhována pomocí dvou výtahů a dvou schodišť. Rozvody jsou vedeny v šachtách, ve vyšších patrech je na každém podlaží malá technická místnost. V každém patře je dostatečný počet toalet.

B.2.4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je navržena jako bezbariérově přístupná. Každé z pater je přístupné z bezprahových výtahů. Dveře jsou řešeny jako bezprahové – s prahem zapuštěným do konstrukce podlahy.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Budova je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazům. Stavba bude užívána dle architektonického návrhu a předpokladů výrobců jednotlivých zařízení a materiálů.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY

Konstrukční systém tvoří nosné obvodové stěny doplněné o vnitřní nosné stěny a sloupy. Konstrukční systém je z monolitického železobetonu. Budova je založena pomocí bílé vany, třídy betonu C25/30. Do výkopové jámy bude před vylitím voděnepopustného betonu, položen asfaltový pás. Tento postup zajistí maximální odolnost proti prosakování vody, ten je nutný z důvodu využívání podzemních místností. Prostory budou každodenně používány (prostory kuchyně, sklady lůžkovin, sklady potravin, sauny, atd.). V části 1. PP se pak budou pohybovat děti s dýchacími problémy. Základová deska bude zesílena pod patami sloupů, aby nedošlo k protlačení. Základová spára je v hloubce - 2,340 m. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,07 m, pouze u 1.NP konstrukční výška dosahuje 4,30 m. Podzemní patro má tři úrovně – úroveň nájezdu z terénu, kde je konstrukční výška 2,46 m, úroveň garáží je 4,80 m a úroveň ostatních místností je 4,0 m. Tyto různé úrovně vyplývají z

daného terénu parcely. Objekt bude dilatován metodou zdvojení zdiva a bude tak rozdělen na tři celky. V některých místech budou za potřeby průvlaky o rozměrech 200 x 400 mm.

Nosné obvodové stěny jsou z monolitického železobetonu tloušťky 200 mm. Kontaktní skladbu obvodové konstrukce tvoří tepelná izolace EPS tloušťky 150 mm a pohledový monolitický beton tloušťky 140 mm. Nosná obvodová stěna je s deskami provázána pomocí kotev. Fasádní monolitický plášť bude k nosné obvodové stěně připojen pomocí kari sítě v obou stěnách a ohnutých ocelových prutů. Nosné vnitřní zdivo je tloušťky 200 mm. Nosné sloupy čtvercového průřezu o hraně 450 mm jsou rovněž z monolitického betonu třídy C 30/37. Nenosné vnitřní stěny a příčky jsou z pórobetonových tvárnic nebo sádkokartonových desek, mají tloušťku 100 – 200 mm. Výtahové šachty jsou rozděleny nosnými železobetonovými stěnami o tloušťce 200 mm. Všechna schodiště jsou z monolitického železobetonu, třídy betonu C 20/25. Bílá vana má tloušťku 300 mm, třídy betonu C 25/30. Stropní železobetonové desky a střešní železobetonová deska mají tloušťku 250 mm, třídy betonu C 30/37.

Vstupní dveře a okna jsou prosklené, zasazené do hliníkového rámu s členěním, opatřené tmavě šedým lakem. Povrchové úpravy podlah jsou nejčastěji řešeny cementovou stěrkou, popřípadě mechanicky odolnou stěrkou nebo keramickou dlažbou. V exteriéru je navržena betonová dlažba, nebo betonová pochozí spádovaná vrstva. Stropy jsou ponechány bez úprav, stěny jsou omítány bílou stěrkovou omítkou. Akustika je řešena akustickou izolací ve skladbách podlah. V budově není žádný zvláštní zdroj vibrací.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Technická a technologická zařízení jsou navržena tak, aby odpovídala současným platným normám. Technické místnosti s potřebným zařízením technologických zařízení jsou umístěny v podzemním podlaží. Na střeche vede co možná nejméně výdechů tak, aby jimi byl narušen vzhled budovy pouze minimálně. Objekty prochází 2 hlavní instalační šachty a 4 malé, pomocné, instalační šachty. Hlavní šachty slouží především pro rozvod vzduchotechniky, druhá primárně pro odvod kanalizace z pokojů a přívod teplé a studené vody. Objekt je vybaven 4 vzduchotechnickými jednotkami zajišťujícími dostatečnou výměnu vzduchu v jednotlivých provozech. Vzduchotechnické rozvody v patrech jsou vedeny v případě 1.PP volně pod stropem, v dalších podlažích v podhledu. Nasávání a odvod vzduchotechniky je řešen v boční fasádě pavilonu procedur, některé z odvodů jsou vyvedeny na střechy. V garážích je odvod vzduchu řešen pomocí průmyslových ventilátorů. Vytápění objektu funguje v kombinaci podlahového vytápění a vytápění pomocí otopných těles. Ohřev teplé vody probíhá v kotelně pomocí plynového kondenzačního kotle napojeného na komín. Odvodnění střechy je řešeno několika střešními vpusti. Dešťová kanalizace je vedena do retenční šachty a dále na pozemku vsakována. Na elektřinu je napojeno samočinné hasící zařízení v podobě sprinklerů na aerosoly.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Požární bezpečnost je navržena podle současně platných norem. Objekt je rozdělen do 60 požárních úseků, jejichž stupně požární bezpečnosti se pohybují v rozmezí od SPB I – SPB II. Nosné i nenosné konstrukce splňují požadovanou požární odolnost. Jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty typu A s kombinovaným větráním a

evakuační výtah s přetlakovým větráním. Jedna z chráněných únikových cest následně slouží i jako cesta zásahová pro protipožární zásah. Budova je vybavena elektrickou požární bezpečností (EPS) a samočinným hasícím zařízením (SHZ). SHZ tvoří sprinklerové hlavice na aerosol a elektronickým čidlem. V budově jsou rozmístěny přenosné hasící přístroje. Počet přenosných hasících přístrojů byl navržen podle normy. Venkovními odběrnými místy požární vody jsou podzemní hydranty v Chopinově ulici. Vnitřní odběrná místa nejsou projektována. Mezní šířky únikových pruhů vyhovují počtu unikajících osob. Maximální počet unikajících osob z objektu je 400.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Skladby všech horizontálních i vertikálních konstrukcí jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadovanému součiniteli prostupu tepla. Tepelná izolace je tvořena deskami z EPS nebo XPS.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY

Návrh stavby splňuje všechny hygienické požadavky podle platných norem. Větrání, vytápění, osvětlení a odstraňování odpadů je v souladu s těmito normami. Z hlediska prašnosti, vibrací ani hluku budova hygienicky nijak neovlivní okolní zástavbu.

B.2.11 ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Před zpracováním projektové dokumentace nebyl proveden radonový průzkum. Radonový průzkum bude proveden před stavbou budovy. V reakci na výsledky průzkumu bude projektová dokumentace upravena tak, aby stavba vyhovovala platným normám. Průzkum bludných proudů na pozemku nebyl proveden. Monitoring bludných proudů bude proveden před stavbou budovy. V reakci na výsledky průzkumu bude projektová dokumentace upravena tak, aby stavba vyhovovala platným normám. Není navržena ochrana proti seizmicitě, objekt není vystaven technické seizmicitě. Redukce hluku je zajištěna skladbou jednotlivých konstrukcí. V objektu se nenachází žádný mimořádný zdroj zvuku. Objekt se nenachází v záplavové oblasti.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Vodovodní přípojka DN 80 je přivedena od vodovodu v ulici Chopinova a její délka činí 53,9 m. Na kanalizační řad v Chopinově ulici je objekt napojen splaškovou přípojkou DN 150 délky 61,8 m. Hlavní uzávěr plynu (HUP) a přípojková elektrická skříň (PES) jsou na jihovýchodní fasádě připojeny přípojkami z Chopinovy ulice o délce 61,9 m a 24,9 m.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Pozemek je z jižní strany ohraničen místní komunikací. Vjezd a výjezd z garáží je také orientován do ulice Chopinovy. Na jihovýchodní straně také probíhá zásobování sanatoria a kuchyně. Kapacita podzemního parkování je stanovena na 19 stání, z toho je jedno místo určeno pro osoby se sníženou pohybovou schopností. Bezbariérový přístup do objektu je umožněn pomocí rampy. Bezbariérový přístup

z garáží je umožněn pomocí jednoho z výtahů. Pochozí povrchy v okolí budovy jsou řešeny betonovou dlažbou nebo betonovou pochozí vrstvou.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Současný stav dřevin v úzkém okolí výstavby je v případě parcely lesa zcela zachován, a po dokončení výstavby budou navíc doplněny nové stromy. Z parcely č. 147/27 budou odstraněny stávající keře. Po dokončení výstavby budou vysazeny nové dřeviny v blízkosti pavilonu a bude vyset nový trávník. Vykopaná zemina při hrubých terénních úpravách se bude částečně skladovat v blízkosti staveniště a později použita k terénním úpravám, část bude odvezena na skládku.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Objekt nemá vliv na znečištění prostředí – ovzduší, hluk, znečištění vody, znečištění půdy, odpadní látky. Sběrné prostory odpadu jsou situovány v 1. PP, přístup je ze schodiškové mezipodesty v 1. PP – 1.NP. Stavba se nenachází v Evropsky významné oblasti ani v ptačí oblasti Natura 2000. Posouzení EIA nebylo provedeno, v rámci bakalářské práce neřešeno. Nová ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V rámci bakalářské práce neřešeno.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Veškeré práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Stavební jáma bude ohraničena plotem o výšce 1,5 metru ve vzdálenosti 0,5 metru od okraje otvoru stavební jámy po celém jeho obvodu, a bude řádně označena fluorescenčními páskami. Oplocení brání vstupu nepovolaným osobám na staveniště. Vstupy na staveniště včetně vjezdu a výjezdu jsou opatřeny značením zamezujícím vstupu nepovolaných osob na staveniště. Označení musí být dostatečně viditelné i za snížené viditelnosti. Na staveništi budou vyznačeny trasy technické staveništní infrastruktury podle projektové dokumentace. Požadavky na osvětlení stanoviště je dáno zvláštním předpisem. Materiály, náradí a všechny ostatní pevné předměty musí být zajištěny proti pádu, odnesení větrem, sklouznutí. Požadavky na bezpečnost práce stanoví koordinátor bezpečnosti práce.

Stavební jáma bude jistěna pouze do vystavění 1. PP, poté zůstane pouze ohraničení celého staveniště. Bude zřízeno dočasné schodiště, které zajistí bezpečný přístup do stavební jámy. Při zhoršených mikroklimatických podmínkách (vítr, déšť, apod.) se stavební práce přeruší.

Všichni zaměstnanci musí být poučeni o BOZP a PO. Každý pracovník je povinně vybaven reflexní vestou, ochrannou helmou a dostatečně pevnou obuví. Pracovníci jsou povinni používat stanovené vybavení po celou dobu svého pobytu na staveništi. Při práci ve výškách vyšších než 1,5 m se pracovníci pohybují na lešení, které bude vybaveno bezpečnostním zábradlím. Dále je lešení vybaveno záchytným lešením proti nebezpečí pádu materiálu. Osobní jistění je pomocí jistícího lana. Při dopravě, práci a manipulaci s materiály, stroji, dopravními prostředky a s břemeny nebude ohrožena bezpečnost osob zdržujících se na staveništi a blízkosti staveniště. Při

manipulací s betonářským košem je nejdříve potřeba zkontrolovat stabilní zavěšení koše. Před manipulací s armaturou je třeba zkontrolovat balíky výztuže, zda jsou správně zajištěny.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

V rámci bakalářské práce není řešeno.

ČÁST C
SITUACE STAVBY

.....
Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**
parc. č. 147/27 a č. 147/43, katastrální území: Mariánské Lázně

Datum: 1/2019

Vypracovala: Anna Laubová

OBSAH

C SITUACE STAVBY

C.1 KOORDINAČNÍ SITUACE M 1:500

SITUACE STAVBY

Koordinální situace



Legenda

- elektrická síť 22 kV
- vodovodní řad
- kanalizační síť
- plynovod STL
- rozvod tepla
- navrhovaná elektrická přípojka
- navrhovaná vodovodní přípojka
- navrhovaná kanalizační přípojka
- navrhovaná plynovodní přípojka
- hranice parcel
- navrhované objekty
- bourané objekty
- 535 číslo parcely
- stávající budova
- vstup do objektu
- stávající zeleň
- navrhovaná zeleň
- stávající objekty
- navrhované objekty
- navrhované zpevněné plochy



Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv



Dětské sanatorium Mariánské Lázně

projekt		
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
C.1	Koordinální situace	1:500

ČÁST D.1
ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**
parc. č. 147/27 a č. 147/43, katastrální území: Mariánské Lázně

Datum: 1/2019

Konzultoval:

Vypracovala: Anna Laubová

OBSAH

D.1 ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.2.01	VÝKRES ZÁKLADŮ M 1:100
D.1.2.02	PŮDORYS 1.PP M 1:100
D.1.2.03	PŮDORYS 1.NP M 1:100
D.1.2.04	PŮDORYS 2.NP M 1:100
D.1.2.05	PŮDORYS 3.NP M 1:100
D.1.2.06	PŮDORYS 4.NP M 1:100
D.1.2.07	PŮDORYS 5.NP M 1:100
D.1.2.08	PŮDORYS 6.NP M 1:100
D.1.2.09	PŮDORYS 7.NP M 1:100
D.1.2.10	VÝKRES STŘECHY M 1:100
D.1.2.11	ŘEZ A-A' M 1:10
D.1.2.12	ŘEZ B-B' M 1:10
D.1.2.13	JIHOZÁPADNÍ POHLED M 1:100
D.1.2.14	SEVEROZÁPADNÍ POHLED M 1:100
D.1.2.15	SEVEROVÝCHODNÍ POHLED M 1:100
D.1.2.16	JIHOVÝCHODNÍ POHLED M 1:100
D.1.2.17	DETAIL ATIKY 1:10
D.1.2.18	DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI 1:10
D.1.2.19	DETAILY LODŽIE 1:10
D.1.2.20	DETAIL ODVODNĚNÍ LODŽIE M 1:10
D.1.2.21	DETAIL SOKLU 1:10
D.1.2.22	TABULKA OKEN
D.1.2.23	TABULKA DVĚŘÍ
D.1.2.24	TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
D.1.2.25	SKLADBA STŘECH
D.1.2.26	SKLADBA PODLAH
D.1.2.27	SKLADBA STĚN

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Účel objektu

Řešeným objektem je dětské sanatorium, soliterně stojící na pozemku. V prvním podzemním podlaží se nachází garáže, zázemí celého objektu, prostor šaten zaměstnanců, skladů, kuchyně a sauny. V prvním nadzemním podlaží hlavního objektu se nachází kavárna, která je orientovaná směrem do ulice, dále jídelna. V prvním nadzemním podlaží pavilonu procedur nalezneme učebnu a prostor pro rehabilitace. V druhém nadzemním podlaží jsou dvě ordinace, kancelář, dvě učebny a knihovna se studovnou. V dalších čtyřech podlaží se nachází pokoje, vždy se samostatným hygienickým zázemím. Patro je doplněné o pokoj vychovatelky. V posledním, sedmém, patře se z části nachází otevřená terasa a z části tělocvična / herna. Výška objektu je 24,2 metru.

2) Architektonické, výtvarné, materiállové, dispoziční a provozní řešení

Navrhovaný objekt drží uliční čáru Chopinovy ulice. Cílem architektonického návrhu je doplnění volné parcely v ulici, okolo které jsou v současné době volně stojící objekty. Návrh budovy sanatoria podporuje lázeňskou tradici města a využívá léčivých minerálních pramenů. Konkrétně Lesní pramen, vyvěrající v těsné blízkosti objektu, slouží k léčbě respiračního ústrojí a doplňuje léčebnou kúru, kterou budou pacienti sanatoria podstupovat. Ve městě není žádné sanatorium, ani podobné zařízení pro děti, poslední dětské sanatorium bylo zrušeno asi před 10 lety.

Dům je kromě veřejně přístupné kavárny určený pouze pro ubytované děti, budova jim poskytuje veškeré zázemí pro léčebnou kúru (ordinace, sauny, rehabilitace učebna muzikoterapie), která bude doplněna využitím léčivých minerálních pramenů ve městě a častými výlety do okolí, zvláště pak sousedícího Slavkovského lesa. Pacienti ve věku 6 – 15 let zde budou pobývat 4-6 týdnů, budou zde ubytováni v jednolůžkových, dvoulůžkových a třílůžkových pokojích. Pobyt bude doplněn o pravidelnou individuální výuku.

Důraz je kladen na kontrast strohého exteriéru a klidného interiéru. Tvrdá exteriérová maska je zevnitř vyvážena světlým klidným interiérem, vytvářejícím čisté prostředí sanatoria. Dominantním materiálem je beton. Velkorysým prvkem interiéru je atrium a prostorné chodby určené k pobytu ubytovaných dětí a hrám ve volném čase.

3) Bezbariérové užívání stavby

Budova je navržena jako bezbariérově přístupná po rampě. Každé z pater je přístupné z bezprahových výtahů. Dveře jsou řešeny jako bezprahové – s prahem zapuštěným do konstrukce podlahy.

4) Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Maximální obsazenost osobami budovy je dle platné normy (ČSN 73 0818) 400 osob. Budovu tvoří 7 nadzemních a 1 podzemní podlaží. Celková zastavěná plocha je 1417 m². Sanatorium je tvořeno dvěma objekty, které jsou propojeny podzemním podlažím. Celková užitná plocha objektu je 5090 m². Kapacita podzemního parkování je stanovena na 19 stání. Maximální kapacita ubytovaných pacientů je 64 dětí.

5) Konstrukční a stavebně-technické řešení

Konstrukční systém tvoří nosné obvodové stěny doplněné o vnitřní nosné stěny a sloupy. Konstrukční systém je z monolitického železobetonu. Budova je založena pomocí bílé vany, třídy betonu C25/30. Do výkopové jámy bude před vyklíním voděnepopustného betonu, položen asfaltový pás. Tento postup zajistí maximální odolnost proti prosakování vody, ten je nutný z důvodu využívání podzemních místností. Prostory budou každodenně používány (prostory kuchyně, sklady lůžkovin, sklady potravin, sauny, atd.). V části 1. PP se pak budou pohybovat děti s dýchacími problémy. Základová deska bude zesílena pod patami sloupů, aby nedošlo k protlačení. Základová spára je v hloubce - 2,340 m. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,07 m, pouze u 1.NP konstrukční výška dosahuje 4,30 m. Podzemní patro má tři úrovně – úroveň nájezdu z terénu, kde je konstrukční výška 2,46 m, úroveň garáží je 4,80 m a úroveň ostatních místností je 4,0 m. Tyto různé úrovně vyplývají z daného terénu parcely. Objekt bude dilatován metodou zdvojení zdiva a bude tak rozdělen na tři celky. V některých místech budou za potřebí průvlaky o rozměrech 200 x 400 mm.

Nosné obvodové stěny jsou z monolitického železobetonu tloušťky 200 mm. Kontaktní skladbu obvodové konstrukce tvoří tepelná izolace EPS tloušťky 150 mm a pohledový monolitický beton tloušťky 140 mm. Nosná obvodová stěna je s deskami provázána pomocí kotev. Fasádní monolitický plášť bude k nosné obvodové stěně připojen pomocí kari sítě v obou stěnách a ohnutých ocelových prutů. Nosné vnitřní zdivo je tloušťky 200 mm. Nosné sloupy čtvercového průřezu o hraně 450 mm jsou rovněž z monolitického betonu třídy C 30/37. Nenosné vnitřní stěny a příčky jsou z párobetonových tvárnic nebo sádkokartonových desek, mají tloušťku 100 – 200 mm. Výtahové šachty jsou rozděleny nosnými železobetonovými stěnami o tloušťce 200 mm. Všechna schodiště jsou z monolitického železobetonu, třídy betonu C 20/25. Bílá vana má tloušťku 300 mm, třídy betonu C 25/30. Stropní železobetonové desky a střešní železobetonová deska mají tloušťku 250 mm, třídy betonu C 30/37.

Vstupní dveře a okna jsou prosklené, zasazené do hliníkového rámu s členěním, opatřené tmavě šedým lakem. Povrchové úpravy podlah jsou nejčastěji řešeny cementovou stěrkou, popřípadě mechanicky odolnou stěrkou nebo keramickou dlažbou. V exteriéru je navržena betonová dlažba, nebo betonová pochozí spádovaná vrstva. Stropy jsou ponechány bez úprav, stěny jsou omítány bílou stěrkovou omítkou. Akustika je řešena akustickou izolací ve skladbách podlah. Prosklená plocha oddělující V budově není žádný zvláštní zdroj vibrací.

6) Tepelně-technické vlastnosti konstrukcí a výplně otvorů

Fasáda je zateplena mezi nosnou železobetonovou konstrukcí a železobetonovou fasádou. Kontaktní zateplení je navrženo z EPS – tloušťka izolace je 150 mm. Dveřní a okenní otvory jsou vyplněny dveřními a okenními výplněmi z hliníkové konstrukce s přerušenými tepelnými mosty. Plochy jsou vyplněny termoizolačním dvojsklem. Střecha řešená jako plochá zelená je zateplena izolací EPS tloušťky 200 mm. Pochozí terasy a lodžie jsou zatepleny tepelnou izolací EPS tloušťky 180 mm. Podzemní podlaží nejsou tepelně izolována. Všechny konstrukce vyhovují z hlediska prostupu tepla platným normám.

7) Vliv objektu na životní prostředí

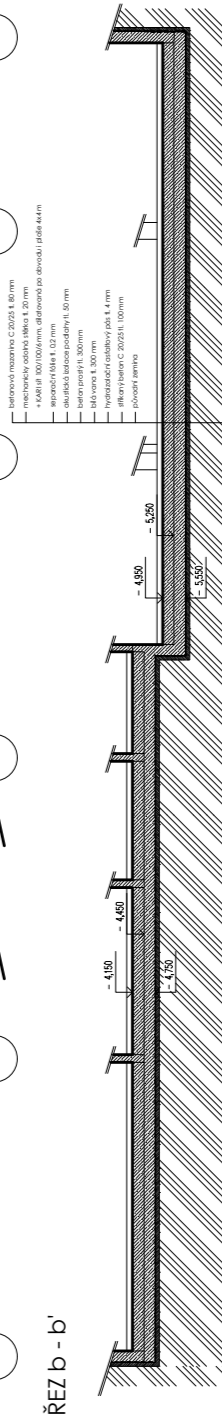
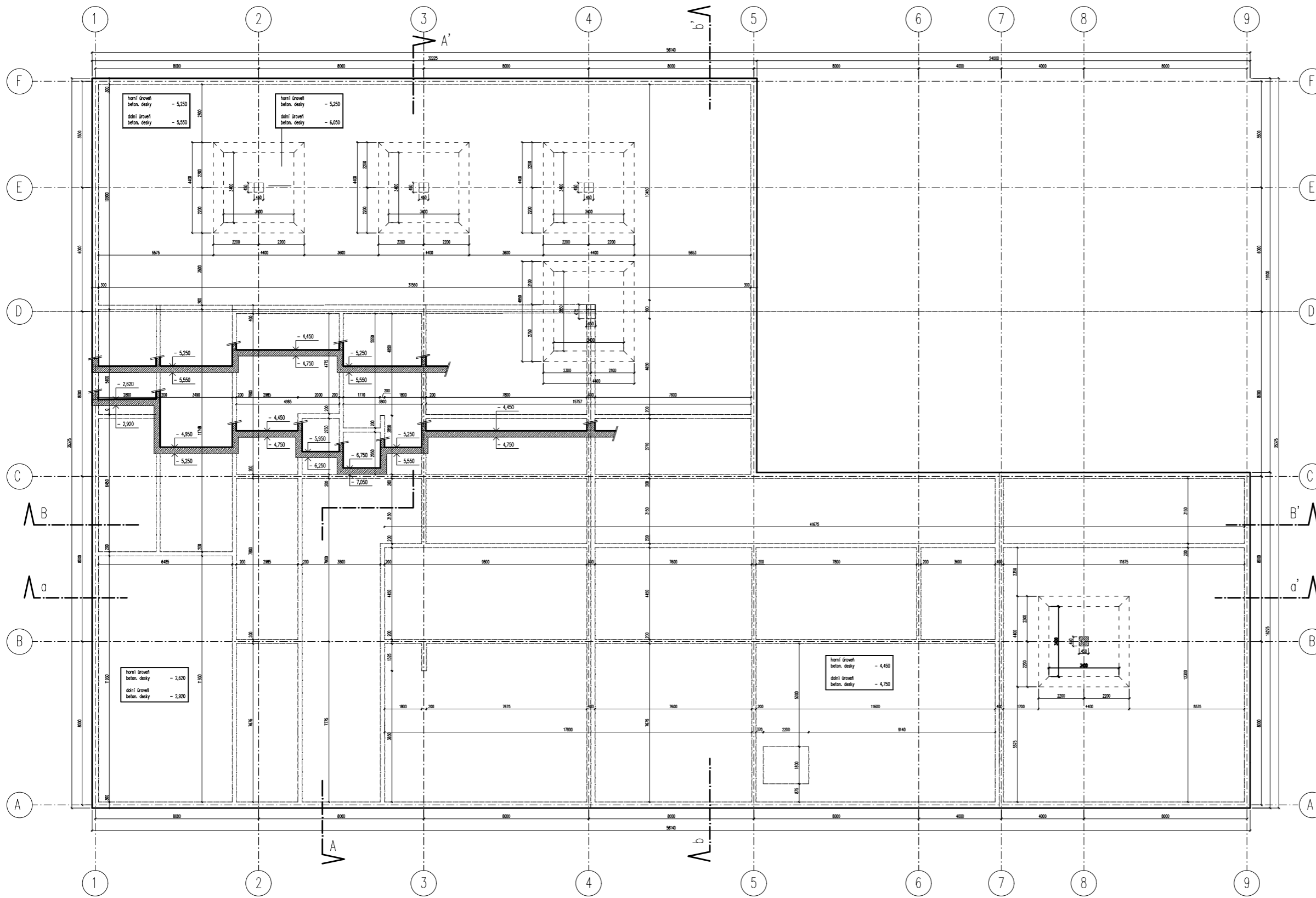
Stavba svým provozem nijak neovlivní okolní životní prostředí. Sběrné prostory odpadu se nachází v 1. PP a jsou přístupné z mezipodesty schodiště mezi 1.NP – 1. PP. Objekt nijak nepoškozuje půdu ani nemá vliv na životní prostředí. Z hlediska hluku objekt nemá negativní vliv na okolí. Evropsky významná lokalita ani ptačí oblast Natura 2000 se v oblasti nenacházejí. Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího zařízení nebo stanoviska EIA: nebylo provedeno. Nová ochranná a bezpečnostní pásma nejsou v rámci projektu navrhována.

8) Dopravní řešení

Pozemek je z jižní strany ohraničen místní komunikací. Vjezd a výjezd z garáží je také orientován do ulice Chopinovy. Na jihovýchodní straně také probíhá zásobování sanatoria a kuchyně. Kapacita podzemního parkování je stanovena na 19 stání, z toho je jedno místo určeno pro osoby se sníženou pohybovou schopností. Bezbariérový přístup do objektu je umožněn pomocí rampy. Bezbariérový přístup z garáží je umožněn pomocí jednoho z výtahů. Pochozí povrchy v okolí budovy jsou řešeny betonovou dlažbou nebo betonovou pochozí vrstvou.

9) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržené řešení splňuje všechny požadavky vyhlášky č. 137/1998 Sb., 502/2006 Sb. a 398/2009 Sb.

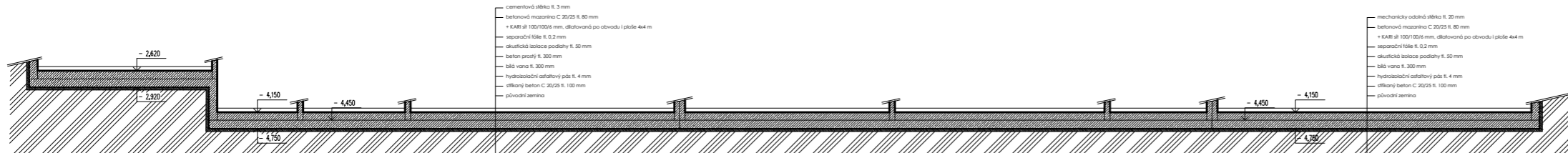


ŘEZ b - b'

Legenda materiálů

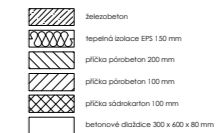
- železobeton
- tepelná izolace EPS 150 mm
- příčka pářebeton 200 mm
- příčka pářebeton 100 mm
- příčka sádkaroton 100 mm
- betonové odvětláče 300 x 600 x 80 mm

ŘEZ a - a'



- cementová odvětláčka R. 3 mm
- betonová masivní C 20/25 R. 80 mm
- K40R 10 100/100 mm, obšitovaná po obvodu / pásle 4x4 m
- separační fólie R. 0,2 mm
- akustická izolace podlahy R. 50 mm
- beton proutě R. 300 mm
- sádkov. vlna R. 300 mm
- hydroizolační odvětláček pás R. 4 mm
- odvětláček beton C 20/25 R. 100 mm
- původní zemina
- mechanicky odvětláček R. 20 mm
- betonová masivní C 20/25 R. 80 mm
- K40R 10 100/100 mm, obšitovaná po obvodu / pásle 4x4 m
- separační fólie R. 0,2 mm
- akustická izolace podlahy R. 50 mm
- sádkov. vlna R. 300 mm
- hydroizolační odvětláček pás R. 4 mm
- odvětláček beton C 20/25 R. 100 mm
- původní zemina

Legenda materiálů



Legenda prvků

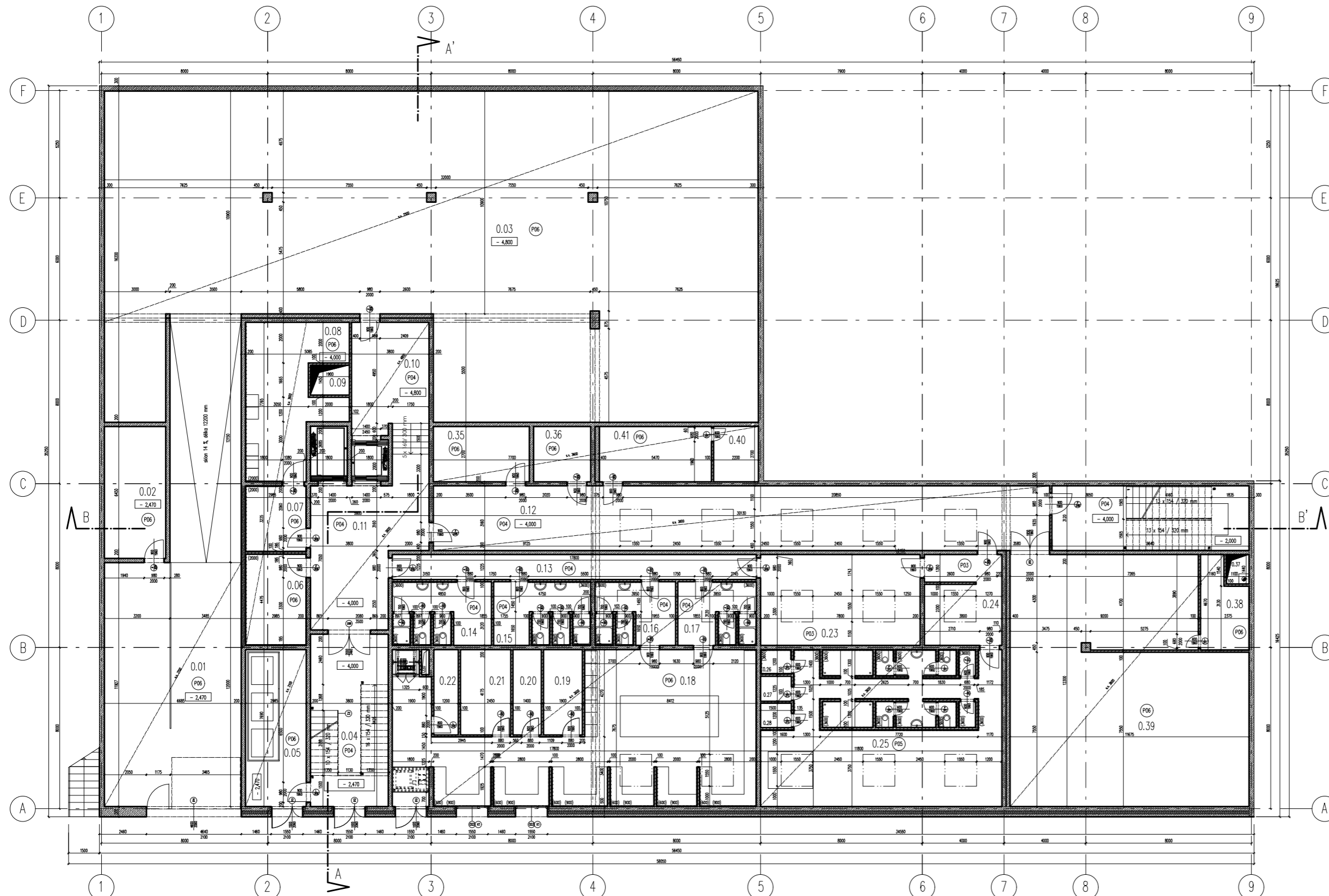


Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	CDL	PODLAHA	STŘEŠ	STĚNA
0.01	občinná síň	34,3	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	pošedový beton
0.02	lůžna	18,2	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	pošedový beton
0.03	garáž	324,0	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	pošedový beton
0.04	schodiště	32,1	PO3	pošedový beton	pošedový beton	stělková omítka
0.05	sklad odpadů	21,8	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	pošedový beton
0.06	skladová místnost	13,4	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	st. omítka + ker. obklad
0.07	sklad prádla	9,5	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	st. omítka + ker. obklad
0.08	prádlna, sušárna	29,6	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	st. omítka + ker. obklad
0.09	instalační lachta	2,9				pošedový beton
0.10	vlákná garáž	23,6	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	stělková omítka
0.11	hala	24,2	PO4	cem. stěna, odnáší kose	pošedový beton	stělková omítka
0.12	hálková chodba	100,9	PO4	cem. stěna, odnáší kose	pošedový beton	stělková omítka
0.13	chodba	21,5	PO4	cem. stěna, odnáší kose	pošedový beton	stělková omítka
0.14	lázně ženy	14,4	PO4	cem. stěna, odnáší kose	stělková omítka	st. omítka + ker. obklad
0.15	lázně muži	14,9	PO4	cem. stěna, odnáší kose	stělková omítka	st. omítka + ker. obklad
0.16	lázně ženy - kuchyně	11,4	PO4	cem. stěna, odnáší kose	stělková omítka	st. omítka + ker. obklad
0.17	lázně muži - kuchyně	11,9	PO4	cem. stěna, odnáší kose	stělková omítka	st. omítka + ker. obklad
0.18	kuchyně	98,0	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	st. omítka + ker. obklad
0.19	sklad stěrniny a ovocí	7,9	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	stělková omítka
0.20	sklad koření	5,8	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	stělková omítka
0.21	sklad suchých potravin	10,1	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	stělková omítka
0.22	kancelář kuchyně	4,9	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	stělková omítka
0.23	mozaika	34,6	PO3	cem. stěna, odnáší kose	pošedový beton	stělková omítka
0.24	lázně - sauna	17,2	PO3	cem. stěna, odnáší kose	pošedový beton	stělková omítka
0.25	relaxační místnost	73,7	PO5	ker. dlažba, odnáší stěla	stělková omítka	omítka + ker. obklad, odnáší ice
0.26	piplň klešň	1,9	PO5	ker. dlažba, odnáší stěla	stělková omítka	ker. obklad, odnáší ice
0.27	sauna	1,8	PO5	ker. dlažba, odnáší stěla	stělková omítka	stělný obklad
0.28	fríská sauna	1,7	PO5	ker. dlažba, odnáší stěla	stělková omítka	stělný obklad
0.29	spachy ženy - sauna	3,3	PO5	ker. dlažba, odnáší stěla	stělková omítka	ker. obklad, odnáší ice
0.30	WC ženy - sauna	3,8	PO5	ker. dlažba, odnáší stěla	stělková omítka	ker. obklad, odnáší ice
0.31	převlékací kabina ženy - sauna	0,9	PO5	ker. dlažba, odnáší stěla	stělková omítka	ker. obklad, odnáší ice
0.32	spachy muži - sauna	3,3	PO5	ker. dlažba, odnáší stěla	stělková omítka	ker. obklad, odnáší ice
0.33	WC muži - sauna	3,8	PO5	ker. dlažba, odnáší stěla	stělková omítka	ker. obklad, odnáší ice
0.34	převlékací kabina muži - sauna	0,9	PO5	ker. dlažba, odnáší stěla	stělková omítka	ker. obklad, odnáší ice
0.35	stávkový odtok	21,1	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	pošedový beton
0.36	stávkový odtok energie	15,0	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	pošedový beton
0.37	instalační lachta	1,3				pošedový beton
0.38	katelna	8,4	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	pošedový beton
0.39	střepna vдуchotechniky	133,9	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	pošedový beton
0.40	sklad aerosólů	2,6	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	pošedový beton
0.41	sklad aerosólů	2,6	PO6	mechanicky odnáší stěna	pošedový beton	pošedový beton
	celkem	1349,2				

Skladby vrstev

<p>PO3 Stěrková podlaha</p> <ul style="list-style-type: none"> cementová stěrka t. 3 mm arhýř t. 50 mm systémová deska s topným potrubím 30 mm polyethylenová separační fólie t. 0,2 mm akustická izolace podlahy t. 50 mm železobetonová stěpná deska t. 200 mm pošedový úpravní stropní desky 	<p>PO4 Stěrková podlaha</p> <ul style="list-style-type: none"> cementová stěrka t. 3 mm betonová mazanina C 20/25 t. 70 mm + K48 št 100/100 mm, dlat. po obvodu i v pláči polyethylenová separační fólie t. 0,2 mm akustická izolace podlahy t. 70 mm železobetonová stěpná deska t. 200 mm
<p>PO5 Keramická vytápěná podlaha</p> <ul style="list-style-type: none"> keramická dlažba t. 9 mm hydroizolační stěrka t. 10 mm panelek arhýř t. 50 mm systémová deska s topným potrubím 30 mm polyethylenová separační fólie t. 0,2 mm akustická izolace podlahy t. 50 mm železobetonová stěpná deska t. 200 mm pošedový úpravní stropní desky 	<p>PO6 Mechan. odolná podlaha</p> <ul style="list-style-type: none"> mechanicky odnáší cementová stěrka t. 20 mm betonová mazanina C 20/25 t. 80 mm + K48 št 100/100 mm, dlat. po obvodu i v pláči separační fólie t. 0,2 mm akustická izolace podlahy t. 50 mm blá vana t. 300 mm hydroizolační odšťavněná pás t. 3 mm střepný beton C 20/25 t. 100 mm původní armatura
<p>PO1</p> <ul style="list-style-type: none"> stělková omítka s perlitkou t. 10 mm naná železobetonová stěna t. 200 mm tepelná izolace EPS t. 130 mm kasární železobeton t. 140 mm 	<p>PO2</p> <ul style="list-style-type: none"> pošedový úpravní stěny naná železobetonová stěna t. 200 mm tepelná izolace EPS t. 130 mm kasární železobeton t. 140 mm
<p>PO3</p> <ul style="list-style-type: none"> pošedový úpravní stěny železobetonová stěna t. 300 mm pošedový úpravní stěny 	<p>PO4</p> <ul style="list-style-type: none"> pošedový úpravní stěny železobetonová stěna t. 300 mm pošedový úpravní stěny
<p>PO5</p> <ul style="list-style-type: none"> stělková omítka s perlitkou t. 10 mm železobetonová stěna t. 200 mm stělková omítka s perlitkou t. 10 mm 	<p>PO6</p> <ul style="list-style-type: none"> železobeton t. 300 mm stělková omítka s perlitkou t. 10 mm
<p>PO7</p> <ul style="list-style-type: none"> stělková omítka s perlitkou t. 10 mm pórobetonová přídava t. 100 mm na tenkovrstvou zácloně stělková omítka t. 10 mm 	<p>PO8</p> <ul style="list-style-type: none"> údiakartonová přídava t. 100 mm stělková omítka t. 10 mm



Legenda materiálů

	železobeton
	tepelná izolace EPS 150 mm
	příčka pórobeton 200 mm
	příčka pórobeton 100 mm
	příčka sádkarfon 100 mm
	betonové dišibice 300 x 600 x 80 mm

Legenda prvků

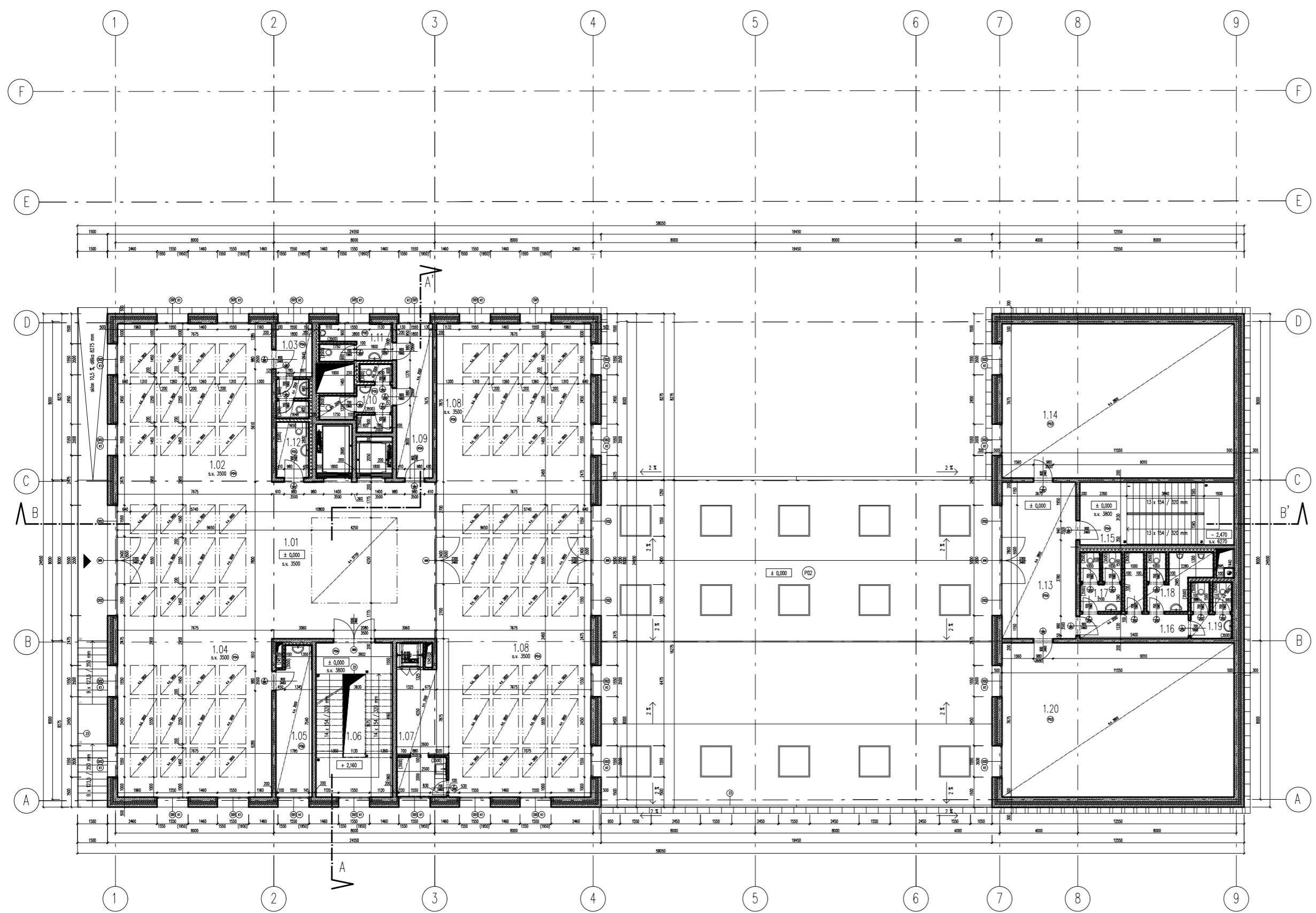
	O okno
	D dveře
	Z záměrné prvky
	K klempářské prvky
	P podlahy, střešy
	S stěné konstrukce

Legenda místností

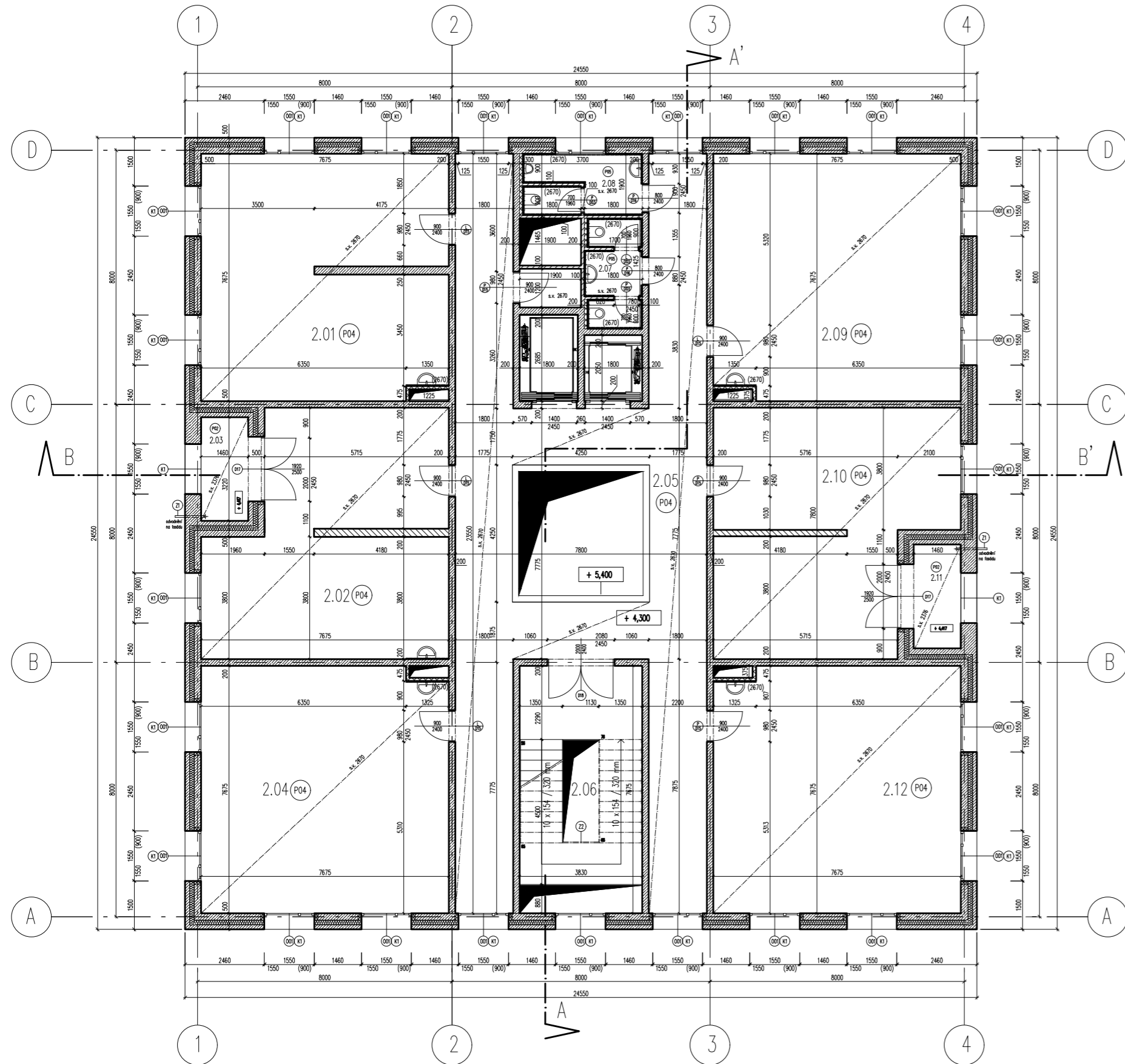
ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	QZN	PODLAHA	STŘEŠ	STĚNA
1.01	foyer	124,5	PD4	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	stěsková omítka
1.02	recepce	40,1	PD4	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	stěsková omítka
1.03	stazní recepce	8,5	PD4	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	stěsková omítka
1.04	čistárna	40,3	PD4	mech. odtah. odstín stěska	pořteřový beton	stěsková omítka
1.05	stazní korytů	13,1	PD4	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	st. omítka + ker. obklad, odstín ice
1.06	schodištní CHÚC B	29,2	PD0	pořteřový beton	pořteřový beton	stěsková omítka
1.07	výštiná jehla	18,6	PD4	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	st. omítka + ker. obklad, odstín ice
1.08	železka	174,0	PD4	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	stěsková omítka
1.09	chodba	13,7	PD4	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	stěsková omítka
1.10	WC ženy	8,2	PD5	ker. dlažba, odstín steel	stěsková omítka	ker. obklad, odstín ice
1.11	WC mužů	6,9	PD5	ker. dlažba, odstín steel	stěsková omítka	ker. obklad, odstín ice
1.12	WC pro invalidy	5,1	PD5	ker. dlažba, odstín steel	stěsková omítka	ker. obklad, odstín ice
1.13	hala pro křesťany	28,4	PD4	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	stěsková omítka
1.14	hala muškatelce	88,6	PD3	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	stěsková omítka
1.15	schodištní	23,6	PD0	pořteřový beton	pořteřový beton	stěsková omítka
1.16	chodba	4,7	PD4	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	stěsková omítka
1.17	WC ženy	4,2	PD5	ker. dlažba, odstín steel	stěsková omítka	ker. obklad, odstín ice
1.18	WC mužů	9,4	PD5	ker. dlažba, odstín steel	stěsková omítka	ker. obklad, odstín ice
1.19	WC záměstřanů	5,8	PD5	ker. dlažba, odstín steel	stěsková omítka	ker. obklad, odstín ice
1.20	rehabilitace	88,6	PD3	cem. stěska, odstín Rose	pořteřový beton	stěsková omítka
	celkem	792,3				

Skladby vrstev

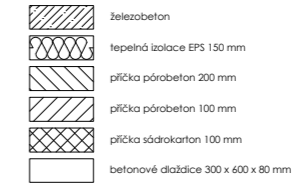
<p>103 Stěrková vytápěná podlaha</p> <ul style="list-style-type: none"> cementová stěska tl. 3 mm anhydrit tl. 50 mm systémová deska s topným potrubím 30 mm polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm akustická izolace podlahy tl. 50 mm železobetonová stropní deska tl. 230 mm pořteřová úprava stropní desky 	<p>104 Stěrková podlaha</p> <ul style="list-style-type: none"> cementová stěska tl. 3 mm betonová mazařina C 20/25 tl. 70 mm + KARI tl. 100/100/6 mm, obklad po obvodu v pásce polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm akustická izolace podlahy tl. 70 mm železobetonová stropní deska tl. 230 mm
<p>105 Keramická vytápěná podlaha</p> <ul style="list-style-type: none"> keramická dlažba tl. 9 mm hydroizolační stěska tl. 10 mm perleťovace anhydrit tl. 50 mm systémová deska s topným potrubím 30 mm polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm akustická izolace podlahy tl. 50 mm železobetonová stropní deska tl. 230 mm pořteřová úprava stropní desky 	<p>106 Mech. odtah. podlaha</p> <ul style="list-style-type: none"> mechanicky odtah. cementová stěska tl. 20 mm betonová mazařina C 20/25 tl. 80 mm + KARI tl. 100/100/6 mm, obklad po obvodu v pásce separační fólie tl. 0,2 mm akustická izolace podlahy tl. 50 mm železobetonová stropní deska tl. 230 mm hydroizolační odšťavněná páska tl. 3 mm stříkaný beton C 20/25 tl. 100 mm původní zemina
<p>101</p> <ul style="list-style-type: none"> stěsková omítka s pletivem tl. 10 mm náson železobetonová stěna tl. 200 mm tepelná izolace EPS tl. 150 mm fasádní železobeton tl. 140 mm 	<p>102</p> <ul style="list-style-type: none"> stěsková omítka s pletivem tl. 10 mm železobetonová stěna tl. 200 mm stěsková omítka s pletivem tl. 10 mm
<p>107</p> <ul style="list-style-type: none"> stěsková omítka s pletivem tl. 10 mm pórobetonová příčka tl. 100 mm na keramickou azbest. matu stěsková omítka s pletivem tl. 10 mm 	<p>108</p> <ul style="list-style-type: none"> sádkarfonová příčka tl. 100 mm stěsková omítka tl. 10 mm



PŮDORYS 2.NP



Legenda materiálů



Legenda prvků



Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZN.	PODLAHA	STROP	STĚNA
2.01	ordinace	57,2	P04	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
2.02	ordinace	50,7	P04	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
2.03	lodi	4,7	P02	betonová podchozí vrstva	pohledový beton	pohledový beton
2.04	kancelář	58,3	P04	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
2.05	chodba	116,5	P04	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
2.06	schodiště CHÚC A	29,2	P00	pohledový beton	pohledový beton	stěrková omítka
2.07	WC ženy	6,2	P05	ker. dlažba, odstín steel	pohledový beton	keramický obklad, odstín ice
2.08	WC muži	7,2	P05	ker. dlažba, odstín steel	pohledový beton	keramický obklad, odstín ice
2.09	učebna	58,3	P04	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
2.10	studovna	50,6	P04	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
2.11	lodi	4,7	P02	betonová podchozí vrstva	pohledový beton	pohledový beton
2.12	učebna	58,7	P04	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
celkem		572,4				

Skladby vrstev

(P02) Povrch lodže

- betonová podchozí vrstva tl. 120 mm
- + KARI sít 100/100/6 mm, dlatované po obvodu
- separační PE fólie tl. 0,2 mm
- náryp tl. 60 mm
- ochranná textilie
- hydroizolační pás odolný proti proražení tl. 5 mm
- samočistící pás z modifikovaného asfaltu se spáletnou PE fólií
- tepelné izolační desky XPS tl. 200 mm
- keramát, sklon 2% tl. 20 - 140 mm
- parotěsná zábrana
- penetrační vrstva
- nosná železobetonová deska tl. 300 mm

(P04) Stěrková podlaha

- cementová stěrka tl. 3 mm
- betonová mazanina C 20/25 tl. 70 mm
- + KARI sít 100/100/6 mm, dlat. po obvodu i v plati
- polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
- akustická izolace podlahy tl. 70 mm
- železobetonová stropní deska tl. 250 mm

(P05) Keramická vytápěná podlaha

- keramická dlažba tl. 9 mm
- hydroizolační stěrka tl. 10 mm
- penetrace
- anhydrit tl. 50 mm
- systémová deska s topným potrubím 30 mm
- polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
- akustická izolace podlahy tl. 50 mm
- železobetonová stropní deska tl. 250 mm
- pohledová úprava stropní desky

(S01)

- stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
- tepelná izolace EPS tl. 150 mm
- fasádní železobeton tl. 140 mm

(S05)

- stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- železobetonová stěna tl. 200 mm
- stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm

(S07)

- stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- párobetonová příčka tl. 100 mm na tenkovrstvou záclí maltu
- stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm

(S08)

- stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- párobetonová stěna tl. 200 mm
- stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm

(S09)

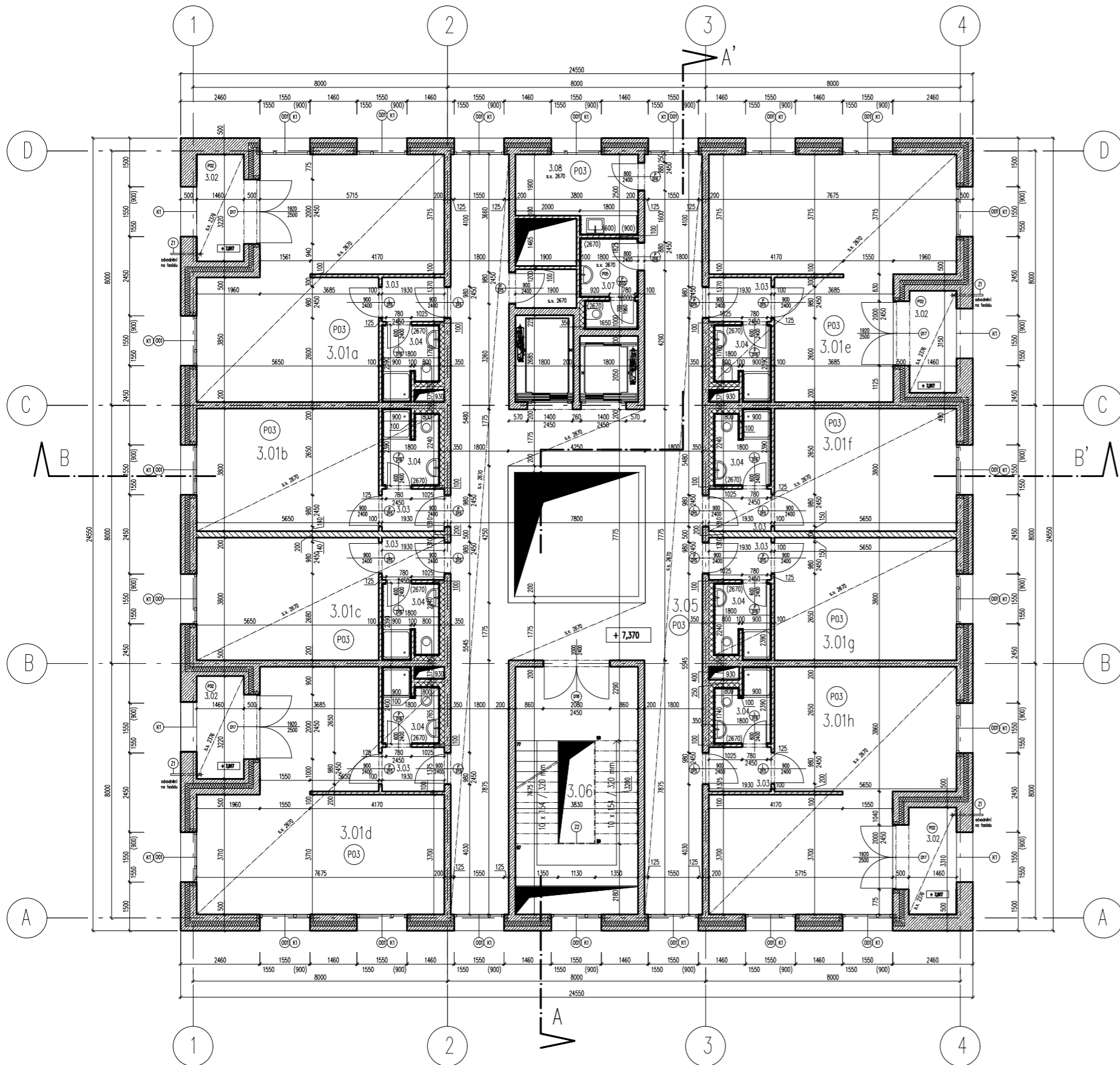
- sádrokartonová příčka tl. 100 mm
- stěrková omítka tl. 10 mm

Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt
ústav 15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel
vedoucí práce doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant Dr. Ing. Petr Jůn
vypracoval Anna Laubová

číslo výkresu D.1.2.04 název Půdorys 2.NP měřítko 1:100



Legenda materiálů

- železobeton
- tepelná izolace EPS 150 mm
- příčka párobeton 200 mm
- příčka párobeton 100 mm
- příčka sádrokarton 100 mm
- betonové dlaždice 300 x 600 x 80 mm

Legenda prvků

- O okna
- D dveře
- Z zámečnické prvky
- K klempářské prvky
- P podlahy, střechy
- S svlése konstrukce

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZN.	PODLAHA	STROP	STĚNA
3.01a	pokoj	43,1	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
3.01b	pokoj	21,4	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
3.01c	pokoj	21,4	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
3.01d	pokoj	43,1	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
3.01e	pokoj	42,9	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
3.01f	pokoj	21,4	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
3.01g	pokoj	21,4	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
3.01h	pokoj	42,9	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
3.02	lodže	4,7	P02	betonová pochazi vstava	pohledový beton	stěrková omítka
3.03	podlaží	2,7	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
3.04	koupelna	4,4	P05	ker. dlažba, odstín steel/biscotti	pohledový beton	ker. obklad, odstín ice / crema
3.05	chodba	116,5	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
3.06	schodiště CHÚC A	29,2	P00	pohledový beton	pohledový beton	stěrková omítka
3.07	WC zaměstnanci	5,0	P05	ker. dlažba, odstín steel/biscotti	pohledový beton	ker. obklad, odstín ice / crema
3.08	pokoj vychovatelky	8,2	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
celkem		462,5				

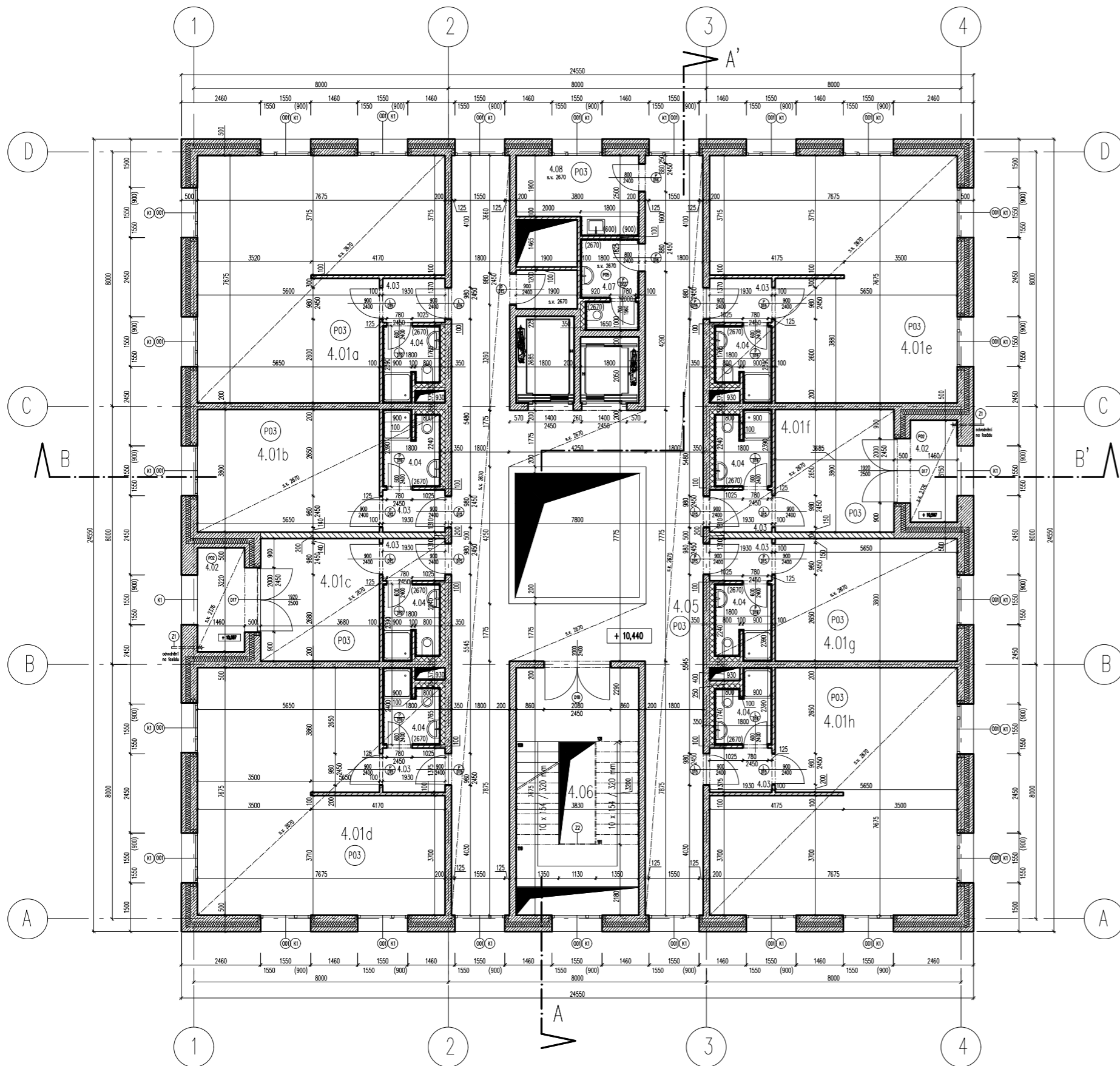
Skladby vrstev

- P02 Povrch lodže**
 - betonová pochazi vstava tl. 120 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, dilatovaná po obvodu
 - separční PE fólie tl. 0,2 mm
 - náyp tl. 60 mm
 - ochranná textilie
 - hydroizolační pás odvětní prolí průstřání tl. 5 mm
 - samočistící pás z modifikovaného asfaltu se spáleninou PE foil
 - tepelné izolační desky XPS tl. 200 mm
 - keramzit, sklon 2% tl. 20 - 160 mm
 - parolézna zábrana
 - penetrační vstava
 - nosná železobetonová deska tl. 300 mm
- P03 Stěrková vytápěná podlaha**
 - cementová stěrka tl. 3 mm
 - anhydrit tl. 50 mm
 - systémová deska s topným potrubím 50 mm
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
 - pohledová úprava stropní desky
- P04 Stěrková podlaha**
 - cementová stěrka tl. 3 mm
 - betonová mazanina C 20/25 tl. 70 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, dilat. po obvodu i v ploše
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 70 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
- P05 Keramická vytápěná podlaha**
 - keramická dlažba tl. 9 mm
 - hydroizolační stěrka tl. 10 mm
 - penetrace
 - anhydrit tl. 50 mm
 - systémová deska s topným potrubím 30 mm
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
 - pohledová úprava stropní desky
- S01**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
 - tepelná izolace EPS tl. 150 mm
 - fasádní železobeton tl. 140 mm
- S05**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - železobetonová stěna tl. 200 mm
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S07**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - párobetonová příčka tl. 100 mm na tenkovrstvou zdicí maltu
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S08**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - párobetonová příčka tl. 200 mm
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S09**
 - sádrokartonová příčka tl. 100 mm
 - stěrková omítka tl. 10 mm

Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt
ústav 15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel
vedoucí práce doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant Dr. Ing. Petr Jůn
vypracoval Anna Laubová
číslo výkresu D.1.2.05 název Půdorys 3.NP měřítko 1:100



Legenda materiálů

- železobeton
- tepelná izolace EPS 150 mm
- příčka párobeton 200 mm
- příčka párobeton 100 mm
- příčka sádrokarton 100 mm
- betonové dlaždice 300 x 600 x 80 mm

Legenda prvků

- O okna
- D dveře
- Z zámečnické prvky
- K klempářské prvky
- P podlahy, střechy
- S svlé konstrukce

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZN.	PODLAHA	STROP	STĚNA
4.01 a	pokoj	50,8	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
4.01 b	pokoj	21,5	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
4.01 c	pokoj	14,8	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
4.01 d	pokoj	50,8	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
4.01 e	pokoj	21,5	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
4.01 f	pokoj	14,8	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
4.01 g	pokoj	21,5	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
4.01 h	pokoj	50,8	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
4.02	lodžie	4,7	P02	betonová podlaha vstava	pohledový beton	stěrková omítka
4.03	předsíň	2,7	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
4.04	koupelna	4,4	P05	ker. dlažba, odstín steel/biscotti	pohledový beton	ker. obklad, odstín ice / crema
4.05	chodba	116,5	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
4.06	schodiště CHÚC A	29,2	P00	pohledový beton	pohledový beton	stěrková omítka
4.07	WC zaměstnanci	5,0	P05	ker. dlažba, odstín steel/biscotti	pohledový beton	ker. obklad, odstín ice / crema
4.08	pokoj vychovatelky	8,2	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
celkem		486,3				

Skladby vrstev

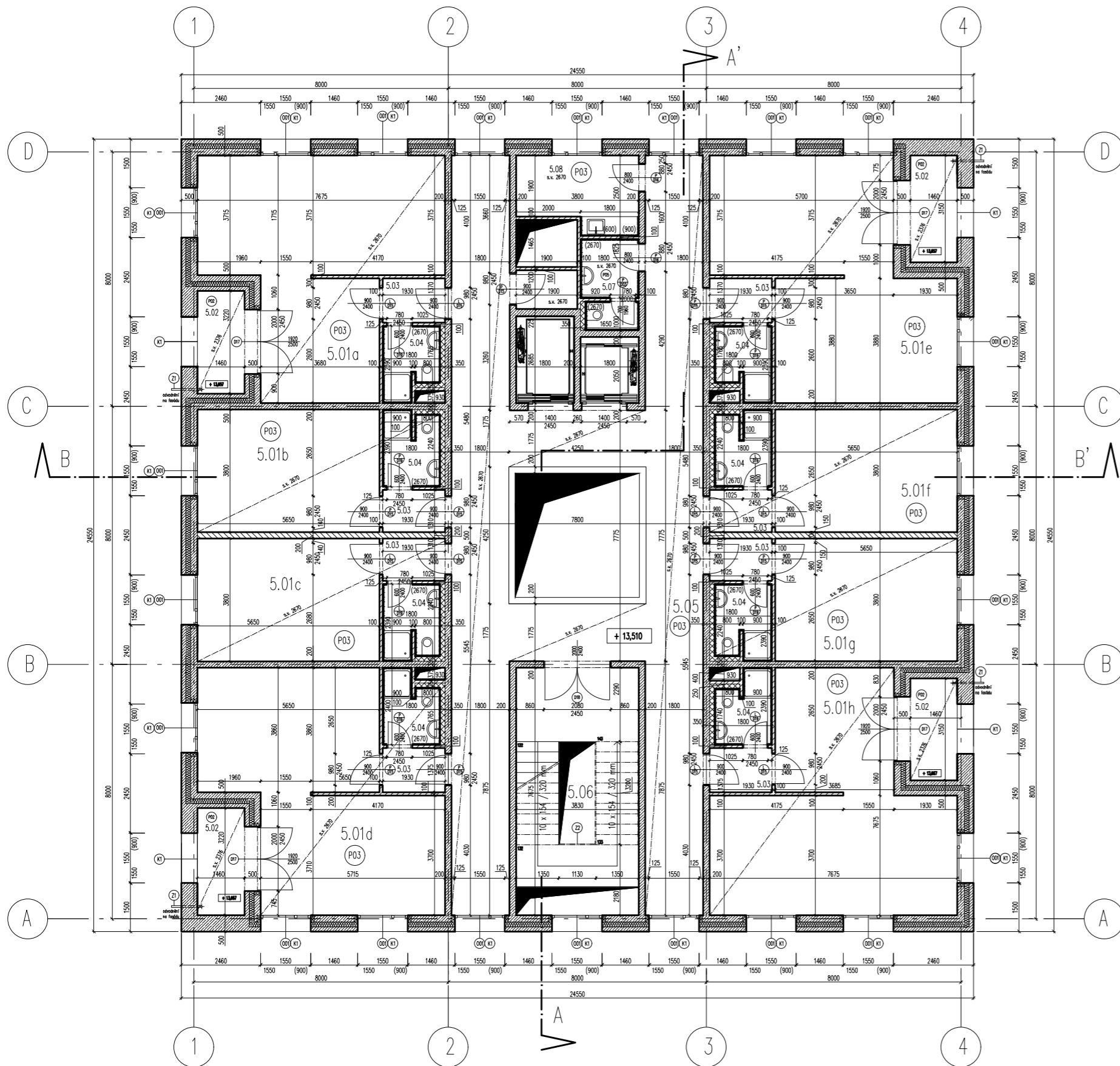
- P02 Povrch lodžie**
 - betonová podlaha vstava tl. 120 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, dilatovaná po obvodu
 - separční PE fólie tl. 0,2 mm
 - náspyt tl. 60 mm
 - ochranná textilie
 - hydroizolační pás odolný proti prorážení tl. 5 mm
 - samočepící pás z modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií
 - tepelné izolační desky XPS tl. 200 mm
 - keramzit, sklon 2% tl. 20 - 160 mm
 - parotěsná zábrana
 - penetrační vstava
 - nosná železobetonová deska tl. 300 mm
- P03 Stěrková vytápěná podlaha**
 - cementová stěrka tl. 3 mm
 - anhydrit tl. 50 mm
 - systémová deska s topným potrubím 50 mm
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
 - pohledová úprava stropní desky
- P04 Stěrková podlaha**
 - cementová stěrka tl. 3 mm
 - betonová mazanina C 20/25 tl. 70 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, dilat. po obvodu i v pláči
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 70 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
- P05 Keramická vytápěná podlaha**
 - keramická dlažba tl. 9 mm
 - hydroizolační stěrka tl. 10 mm
 - penetrace
 - anhydrit tl. 50 mm
 - systémová deska s topným potrubím 30 mm
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
 - pohledová úprava stropní desky
- S01**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
 - tepelná izolace EPS tl. 150 mm
 - fasádní železobeton tl. 140 mm
- S05**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - železobetonová stěna tl. 200 mm
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S07**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - párobetonová příčka tl. 100 mm na tenkovrstvou záclí maltu
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S08**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - párobetonová stěna tl. 200 mm
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S09**
 - sádrokartonová příčka tl. 100 mm
 - stěrková omítka tl. 10 mm

Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

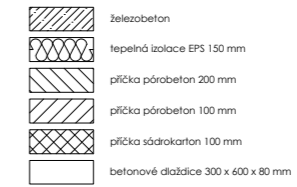
**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt
ústav 15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel
vedoucí práce doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant Dr. Ing. Petr Jůn
vypracoval Anna Laubová

číslo výkresu D.1.2.06 název Půdorys 4.NP měřítko 1:100



Legenda materiálů



Legenda prvků



Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZN.	PODLAHA	STROP	STĚNA
5.01a	pokoj	42,1	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
5.01b	pokoj	21,4	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
5.01c	pokoj	21,4	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
5.01d	pokoj	42,1	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
5.01e	pokoj	42,1	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
5.01f	pokoj	21,4	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
5.01g	pokoj	21,4	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
5.01h	pokoj	42,1	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
5.02	lodžie	4,7	P02	betonová podlaha	pohledový beton	stěrková omítka
5.03	předsíň	2,7	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
5.04	koupena	4,4	P05	ker. dlažba, odstín steel/biscotti	pohledový beton	ker. obklad, odstín ice / crema
5.05	chodba	116,5	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
5.06	schodiště CHÚC A	29,2	P00	pohledový beton	pohledový beton	stěrková omítka
5.07	WC zaměstnanci	5,0	P05	ker. dlažba, odstín steel/biscotti	pohledový beton	ker. obklad, odstín ice / crema
5.08	pokoj vychovatelky	8,2	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
celkem		458,2				

Skladby vrstev

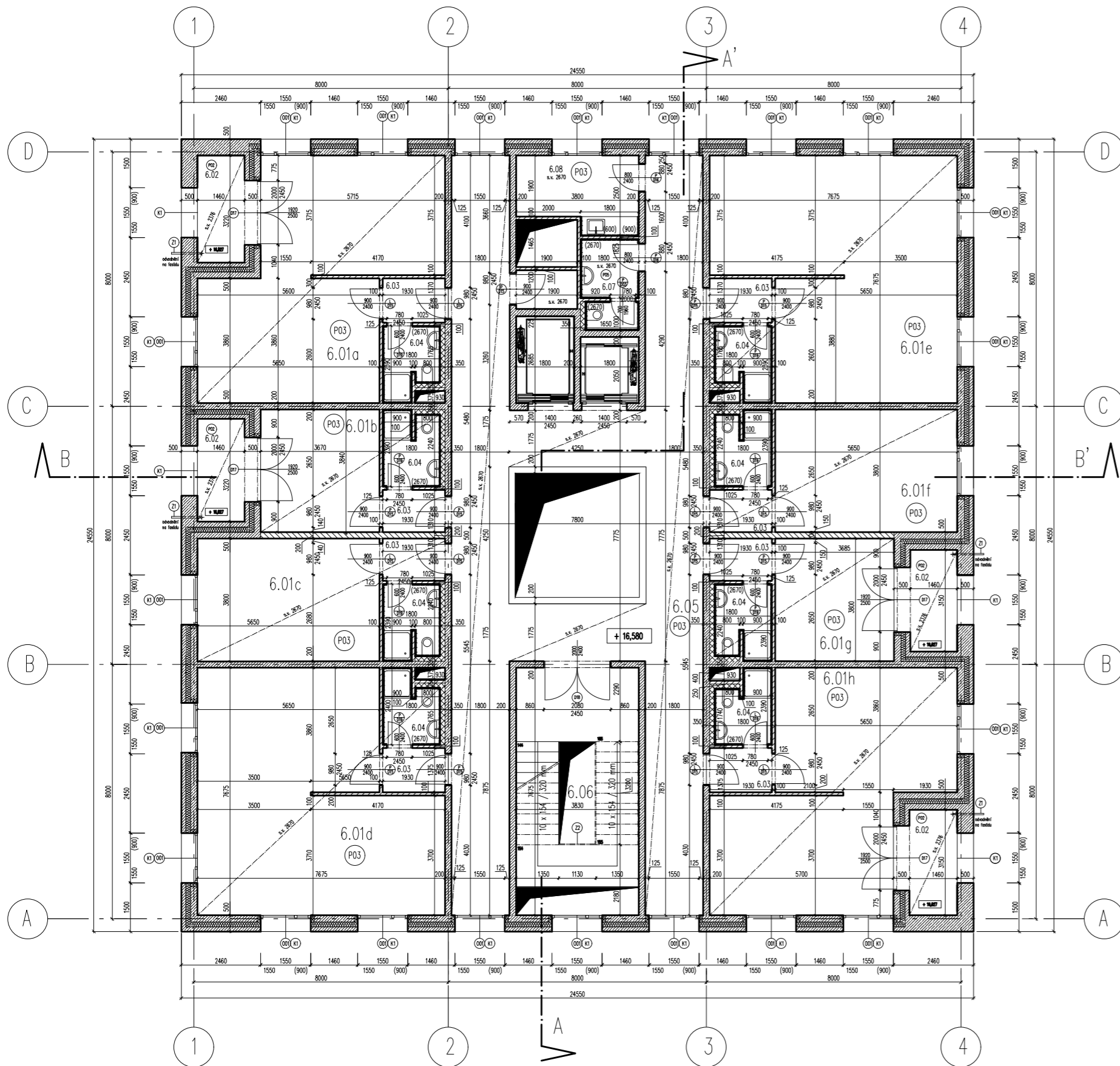
- P02 Povrch lodžie**
 - betonová podlaha tl. 120 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, dlatovaná po obvodu
 - separační PE fólie tl. 0,2 mm
 - náspyt tl. 40 mm
 - ochranná textilie
 - hydroizolační pás odolný proti průniku tl. 5 mm
 - samolepicí pás s modifikovaného asfaltu se spáječinou PE fólií
 - tepelné izolační desky XPS tl. 200 mm
 - keramzit, sklon 2% tl. 20 - 140 mm
 - parotěsná zábrana
 - penetrační vstava
 - nosná železobetonová deska tl. 300 mm
- P03 Stěrková vytápěná podlaha**
 - cementová stěrka tl. 3 mm
 - anhydrit tl. 50 mm
 - systémová deska s topným potrubím 50 mm
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
 - pohledová úprava stropní desky
- P04 Stěrková podlaha**
 - cementová stěrka tl. 3 mm
 - betonová mazanina C 20/25 tl. 70 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, dlat. po obvodu i v plati
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 70 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
- P05 Keramická vytápěná podlaha**
 - keramická dlažba tl. 9 mm
 - hydroizolační stěrka tl. 10 mm
 - penetrace
 - anhydrit tl. 50 mm
 - systémová deska s topným potrubím 30 mm
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
 - pohledová úprava stropní desky
- S01**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
 - tepelná izolace EPS tl. 150 mm
 - fasádní železobeton tl. 140 mm
- S02**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - železobetonová stěna tl. 200 mm
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S03**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - železobetonová stěna tl. 200 mm
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S07**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - párobetonová příčka tl. 100 mm na tenkovrstvou záclí maltu
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S08**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - párobetonová příčka tl. 200 mm
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S09**
 - sádrokartonová příčka tl. 100 mm
 - stěrková omítka tl. 10 mm

Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt
ústav 15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel
vedoucí práce doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant Dr. Ing. Petr Jůn
vypracoval Anna Laubová

číslo výkresu D.1.2.07 název Půdorys 5.NP měřítko 1:100



Legenda materiálů

- železobeton
- tepelná izolace EPS 150 mm
- příčka párobeton 200 mm
- příčka párobeton 100 mm
- příčka sádkarton 100 mm
- betonové dlaždice 300 x 600 x 80 mm

Legenda prvků

- O okna
- D dveře
- Z záměčnické prvky
- K klempířské prvky
- P podlahy, střechy
- S svléš konstrukce

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZN.	PODLAHA	STROP	STĚNA
6.01a	pokoj	42,1	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
6.01b	pokoj	14,8	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
6.01c	pokoj	21,4	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
6.01d	pokoj	50,8	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
6.01e	pokoj	50,8	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
6.01f	pokoj	21,4	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
6.01g	pokoj	14,8	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
6.01h	pokoj	42,1	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
6.02	lodžie	4,7	P02	betonová podchozí vrstva	pohledový beton	stěrková omítka
6.03	předsíň	2,7	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
6.04	koupelna	4,4	P05	ker. dlažba, odstín steel/biscotti	pohledový beton	ker. obklad, odstín ice / crema
6.05	chodba	116,5	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
6.06	schodiště CHÚC A	29,2	P00	pohledový beton	pohledový beton	stěrková omítka
6.07	WC zaměstnanci	5,0	P05	ker. dlažba, odstín steel/biscotti	pohledový beton	ker. obklad, odstín ice / crema
6.08	pokoj vychovatelky	8,2	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
celkem		455,6				

Skladby vrstev

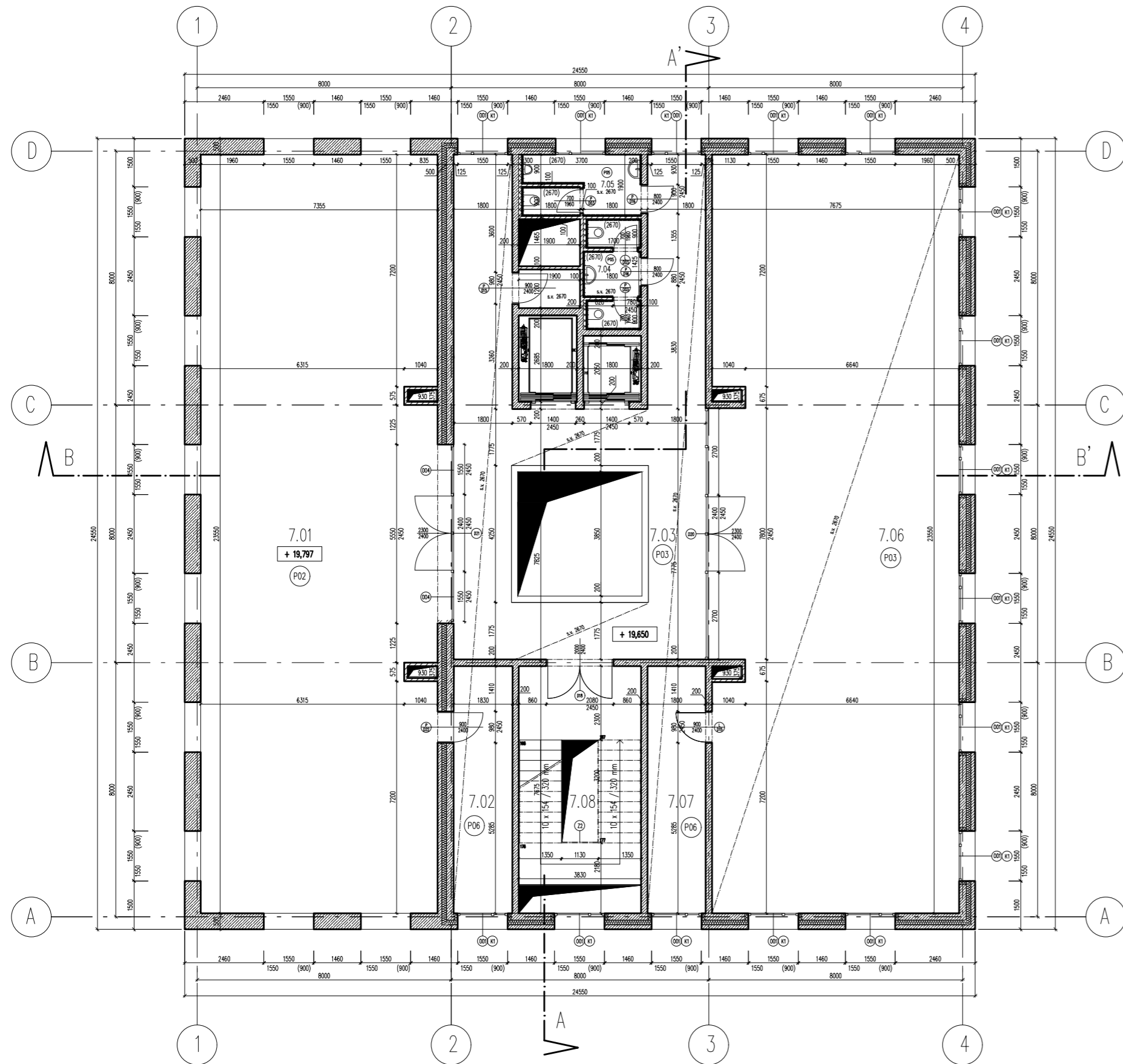
- P02 Povrch lodžie**
 - betonová podchozí vrstva tl. 120 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, dilatovaná po obvodu
 - separační PE fólie tl. 0,2 mm
 - náspyt tl. 40 mm
 - ochranná textilie
 - hydroizolační pás odolný proti prorůstání tl. 5 mm
 - samolepící pás z modifikovaného asfaltu se spáletinou PE fólií
 - tepelně izolační desky XPS tl. 200 mm
 - keramzit, sklon 2% tl. 20 - 160 mm
 - parotěsná zábrana
 - penetrační vrstva
 - nosná železobetonová deska tl. 300 mm
- P03 Stěrková vytápěná podlaha**
 - cementová stěrka tl. 3 mm
 - anhydrit tl. 50 mm
 - systémová deska s topným potrubím 50 mm
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
 - pohledová úprava stropní desky
- P04 Stěrková podlaha**
 - cementová stěrka tl. 3 mm
 - betonová mazanina C 20/25 tl. 70 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, dilat. po obvodu i v plati
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 70 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
- P05 Keramická vytápěná podlaha**
 - keramická dlažba tl. 9 mm
 - hydroizolační stěrka tl. 10 mm
 - penetrace
 - anhydrit tl. 50 mm
 - systémová deska s topným potrubím 30 mm
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
 - pohledová úprava stropní desky
- S01**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
 - tepelná izolace EPS tl. 150 mm
 - fasádní železobeton tl. 140 mm
- S05**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - železobetonová stěna tl. 200 mm
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S07**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - párobetonová příčka tl. 100 mm na tenkovrstvou záclí maltu
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S08**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - párobetonová příčka tl. 200 mm
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S09**
 - sádkartonová příčka tl. 100 mm
 - stěrková omítka tl. 10 mm

Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt
ústav 15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel
vedoucí práce doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant Dr. Ing. Petr Jůn
vypracoval Anna Laubová

číslo výkresu D.1.2.08 název Půdorys 6.NP měřítko 1:100



Legenda materiálů

- železobeton
- tepelná izolace EPS 150 mm
- píška párobeton 200 mm
- píška párobeton 100 mm
- píška sádkarton 100 mm
- betonové dlaždice 300 x 600 x 80 mm

Legenda prvků

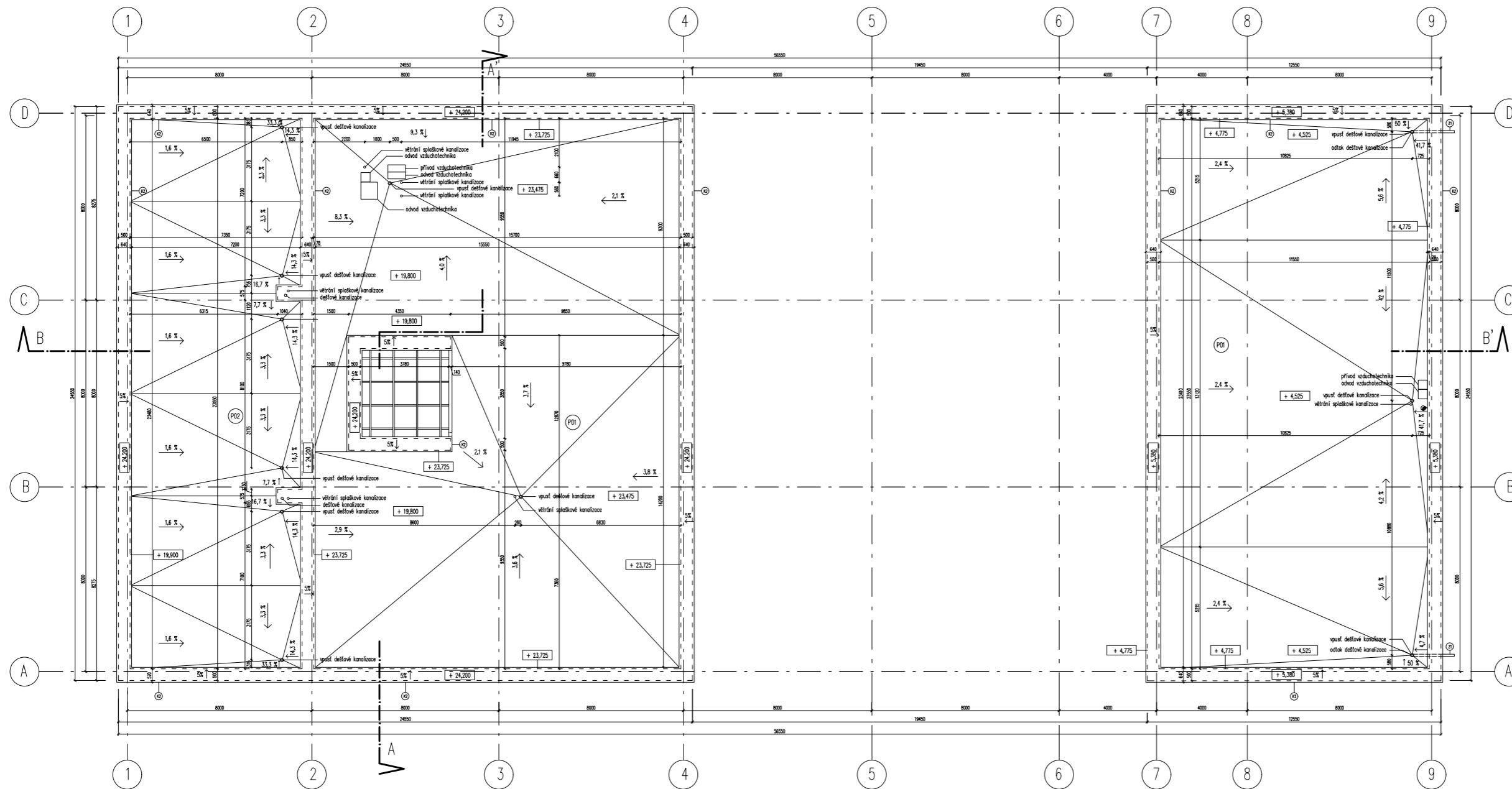
- O okna
- D dveře
- Z záměčnické prvky
- K klempářské prvky
- P podlahy, střechy
- S svlé konstrukce

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA	OZN.	PODLAHA	STROP	STĚNA
7.01	terasa	172,8	P02	betonová pochozí vrstva	pohledový beton	pohledový beton
7.02	sklad leháték	13,7	P06	mechanicky odolná stěrka	pohledový beton	stěrková omítka
7.03	chodba	71,1	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
7.04	WC ženy	6,2	P05	ker. dlažba, odstín steel	pohledový beton	keramický obklad, odstín ice
7.05	WC muž	7,2	P05	ker. dlažba, odstín steel	pohledový beton	keramický obklad, odstín ice
7.06	tělocvična/herna	180,2	P03	cem. stěrka, odstín Rose	pohledový beton	stěrková omítka
7.07	sklad	13,7	P06	mechanicky odolná stěrka	pohledový beton	stěrková omítka
7.08	schodiště CHŮC A	29,2	P00	pohledový beton	pohledový beton	stěrková omítka
	celkem	494,1				

Skladby vrstev

- P02 Povrch terasy**
 - betonová pochozí vrstva tl. 120 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, alutovaný po obvodu
 - separační PE fólie tl. 0,2 mm
 - náryp tl. 60 mm
 - ochranná textilie
 - profilovaná (napoví) fólie
 - ochranná textilie
 - hydroizolační pás odolný proti proražení tl. 5 mm
 - samočepící pás z modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií
 - tepelně izolační desky XPS tl. 200 mm
 - keramzit, sklon 2% tl. 20 - 140 mm
 - parotěsná zábrana
 - penetrační vrstva
 - nosná železobetonová deska tl. 300 mm
- P03 Stěrková vytápěná podlaha**
 - cementová stěrka tl. 3 mm
 - anhydrit tl. 50 mm
 - systémová deska s topným potrubím 50 mm
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
 - pohledová úprava stropní desky
- P04 Stěrková podlaha**
 - cementová stěrka tl. 3 mm
 - betonová mazanina C 20/25 tl. 70 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, dilat. po obvodu i v ploše
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 70 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
- P05 Keramická vytápěná podlaha**
 - keramická dlažba tl. 9 mm
 - hydroizolační stěrka tl. 10 mm
 - penetrace
 - anhydrit tl. 50 mm
 - systémová deska s topným potrubím 30 mm
 - polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - železobetonová stropní deska tl. 250 mm
 - pohledová úprava stropní desky
- P06 Mechan. odolná podlaha**
 - mechanicky odolná cementová stěrka tl. 20 mm
 - betonová mazanina C 20/25 tl. 80 mm
 - + KARI sít 100/100/6 mm, dilat. po obvodu i v ploše
 - separační fólie tl. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy tl. 50 mm
 - bílá vana tl. 300 mm
 - hydroizolační asfaltový pás tl. 3 mm
 - stříkaný beton C 20/25 tl. 100 mm
 - původní zemina
- S01**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
 - tepelná izolace EPS tl. 150 mm
 - fasádní železobeton tl. 140 mm
- S05**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - železobetonová stěna tl. 200 mm
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S07**
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
 - párobetonová píška tl. 100 mm na tenkovrstvou zdicí maltu
 - stěrková omítka s perlinkou tl. 10 mm
- S09**
 - sádkartonová píška tl. 100 mm
 - stěrková omítka tl. 10 mm



Skladby vrstev

- P01** Jednoplášťová nepochozí střecha
 - izolace K101 kamenná tl. 14, 32 a 75 mm
 - ochranná geotextilie
 - hydroizolační fólie z PVC tl. 3 mm
 - separační fólie
 - tepelná izolace EPS tl. 200 mm
 - podkladní dříví EPS, sklon 2% tl. 20 - 140 mm
 - parotěsná zábrana
 - zatekací vrstva
 - nosná betonobetonová deska tl. 300 mm

P02 Pochozí terasa

- betonová pochozí vrstva tl. 120 mm
- KARI 01 100/100/6 mm, dle tvaru po obvodu
- separační PE fólie tl. 0,2 mm
- nýpky tl. 40 mm
- ochranná taška
- hydroizolační pás odstíní profil průřez tl. 3 mm
- samolepící pás z modifikovaného asfaltu se spálenou PE fólií
- tepelné izolace EPS tl. 200 mm
- keramit, sklon 2% tl. 20 - 140 mm
- parotěsná zábrana
- zatekací vrstva
- nosná betonobetonová deska tl. 300 mm

Legenda materiálů

- železobeton
- tepelná izolace EPS 150 mm
- příčka páraizolace 300 mm
- příčka páraizolace 100 mm
- příčka odskartování 100 mm
- betonové dlaždice 300 x 600 x 80 mm

Legenda prvků

- okna
- dveře
- záměrné prvky
- klempářské prvky
- podlahy, střešiny
- stěny kanalizace

Skladby vrstev

101 Jednoplášřová nepochozí střecha

- parní izolace kamenná tl. 14 - 32 tl. 70 mm
- ochranná gaelefolie
- hydroizolační fólie z PVC tl. 3 mm
- separoční fólie
- tepelná izolace EPS tl. 200 mm
- upravné vrstvy EPS, sklon 2% tl. 20 - 140 mm
- parozábrana zábrana
- penetroční vrstva
- nosná železobetonová deska tl. 300 mm

102 Pochozí terasa

- betonová pochozí vrstva tl. 120 mm
- + KARI tl. 100/100/4 mm, dle stavby po obvodu
- separoční PE fólie tl. 0,2 mm
- náhyb tl. 40 mm
- ochranná textilie
- hydroizolační pás odolný proti porušení tl. 3 mm
- separoční pás z modifikovaného asfaltu na spátech PE fólie
- tepelná izolace XPS tl. 200 mm
- keram. sklon 2% tl. 20 - 140 mm
- parozábrana
- penetroční vrstva
- nosná železobetonová deska tl. 300 mm

103 Stěrková vytápěná podlaha

- cementová stěrka tl. 3 mm
- ortyxit tl. 50 mm
- systémová deska s topným potrubím 30 mm
- polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
- akustická izolace podlahy tl. 50 mm
- železobetonová stropní deska tl. 250 mm
- pořádková úprava stropní desky

104 Stěrková podlaha

- cementová stěrka tl. 3 mm
- betonová mazanina C 20/25 tl. 70 mm
- + KARI tl. 100/100/4 mm, dle stav. po obvodu i v pláči
- polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
- akustická izolace podlahy tl. 70 mm
- železobetonová stropní deska tl. 250 mm

105 Keramická vytápěná podlaha

- keramická dlažba tl. 9 mm
- hydroizolační stěrka tl. 10 mm
- penetrace
- ortyxit tl. 50 mm
- systémová deska s topným potrubím 30 mm
- polyethylenová separační fólie tl. 0,2 mm
- akustická izolace podlahy tl. 50 mm
- železobetonová stropní deska tl. 250 mm
- pořádková úprava stropní desky

106 Mechan. odolná podlaha

- mechanicky odolná cementová stěrka tl. 20 mm
- betonová mazanina C 20/25 tl. 80 mm
- + KARI tl. 100/100/4 mm, dle stav. po obvodu i pláči
- separoční fólie tl. 0,2 mm
- akustická izolace podlahy tl. 50 mm
- blátová vrstva tl. 300 mm
- hydroizolační asfaltový pás tl. 3 mm
- stříkaný beton C 20/25 tl. 100 mm
- původní zemina

- 107 stělková omítková s parketou tl. 10 mm
- 108 nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
- 109 tepelná izolace EPS tl. 150 mm
- 110 nosná železobetonová stěna tl. 140 mm



- 111 pořádková úprava stěny
- 112 nosná železobetonová stěna tl. 200 mm
- 113 tepelná izolace EPS tl. 150 mm
- 114 nosná železobetonová stěna tl. 140 mm



- 115 stělková omítková s parketou tl. 10 mm
- 116 železobeton tl. 300 mm
- 117 stělková omítková s parketou tl. 10 mm



- 118 stělková omítková s parketou tl. 10 mm
- 119 stělková omítková s parketou tl. 10 mm



- 120 stělková omítková s parketou tl. 10 mm
- 121 párobetonová příčka tl. 100 mm na keramické podkladě
- 122 stělková omítková s parketou tl. 10 mm



- 123 stělková omítková s parketou tl. 10 mm
- 124 stělková omítková s parketou tl. 10 mm



- 125 stělková omítková s parketou tl. 10 mm
- 126 stělková omítková s parketou tl. 10 mm



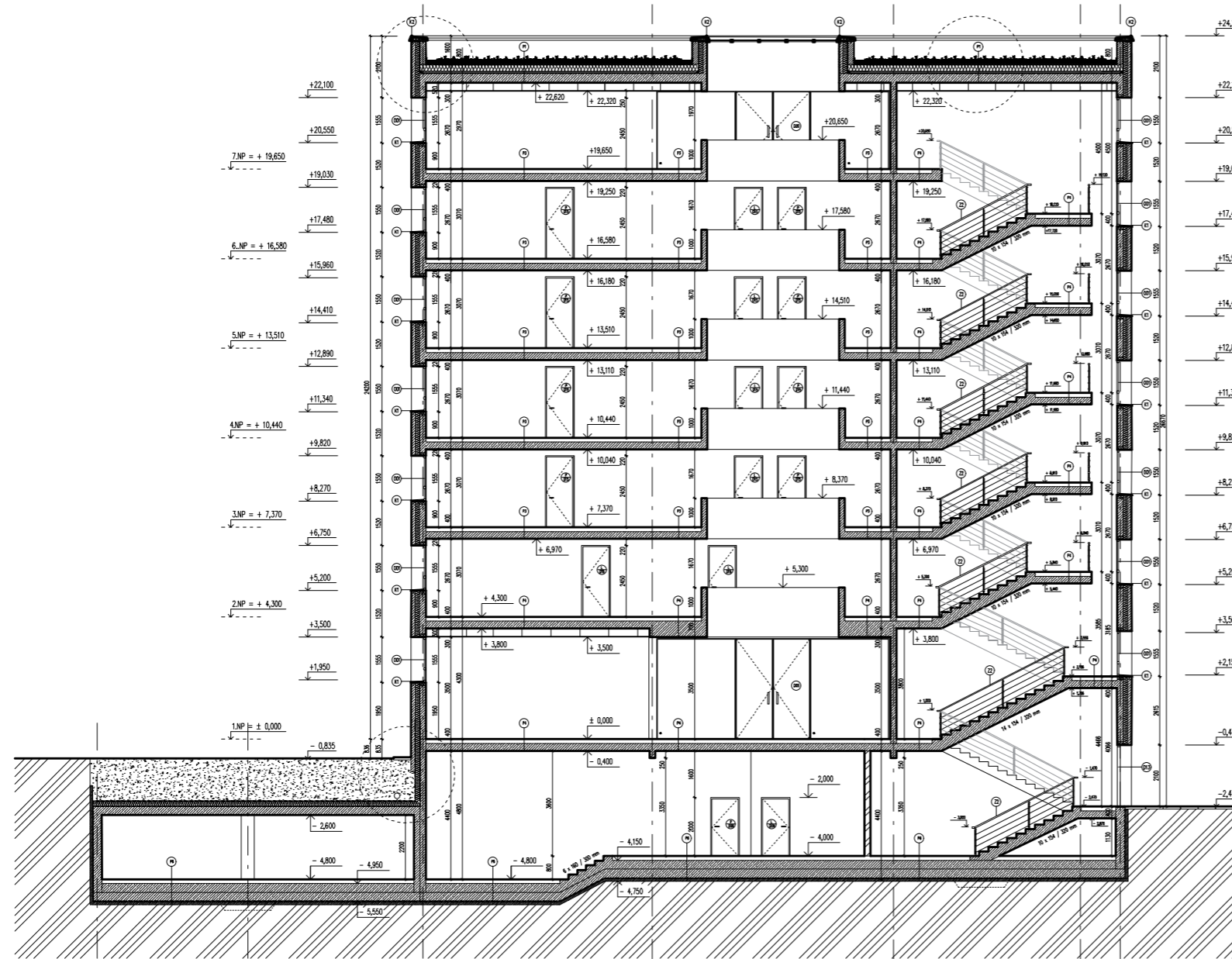
- 127 stělková omítková s parketou tl. 10 mm
- 128 stělková omítková s parketou tl. 10 mm



- 129 stělková omítková s parketou tl. 10 mm
- 130 stělková omítková s parketou tl. 10 mm



- 131 stělková omítková s parketou tl. 10 mm
- 132 stělková omítková s parketou tl. 10 mm



Legenda materiálů

- železobeton
- tepelná izolace EPS 150 mm
- příčka párobeton 300 mm
- příčka párobeton 100 mm
- příčka sdákarlon 100 mm
- betonové dílčice 300 x 600 x 80 mm

Legenda prvků

- o okna
- d dveře
- Z zřizovací prvky
- K keramické prvky
- P podlahy, střechy
- S sítě konstrukce
- detail

Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., BpV

**Dětské sanatorium
Marianké Lázně**

projekt
úřad
vedoucí úřadu
vedoucí práce
konzultant
vypracoval
číslo výkresu
D.1.2.11

15127 Ústav navrhování I
prof. Ing. arch. Ján Štampel
doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
Dr. Ing. Petr Jůn
Anna Laubová
název
Řez A-A'

mřítko
1:100

Skladby vrstev

- 001 Jednoplášňová nepochozí střecha**
- praní říční kaménko š. 14 - 32 š. 70 mm
 - ochranná geotextilie
 - hydroizolační fólie z PVC š. 3 mm
 - separační fólie
 - tepelná izolace EPS š. 200 mm
 - akustické kříže EPS š. 20 - 140 mm
 - pasivovaná zbitina
 - panetlační vrstva
 - rovná železobetonová deska š. 300 mm

- 002 Pochozí terasa**
- betonová pochozí vrstva š. 120 mm
 - + KARI š. 100/100/6 mm, dlatovaná po obvodu
 - separační PE fólie š. 0,2 mm
 - náhyb š. 40 mm
 - ochranná geotextilie
 - hydroizolační pás odvětrávací prosočivý š. 5 mm
 - samočistící pás z modifikovaného asfaltu se spáštěnou PE fólií
 - tepelná izolace EPS š. 200 mm
 - keramzit š. 25 š. 20 - 140 mm
 - pasivovaná zbitina
 - panetlační vrstva
 - rovná železobetonová deska š. 300 mm

- 003**
- stříkávací omítka s perlitkou š. 10 mm
 - rovná železobetonová stěna š. 200 mm
 - tepelná izolace EPS š. 150 mm
 - fasádní železobeton š. 140 mm

- 002'**
- pořizovací úprava stěny
 - rovná železobetonová stěna š. 200 mm
 - tepelná izolace EPS š. 150 mm
 - fasádní železobeton š. 140 mm

- 003 Stěrková vytápěná podlaha**
- cementová stěrka š. 3 mm
 - ortyxář š. 50 mm
 - vytápěná deska s topným potrubím 30 mm
 - polyethylenová separační fólie š. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy š. 50 mm
 - železobetonová stropní deska š. 250 mm
 - pořizovací úprava stropní desky

- 004 Stěrková podlaha**
- cementová stěrka š. 3 mm
 - betonová mazanina C 20/25 š. 30 mm
 - + KARI š. 100/100/6 mm, dlat. po obvodu i v přístře
 - polyethylenová separační fólie š. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy š. 70 mm
 - železobetonová stropní deska š. 250 mm

- 003'**
- stříkávací omítka s perlitkou š. 10 mm
 - železobetonová stěna š. 200 mm
 - pořizovací úprava stěny

- 004'**
- pořizovací úprava stěny
 - železobetonová stěna š. 200 mm
 - pořizovací úprava stěny

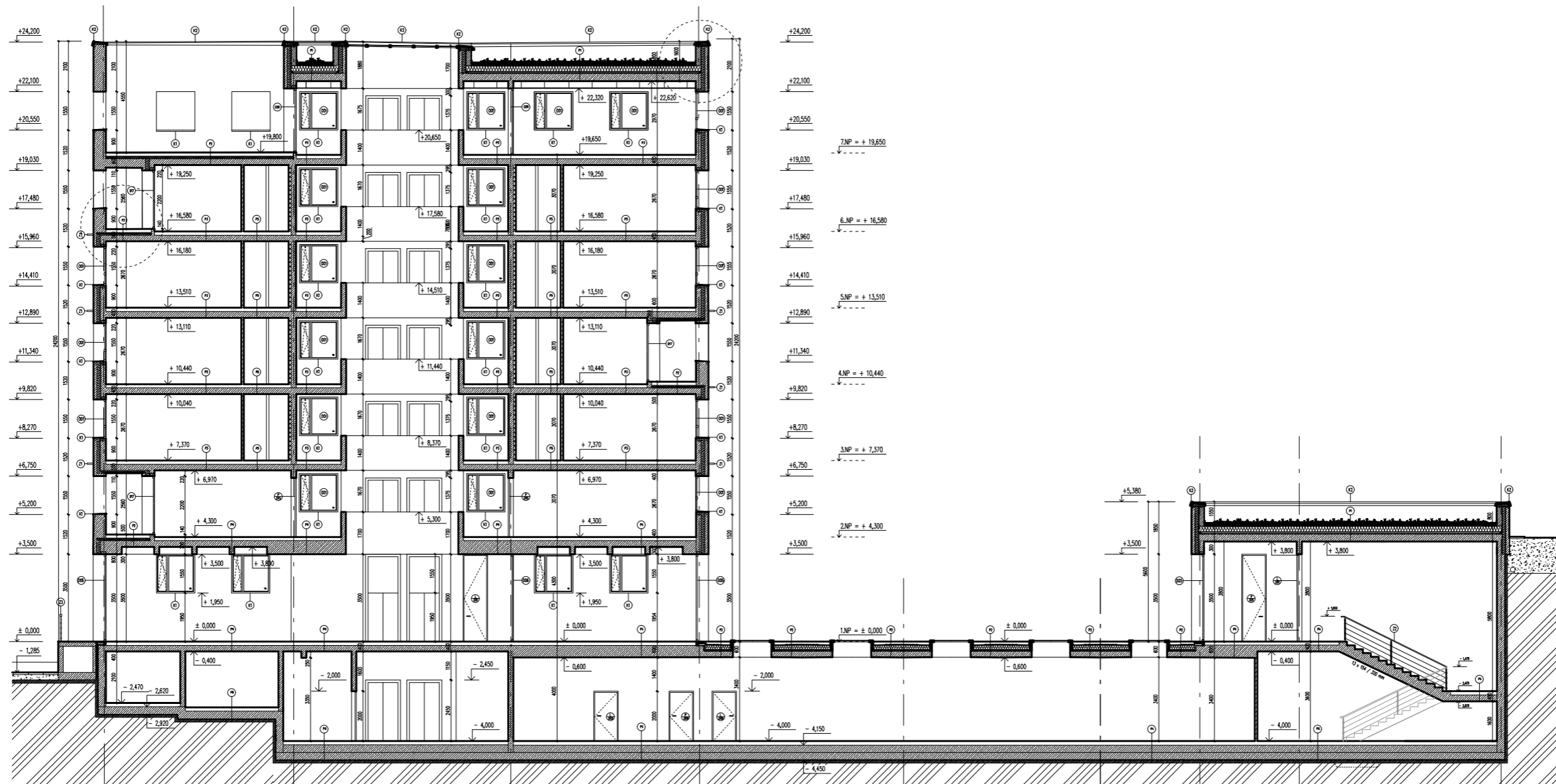
- 005 Keramická vytápěná podlaha**
- keramická dlažba š. 9 mm
 - hydroizolační stěrka š. 10 mm
 - panetla
 - ortyxář š. 50 mm
 - vytápěná deska s topným potrubím 30 mm
 - polyethylenová separační fólie š. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy š. 50 mm
 - železobetonová stropní deska š. 250 mm
 - pořizovací úprava stropní desky

- 006 Mechan. odalná podlaha**
- mechanicky odalná cementová stěrka š. 20 mm
 - betonová mazanina C 20/25 š. 80 mm
 - + KARI š. 100/100/6 mm, dlat. po obvodu i přístře
 - separační fólie š. 0,2 mm
 - akustická izolace podlahy š. 50 mm
 - zábrus š. 300 mm
 - hydroizolační asfaltový pás š. 3 mm
 - stříkaný beton C 20/25 š. 100 mm
 - původní zemina

- 003''**
- stříkávací omítka s perlitkou š. 10 mm
 - přírubetonová příčka š. 100 mm na keramických azb. cihlách
 - stříkávací omítka s perlitkou š. 10 mm

- 006'**
- stříkávací omítka s perlitkou š. 10 mm
 - přírubetonová příčka š. 100 mm
 - stříkávací omítka s perlitkou š. 10 mm

- 007**
- skladaný odalný příčka š. 100 mm
 - stříkávací omítka š. 10 mm



Legenda materiálů

- železobeton
- tepelná izolace EPS 150 mm
- příčka přírubeton 300 mm
- příčka přírubeton 100 mm
- příčka skladaný 100 mm
- betonové dílčice 300 x 600 x 80 mm

Legenda prvků

- okna
- dveře
- střešníkové prvky
- stěpné prvky
- podlahy, střešní
- síťové konstrukce
- detail

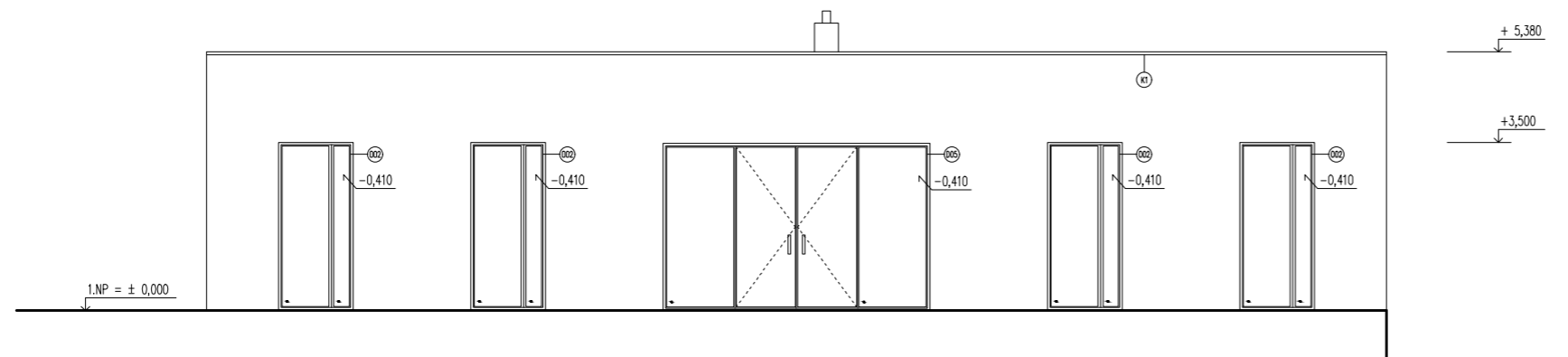
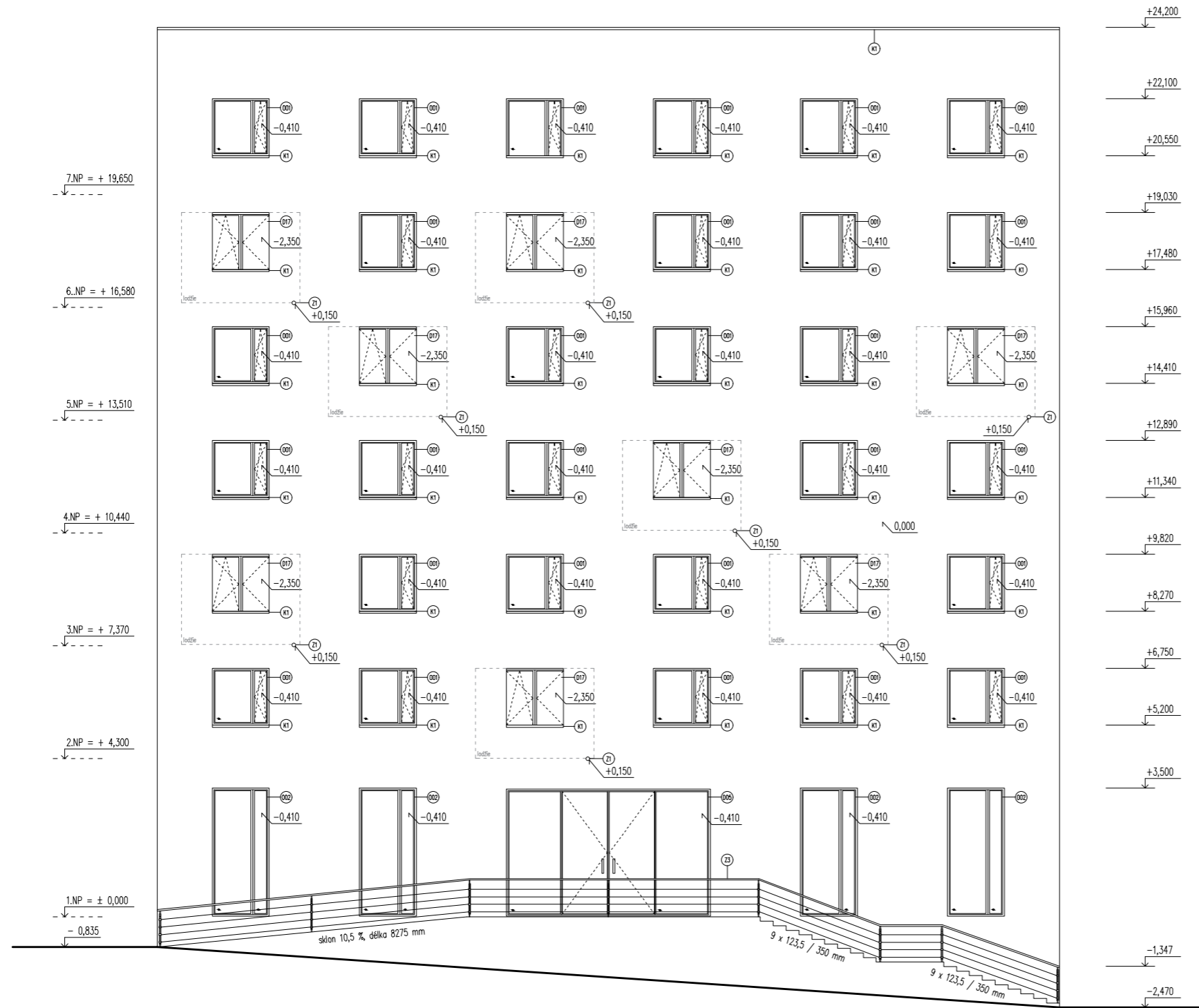
Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., BpV

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt
úřad
vedoucí úřadu
vedoucí práce
konzultant
vypracoval
číslo výkresu
D.1.2.12

15127 Ústav navrhování I
prof. Ing. arch. Ján Stempel
doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
Dr. Ing. Petr Jůn
Anna Laubová
název
mřížka
Řez B-B'
1:100

JIHOZÁPADNÍ POHLED



Legenda prvků

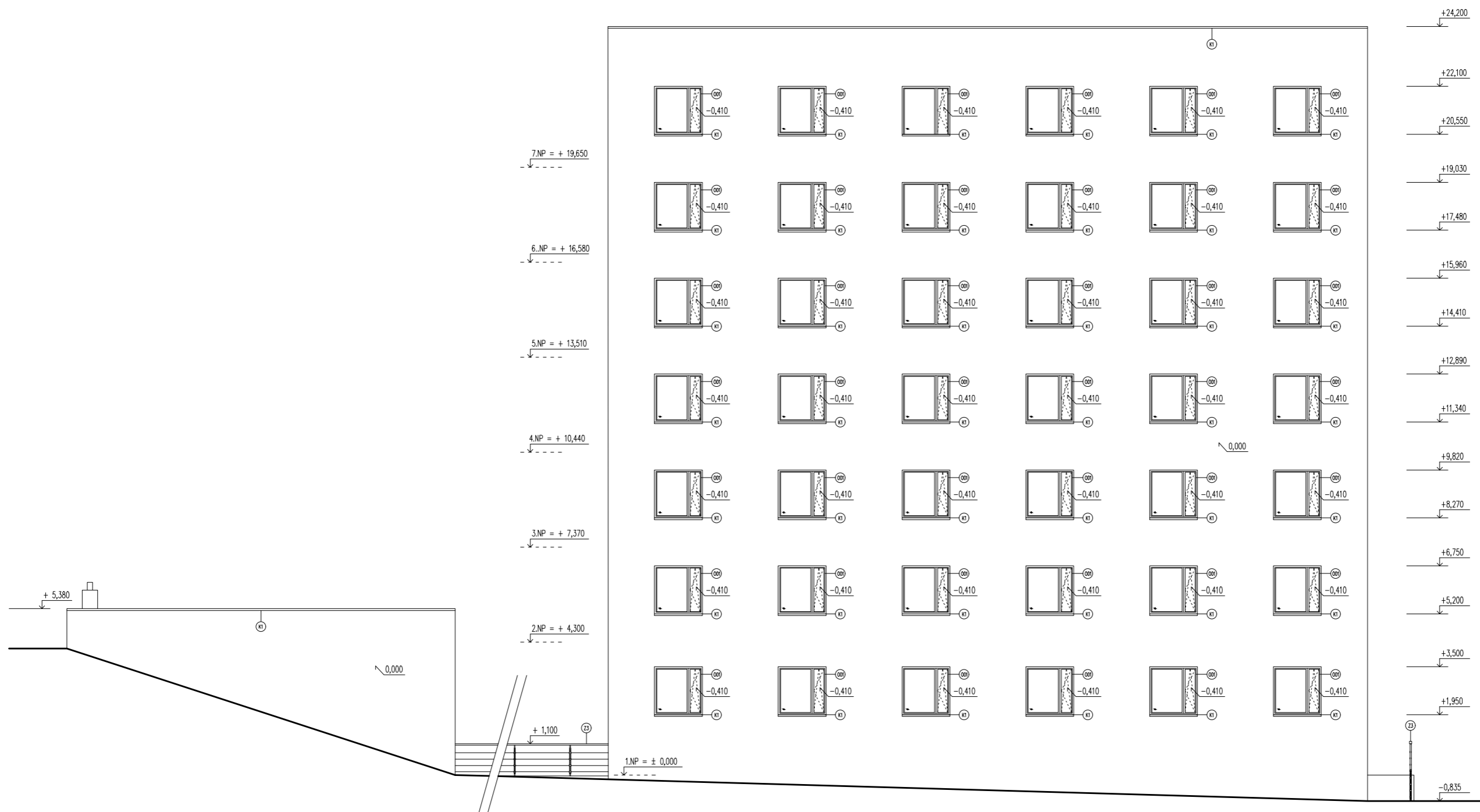
- O okna
- D dveře
- Z zámečnické prvky
- K klempěřské prvky
- P podlahy, střešy
- S svíslé konstrukce

Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

Dětské sanatorium Mariánské Lázně

projekt
ústav 15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel
vedoucí práce doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant Dr. Ing. Petr Jůn
vypracoval Anna Laubová
číslo výkresu D.1.2.13 název Jihozápadní pohled měřítko 1:100

SEVEROZÁPADNÍ POHLED



Legenda prvků

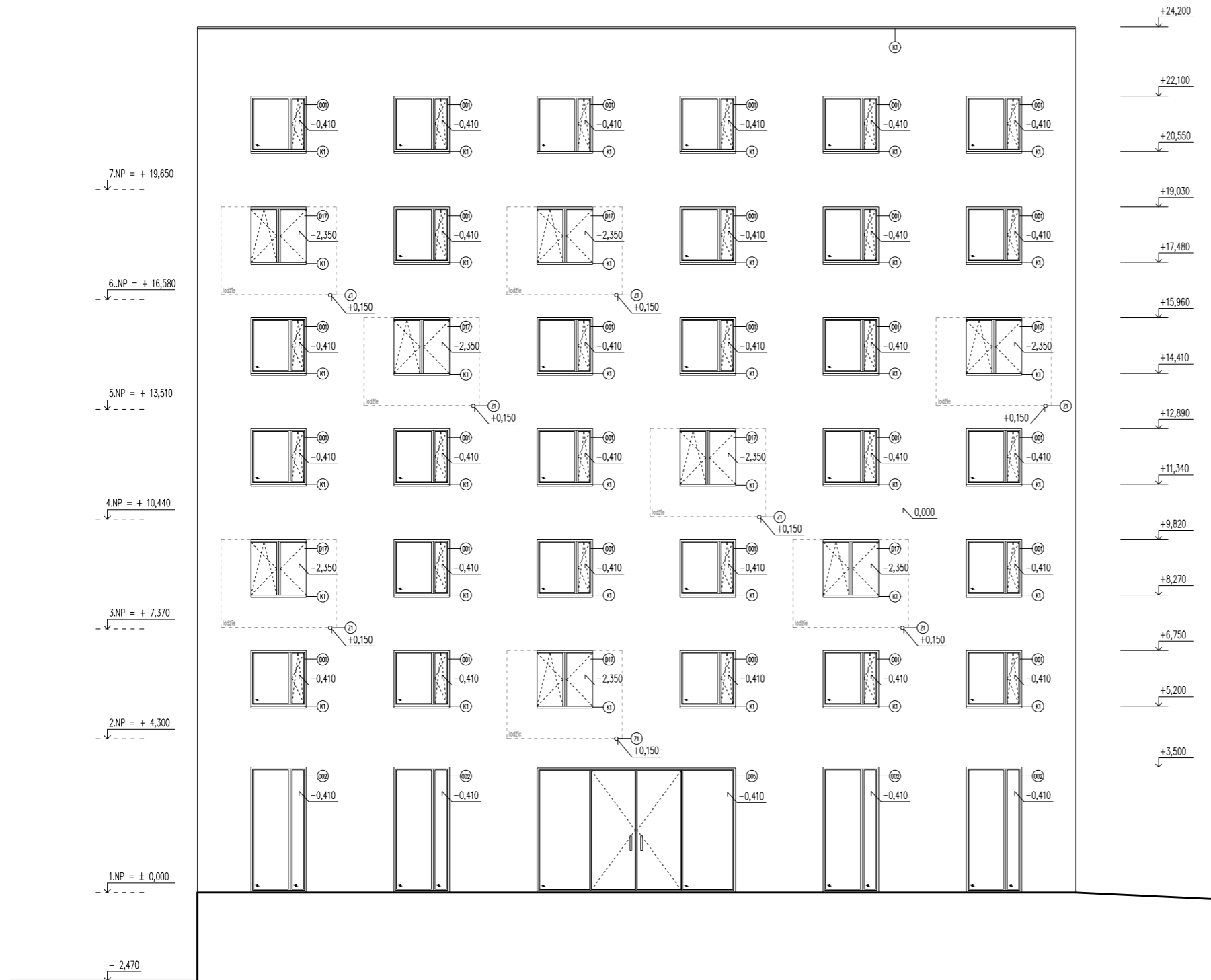
- O okna
- D dveře
- Z zámečnické prvky
- K klempířské prvky
- P podlahy, střešy
- S svíslé konstrukce



Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
vyraboval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.1.2.14	Severozápadní pohled	1:100

SEVEROVÝCHODNÍ POHLED



Legenda prvků

- O okna
- D dveře
- Z zámečnické prvky
- K klempěřské prvky
- P podlahy, střechy
- S svíslé konstrukce

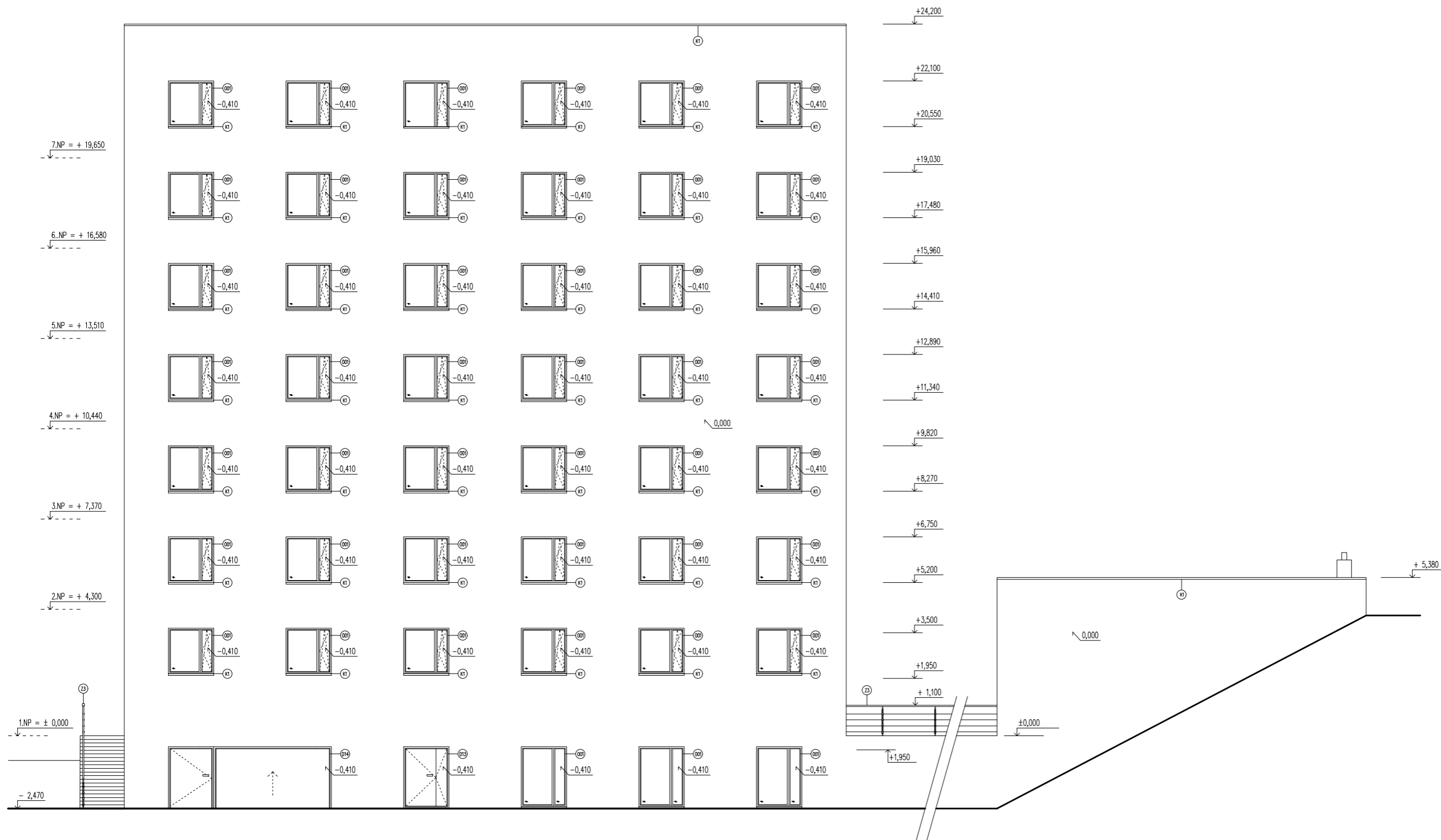


Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

Dětské sanatorium Mariánské Lázně

projekt		
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
vyraboval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.1.2.15	Severovýchodní pohled	1:100

JIHOVÝCHODNÍ POHLED



Legenda prvků

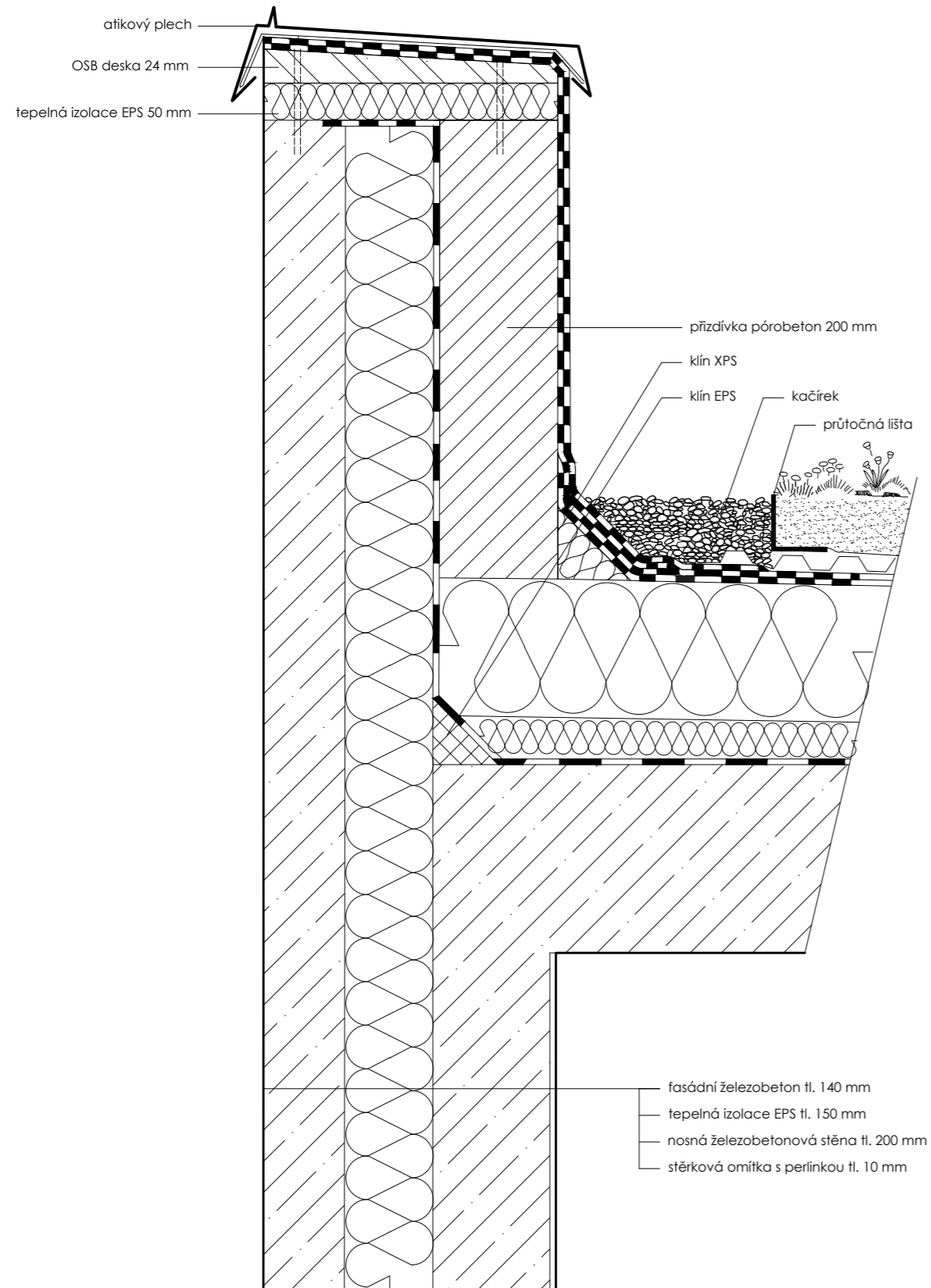
- O okna
- D dveře
- Z zámečnické prvky
- K klempířské prvky
- P podlahy, sřechy
- S svíslé konstrukce



Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
vyraboval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.1.2.16	Jihovýchodní pohled	1:100

DETAIL STŘEŠNÍ ATIKY

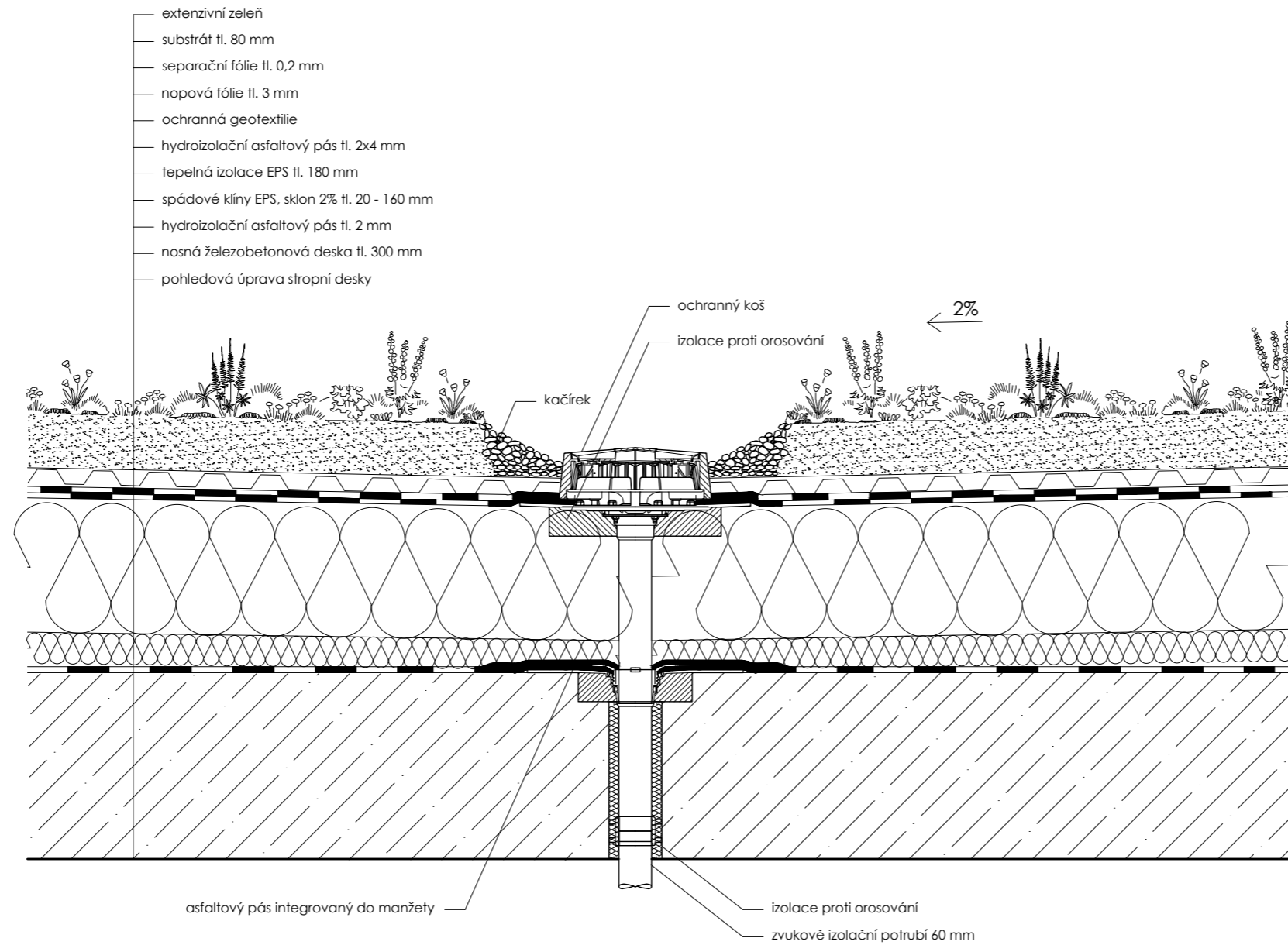


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.1.2.17	Detail atiky	1:10

ODVODNĚNÍ STŘECHY

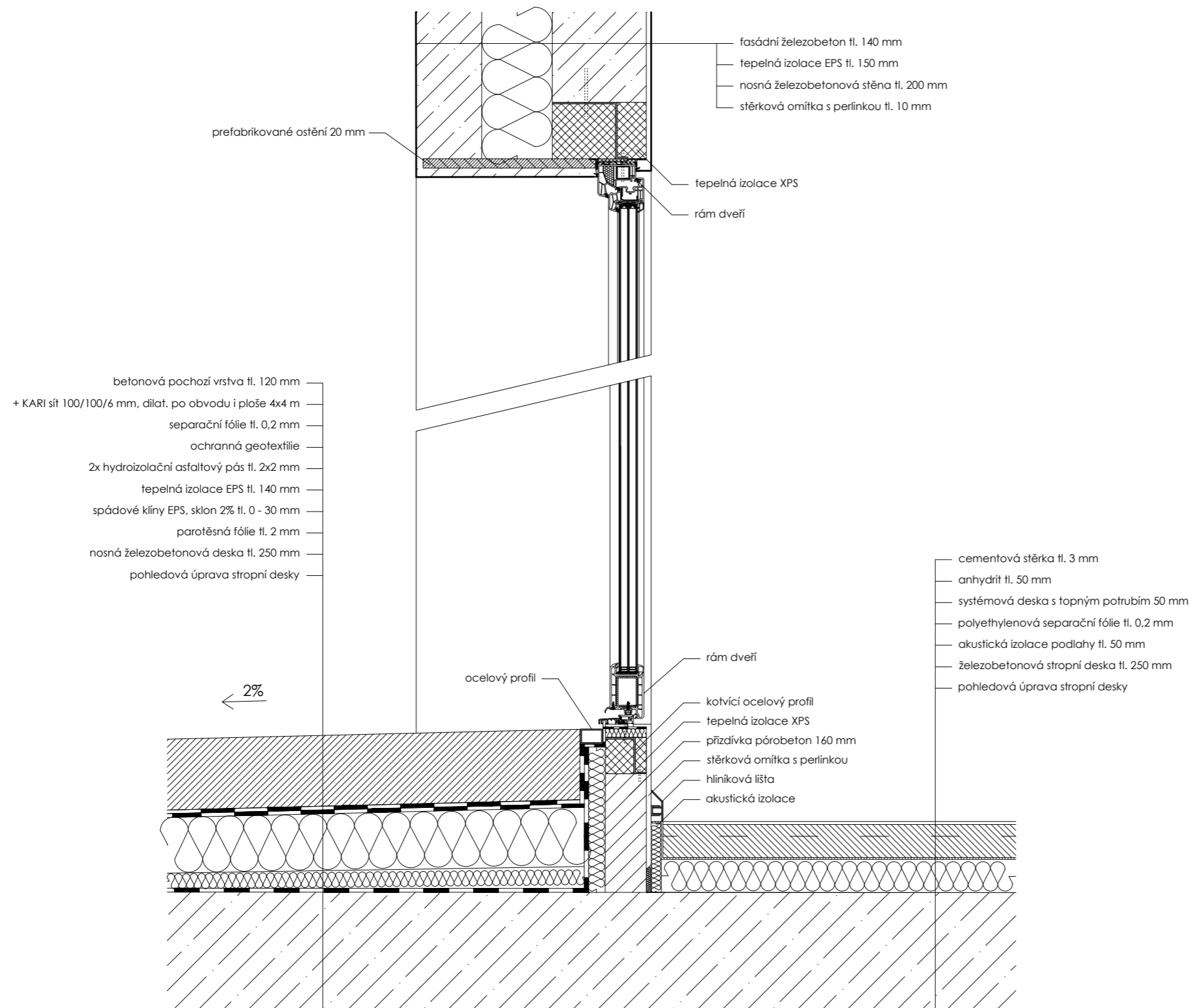


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.1.2.18	Detail střešní vpusti	1:10

DETAILY LODŽIE - VSTUP A NADPAŽÍ



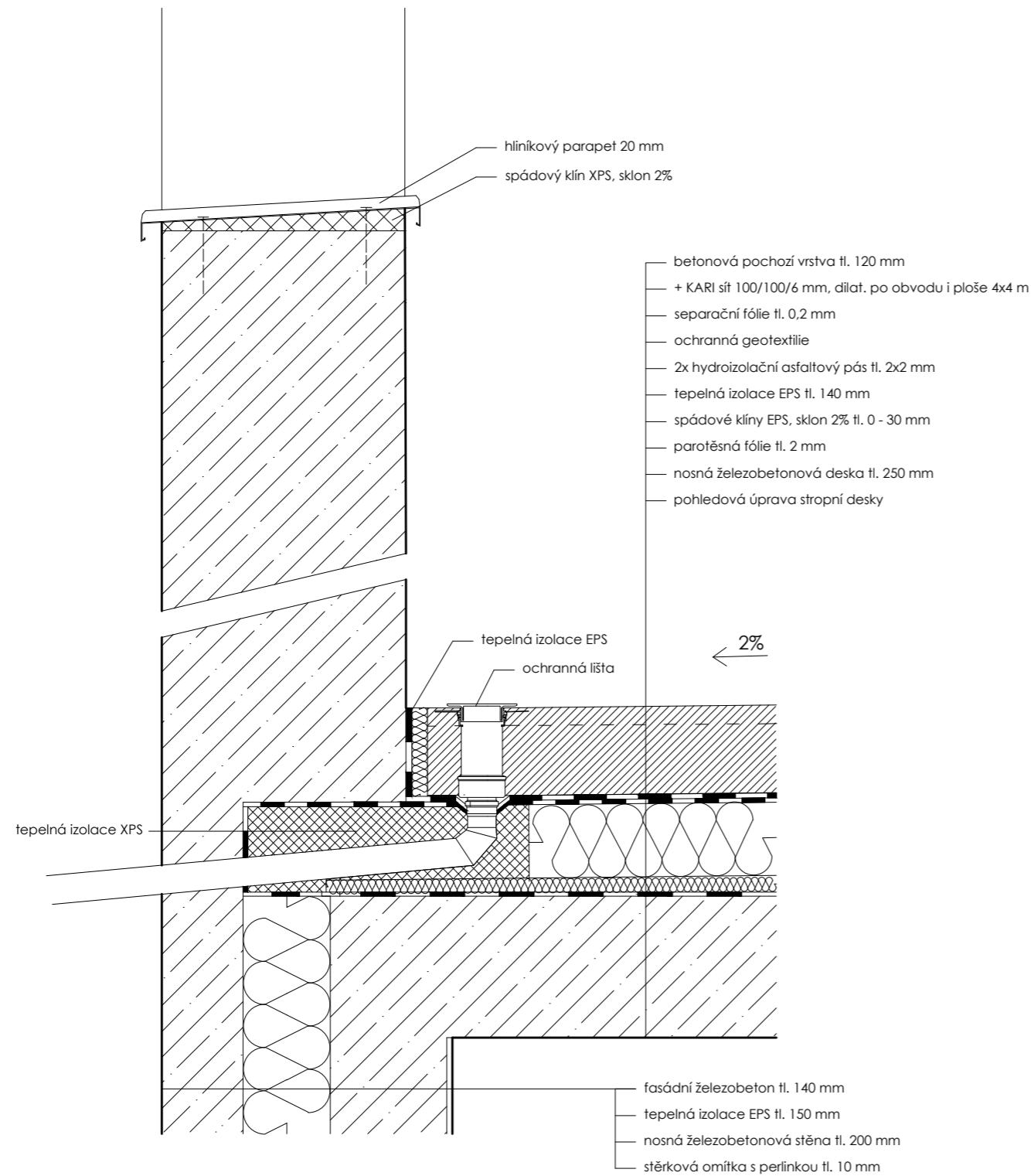
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně
ústav	15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štempel
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn
vypracoval	Anna Laubová

číslo výkresu	název	měřítko
D.1.2.19	Detaily lodžie	1:10

DETAIL ODVODNĚNÍ LODŽIE

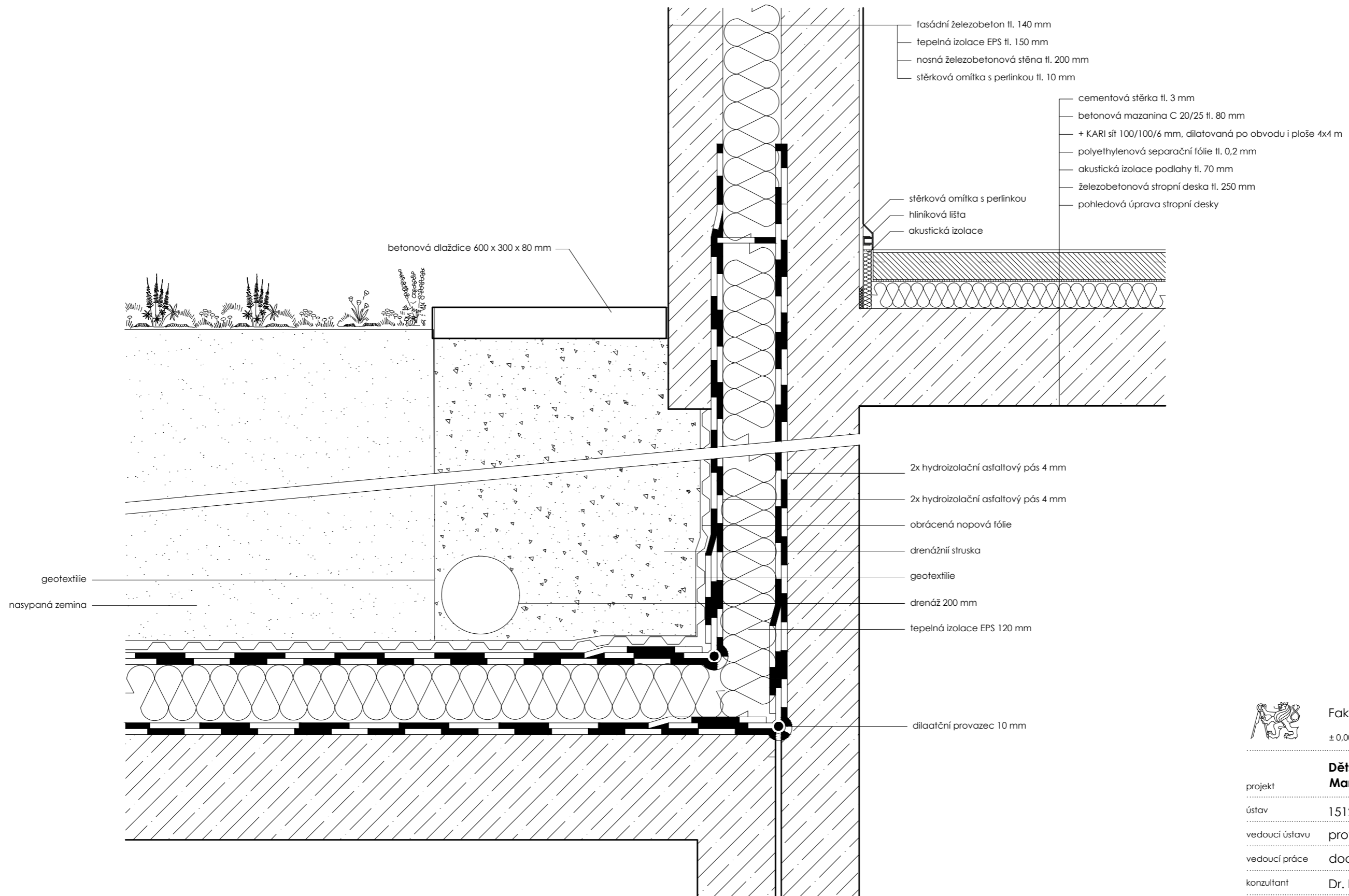


Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štampel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.1.2.20	Odvodnění lodžie	1:10

DETAIL SOKLU A NAPOJENÍ SPODNÍ STAVBY



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt

ústav 15127, Ústav navrhování I

vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Štempel

vedoucí práce doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

konzultant Dr. Ing. Petr Jůn



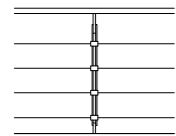

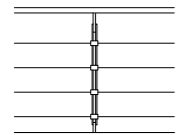
vypracoval Anna Laubová

číslo výkresu
D.1.2.21

název
Detail soklu

měřítko
1:10

TABULKA PRVKŮ

OZN.	SCHÉMA	POPIS	OZN.	SCHÉMA	POPIS
Z1		klempířský prvek odvodnění lodžie 2% trubka bezešvá ocelová Ø 50 mm povrch: práškový lak RAL 7021 délka: 800 mm celková potřeba: 14	K1		zámečnický prvek okenní parapet vnější hliníkový tažený tloušťka: 2 mm povrch: práškový lak RAL 7021 rozvinutá šířka: 550 mm 152 ks 1550 mm
Z2		klempířský prvek zábradlí - únikové schodiště pásová ocel povrch: práškový lak RAL 7021 umístění stojin dle dokumentace	K2		zámečnický prvek oplechování atiky hliníkový tažený tloušťka: 2 mm povrch: práškový lak RAL 7021 rozvinutá šířka: 650 mm celková potřeba: 205,6 m
Z3		klempířský prvek zábradlí - únikové schodiště pásová ocel povrch: práškový lak RAL 7021 umístění stojin dle dokumentace			



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně
ústav	15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štempel
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn
vypracoval	Anna Laubová
číslo výkresu	název
D.1.2.22	Tabulka prvků

TABULKA DVEŘÍ

OZN.	SCHÉMA	POPIS	OZN.	SCHÉMA	POPIS	OZN.	SCHÉMA	POPIS	OZN.	SCHÉMA	POPIS
D01		900 x 3460 mm pravé: 4 levé: 4 otočné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové hliníkový rám výplň XPS + krycí plášť 4 mm	D08		2000 x 3460 mm celkem: 1 oboustranné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové, hliníkový rám výplň z požárního materiálu samozavírač, kouřotěsné požární odolnost 30 minut	D15		900 x 2400 mm pravé: 40 levé: 37 otočné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové, hliníkový rám výplň XPS + krycí plášť 4 mm samozavírač, kouřotěsné požární odolnost 30 minut	D19		600 x 2400 mm pravé: 16 levé: 16 otočné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové hliníkový rám výplň XPS + krycí plášť 4 mm
D02		800 x 1960 mm pravé: 4 levé: 6 otočné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové hliníkový rám výplň XPS + krycí plášť 4 mm	D09		900 x 1960 mm pravé: 10 levé: 4 otočné interiérové dveře ocelová zárubeň, výplň z požárního materiálu samozavírač, kouřotěsné požární odolnost 30 minut	D16		800 x 2400 mm pravé: 12 otočné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové, hliníkový rám výplň XPS + krycí plášť 4 mm	D20		2300 x 2400 mm celkem: 1 oboustranné interiérové dveře hliníkový rám výplň z požárního skla požární odolnost 30 minut povrch: práškový lak RAL 7021
D03		700 x 1960 mm pravé: 26 levé: 10 otočné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové hliníkový rám výplň XPS + krycí plášť 4 mm	D10		1950 x 1960 mm celkem: 1 oboustranné interiérové dveře ocelová zárubeň výplň z požárního materiálu samozavírač, kouřotěsné požární odolnost 30 minut	D17		1920 x 2500 mm celkem: 14 oboustranné exteriérové dveře, balkonové hliníkový rám povrch: práškový lak RAL 7021	D21		2300 x 2400 mm celkem: 1 oboustranné exteriérové dveře hliníkový rám výplň z požárního skla požární odolnost 30 minut povrch: práškový lak RAL 7021
D04		700 x 3460 mm pravé: 1 otočné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové hliníkový rám výplň XPS + krycí plášť 4 mm	D11		600 x 1960 mm pravé: 3 levé: 4 otočné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové, hliníkový rám výplň skleněná, voděodolné	D18		2000 x 2400 mm celkem: 6 oboustranné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové, hliníkový rám výplň z požárního skla samozavírač, kouřotěsné požární odolnost 30 minut	D22		900 x 2400 mm pravé: 1 otočné exteriérové dveře hliníkový rám výplň z požárního materiálu požární odolnost 30 minut povrch: práškový lak RAL 7021
D05		2300 x 3460 mm celkem: 3 oboustranné exteriérové dveře hliníkový rám výplň z požárního skla požární odolnost 30 minut povrch: práškový lak RAL 7021	D12		600 x 1960 mm levé: 3 otočné interiérové dveře dřevěná zárubeň, dřevěný rám výplň skleněná, saunové						
D06		2300 x 3460 mm celkem: 1 oboustranné interiérové dveře hliníkový rám výplň z požárního skla samozavírač, kouřotěsné požární odolnost 30 minut povrch: práškový lak RAL 7021	D13		1500 x 2060 mm celkem: 3 oboustranné exteriérové dveře hliníkový rám výplň z požárního materiálu požární odolnost 30 minut povrch: práškový lak RAL 7021						
D07		900 x 1960 mm pravé: 1 levé: 1 otočné interiérové dveře skrytá zárubeň, polodrážkové hliníkový rám výplň z požárního materiálu požární odolnost 30 minut	D14		4600 x 2060 mm celkem: 1 garážové dveře hliníkový rám povrch: práškový lak RAL 7021						



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

ústav

15127, Ústav navrhování I

vedoucí ústavu

prof. Ing. arch. Ján Štampel

vedoucí práce

doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

konzultant

Dr. Ing. Petr Jůn

vypracoval

Anna Laubová

číslo výkresu

název

D.1.2.23

Tabulka dveří

TABULKA OKEN

OZN.	SCHÉMA	POPIS
O01		<p>1550 x 1550 mm celkem: 146</p> <p>okno otvíravé, sklopné + fixní hliníková konstrukce izolační dvojsklo povrch: práškový lak RAL 7021 kování: lak coatex</p>
O02		<p>1550 x 3500 mm celkem: 12</p> <p>okno fixní hliníková konstrukce izolační dvojsklo povrch: práškový lak RAL 7021 kování: lak coatex</p>
O03		<p>1550 x 2100 mm celkem: 12</p> <p>okno fixní hliníková konstrukce izolační dvojsklo povrch: práškový lak RAL 7021 kování: lak coatex</p>
O04		<p>1550 x 2450 mm celkem: 4</p> <p>okno fixní hliníková konstrukce izolační dvojsklo povrch: práškový lak RAL 7021 kování: lak coatex</p>



Fakulta architektury ČVUT

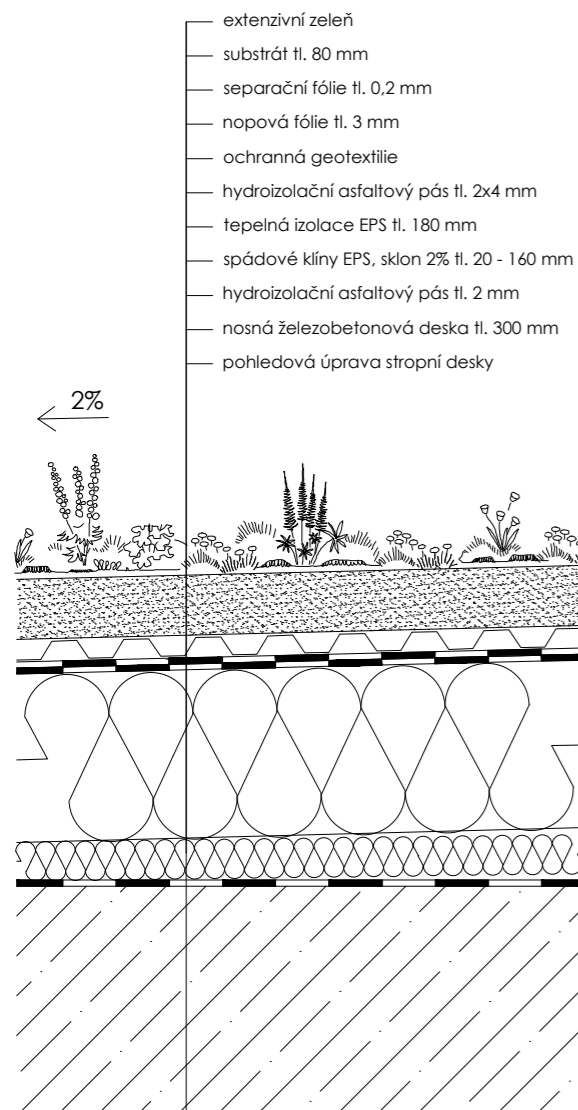
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně
ústav	15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štampel
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn
vypracoval	Anna Laubová
číslo výkresu	název
D.1.2.24	Tabulka oken

SKLADBA STŘECH

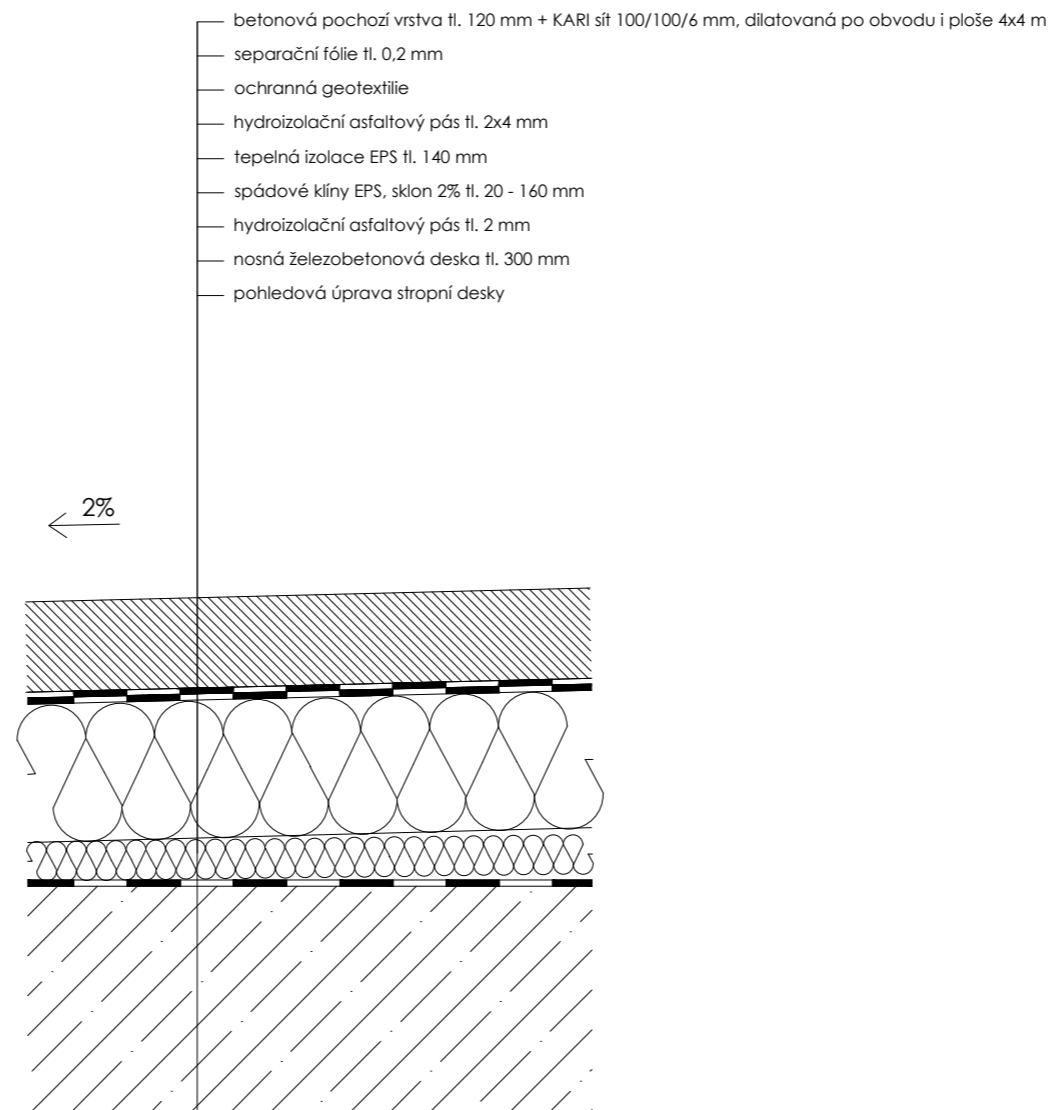
P01

Zelená střecha



P02

Pochozí terasa



Fakulta architektury ČVUT

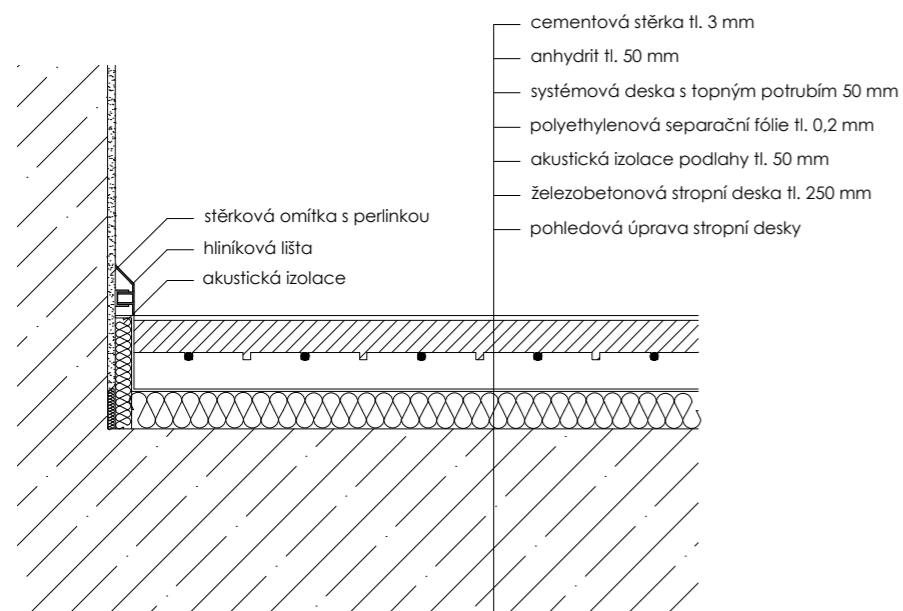
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.1.2.25	Skladba střech	1:10

SKLADBA PODLAH

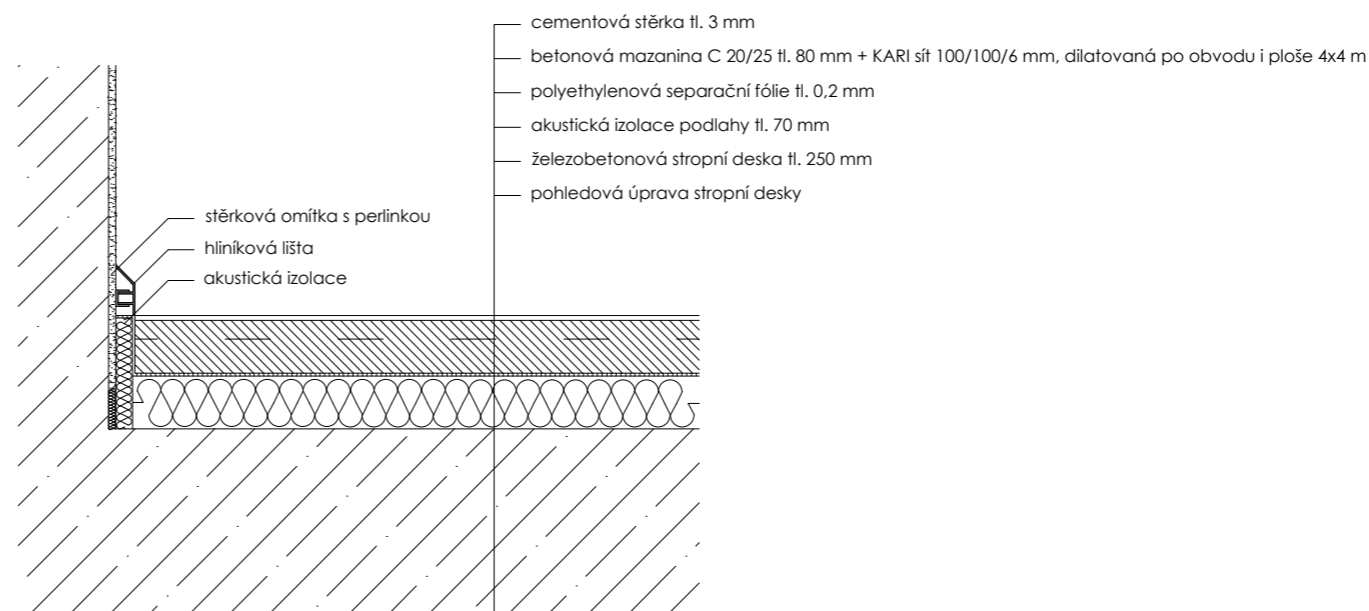
P03

Stěrková vytápěná podlaha



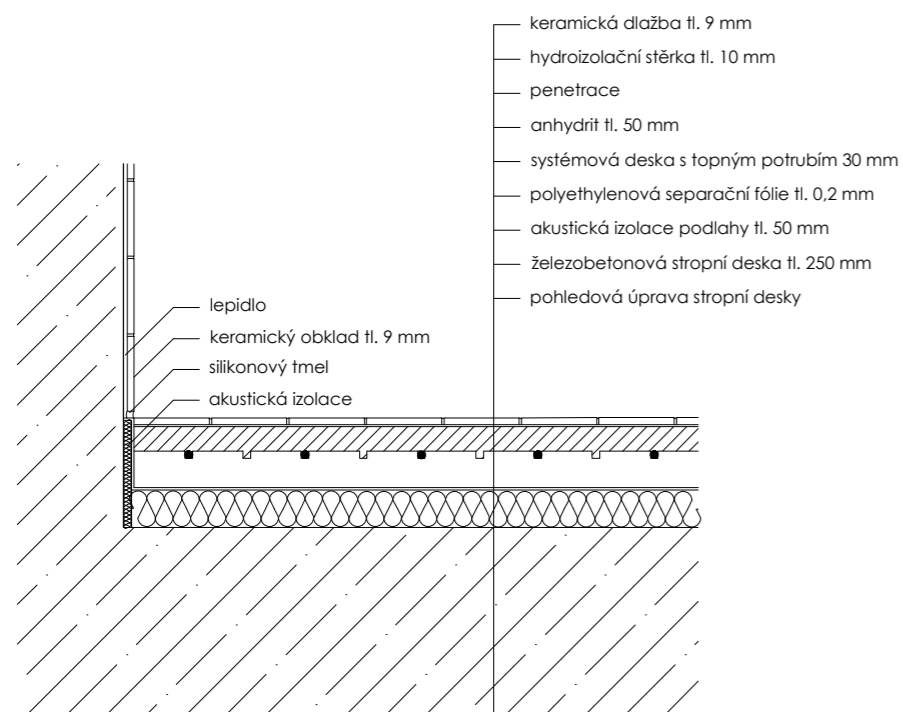
P04

Stěrková podlaha



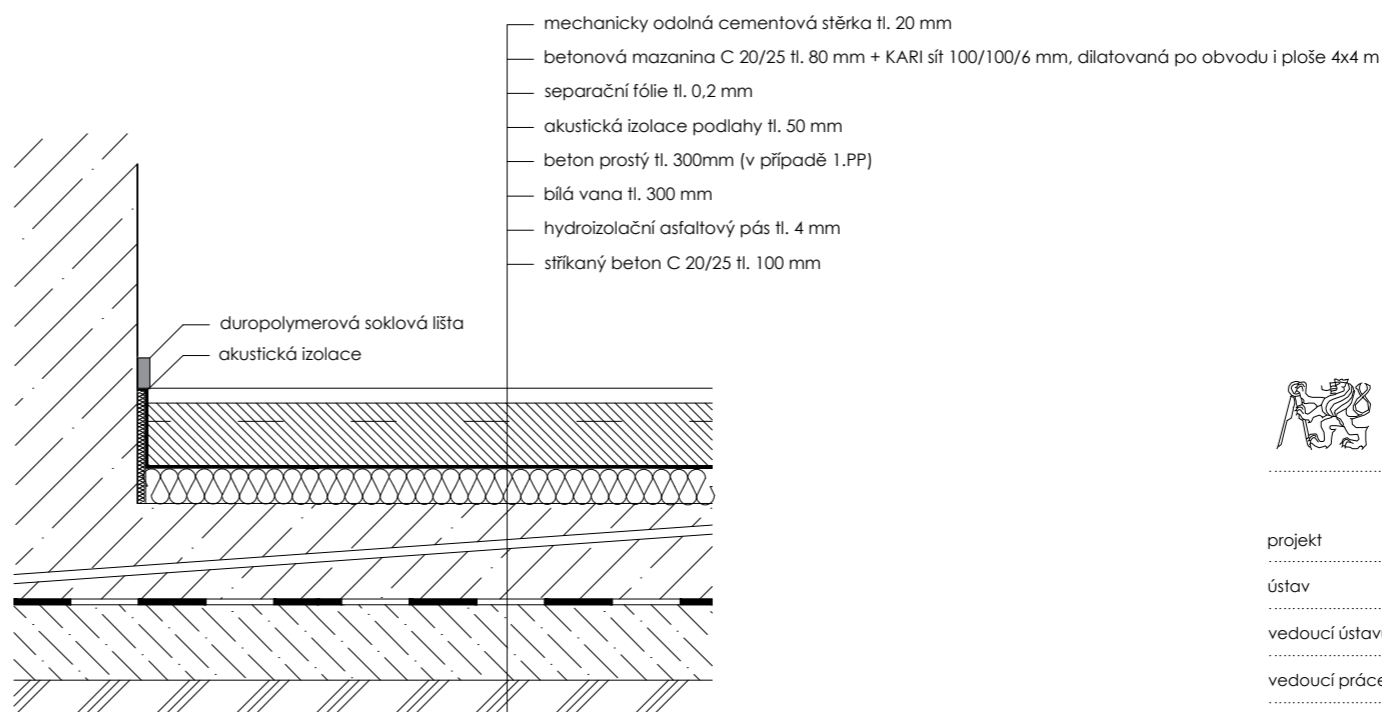
P05

Keramická vytápěná podlaha



P06

Mechanicky odolná podlaha



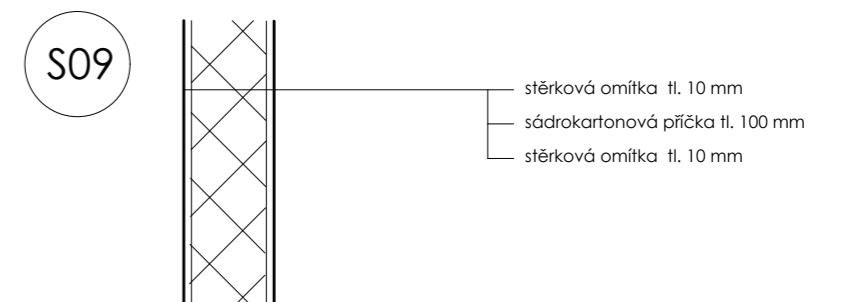
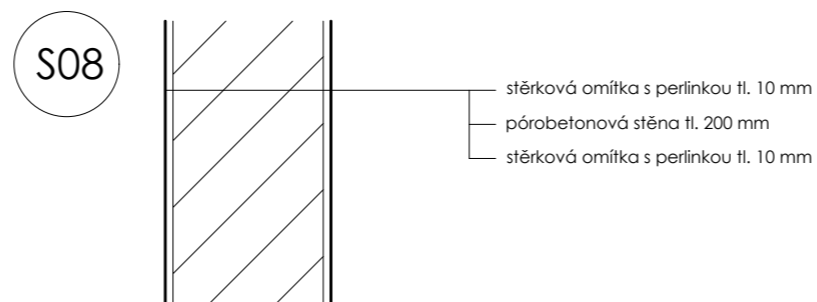
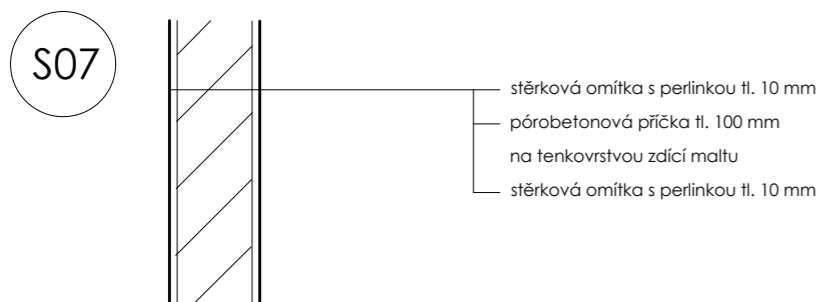
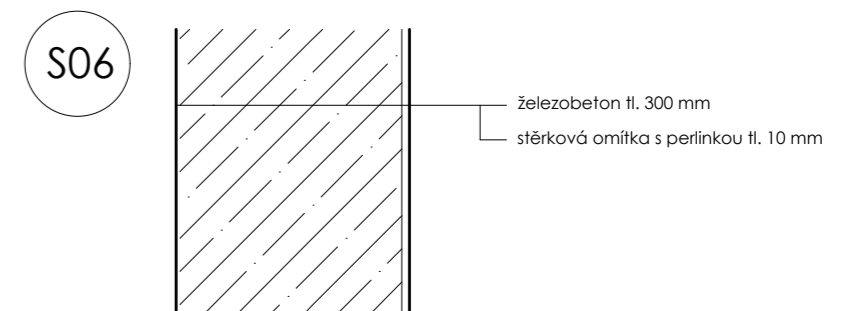
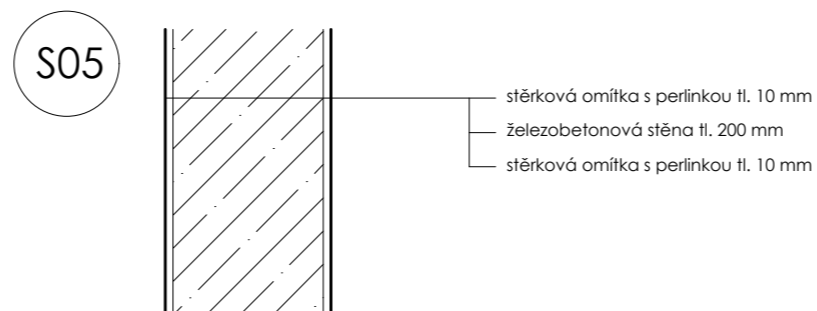
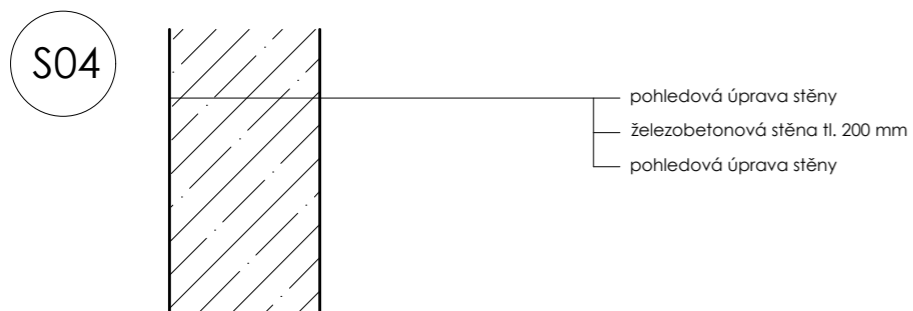
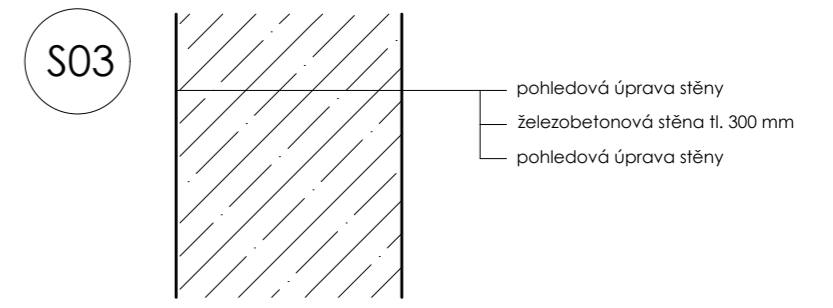
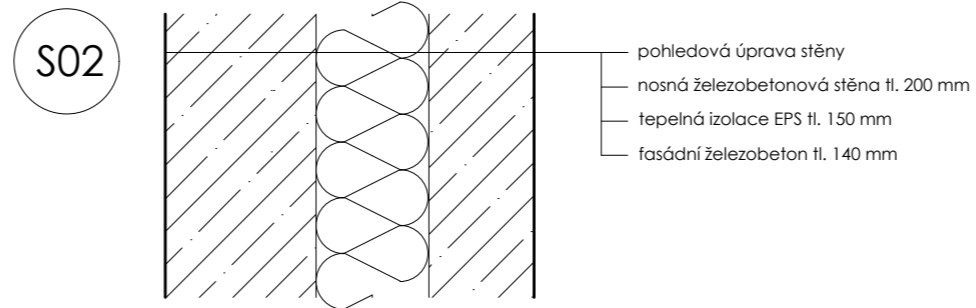
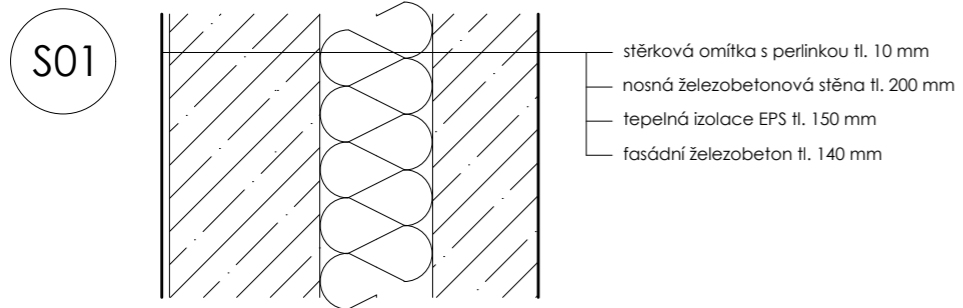
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt		
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.1.2.26	Skladba podlah	1:100

SKLADBA STĚN



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.1.2.27	Skladba stěn	1:100

ČÁST D. 2.
STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ČÁST

Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**
parc. č. 147/27 a č. 147/43, katastrální území: Mariánské Lázně

Datum: 1/2019

Konzultoval: Ing. Miloslav Smutek PhD.

Vypracovala: Anna Laubová

OBSAH

D.2 STAVEBNĚ – KONSTRUKČNÍ ČÁST

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

D.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.3.01 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ M 1:100

D.2.3.02 VÝKRES TVARU 1.PP M 1:100

D.2.3.03 VÝKRES TVARU 4.NP M 1:100

D.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis objektu

Dětské sanatorium se nachází v severní části Mariánských Lázní, v ulici Chopinova. Objekt je navržen na mírně svažité pozemku. Hlavní vchod je situován z ulice. Sanatorium tvoří dvě budovy – hlavní budova a pavilon procedur. Obě budovy jsou spojeny jedním podzemním podlažím, hlavní budova má sedm nadzemních podlaží a pavilon jedno nadzemní podlaží. Zastavěná plocha parcely činí 1 417 m². Objekt je navržen na dvou parcelách, a to č. 147/27 a č. 147/43.

Konstrukční systém

Konstrukční systém tvoří nosné obvodové stěny doplněné o vnitřní nosné stěny a sloupy. Konstrukční systém je z monolitického železobetonu. Budova je založena pomocí bílé vany, třídy betonu C25/30. Do výkopové jámy bude před vylitím voděnepopustného betonu, položen asfaltový pás. Tento postup zajistí maximální odolnost proti prosakování vody, ten je nutný z důvodu využívání podzemních místností. Prostory budou každodenně používány (prostory kuchyně, sklady lůžkovin, sklady potravin, sauny, atd.). V části 1. PP se pak budou pohybovat děti s dýchacími problémy. Základová deska bude zesílena pod patami sloupů, aby nedošlo k protlačení. Základová spára je v hloubce - 2,340 m. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,07 m, pouze u 1.NP konstrukční výška dosahuje 4,30 m. Podzemní patro má tři úrovně – úroveň nájezdu z terénu, kde je konstrukční výška 2,46 m, úroveň garáží je 4,80 m a úroveň ostatních místností je 4,0 m. Tyto různé úrovně vyplývají z daného terénu parcely. Objekt bude dilatován metodou zdvojení zdiva a bude tak rozdělen na tři celky. V některých místech budou za potřeby průvlaky o rozměrech 200 x 400 mm.

Vertikální konstrukce

Nosné obvodové stěny jsou z monolitického železobetonu tloušťky 200 mm. Kontaktní skladbu obvodové konstrukce tvoří tepelná izolace EPS tloušťky 150 mm a pohledový monolitický beton tloušťky 140 mm. Nosná obvodová stěna je s deskami provázána pomocí kotev. Fasádní monolitický plášť bude k nosné obvodové stěně připojen pomocí kari sítě v obou stěnách a ohnutých ocelových prutů. Nosné vnitřní zdivo je tloušťky 200 mm. Nosné sloupy čtvercového průřezu o hraně 450 mm jsou rovněž z monolitického betonu třídy C 30/37. Výtahové šachty jsou rozděleny nosnými železobetonovými stěnami o tloušťce 200 mm. Všechna schodiště jsou z monolitického železobetonu, třídy betonu C 20/25.

Horizontální konstrukce

Bílá vana má tloušťku 300 mm, třídy betonu C 25/30. Stropní železobetonové desky a střešní železobetonová deska mají tloušťku 250 mm, třídy betonu C 30/37.

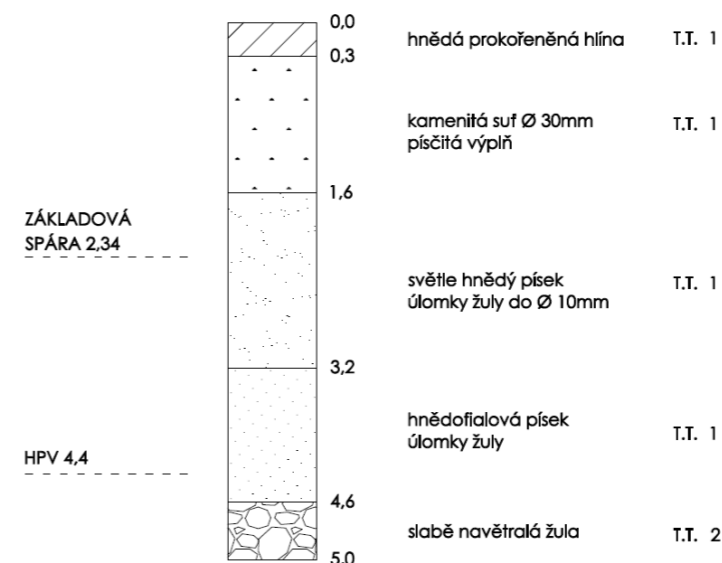
KONSTRUKCE	PEVNOSTNÍ TŘÍDA V TLAKU	STUPEŇ VLIVU PROSTŘEDÍ	KATEGORIE OBSAHU CHLORIDŮ	OBJEMOVÁ HMOTNOST
bílá vana	C 25/30	XC2	CI 0,4	2500
obvodová stěna vnitřní	C 30/37	XC1	CI 0,4	2500
vnitřní nosné stěny	C 30/37	XC1	CI 0,4	2500
sloupy	C 30/37	XC1	CI 0,4	2500
obvodová stěna vnější	C 20/25	XC1	CI 0,4	2500

schodiště	C 20/25	XC1	CI 0,4	2500
deska	C 20/25	XC1	CI 0,4	2500

Dolní a horní mez frakce kameniva určí technolog.

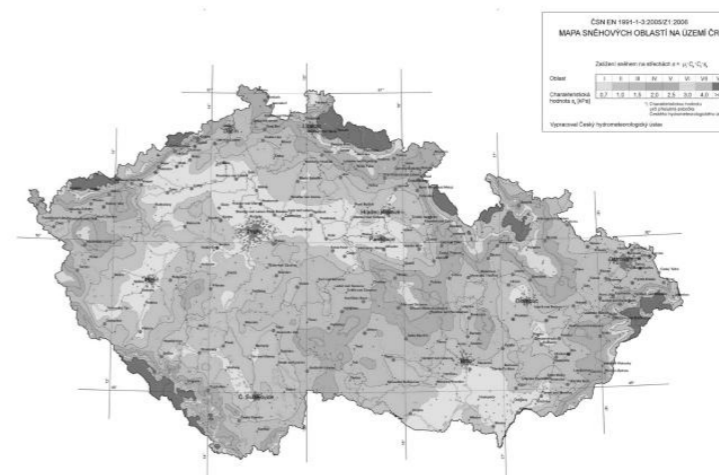
Základové poměry

Parcela, na které je objekt sanatoria navržen, je přibližně obdélníkového půdorysu a podél ulice Chopinovy se snižuje o 1,7 m. V těsné blízkosti pozemku byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Informace o podloží byly získány z vrtné databáze Geofondu – sonda, zakázka č. 09 5171 0600, vrt č. 133 120. Základové podlaží obsahuje půdy dvou tříd těžitelnosti, převažuje však první třída těžitelnosti – typický násyp. Hloubka vrtu činí 5 m. Hladina podzemní vody je v hloubce 4,4 m pod úrovní terénu. Pozemek se nenachází v záplavovém území, nachází se však v rozsáhlém chráněném území, v památkové rezervaci a v ochranném pásmu 1. stupně (vnitřní lázeňské území, ložiska slatin a rašeliny).



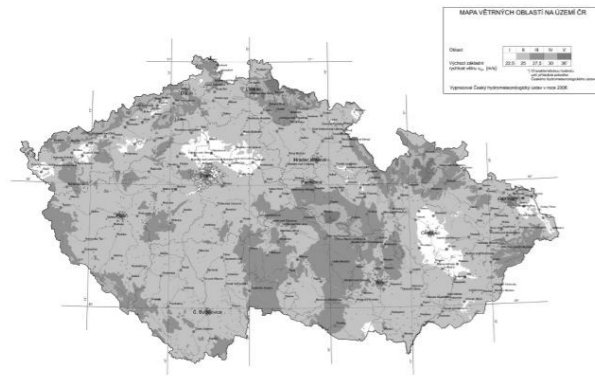
Sněhová oblast

Místo stavby: Mariánské Lázně, parcela č. 147/27 a č. 147/43, k. ú.: Mariánské Lázně – sněhová oblast IV (2 kNm⁻²)



Větrná oblast

Místo stavby: Mariánské Lázně, parcela č. 147/27 a č. 147/43, k. ú.: Mariánské Lázně – větrná oblast II (25 kNm⁻²)



Užitná zatížení

Tab. 1.2 Užitná zatížení stropů obytných a občanských budov

Kategorie		Příklady prostor a ploch	q _k (kNm ⁻²)	Q _k (kN)
A plochy pro domácí a obytné činnosti	obecně	místnosti v obytných domech	2	2
	schody	přijímací místnosti v nemocnicích	3	2
	balkóny	ložnice hotelů a nocleháren kuchyně a toalety	4	2
B kancelářské plochy		kancelářské místnosti úřadů a institucí	3	2
C plochy, kde dochází ke shromažďování lidí (kromě ploch definovaných pod kategoriemi A, B, D a E)	C 1	plochy se stoly, např. školní prostory, kavárny, restaurace, jídelny, čítárny, recepce	3	4
	C 2	plochy se zabudovanými sedadly, např. kostely, divadla, kina, konferenční místnosti, přednáškové sály, zasedací místnosti, čekárny	4	4
	C 3	plochy s neomezeným pohybem osob, např. plochy muzeí, výstavišť, přístupové prostory ve veřejných a administrativních budovách, hotelích	5	4
	C 4	plochy s možnými pohybovými aktivitami, např. taneční prostory, tělocvičny, scény	5	7
	C 5	plochy, kde může dojít k nahromadění lidí, např. budovy veřejných akcí jako jsou koncertní haly, sportovní haly včetně tribun, teras a přístupových prostor	5	4
D obchodní plochy	D 1	plochy v malých obchodech	5	4
	D 2	plochy v obchodních domech, např. sklady, papírnictví a kancelářské potřeby	5	7
E plochy, kde může dojít k nahromadění zboží včetně přístupových ploch		sklady a knihovny, Uvedené minimální hodnoty je nutno použít, pokud nejsou k dispozici výšiznější hodnoty zatížení	6	7

Užitné zatížení v budově

- kategorie A ubytování
- kategorie C1 kavárna, školní prostory, jídelna
- kategorie C2 plochy s neomezeným pohybem osob

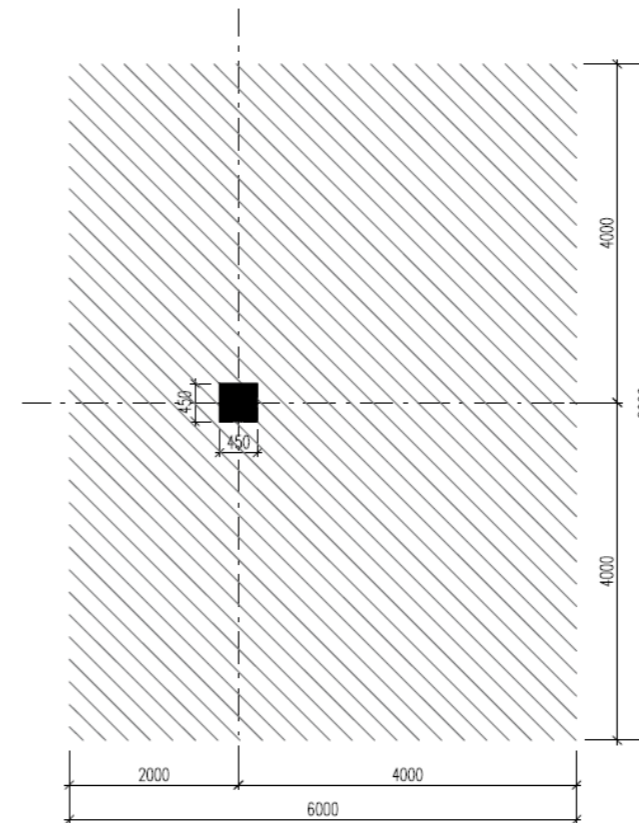
q_k = 3 KN/m²
 q_k = 3 KN/m²
 q_k = 5 KN/m²

Literatura a normy

- [1] podklady z předmětu Nosné konstrukce (prof. Dr. Ing. Milan Holický, DrSc., Dr. h. c., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc.)
- [2] podklady pro bakalářský projekt Ústav nosných konstrukcí (U15122) - Ing. Miloslav Smutek, Ph.D. <https://recoc.cz/ke-stazeni/pro-studenty-cvut/> ČSN + EN 1991-1-1

D.2.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

Návrh a posouzení sloupu 1. PP



Zatížení střešní desky

Stálé zatížení	vrstva	Tloušťka[m]	obj. tíha [kN/m ³]	g _k [kN/m ²]	q _d [kN/m ²]
	říční kamen. f. 16-32mm	0,070	2,65	0,19	
	geotextilie	0,002	1,00	0,00	
	PVC folie	0,002	15,00	0,03	
	geotextilie	0,002	1,00	0,00	
	tepelná izolace EPS	0,220	0,18	0,04	
	parotěsná zábrana	0,002			
	penetrace	0,002			
	železobetonová deska	0,300	25,00	7,50	
	stěrková omítka	0,010	18,00	0,18	
				7,94	10,72
Proměnné zatížení	sníh (S.O. IV)	$s = \mu * c_e * c_t * s_n = 0,8 * 1,0 * 1,0 * 2,0$		q _k [kN/m ²] 1,60	q _d [kN/m ²] 2,40
Celkové zatížení				g _k +q _k [kN/m ²] 9,54	g _d +q _d [kN/m ²] 13,12

Zatížení stropní desky

Stálé zatížení	vrstva	tloušťka [m]	obj. tíha [kN/m3]	gk [kN/m2]	qd [kN/m2]
	cementová stěrka	0,030	14,00	0,42	
	samonivelační beton	0,090	23,00	2,07	
	topný kabel				
	PE folie	0,002	15,00	0,03	
	kročejová izolace	0,055	1,00	0,06	
	ŽB deska	0,250	25,00	6,25	
				8,83	11,92
Proměnné zatížení				qk [kN/m2]	qd [kN/m2]
	užitné			3,00	4,50
Celkové zatížení				gk+qk [kN/m2]	gd+qd[kN/m2]
				11,83	16,42

Stěna 1. NP

Stálé zatížení	zatíženo vrstvou	gk [kN/m2]	ZŠ [m2]	ch. z. [kN/m2]	n. z. [kN/m2]
	střeška	7,94	48,00	381,12	
	vlastní tíha stěny	0,2 x 3,9 x 25	1,00	19,50	
				400,62	540,84
Proměnné zatížení		qk [kN/m2]			
	užitné	3,00	48,00	144,00	216,00
Celkové zatížení				544,62	756,84

Sloup 1. PP

Stálé zatížení	zatíženo vrstvou	gk [kN/m2]	ZŠ [m]	ch. z. [kN/m2]	n. z. [kN/m2]
	strop	8,83	48,00	75,55	
	vlastní tíha	0,45 x 0,45 x 3,6	1,00	0,73	
				76,28	102,98
Proměnné zatížení		qk [kN/m2]			
	užitné	3,00	48,00	144,00	216,00
Celkové zatížení				220,28	318,98

Celkové zatížení

zatěžovací plocha sloupu

A [m2] = 48,00

	počet pater	ch. z. [kN/m2]	n. z. [kN/m2]
zatížení střešní desky	1	9,54	13,12
zatížení stropní desky	1	11,83	16,42
stěna 1.NP	1	544,62	756,84
sloup 1.PP	1	220,28	318,98
celkové		786,27	1 105,36

Návrh výztuže sloupu

Beton:	C 30/37	f _{ck} = 35 Mpa	F _{cd} = 35 / 1,5 = 20 MPa
Ocel:	B 500	f _{yk} = 500 Mpa	F _{yd} = 500 / 1,15 = 434,783 MPa

Ac = 0,45 x 0,45 m

Nsd = 1,105 MN

Nsd = 0,8 x F_{cd} + F_{sd} = 0,8 x Ac x F_{cd} x As

As = (Nsd - 0,8 x Ac x F_{cd}) / F_{yd} = (1,105 - 0,8 x 3,14 x 0,45 x 0,45 x 20) / 434,783 = - 20,868 x 10⁻³ m²

Zatížení přeneso beton. Navrhuji minimální výztuž **4 Ø 16 mm**.

Asn = 804 mm² = 0,804 x 10⁻³ m²

PODMÍNKA:

0,03 x Ac ≤ Asn ≤ 0,08 x Ac

0,03 x 0,45 x 0,45 ≤ 0,000804 ≤ 0,08 x 0,45 x 0,45

0,006075 ≤ 0,00804 ≤ 0,0162

VYHOVUJE

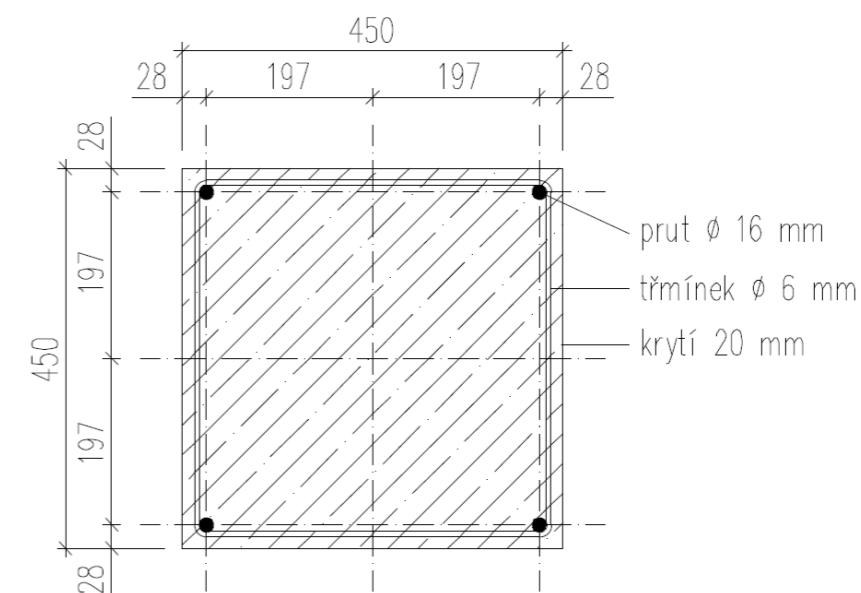
POSOUZENÍ:

Nrd = 0,8 x 3,14 x 0,45 x 0,45 x 20 + 0,804 x 0,434783 =

Nsd ≤ Nrd

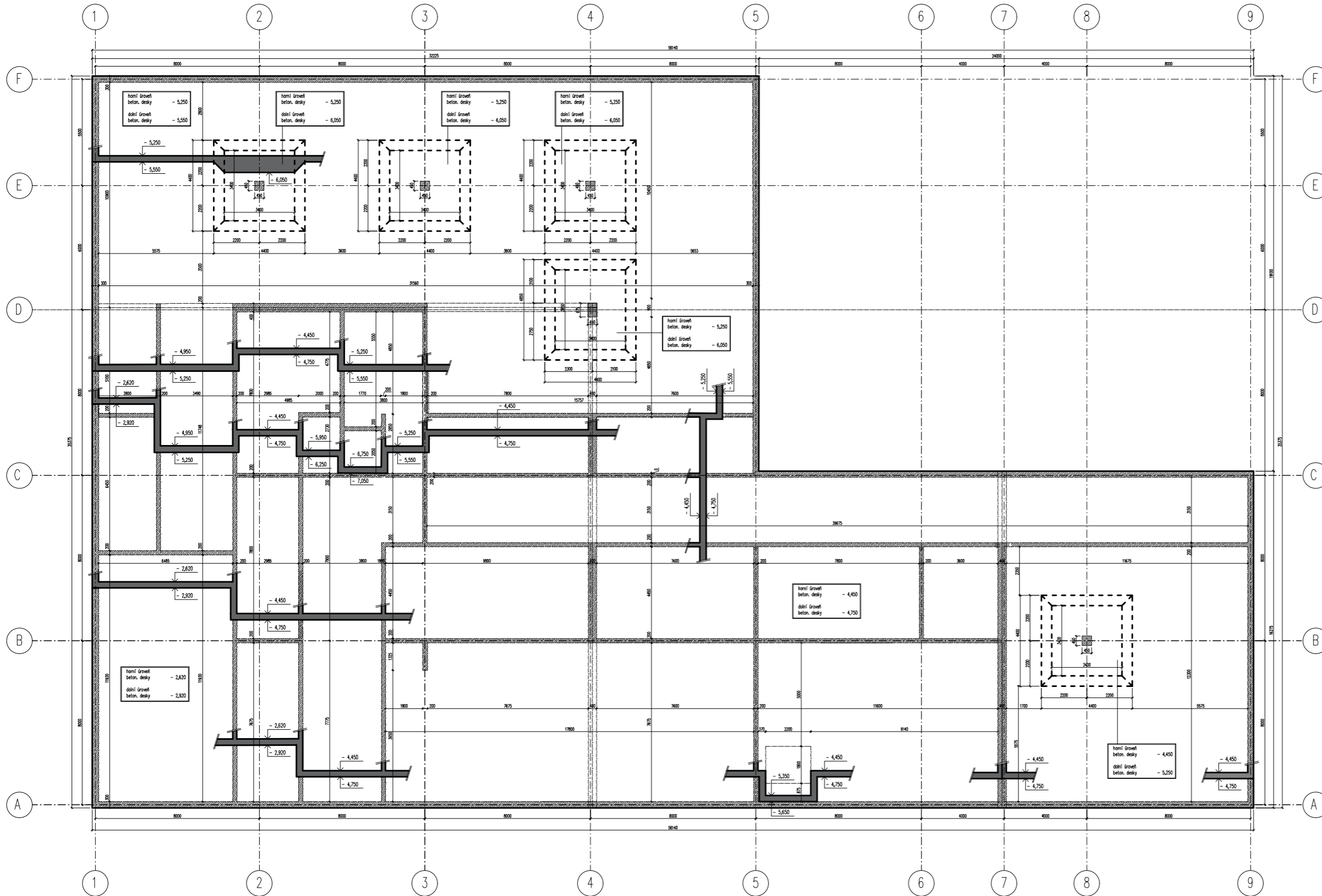
Nsd = 1,105 MN ≤ Nrd = 10,528 MN

VYHOVUJE



VÝKRES TVARŮ

Půdorys základů



Legenda materiálů

- svlé konstrukce
- konstrukce v železe

Legenda prvků

- BETON
 - základová deska (bílá vana) 300 mm C 25/30 XC2 CI 0,4 voděnepustný beton
 - odvodové stěny (bílá vana) 300 mm C 25/30 XC2 CI 0,4 voděnepustný beton
 - sloupky 450 x 450 mm C 30/37 XC1 CI 0,4
 - vnitřní nosná stěna 200 mm C 30/37 XC1 CI 0,4
- OCEL
 - B 500

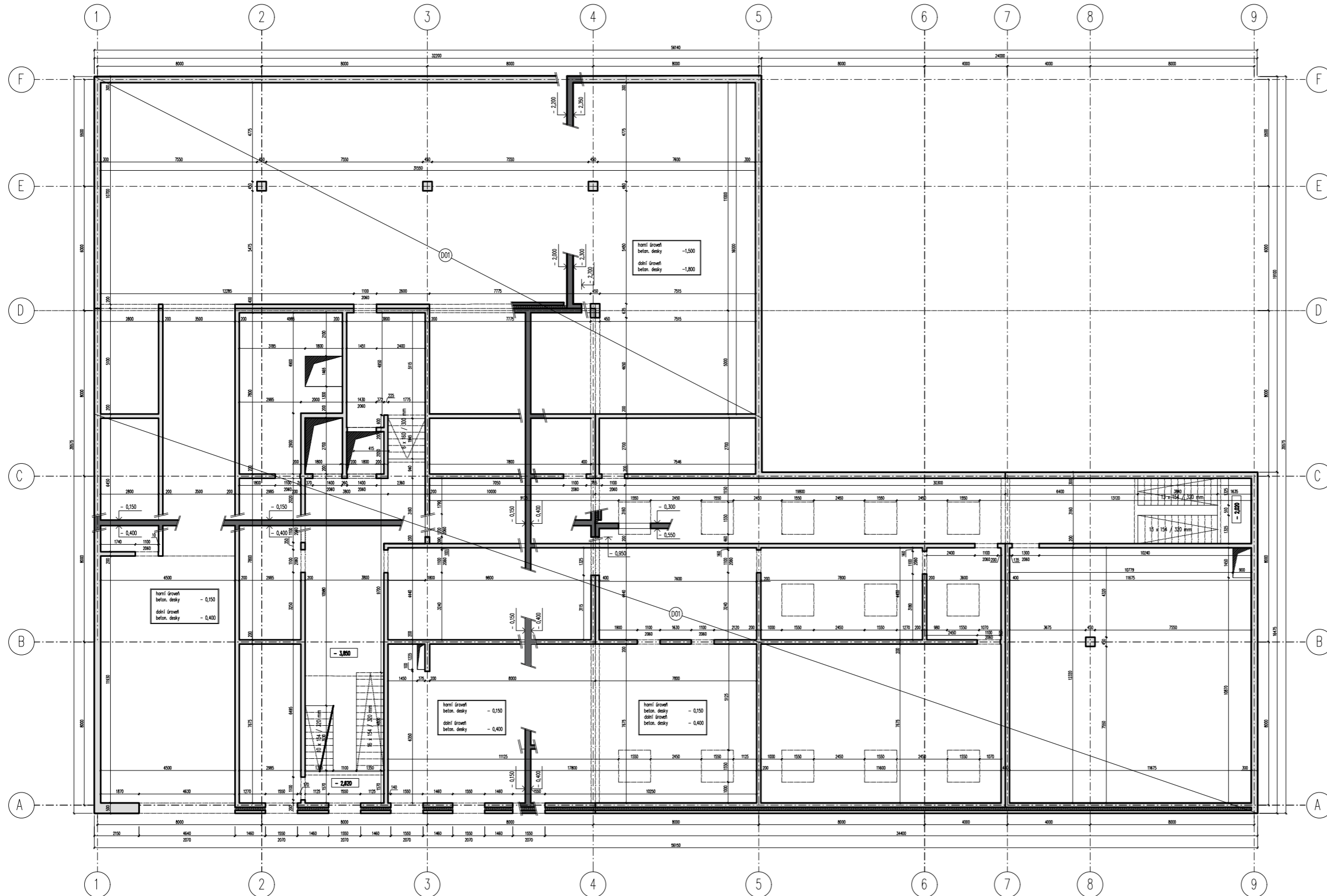
Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bp

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt
úřad
vedoucí úřadu
vedoucí práce
konzultant
vypracoval
číslo výkresu
D.2.3.01

15127 Ústav navrhování I
prof. Ing. arch. Ján Štampel
doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.
Anna Laubová
název
Výkres tvaru základů

mřížka
1:100



Legenda materiálů

- svlé konstrukce
- konstrukce v řezu

Legenda prvků

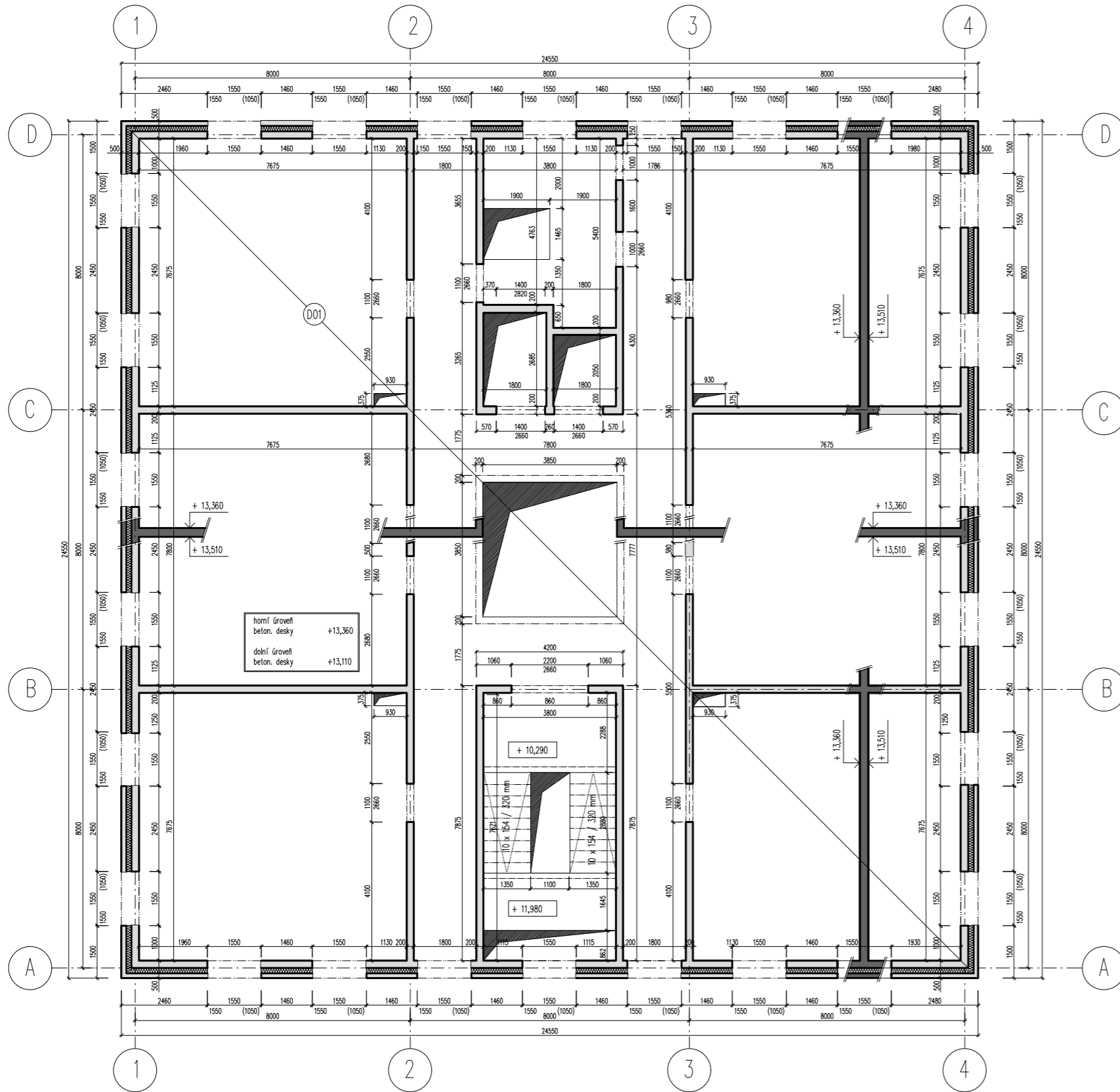
- BETON
 - odvodová stěna vnější 140 mm C 20/25 XC1 CI 0,4
 - odvodová stěna vnitřní 200 mm C 30/37 XC1 CI 0,4
 - odvodové stěny (žaluzie) 300 mm C 25/30 XC2 CI 0,4 vodonepropustný beton
 - sloupky 450 x 450 mm C 30/37 XC1 CI 0,4
 - vnitřní nosná stěna 200 mm C 30/37 XC1 CI 0,4
 - stropní deska 250 mm C 20/25 XC1 CI 0,4
 - schodiště C 20/25 XC1 CI 0,4
- OCEL B 500

Skladba odvodové stěny

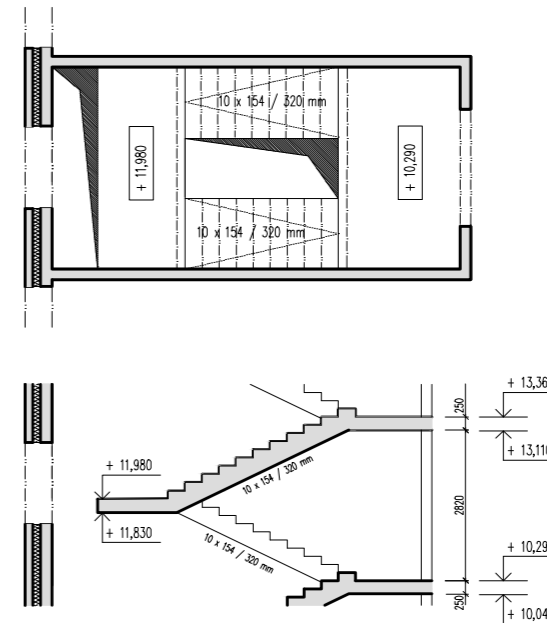
- Železobeton 200mm
- Tepelná izolace EPS 150mm
- Železobeton 140mm

VÝKRES TVARŮ




Půdorys 4.NP



Schodiště monolitické



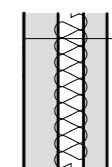
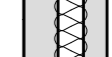

Legenda materiálů

-  svislé konstrukce
-  konstrukce v řezu
-  tepelná izolace EPS 150 mm

Legenda prvků

- BETON
 - odvodová stěna vnější 140 mm C 20/25 XC1 CI 0,4
 - odvodová stěna vnitřní 200 mm C 30/37 XC1 CI 0,4
 - vnitřní nosná stěna 200 mm C 30/37 XC1 CI 0,4
 - stropní deska 250 mm C 20/25 XC1 CI 0,4
 - schodiště C 20/25 XC1 CI 0,4
- OCEL
 - B 500

Skladba odvodové stěny

-  železobeton 200mm
-  tepelná izolace EPS 150mm
-  železobeton 140mm



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt		
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Ing. Miroslav Smutek, Ph.D.	
vyraboval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.2.3.03	Výkres tvaru 4.NP	1:100

ČÁST D. 3.
POŽÁRNĚ – BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**
parc. č. 147/27 a č. 147/43, katastrální území: Mariánské Lázně

Datum: 1/2019

Konzultoval: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Vypracovala: Anna Laubová

OBSAH

D.3 POŽÁRNĚ – BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.3.2.01	SITUACE M 1:500
D.3.2.02	PŮDORYS 1.PP M 1:100
D.3.2.03	PŮDORYS 1.NP M 1:100
D.3.2.04	PŮDORYS 2.NP M 1:100
D.3.2.05	PŮDORYS 4.NP M 1:100
D.3.2.06	PŮDORYS 7.NP M 1:100

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis objektu

Dětské sanatorium se nachází v severní části Mariánských Lázních, v ulici Chopinova. Objekt je navržen na mírně svažité pozemku. Hlavní vchod je situován z ulice. Sanatorium tvoří dvě budovy – hlavní budova a pavilon procedur. Obě budovy jsou spojeny jedním podzemním podlažím, hlavní budova má sedm nadzemních podlaží a pavilon jedno nadzemní podlaží. Zastavěná plocha parcely činí 1 417 m². Objekt je navržen na dvou parcelách, a to č. 147/27 a č. 147/43. Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,07 m, pouze u 1.NP konstrukční výška dosahuje 4,30 m. Podzemní patro má tři úrovně – úroveň nájezdu z terénu, kde je konstrukční výška 2,46 m, úroveň garáží je 4,80 m a úroveň ostatních místností je 4,0 m. Tyto různé úrovně vyplývají z daného terénu parcely, který má rozdíl asi 1700 mm.

V prvním podzemním podlaží se nachází garáže (hromadné, 19 parkovacích míst, skupina 1), zázemí celého objektu, prostor šaten zaměstnanců, různých skladů, kuchyně a sauny. V prvním nadzemním podlaží hlavního objektu se nachází kavárna, která je orientovaná směrem do ulice. Dále jídelna, prostor pro vertikální komunikaci a toalety. V prvním nadzemním podlaží pavilonu procedur nalezneme učebnu muzikoterapie, prostor pro rehabilitace, toalety a schodiště do 1. PP. V druhém nadzemním podlaží je nachází kromě výtahů, schodiště a toalet dvě ordinace, kancelář, dvě učebny s kapacitou pro 36 dětí a knihovna se studovnou. V dalších čtyřech podlažích se nachází pokoje, vždy se samostatným hygienickým zázemím. Patro je doplněné o pokoj vychovatelky. V posledním, sedmém, patře se z části nachází otevřená terasa a z části tělocvična / herna. K těmto prostorům přiléhá sklad lehátek a sklad hraček. Patro má toalety a samozřejmě výtahy a schodiště.

Nosné obvodové stěny, vnitřní stěny a sloupy jsou z monolitického železobetonu. Kontaktní skladbu obvodové konstrukce tvoří tepelná izolace EPS a pohledový monolitický beton. Výtahové šachty jsou rozděleny nosnými železobetonovými stěnami. Všechna schodiště jsou z monolitického železobetonu. Vnitřní nenosné zdivo je z pórobetonových tvárnic. Stropní i střešní desky jsou železobetonové. Stavba je založena pomocí bílé vany v kombinaci s asfaltovým pásem. Všechny konstrukce jsou typu DP1 a konstrukční systém je tak z hlediska požární ochrany nehořlavý. Požární výška objektu je 19,65 m.

Rozdělení stavby do požárních úseků

Navrhovaná budova je rozdělena do 60 požárních úseků, které jsou odděleny požárně dělícími konstrukcemi (požární stěny, stropy a uzávěry otvorů s požadovanou požární odolností). V objektu se nachází dvě chráněné únikové cesty typu A.

Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Č.	OZNAČENÍ PO	NÁZEV	PLOCHA	pV	ps	pn	p	a	an	as	b	c	hs	ho	so	so/s	ho/hs	n	k	SPB
1	P 01.01	garáže	575,3	15	2	10	12	0,9	0,9	0,9	1,7	0,65	2,65	0	0	0	0	0,005	0,021	I
2	P 01.02	technické zázemí	38,2	10,5	0	30	20	0,8	0,8	0,9	0,4	1	2,6	0	2,4	0,012	0,58	0,008	0,016	I
3	P 01.03	technické zázemí	63,1	12,3	0	30	20	0,8	0,8	0,9	0,5	1	3,6	0	2,4	0,014	0,58	0,009	0,019	I
4	P 01.04/N01	schodiště CHÚC A	127,9																	I
5	P 01.05/N01	kuchyně, jídelna	355,6	15,35	2	30	32	0,95	0,95	0,9	1,01	0,5	3,6	2,1	7,2	0,055	0,58	0,046	0,08	I
6	P 01.06	šatny, sauna	221,9	10,4	2	15	17	0,72	0,7	0,9	1,7	0,5	3,6	0	0	0	0	0,005	0,021	II
7	P 01.07	vzduchotechnika	139,4	22,95	0	15	15	0,9	0,9	0,9	1,7	1	3,6	0	0	0	0	0,005	0,021	II
8	P 01.08	záložní zdroj energie	15,2	22,95	0	2	40	42	0,81	1	0,9	0,94	0,5	3,1	1,55	7,1	0,141	0,5	0,099	II
9	P 01.09/N07	schodiště CHÚC A	31,7																	I
10	N 01.01	kavárna	275,9	4,56	2	5	7	0,83	0,8	0,9	1,57	0,5	3,5	2,6	18,2	0,066	0,74	0,067	0,167	I
11	N 01.02	učebna	88,6	11,54	2	35	37	0,81	0,8	0,9	0,77	0,5	3,5	3,5	11,2	0,126	1	0,12	0,182	II
12	N 01.03	rehabilitace	124,1	5,26	2	10	12	0,82	0,8	0,9	1,07	0,5	3,5	3,5	11,2	0,091	1	0,1	0,18	I
13	N 02.01	ordinace	178,2	33	2	20	22	0,9	0,9	0,9	0,98	0,5	3,1	1,55	24	0,135	0,5	0,099	0,164	II
14	N 02.02	chodba BPR	129,2	4	2	5	7	0,83	0,8	0,9	1,39	0,5	3,1	1,55	9,6	0,074	0,5	0,057	0,129	I
15	N 02.03	učebna	56,9	9,51	2	25	27	0,81	0,8	0,9	0,87	0,5	3,1	1,55	9,6	0,168	0,5	0,113	0,182	II
16	N 02.04	učebna	50,6	16	2	40	42	0,81	1	0,9	0,94	0,5	3,1	1,55	7,1	0,141	0,5	0,099	0,164	II
17	N 02.05	učebna	56,9	9,51	2	25	27	0,81	0,8	0,9	0,87	0,5	3,1	1,55	9,6	0,169	0,5	0,113	0,182	II
18	N 04.01	chodba BPR	129,2	4,04	2	5	7	0,83	0,8	0,9	1,39	0,5	3,1	1,55	9,6	0,074	0,5	0,057	0,129	I
19	N 04.02	pokoj x 4	57,3	29	2	30	32	0,99	1	0,9	0,87	0,5	3,1	1,55	9,6	0,167	0,5	0,113	0,182	II
20	N 04.03	pokoj x 4	28,3	29	2	30	32	0,99	1	0,9	0,97	0,5	3,1	1,55	2,4	0,085	0,5	0,057	0,102	II
21	N 04.04	pokoj x 4	21,3	29	5	30	35	0,98	1	0,9	0,64	0,5	3,1	1,55	4,65	0,218	0,5	0,141	0,175	II
22	N 04.05	pokoj x 4	57,3	29	2	30	32	0,99	1	0,9	0,79	0,5	3,1	1,55	9,6	0,168	0,5	0,113	0,164	II
23	N 04.06	pokoj x 4	57,3	29	2	30	32	0,99	1	0,9	0,8	0,5	3,1	1,55	9,4	0,164	0,5	0,113	0,164	II
24	N 04.07	pokoj x 4	21,3	29	5	30	35	0,98	1	0,9	0,64	0,5	3,1	1,55	4,65	0,218	0,5	0,141	0,175	II
25	N 04.08	pokoj x 4	28,3	29	2	30	32	0,99	1	0,9	0,97	0,5	3,1	1,55	2,4	0,085	0,5	0,057	0,102	II
26	N 04.09	pokoj x 4	57,9	29	2	30	32	0,99	1	0,9	0,81	0,5	3,1	1,55	9,4	0,162	0,5	0,113	0,164	II
27	N 07.01	chodba BPR	103,2	1,98	2	5	7	0,83	0,8	0,9	0,68	0,5	3,1	2,6	21,3	0,206	0,84	0,179	0,227	I
28	N 07.03	tělocvična	191,1	15,53	2	25	27	0,99	1	0,9	1,15	0,5	3,1	1,55	24	0,126	0,5	0,085	0,18	II
29	Š 01.01/N07	šachta evak. výtahu	7,1																	II
30	Š 01.02/N07	šachta výtahu	3,5																	II
31	Š 01.03/N07	instal.šachta velká	2,9																	II
32	Š 01.04/N01	instal. šachta velká	2,9																	II
33	Š 02.05/N07	instal. šachta malá	0,35																	I
34	Š 01.06/N07	instal. šachta malá	0,35																	I
35	Š 02.07/N07	instal. šachta malá	0,35																	I
36	Š 01.08/N07	instal. šachta malá	0,35																	I

Některé z chodeb jsou bez požárního rizika. Na těchto chodbách nesmí být umístěny žádné hořlavé předměty. V případě chodeb v 1. PP nejsou umístěny žádné předměty. Chodby v podlažích 2. NP – 7. NP jsou v oblasti oken vybaveny ocelovými lavičkami.

Stanovení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Požadovaná požární odolnost:

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	SPB I	SPB II	SPB III
POŽÁRNÍ STĚNY A POŽÁRNÍ STROPY			
v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1
v posledním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1
POŽÁRNÍ UZÁVĚRY VE STĚNÁCH A STROPECH			
v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP1	15 DP1	30 DP1
v podzemním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	15 DP1
OBVODOVÉ NOSNÉ STĚNY			
v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1
v podzemním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1
NOSNÉ STĚNY UVNITŘ PŮ			
v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1
v nadzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	45 DP1
v podzemním nadzemním podlaží	15 DP1	15 DP1	30 DP1
NENOSNÉ STĚNY UVNITŘ PŮ		není uvedeno	
VÝTAHOVÉ A INSTALAČNÍ ŠACHTY			
evakuační výtahy		dle požár. stěn a požár. stropů	
požárně dělící konstrukce	30 DP2	30 DP2	30 DP1
požární uzávěry otvorů	15 DP2	15 DP2	15 DP1

Skutečná požární odolnost:

STAVEBNÍ KONSTRUKCE	MATERIÁL	POŽÁRNÍ ODOLNOST
obvodové nosné stěny	monolitický železobeton	REI 180 DP1
vnitřní nosné stěny	monolitický železobeton	REI 180 DP1
vnitřní nosné sloupy	monolitický železobeton	REI 180 DP1
nosná stropní deska	monolitický železobeton	REI 180 DP1
vnitřní nenosné stěny	zděný párobeton	EI 120 DP1
instalační šachty	sádkokarton	EI 60 DP1
požární uzávěry	hliník	EI 120 DP1

Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Obsazení objektu osobami:

dle projektové dokumentace			dle ČSN 73 0818		
NÁZEV	PLOCHA	POČET OSOB	m2/OSOBA	SOUČINITEL	POČET OSOB
garáže	575,5	19 stání		0,5	9
zázemí	101,3	6		0,5	3
kuchyně	131,9	10		1,3	13
sauna	102,5	2	1,5		přístup pouze ubytování + 2
masáže	39,5	2	2		přístup pouze ubytování + 2
kavárna	275,9	4	1,4		194
jídelna	223,7	2	2		přístup pouze ubytování + 2
učebna	88,6	1		1,3	přístup pouze ubytování + 1
rehabilitace	88,6	1		3	přístup pouze ubytování + 1
ordinace	112,7	4		15	60
kancelář	56,6	2	5		11
učebna	56,9	2	1,5		přístup pouze ubytování + 2
učebna	50,6	2	1,5		přístup pouze ubytování + 2
studovna	56,9	1	1,5		přístup pouze ubytování + 1
pokoj	57,3	3		1,3	4
pokoj	28,3	2		1,3	3
pokoj	21,3	1		1,3	1
pokoj	57,3	3		1,3	4
pokoj	57,3	3		1,3	4
pokoj	21,3	1		1,3	1
pokoj	28,3	2		1,3	3
pokoj	57,9	3		1,3	1
pokoj	7,9	1	4		2
tělocvična	191,1	2	4		přístup pouze ubytování + 2
					23x4=92
					2
CELKEM					400

Chráněné únikové cesty:

Z prostorů 1.NP je veden směr úniku přímo na plochy před budovou nebo na plochu mezi hlavním objektem a pavilonem procedur. Z prostoru garáže do chodby bez požárního rizika, případně delší cestou přímo na volné prostranství.

Z druhého až sedmého patra je směr úniku veden po schodišti, které vyúsťuje na volné prostranství na schodišťové mezpodestě mezi 1. PP a 1. NP. Jedná se o chráněnou únikovou cestu typů A. Tato CHÚC je větraná kombinovaně, otvíravými okny a nuceným přívodem vzduchu (min. 15 minut od vzniku požáru, min. výměna vzduchu 15x za hodinu) v nejnižším bodě ÚC. Toto schodiště dále také zabezpečuje přístup jednotek požární ochrany do prostorů napadených požárem.

V patrech 1. PP až 7. NP je také evakuační výtah, do kterého se vstupuje z chodby, která je bez požárního rizika. Výtah v případě požáru stanici v 1. NP pouze projíždí, končí v 1. PP a směr úniku je přes předsíň (bez požárního rizika) na schodiště, které již je chráněná úniková cesta. V šachtě evakuačního výtahu je navržen přetlak.

Ze suterénu vede další směr úniku chodbou a schodištěm přes pavilon procedur, jedná se o chráněnou únikovou cestu typu A, která je větraná nuceně ventilátorem (min. 15 minut od vzniku požáru, min. výměna vzduchu 15x za hodinu). Předsíň tvoří vstupní místnost pavilonu, která je přirozeně odvětraná.

Mezní délka pro nechráněné únikové cesty:

ÚČEL	a	jeden směr	dva směry
garáže	0,9		24
technické zázemí	0,8		12
kuchyně	0,95		37
sauny, masáže	0,8	22	
kavárna, jídelna	0,87	15	
učebna, rehabilitace	0,81		20
ordinace	0,9		18
kancelář	0,9		18
učebny, studovna	0,81		22
pokoje dětí	0,99		22
pokoj ošetrovatelky	0,99		22
tělocvična	0,99		8
terasa	0,9		8

Mezní délka všech NÚC nebyla nikde v objektu přesažena. Každá mezní délka vyhovuje.

a = součinitel rychlosti odhořívání

Mezní šířka pro chráněné únikové cesty:

CHÚC	E	K	s	u	šířka (mm)	skutečná šířka (mm)
A - schody KM1	170	90	1,2	2,5	1375	2010
A - východ KM1	199	90	1,2	2,5	1375	1550
B - schody KM2	29	75	1,1	1,5	825	900
B - východ KM2	33	75	1,1	1,5	825	2300

Mezní šířka všech únikových cest v kritickém bodě vyhovuje

E = počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě
 K = počet evakuovaných osob v jednom únikovém pruhu pro NÚC a CHÚC
 s = součinitel vyjadřující podmínky evakuace
 u = požadovaný počet únikových pruhů
 $u = (E*s) / K$

Vzhledem k ubytovaným osobám se sníženou schopností pohybu (malé děti) bude případná evakuace řízena postupně a za pomoci rozhlasu.

Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností
 Objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních budov. Požárně nebezpečný prostor se nevyskytuje, protože v objektu jsou instalovány sprinklery.

Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrná místa požární vody - Jako vnější odběrná místa slouží podzemní hydranty v Chopinově ulici, DN 120 mm ve vzdálenosti 18,7 m od jižní a 58,4 m od západního rohu fasády.

Vnitřní odběr vody jako vnitřní odběrná místa - Užití samočinného hasicího zařízení (SHZ) je dostatečné. Vnitřní nástěnné hydranty nejsou instalovány.

Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasících přístrojů

Návrh PHP práškový, 6 kg, hasicí schopnost 27A pro požáry pevných látek.

Výpočet:

1.NP – hlavní objekt

$$n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c_3} = 0,15 * \sqrt{490 * 0,87 * 0,6} = 2,4$$

$$n_{HJ} = 6 * n_r = 6 * 2,4 = 14,4$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 14,4 / 9 = 1,6 = \mathbf{2 PHP}$$

1.NP – pavilon

$$n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c_3} = 0,15 * \sqrt{227 * 0,81 * 0,6} = 1,58$$

$$n_{HJ} = 6 * n_r = 6 * 1,58 = 9,4$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 9,4 / 9 = 1,05 = \mathbf{1 PHP}$$

1.PP

$$n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c_3} = 0,15 * \sqrt{1164 * 0,86 * 0,6} = 3,68$$

$$n_{HJ} = 6 * n_r = 6 * 3,68 = 22,01$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 22,01 / 9 = 2,45 = \mathbf{3 PHP}$$

2.NP – 7.NP

$$n_r = 0,15 * \sqrt{S * a * c_3} = 0,15 * \sqrt{501 * 0,86 * 0,6} = 2,4$$

$$n_{HJ} = 6 * n_r = 6 * 2,4 = 14,5$$

$$n_{PHP} = n_{HJ} / HJ1 = 14,5 / 9 = 1,6 = \mathbf{2 PHP}$$

n_r – základní počet PHP

S [m²] – celková půdorysná plocha PÚ nebo součet ploch PÚ

a – součinitel rychlosti odhořívání

c₃ – součinitel vyjadřující vliv samočinného SHZ

n_{HJ} – požadovaný počet hasících jednotek (HJ) v PÚ na posuzované části

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Elektrická požární signalizace (EPS) je nainstalována v prostorách garáže, pokojů, tělocvičny, učeben, studovny, ordinací, kavárny, jídelny, kuchyně a ve skladovacích prostorech. Signalizace je vícestupňová a ústřednou EPS je v denních hodinách recepce a v nočních pokojích vychovatelek. EPS je v budově zřízeno z důvodu požadavků na vybavení ubytovacích zařízení.

Samočinné odvětrávací zařízení (SOZ) není použito, je použito nuceného větrání u chráněných únikových cest typu A.

Samočinné stabilní hasicí zařízení je nainstalováno v prostorách garáže, recepce, kavárny, jídelny, ordinací, kanceláře, učeben, studovny, ve všech pokojích a v tělocvičně. Toto zařízení je ve formě sprinklerů hasících na bázi aerosolů. Sprinklery jsou v případě požáru spuštěny pomocí elektrického rozvodu. Sprinklery jsou umístěny pod stropem. Pro sprinklery jsou v 1. PP vyhrazeny dvě samostatné místnosti pro skladování a směšování aerosolů v případě požáru. SHZ je zřízeno z důvodu specifické funkce objektu a velkým požárně nebezpečným prostorům vznikající kolem budovy.

Zhodnocení technických zařízení budovy

Mezi základní technická zařízení pro protipožární zásah patří vnější odběrná místa požární vody dle ČSN 73 0873. Každé patro je vybaveno minimálně dvěma práškovými hasicími přístroji pro prvotní zásah. V určitých prostorech je dále použita elektrická požární signalizace a samočinné stabilní hasicí zařízení. Chodby a schodiště jsou nouzově požárně osvětleny a směr únikových cest je označen pomocí fotoluminiscenčních tabulek.

Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Přístupová komunikace vede u jihovýchodní strany objektu, v ulici Chopinova, směrem z historického jádra města. Nástupní plocha požární jednotky je navržena na této ulici tak, aby byla vzdálenost ke vstupu do objektu co nejkratší.

Literatura a normy

POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku
ČSN 73 0810 Požární bezpečnosti staveb - Společné ustanovení (2009/04)
ČSN 73 0818 Požární bezpečnosti staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07)
ČSN 73 0802 Požární bezpečnosti staveb - Nevýrobní objekty (2009/05)
ČSN 73 0834 Požární bezpečnosti staveb – Změny staveb (2011/03)
ČSN 73 0835 Požární bezpečnosti staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (2006/04)

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Situace



Legenda

-  elektrická síť 22 kV
-  vodovodní řad
-  kanalizační síť
-  plynovod STL
-  rozvod tepla
-  hranice parcel
- 535 číslo parcely
- stávající budova
- ▲ vstup do objektu
-  stávající objekty
-  navrhované objekty
-  nástupní plocha pro požární vozidlo 20 x 4 m
-  vnější odběrné místo podzemní požární hydrant

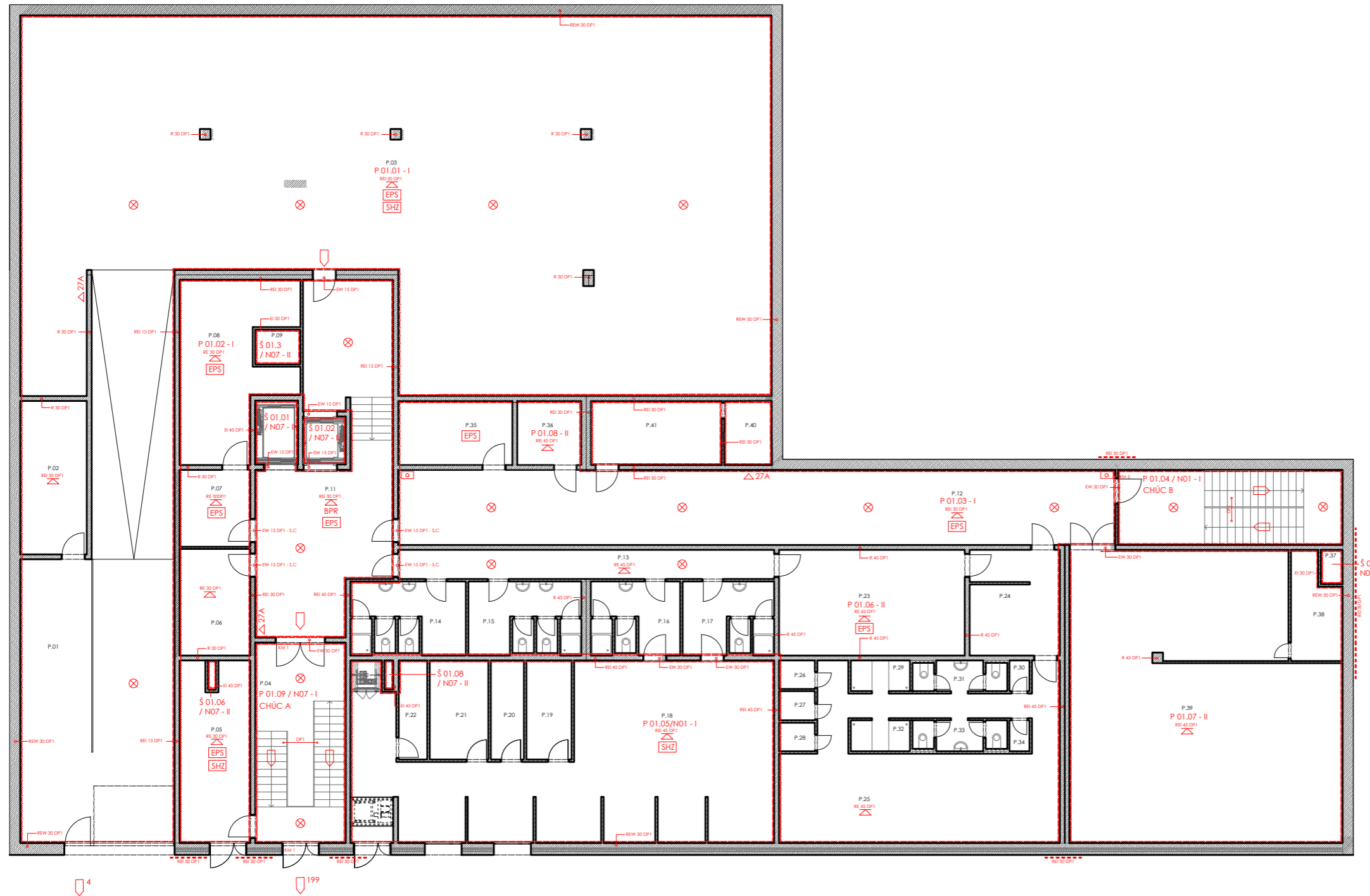


Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv



Dětské sanatorium Mariánské Lázně

projekt		
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.3.2.01	Situace	1:500

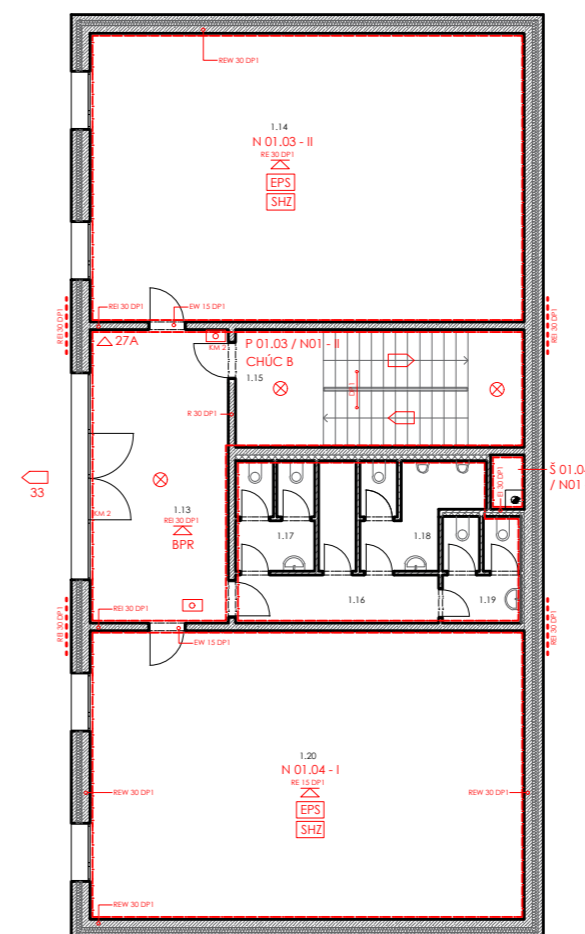
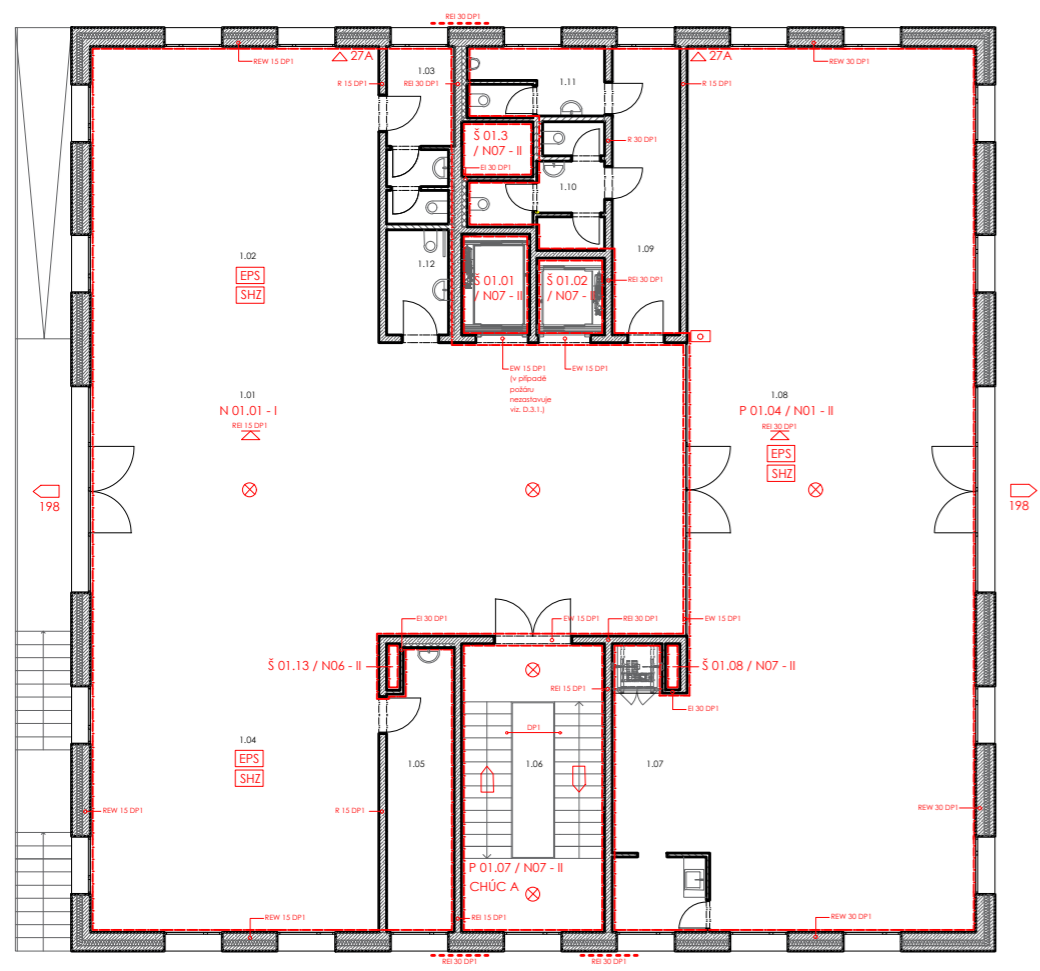


Legenda prvků

- - - hranice požárního úseku
- požární pásy
- směr úniku
- 15 počet unikajících osob
- ⊠ požární odolnost stropních konstrukcí
- ⊗ požární osvětlení
- △ 27A hasičí přístroje PHP
- EPS elektrická požární signalizace EPS
- SHZ samočinné hasičí zařízení SHZ
- tlačítka požárního hlášení

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV
P.01	učtářská koi
P.02	kytárna
P.03	garáž
P.04	schodiště
P.05	sklad odpadu
P.06	ukázková místnost
P.07	sklad prádla
P.08	paradizna, sauna
P.09	instalační šachta
P.10	chodba
P.11	hala
P.12	hlavní chodba
P.13	chodba
P.14	saňky ženy
P.15	saňky muži
P.16	saňky ženy - kuchyně
P.17	saňky muži - kuchyně
P.18	kuchyně
P.19	sklad zeleniny a ovoce
P.20	sklad koření
P.21	sklad kuchyňských potravin
P.22	kancelář kuchyně
P.23	masárna
P.24	saňky - sauna
P.25	rehabilitační místnost
P.26	sauna
P.27	saňky sauna
P.28	frézová sauna
P.29	saňky ženy - sauna
P.30	WC ženy - sauna
P.31	převlékací kabina ženy - sauna
P.32	saňky muž - sauna
P.33	WC muži - sauna
P.34	převlékací kabina muž - sauna
P.35	sklad nádobí a dřeva
P.36	zábavní zařízení
P.37	instalační šachta
P.38	kotelna
P.39	střepovina vakuotermální
P.40	sklad aerosolů
P.41	směšovací aerosolů



Legenda prvků

- hranice požárního úseku
- požární pásy
- směr úniku
- počet unikajících osob
- požární odolnost stropních konstrukcí
- požární osvětlení
- hasičí přístroje PHP
- elektrická požární signalizace EPS
- samočinné hasičí zařízení SHZ
- tlačítka požárního hlášení

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV
1.01	foyer
1.02	recepce
1.03	střední recepce
1.04	kovárna
1.05	střední kavárna
1.06	schodiště CHÚC A
1.07	vidělná jádra
1.08	jídelna
1.09	chodba
1.10	WC ženy
1.11	WC mužů + dětská
1.12	WC pro invalidy
1.13	hala pro kovářku
1.14	hala mušketérské
1.15	schodiště CHÚC B
1.16	chodba
1.17	WC ženy
1.18	WC mužů
1.19	WC zambátřanců
1.20	rehabilitace

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

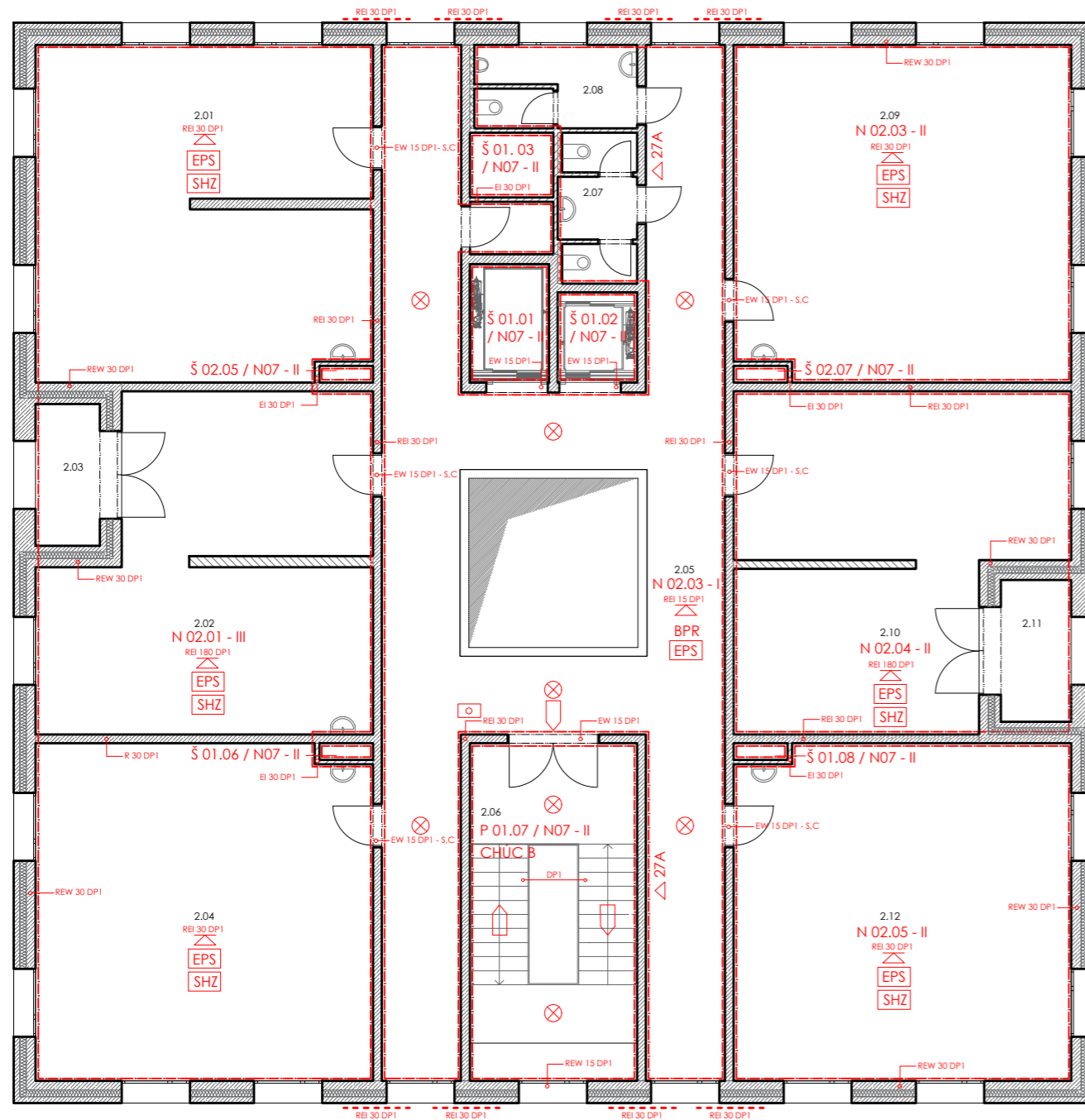
Půdorys 2.NP

Legenda prvků

- hranice požárního úseku
- požární pásy
- ◁ směr úniku
- 15 počet unikajících osob
- △ požární odolnost stropních konstrukcí
- ⊗ požární osvětlení
- △ 27A hasící přístroje PHP
- EPS elektrická požární signalizace EPS
- SHZ samočinné hasící zařízení SHZ
- tlačítko požárního hlášení

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV
2.01	ordinace
2.02	ordinace
2.03	ložnice
2.04	kancelář
2.05	chodba
2.06	schodiště CHÚC A
2.07	WC ženy
2.08	WC muži
2.09	učebna
2.10	studovna
2.11	ložnice
2.12	učebna



Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	
vyráběla	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.3.2.04	Půdorys 2.NP	1:100

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

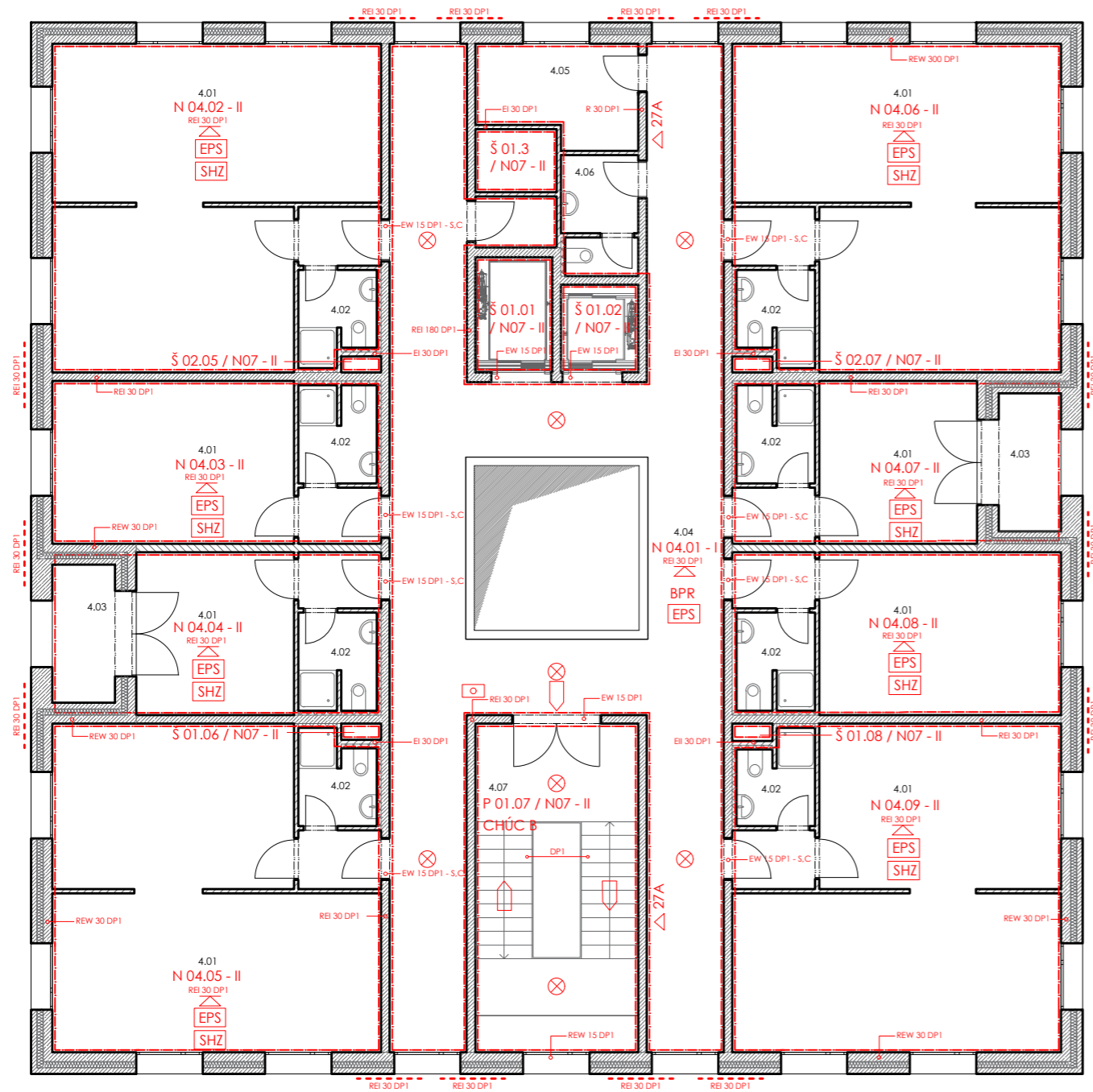
Půdorys 4.NP

Legenda prvků

- hranice požárního úseku
- požární pásy
- ◁ směr úniku
- 15 počet unikajících osob
- △ požární odolnost stropních konstrukcí
- ⊗ požární osvětlení
- △ 27A hasící přístroje PHP
- EPS elektrická požární signalizace EPS
- SHZ samočinné hasící zařízení SHZ
- tlačítko požárního hlásiče

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV
4.01	pokoj
4.02	koupelna
4.03	lodžie
4.04	chodba
4.05	pokoj vychovatelky
4.06	WC zaměstnanci
4.07	schodiště CHÚC A



Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt **Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

ústav 15127, Ústav navrhování I

vedoucí ústavu prof. Ing. arch. Ján Stempel

vedoucí práce doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

konzultant Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.

vypracoval Anna Laubová

číslo výkresu D.3.2.05 název Půdorys 4.NP měřítko 1:100

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

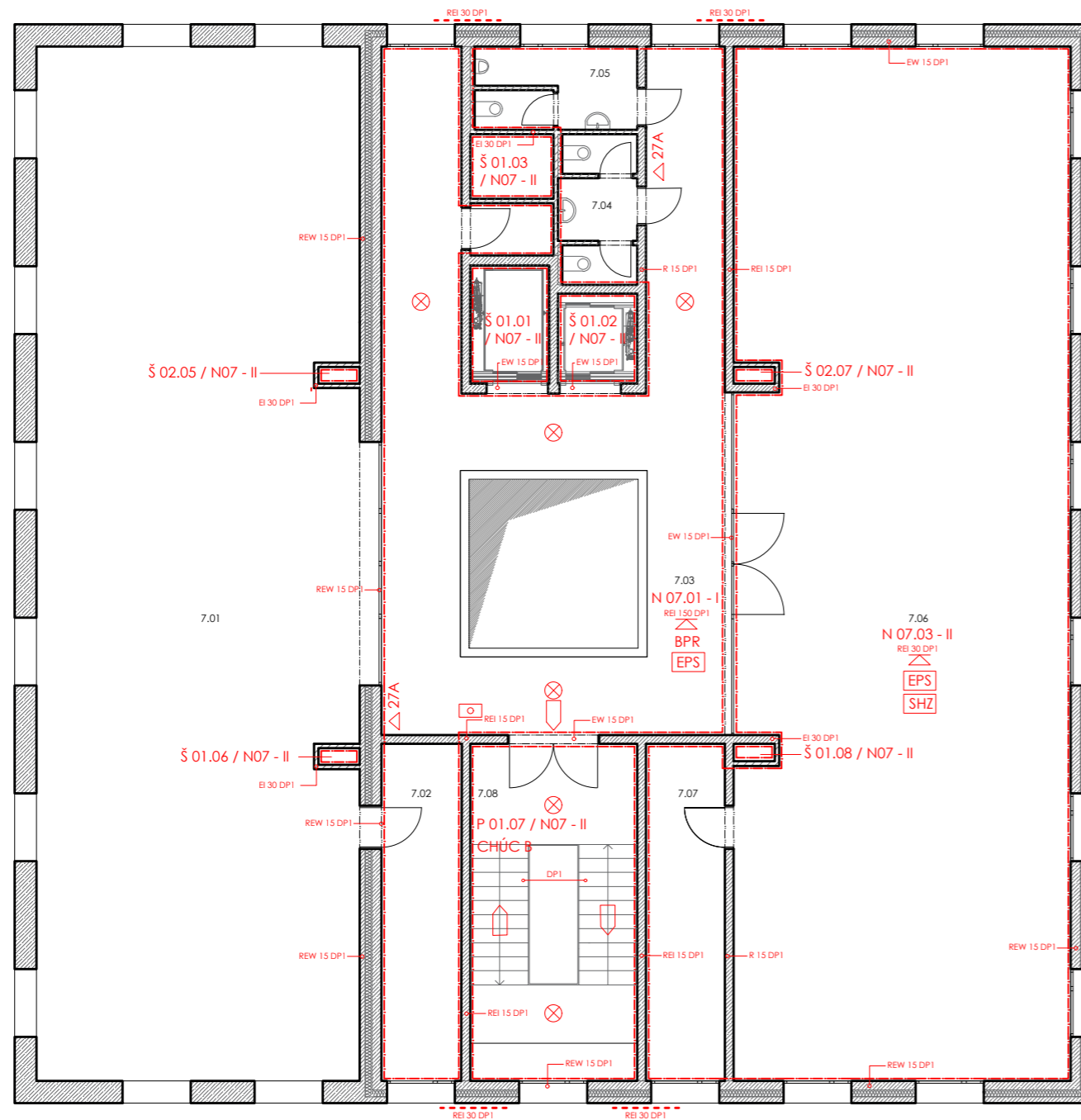
Půdorys 7.NP

Legenda prvků

- hranice požárního úseku
- požární pásy
- ◁ směr úniku
- 15 počet unikajících osob
- ⚡ požární odolnost stropních konstrukcí
- ⊗ požární osvětlení
- △ 27A hasicí přístroje PHP
- EPS elektrická požární signalizace EPS
- SHZ samočinné hasicí zařízení SHZ
- tlačítko požárního hlášení

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV
7.01	terasa
7.02	sklad lehkých
7.03	chodba
7.04	WC ženy
7.05	WC muži
7.06	tělocvična / herna
7.07	sklad
7.08	schodiště CHÚC A



ČÁST D. 4.
TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**
parc. č. 147/27 a č. 147/43, katastrální území: Mariánské Lázně

Datum: 1/2019

Konzultoval: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Vypracovala: Anna Laubová

OBSAH

D.4 TECHNIKA A PROSTŘEDÍ STAVEB

- D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST
- D.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

- D.4.3.01 SITUACE M 1:500
- D.4.3.02 PŮDORYS 1.PP M 1:100
- D.4.3.03 PŮDORYS 1.NP M 1:100
- D.4.3.04 PŮDORYS 2.NP M 1:100
- D.4.3.05 PŮDORYS 4.NP M 1:100
- D.4.3.06 PŮDORYS 7.NP M 1:100

D.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis objektu

Dětské sanatorium se nachází v severní části Mariánských Lázních, v ulici Chopinova. Objekt je navržen na mírně svažité pozemku. Hlavní vchod je situován z ulice. Sanatorium tvoří dvě budovy – hlavní budova a pavilon procedur. Obě budovy jsou spojeny jedním podzemním podlažím, hlavní budova má sedm nadzemních podlaží a pavilon jedno nadzemní podlaží. Zastavěná plocha parcely činí 1 417 m².

Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,07 m, pouze u 1.NP konstrukční výška dosahuje 4,30 m. Podzemní patro má tři úrovně – úroveň nájezdu z terénu, kde je konstrukční výška 2,46 m, úroveň garáží je 4,80 m a úroveň ostatních místností je 4,0 m. Tyto různé úrovně vyplývají z daného terénu parcely, který má rozdíl asi 1700 mm. Nadmožská výška vstupního podlaží (±0,000) je v úrovni + 639 m.n.m., Bpv.

V prvním podzemním podlaží se nachází garáže, zázemí celého objektu, prostor šaten zaměstnanců, různých skladů, kuchyně a sauny. V prvním nadzemním podlaží hlavního objektu se nachází kavárna, která je orientovaná směrem do ulice, dále jídelna. V prvním nadzemním podlaží pavilonu procedur nalezneme učebnu a prostor pro rehabilitace. V druhém nadzemním podlaží jsou dvě ordinace, kancelář, dvě učebny a knihovna se studovnou. V dalších čtyřech podlažích se nachází pokoje, vždy se samostatným hygienickým zázemím. Patro je doplněné o pokoj vychovatelky. V posledním, sedmém, patře se z části nachází otevřená terasa a z části tělocvična / herna. Jednotlivá patra jsou doplněna o toalety. Celým objektem prochází únikové schodiště, další únikové schodiště je v pavilonu procedur. V hlavní budově je jeden evakuační a jeden standardní výtah.

Nosné obvodové stěny, vnitřní stěny a sloupy jsou z monolitického železobetonu. Kontaktní skladbu obvodové konstrukce tvoří tepelná izolace EPS a pohledový monolitický beton. Výtahové šachty jsou rozděleny nosnými železobetonovými stěnami. Všechna schodiště jsou z monolitického železobetonu. Vnitřní nenosné zdivo je z pórobetonových tvárnic. Stropní i střešní desky jsou železobetonové. Stavba je založena pomocí bílé vany v kombinaci s asfaltovým pásem. Všechny stoupací rozvody jsou vedeny uvnitř nosného jádra.

Vzduchotechnika

V objektu jsou navrženy celkem 4 vzduchotechnické jednotky. Dvě jsou umístěny ve speciální technické místnosti v podzemním podlaží, jednotka pro kavárnu v podhledu 1.NP a jedna přímo ve stropě klimatizačního a větracího stropu kuchyně. Jednotlivé okruhy jsou rozděleny podle funkce a druhů provozu různých částí budovy. Čerstvý vzduch ke vzduchotechnickým jednotkám je přiveden z boční stěny pavilonu, odveden na střechu nebo taktéž přes boční stěnu pavilonu. Vzduch přivedený z exteriéru je ve vzduchotechnických jednotkách teplotně upraven v ohřívacím dílu jednotky. Vzduchotechnické potrubí je navrženo z pozinkovaného plechu různých průřezů dle výpočtů (viz D.4.2.). Všechno potrubí v 1. PP je vedeno otevřeně pod stropem, v některých místech i dvě potrubí nad sebou. Světlná výška v prostorech 1. PP je 3400 mm, minimální světlná výška tedy bude dodržena. Do dalších podlaží je vzduchotechnické potrubí vedeno svislými instalačními šachtami, dále horizontálně rozvedeno v podhledu.

Z požárně bezpečnostního hlediska je hlavní schodiště CHÚC A větrané kombinovaně (otevíratelné okna, nucený přívod vzduchu v nejnižším bodě, odvod v 7. NP), vedlejší schodiště CHÚC A je větráno nuceně (nucený přívod vzduchu v nejnižším bodě, odvod v 7.NP) a v šachtě evakuačního výtahu je vytvořen pomocí vzduchotechniky přetlak. Na schodištích je potřeba zajistit 15- ti násobnou výměnu

vzduchu za hodinu. Pro ostatní vzduchotechnické okruhy je navržen přívod i odvod tak, aby byla zajištěna dostatečná výměna vzduchu. V prostorách kuchyně je navržen uzavřený systém větracích a klimatizovaných stropů typu TPV systému Atria. V kombinaci se vzduchotechnikou může v části objektu pro větrání sloužit větrání okenními otvory. Koupelny společné i ty, které jsou součástí pokojů, jsou odvětrávány ventilátory koupelnovými. Garáž bude odvětrána pěti průmyslovými ventilátory, objemový průtok 180 m³/h.

Vodovodní přípojka

Objekt je napojen na vodovodní řad, který se nachází v Chopinově ulici. Přípojka je navržena z tvárné litiny, DN přípojky je 80 mm. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou soustavou je umístěn na vnějším líci obvodové zdi technické místnosti.

Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod je navržen z PVC potrubí – studená voda (SV), teplá voda (TV). Ležaté potrubí je převážně vedeno v 1. PP otevřeně pod stropem, v 1. NP v podhledu, v dalších podlažích v podlaze a dále pak ve stěnách. Stoupací potrubí jsou vedena v instalačních šachtách. Potrubí je izolováno z důvodu možné kondenzace vody. Uzavírací armatury jsou navrženy jako stojánkové a nástěnné baterie, nebo rohové ventily.

Příprava teplé vody

Ohřev teplé vody zajišťuje zásobník teplé vody umístěný v kotelně, která je součástí technické místnosti. Aby byla dodávka teplé vody spolehlivá v jakémkoliv místě, je potrubí doplněno cirkulačním potrubím s oběhovým čerpadlem.

Vytápění

Objekt je vytápěn plynovým kondenzačním kotlem. Kotelna se nachází v 1. PP jako součástí technické místnosti. Pro odvod spalin na střechu slouží komín o průměru 200 mm. V kotelně je umístěn i zásobník teplé vody. Stoupací potrubí je vedeno v instalačních šachtách a dále v podlaze vyvedeno kotopným tělesům nebo rozloženo jako podlahové vytápění.

1. PP je vytápěno pomocí deskových otopných těles, 1. NP pomocí deskových desénových otopných těles zavěšených vertikálně podél stěn. 2.NP je vytápěno pomocí otopných deskových těles pod okenními otvory. V dalších patrech je použito podlahového vytápění, v koupelnách pokojů vždy doplněno o žebříkové otopné těleso. Vytápění kuchyně zajišťuje klimatizační a větrací jednotka vzduchotechniky.

Kanalizace

Splašková kanalizace je odváděna do kanalizačního řadu, který se nachází v Chopinově ulici. Dešťová kanalizace je odváděna na pozemek objektu, kde je vsakována do země.

Splašková kanalizace

Ležaté potrubí je vedeno převážně v instalačních přízdívkách nebo v podlaze. Stoupací potrubí je vedeno v instalační šachtě. Potrubí je navrženo z PVC. Čistící tvarovky se nachází za každým ohybem nebo za místem, kde hrozí ucpání. Splašková potrubí jsou odvětrána nad střechem. Splašková kanalizace z nadzemních podlaží je pod stropem 1. PP samospádem svedena ke hraně objektu, odkud je dále pod terénem samospádem vedena ke kanalizačnímu řadu. Odpadní vody z

podzemního podlaží jsou vedeny zvýšenou vrstvou podlahy do nádrží, které jsou v dostatečných vzdálenostech, a z nich přečerpány a dále vedeny pod stropem.

Dešťová kanalizace

Jsou navrženo 5 vertikální potrubí pro odvod dešťové vody z ploché zelené střechy a velké terasy v 7.NP. Ze střechy hlavní budovy vedou dvě vpusti, z terasy dvě vpusti a ze střechy pavilonu vpust' jedna. Odvodnění lodžie je řešeno přímým odtokem, protože velikost otvoru lodžie je natolik malý, že se počítá pouze s výjimečným odvodněním. Dešťová kanalizace je odváděna na pozemek objektu, kde je vsakována do zeminy.

Elektrorozvody

Objekt je napojen na slaboproudé vedení z elektrické sítě v Chopinově ulici. Přípojková skříň je umístěna v místnosti pro skladování odpadu na vnějším líci obvodové stěny. Od přípojkové skříňě vede rozvod do patrového rozvaděče 1. PP a dále do patrových rozvaděčů dalších pater. Patrové rozvaděče obsahují jistící prvky světelných a zásuvkových obvodů. Rozvody elektřiny jsou vedeny pod stropem v otevřeném podhledu nebo ve stěnách. Rozvaděče pro výtahy jsou umístěny ve výtahových šachtách. Na elektrorozvody jsou napojena samočinná hasicí zařízení.

Plynovod

Přípojka plynu je navržena ze středotlakého plynovodu z Chopinově ulice ve sklonu 2 promile směrem k řadu. Hlavní uzávěr plynu je umístěn na vnějším líci obvodového zdiva v blízkosti technické místnosti a obsahuje regulátor plynu a plynoměr. Z hlavního uzávěru plynu je plyn veden do spotřebičů – plynového kotle a plynových sporáků. Při prostupu konstrukcemi je užito plynotěsných chrániček. Při instalaci plynových spotřebičů je potřeba zohlednit větratelnost a objem místností.

D.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

Vzduchotechnika

$$A = (v \cdot n) / (v \cdot 3600)$$

A = plocha průřezu vzduchotechniky

v = rychlost proudění vzduchu

n = počet výměn vzduchu za hodinu

Č.	VZT OKRUH	OBJEM ÚSEKU [m3]	n	v [m/s]	A [m2]	VELIKOST PRŮŘEZU [mm]
1	KUCHYNĚ	390	22	8	0,298	1000 x 300
2	KAVÁRNA	854	12	8	0,356	1200 x 300
3	1.PP				0,95	1400 x 650
	CHÚC A 1.PP - 7.NP	812	15	8	0,423	700 x 600
	CHÚC A 1.PP - 1.NP	245	15	8	0,128	400 x 300
	EVAK. VÝTAH 1.PP - 1.NP	134	15	8	0,07	250 x 300
	sauna	360	6	8	0,075	250 x 300
	sklad odpadků	44	4	8	0,006	100 x 300
	techn. místnosti 1.PP	893	8	8	0,248	800 x 300
	masážní místnost	208	6	8	0,043	150 x 300
4	1.NP - 7.NP				0,738	1100 x 650
	jídélina	669	10	8	0,232	800 x 300
	místnost rehabilitace	350	6	8	0,073	250 x 300
	učebny	696	5	8	0,121	400 x 300
	ordinace	330	11	8	0,126	400 x 300
	kancelář	177	5	8	0,031	100 x 300
	tělocvična	537	6	8	0,112	400 x 300
					2,342	2000 x 1150

POUZE ODVOD VZDUCHU VENTILÁTOREM

koupelny 3.NP - 6.NP	229	3	8	0,024
toalety 1.NP - 7.NP	368	6	8	0,076
koupelny 1.PP	281	2	8	0,02
garáže 1.PP	1400	6	8	0,292

Vodovod

Průměrná potřeba vody:

$$Q_p = q * n = 40 * 400 = 16\,000 \text{ l/den}$$

Maximální denní spotřeba vody:

$$Q_m = Q_p * k_D = 16\,000 * 1,35 = 21\,600 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová spotřeba vody:

$$Q_h = (Q_m * K_N) / z = (21\,600 * 2,1) / 24 = 1890 \text{ l/hod}$$

5x výtokový ventil DN 15

67x výtokový ventil DN 25

62x mísící baterie umyvadlová DN 15

8x mísící baterie dřezová DN 15

40x mísící baterie sprchová DN 15

Výpočet vnitřních rozvodů:

$$Q_d = 8,46 \text{ l/s}$$

Navrhuji **vodovodní přípojku DN 80.**

q = specifická potřeba vodu

n = počet jednotek

k_D = součinitel denní nerovnoměrnosti

Q_N = jmenovitý výtok vody

n = počet zařizovacích předmětů

Kanalizace

Výpočet splaškové kanalizace:

$$Q_S = K * \sum (DU * n) = 7,1 \text{ l/s}$$

K = součinitel odtoku (0,5)

DU = součet výtokových odtoků

N = počet zařizovacích předmětů

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚT	DU	n
Umyvadlo	0,5	61
Sprcha	0,6	40
Pisoár	0,5	5
Záchodová mísa	0,5	62
Velkokuchyňský dřez	0,9	2
Kuchyňský dřez	0,8	6
Pračka 12 kg	1,5	3
Myčka nádobí	0,8	2
Výlevka	2,5	1
Vpusť DN 50	0,8	4
Vpusť DN 100	2,0	2

Výpočet dešťové kanalizace:

$$Q_D = r * A * C = 2,48 \text{ l/s}$$

Navrhuji společnou **kanalizační přípojku DN 150.**

r = intenzita deště (0,03)

A = plocha střechy (827 m²)

C = součinitel odtoku dešťových vod (0,1)



Stavební objekty

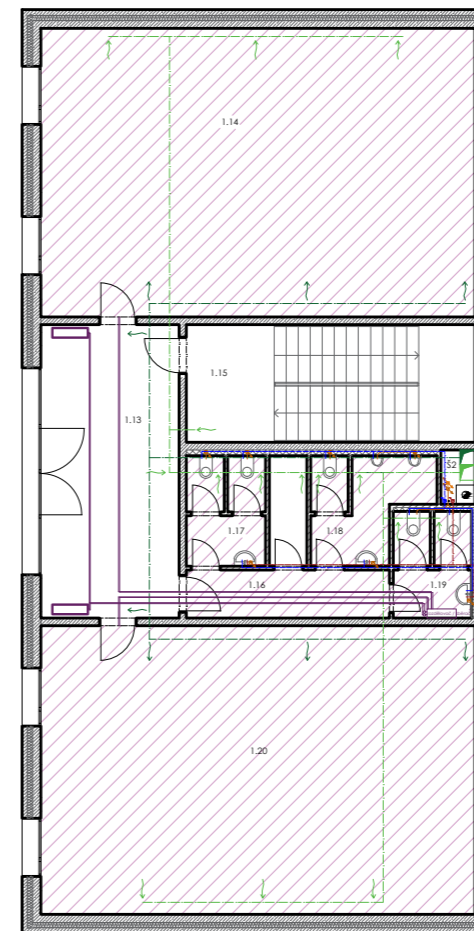
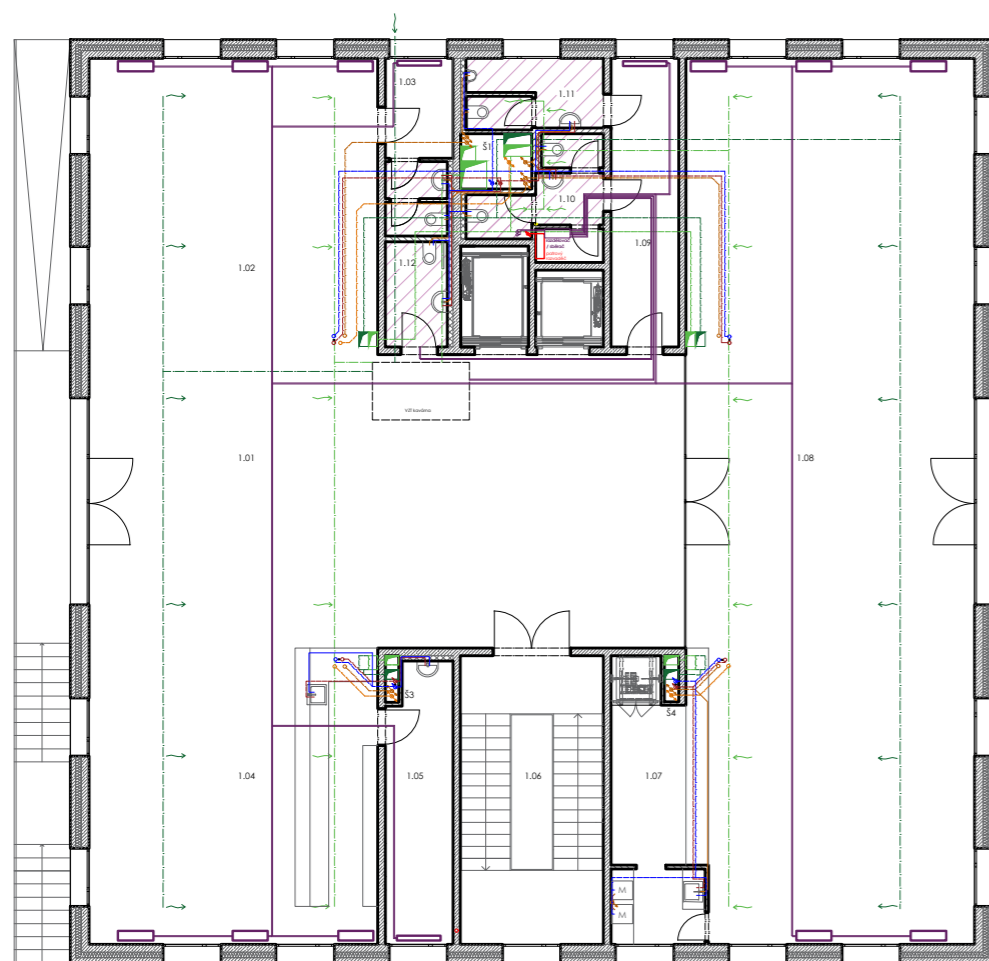
- SO 01 hrubé terénní úpravy
- SO 02 dětské sanatorium
- SO 03 pavilon procedur
- SO 04 přípojka elektřiny
- SO 05 přípojka vodovodu
- SO 06 přípojka kanalizace
- SO 07 přípojka plynovodu
- SO 08 chodník
- SO 09 zpevněné plochy
- SO 10 čisté terénní úpravy

Legenda

- elektrická síť 22 kV
- vodovodní řád
- kanalizační síť
- plynovod STL
- rozvod tepla
- navrhovaná elektrická přípojka 24,9 m
- navrhovaná vodovodní přípojka 53,9 m, DN 80
- navrhovaná kanalizační přípojka 61,8 m, DN 150
- navrhovaná dešťová kanalizace 50,6 m
- navrhovaná plynovodní přípojka 61,9 m
- hranice parcel
- číslo parcely
- stávající budova
- vstup do objektu
- zeleň
- stávající objekty
- navrhované objekty
- navrhované zpevněné plochy

Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.4.3.01	Situace	1:500



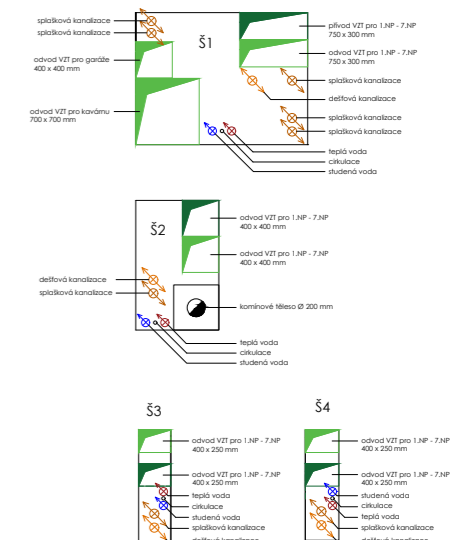
Legenda prvků

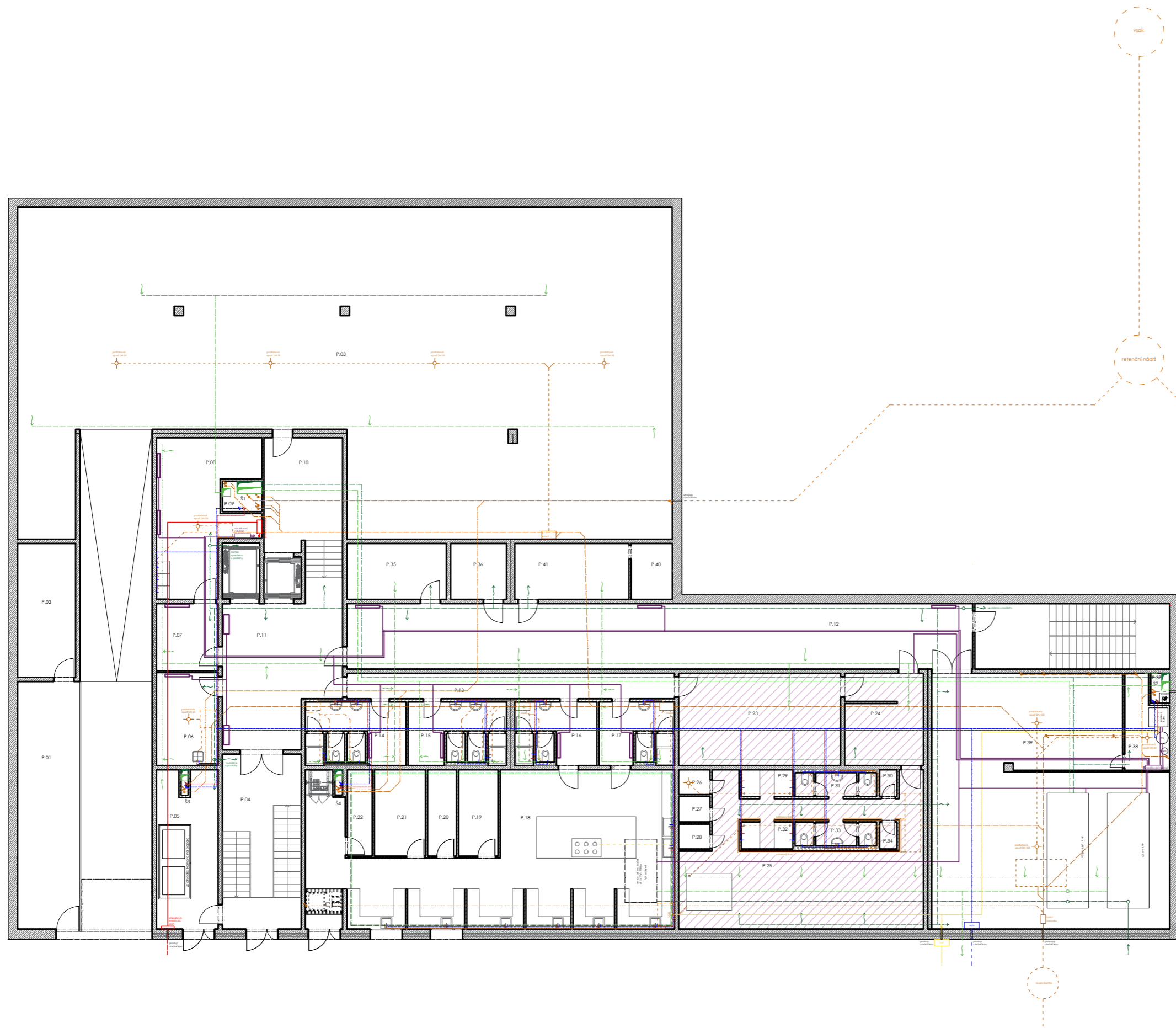
- VZDUCHOTECHNIKA přívod
- VZDUCHOTECHNIKA odvod
- KANALIZACE splávková
- KANALIZACE dešťová
- ELEKTŘINA vedeno pod stropem
- PLYN
- VODA studená
- VODA teplá
- VYTÁPĚNÍ přívod a odvod
- - - VYTÁPĚNÍ podlahové
- / / / vedeno ve stěně
- - - vedeno pod stropem / podhledem
- - - vedeno v podlaze

Legenda místností

Číslo	NÁZEV	Číslo	NÁZEV
1.01	foyer	1.11	WC muž - děts
1.02	recepcie	1.12	WC pro invalidy
1.03	žástení recepce	1.13	hala pavilonu
1.04	kavárna	1.14	hala multiterapie
1.05	žástení kavárny	1.15	schodiště CHÚC B
1.06	schodiště CHÚC A	1.16	chodba
1.07	výšlepná jídelna	1.17	WC ženy
1.08	jídelna	1.18	WC muž
1.09	chodba	1.19	WC záměňovací
1.10	WC ženy	1.20	rehabilitace

Schéma instalačních šachet





Legenda prvků

- VZDUCHOTECHNIKA přívod
- - - VZDUCHOTECHNIKA odvod
- KANALIZACE splátková
- - - KANALIZACE dešťová
- ELEKTRINA vedeno pod stropem
- PLYN
- VODA studená
- VODA teplá
- - - VYTÁPĚNÍ přívod a odvod
- / / / VYTÁPĚNÍ podlahové
- - - vedeno ve stěně
- - - vedeno pod stropem / podhledem
- - - vedeno v podlaze

Legenda místností

Číslo	NÁZEV	Číslo	NÁZEV	Číslo	NÁZEV
P.01	utěšitel kot	P.15	šatny muš.	P.29	sprchy ženy - sauna
P.02	lyžárna	P.16	šatny ženy - kuchyně	P.30	WC ženy - sauna
P.03	garáž	P.17	šatny muš. - kuchyně	P.31	převlékací kabina ženy - sauna
P.04	schodiště	P.18	kuchyně	P.32	sprchy muš. - sauna
P.05	sklad odpadů	P.19	sklad zeleniny a ovoce	P.33	WC muš. - sauna
P.06	úkládová místnost	P.20	sklad kabení	P.34	převlékací kabina muš. - sauna
P.07	sklad prádla	P.21	sklad kuchyňských potavin	P.35	sklad nábytku a dlah
P.08	podleška, sauna	P.22	kanaliz. kuchyně	P.36	záložní zdroj energie
P.09	instalační šachta	P.23	močálka	P.37	instalační šachty
P.10	vstup z garáž	P.24	šatny - sauna	P.38	kotelna
P.11	hala	P.25	rezačnická místnost	P.39	stojano vzduchotechniky
P.12	Hlavní chodba	P.26	pomní lázeň	P.40	sklad oesalů
P.13	chodba	P.27	sauna sauna	P.41	směšovací oesalů
P.14	šatny ženy	P.28	fraká sauna		

Šchéma instalačních šachet

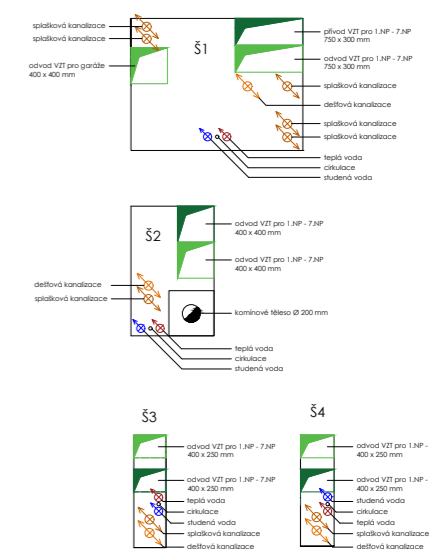
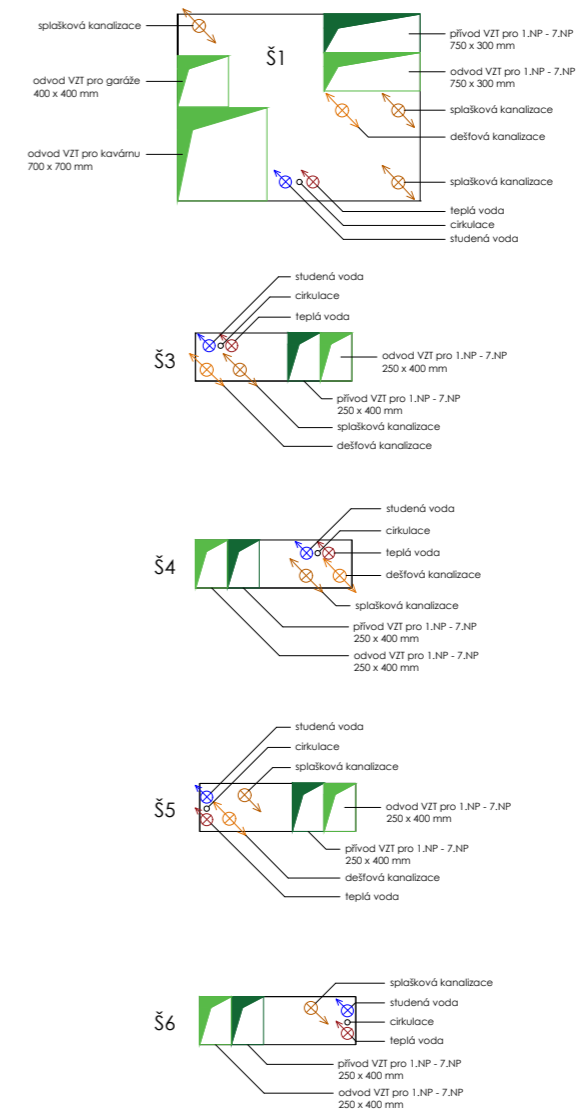




Schéma instalačních šachet



Legenda prvků

- VZDUCHOTECHNIKA přívod
- VZDUCHOTECHNIKA odvod
- KANALIZACE splašková
- KANALIZACE dešťová
- ELEKTŘINA vedeno pod stropem
- PLYN
- VODA studená
- VODA teplá
- VYTÁPĚNÍ přívod a odvod
- / / / / VYTÁPĚNÍ podlahové
- vedeno ve stěně
- - - vedeno pod stropem / podhledem
- - - vedeno v podlaze

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV
2.01	ordinace
2.02	ordinace
2.03	ložiče
2.04	kancelář
2.05	chodba
2.06	schodiště CHŮC A
2.07	WC ženy
2.08	WC muži
2.09	učebna
2.10	studovna
2.11	ložiče
2.12	učebna



Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt		
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.4.3.04	Půdorys 2.NP	1:100

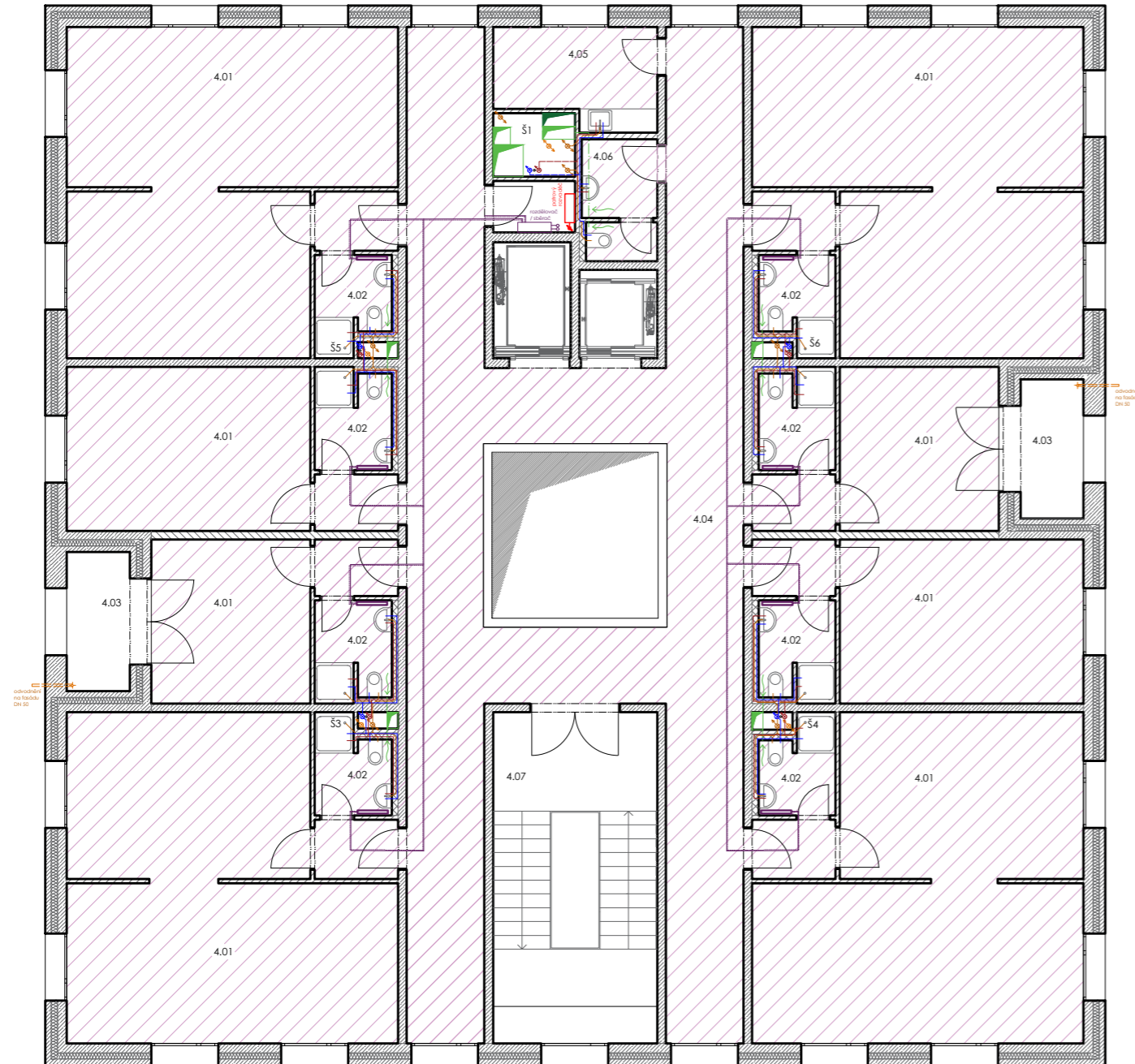
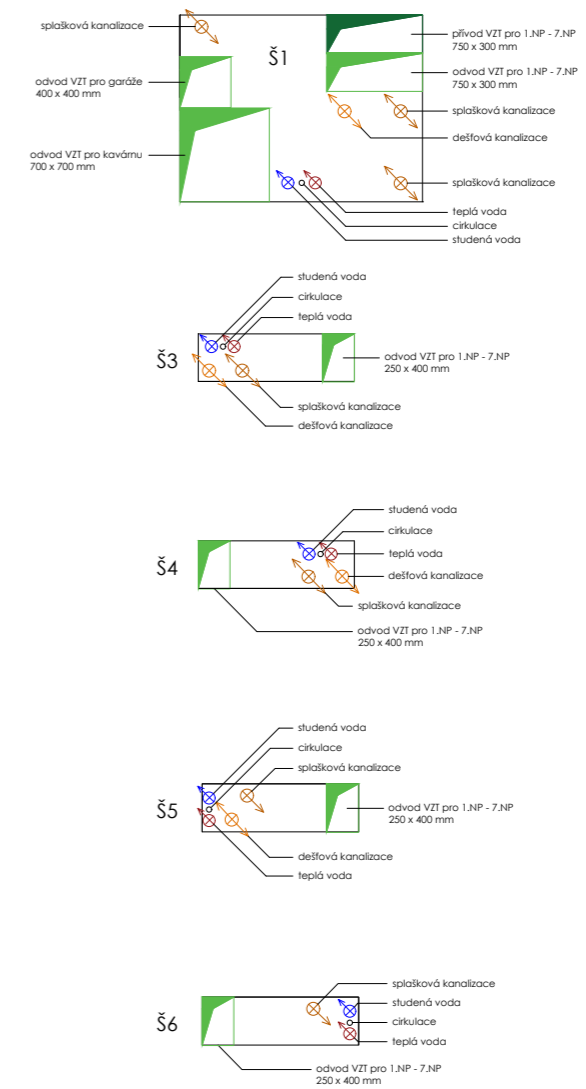


Schéma instalačních šachet



Legenda prvků

- VZDUCHOTECHNIKA přívod
- VZDUCHOTECHNIKA odvod
- KANALIZACE splašková
- KANALIZACE dešťová
- ELEKTŘINA vedeno pod stropem
- PLYN
- VODA studená
- VODA teplá
- VYTÁPĚNÍ přívod a odvod
- / / / / VYTÁPĚNÍ podlahové
- vedeno ve stěně
- - - vedeno pod stropem / podhledem
- - - vedeno v podlaze

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV
4.01	pokoj
4.02	koupelna
4.03	lodže
4.04	chodba
4.05	pokoj vychovatelky
4.06	WC zaměstnanci
4.07	schodiště CHŮC A



Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

projekt		
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vyraboval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.4.3.05	Půdorys 4.NP	1:100

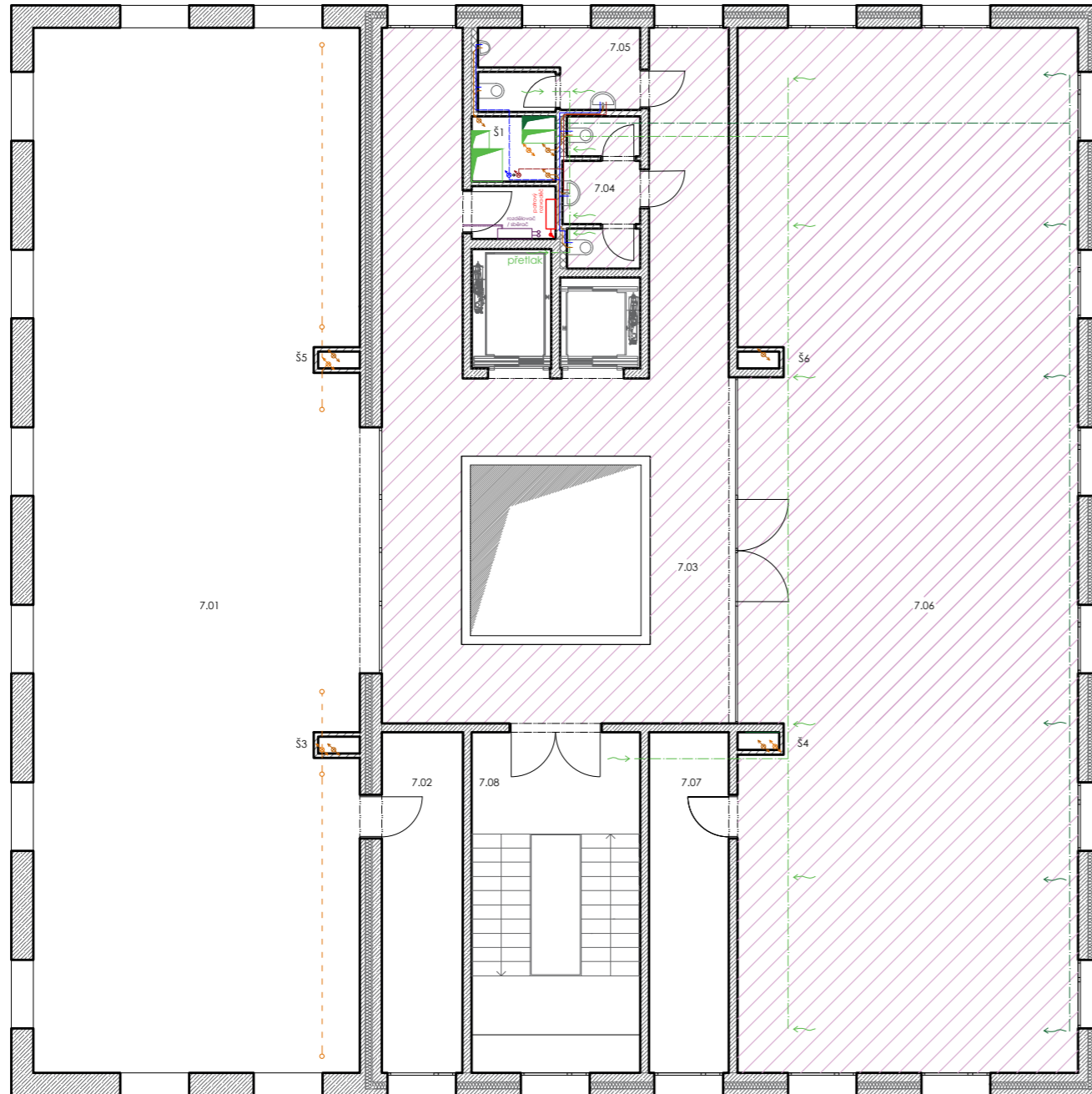
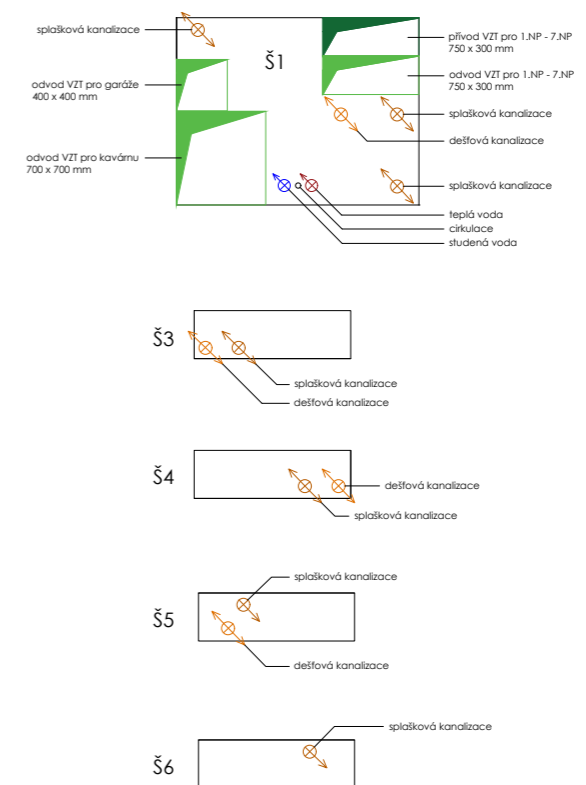


Schéma instalačních šachet



Legenda prvků

- VZDUCHOTECHNIKA přívod
- VZDUCHOTECHNIKA odvod
- KANALIZACE splašková
- KANALIZACE dešťová
- ELEKTŘINA vedeno pod stropem
- PLYN
- VODA studená
- VODA teplá
- VYTÁPĚNÍ přívod a odvod
- / / / / VYTÁPĚNÍ podlahové
- vedeno ve stěně
- - - vedeno pod stropem / podhledem
- - - vedeno v podlaze

Legenda místností

ČÍSLO	NÁZEV
7.01	terasa
7.02	sklad lehátek
7.03	chodba
7.04	WC ženy
7.05	WC muži
7.06	tělocvična / herna
7.07	sklad
7.08	schodště CHÚC A



Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
vyspracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.4.3.06	Půdorys 7.NP	1:100

ČÁST D. 5.
REALIZACE STAVEB

.....
Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**
parc. č. 147/27 a č. 147/43, katastrální území: Mariánské Lázně

Datum: 1/2019

Konzultoval: Ing. Vítězslav Vacek, CSc.

Vypracovala: Anna Laubová

OBSAH

D.5 REALIZACE STAVEB

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.5.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.5.2.01 SITUACE M 1:250

D.5.2.02 ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ M 1:250

D.5.2.03 SCHODIŠTĚ M 1:50

D.5.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Základní údaje o stavbě

Dětské sanatorium se nachází v severní části Mariánských Lázní, v ulici Chopinova. Objekt je navržen na mírně svažitém pozemku. Hlavní vchod je situován z ulice. Sanatorium tvoří dvě budovy – hlavní budova a pavilon procedur. Obě budovy jsou spojeny jedním podzemním podlažím, hlavní budova má sedm nadzemních podlaží a pavilon jedno nadzemní podlaží. Zastavěná plocha parcely činí 1 417 m².

Konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,07 m, pouze u 1.NP konstrukční výška dosahuje 4,30 m. Podzemní patro má tři úrovně – úroveň nájezdu z terénu, kde je konstrukční výška 2,46 m, úroveň garáží je 4,80 m a úroveň ostatních místností je 4,0 m. Tyto různé úrovně vyplývají z daného terénu parcely, který má rozdíl asi 1700 mm. Nadmořská výška vstupního podlaží ($\pm 0,000$) je v úrovni + 639 m.n.m., Bpv.

V prvním podzemním podlaží se nachází garáže, zázemí celého objektu, prostor šaten zaměstnanců, různých skladů, kuchyně a sauny. V prvním nadzemním podlaží hlavního objektu se nachází kavárna, která je orientovaná směrem do ulice, dále jídelna. V prvním nadzemním podlaží pavilonu procedur nalezneme učebnu a prostor pro rehabilitace. V druhém nadzemním podlaží jsou dvě ordinace, kancelář, dvě učebny a knihovna se studovnou. V dalších čtyřech podlažích se nachází pokoje, vždy se samostatným hygienickým zázemím. Patro je doplněné o pokoj vychovatelky. V posledním, sedmém, patře se z části nachází otevřená terasa a z části tělocvična / herna. Výška objektu je 24,2 metru.

Nosné obvodové stěny, vnitřní stěny a sloupy jsou z monolitického železobetonu. Kontaktní skladbu obvodové konstrukce tvoří tepelná izolace EPS a pohledový monolitický beton. Výtahové šachty jsou rozděleny nosnými železobetonovými stěnami. Všechna schodiště jsou z monolitického železobetonu. Vnitřní nenosné zdivo je z pórobetonových tvárnic a sádkokartonových přízdivek. Stropní i střešní desky jsou železobetonové. Stavba je založena pomocí bílé vany v kombinaci s asfaltovým pásem.

Základní charakteristika staveniště

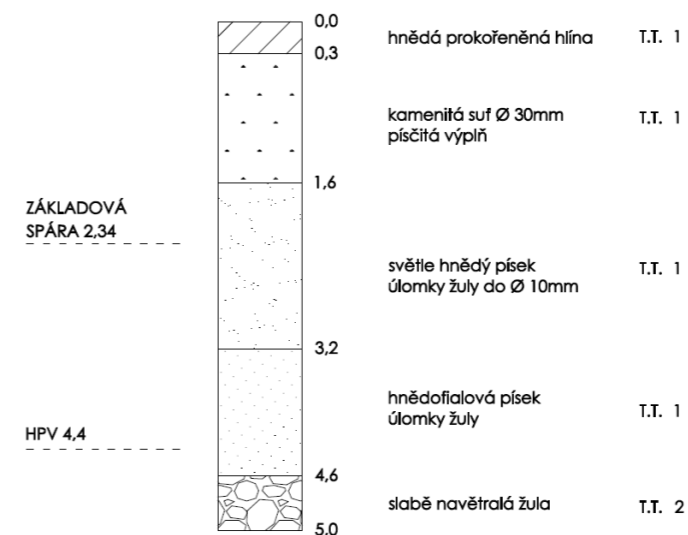
Dvě parcely, na kterých je objekt sanatoria postaven se nacházejí v severní části Mariánských Lázní. Jedná se o parcely č. 147/27 a č. 147/43 v katastrálním území Mariánské Lázně. Terén je mírně svažitý směrem od jihozápadu k jihovýchodu. Rozdíl převýšení parcely je asi 1,8 metru. Hlavní vstup do budovy, který je z ulice, bude přístupný po velmi mírné rampě nebo po schodišti. Všechny boční vstupy do budovy jsou z nejnižší části pozemku a pomocí různých úrovní 1. PP je svažitost pozemku využita.

Obě parcely jsou v oblasti rozsáhlého chráněného území a jedná se o pozemky v památkové rezervaci, ve vnitřním lázeňském území, na území ložisek slatin a rašelin, a v ochranném pásmu 1. stupně. Parcela č. 147/43 je ve vlastnictví Lesů České republiky, je součástí Slavkovského lesa. Jde tedy o pozemek určený k plnění funkcí lesa, přírodní památku a je zde ochranné pásmo vodního zdroje 1. stupně. Podél ulice vede podzemní vedení nízkého napětí, plynovodu, elektronické komunikačních zařízení, vodovodní řad a kanalizační stoka. Podél těchto sítí vede ochranné pásmo. Vjezd na staveniště je z ulice Chopinovy. Po dobu výstavby bude v blízkosti staveniště doprava omezena na jeden jízdní pruh.

IG profil

Na parcele byl proveden inženýrsko-geologický průzkum. Informace o podloží byly získány z vrtné databáze Geofondu – sonda, zakázka č. 09 5171 0600, vrt č. 133 120.

Základové podlaží obsahuje půdy dvou tříd těžitelnosti, převažuje však první třída těžitelnosti – typický násyp. Hloubka vrtu činí 5 m. Hladina podzemní vody je v hloubce 4,4 m pod úrovní terénu. Pozemek se nenachází v záplavovém území.



Návrh postupu výstavby

SO	NÁZEV	TECHNOLOG. ETAPY	KONSTRUKČNĚ - VÝROBNÍ SYSTÉMY
SO01	hrubé terénní úpravy	zemní práce	sejmutí ornice, odstranění keřů a stromů
SO02	sanatorium	zemní práce	hloubení stavební jámy, beraněné pažení ze štetovnic, vyhloubení prostoru kanalizace
SO03	pavilon procedur	základové práce	hydroizolace, bílá vana
		hrubá spodní stavba	nosný systém svislých a vodorovných konstrukcí, tepelná izolace, pohledový vnější beton
		hrubá vrchní stavba	nosný systém svislých a vodorovných konstrukcí, schodiště, lešení
		střeška	hydroizolace ploché střechy, skladba, spád ploché střechy, vrchní zelená skladba
		hrubé vnitřní kce	příčky, instalace rozvodů, osazení oken a dveří, podlahy, podhledy, rozvody TZB
		dokončovací kce	zámečnické práce, natěračské práce, montáž zařiz. předmětů, umístění světel
		úpravy povrchů	obklady, omítky, malby
SO04	připojení el. proudu	zemní práce	vyhloubení rýh, natažení vodičích drátů
		dokončovací práce	zavezení jámy
SO05	vodovodní přípojka	zemní práce	vyhloubení rýh, umístění potrubí
		dokončovací práce	zavezení jámy
SO06	kanalizační přípojka	zemní práce	vyhloubení rýh, umístění potrubí
		dokončovací práce	zavezení jámy
SO07	plynovodní přípojka	zemní práce	vyhloubení rýh, umístění plynovodní chráničky, umístění potrubí
		dokončovací práce	zavezení jámy
SO08	chodník	terénní úpravy	úpravy povrchů, násyp, položení dlažby
SO09	zpevnění plochy	terénní úpravy	úpravy povrchů, násyp, položení dlažby
SO10	čisté terénní práce	dokončovací práce	úpravy povrchů, vysazení nových stromů a keřů, výsev trávniků

Návrh zdvihacího prostředku

Věžový jeřáb Potain MD 3600 bude sloužit ke zvedání těžkých břemen na stavbě. Bude umístěn na západní straně od staveniště. Rozměr základny činí 5,5 x 5,5 m. Nejtěžším prvkem zvedaným pomocí jeřábu bude naplněný koš betonem s hmotností 4,8 t na vzdálenost od základny necelých 70 m. Nejvzdálenějším zvedaným prvkem jsou stojiny stopního bednění ve vzdálenosti 88,3 m. Bude použit

ocelový koš na beton s pogumovaným výpustným rukávem \varnothing 200 mm; objem 2 m³, rozměry 800 x 1500 x 1100, hmotnost 907 kg.

PRVEK	HMOTNOST (t)	VZDÁLENOST (m)
koš na beton	0,9	69,7
beton (max. 2 m ³ dle koše)	4,8	69,7
stropní bednění	0,86	88,3
stěnové bednění	0,65	86,7
sloupové bednění	0,3	77,6
svazek výztuže	1	81,0
lešení	0,2	73,8

Návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch

Veškeré nosné konstrukce a schodiště jsou z monolitického betonu. Beton na stavbu bude dovážen z nejbližší betonárky, která je na jihu Mariánských Lázní a je od stavby vzdálena 5,4 km. Beton na stavbu bude dovážen automixy, které zajistí bezprostřední použití betonu po příjezdu na stavbu.

Před začátkem výstavby hrubé spodní stavby je nutné mít hotové přípojky technické infrastruktury, položenou hydroizolaci na stříkaném vyrovnávacím betonu a vybetonovanou bílou vanu. Před začátkem výstavby hrubé vrchní stavby je nutné mít dokončenou technologickou etapu hrubé spodní stavby. Musí být zhotovená stropní konstrukce, která je dostatečně ztvrdlá a z ní vystupující výztuž sloupů a stěn, na kterou v hrubé vrchní stavbě navážeme. K odbednění dojde vždy až poté, když beton dosáhl dostatečné pevnosti a odbedňování nařídila zodpovědná osoba.

Při práci na staveništi bude využito modulového lešení. Je založeno na principu děrovaných modulových rozet. Do jedné rozety je možné zapojit až osm pevných spojů v libovolném úhlu, je tedy velice flexibilní.

Stěnové bednění je celkem použito třikrát. Samostatně pro hrubou spodní stavbu, pro 1. – 3. NP a pro 4. – 7. NP. Nejvíce bednění bude použito na první etapu, pro výstavbu hrubé spodní stavby. Rozměry desek je 900 x 2700 mm. Tyto desky budou při betonování 1.PP dvě nad sebou a při betonování nedojde k plnému zalití bednění. Zbývající místo bude využito k ošetření betonu vodou.

délka nosných stěn 439 m
 rozměry desky 2,7 x 0,9 m
 konstrukční výška 1PP 4,8 m
 počet desek 439 / 0,9 = 488 desek vedle sebe x 4 = 1952 desek
 (skladování ve stozích po 30 prvcích, což odpovídá výšce stohu vč. dřevěného podkladu asi 100 cm) = celkem 130 stohů bednění stěn ve vodorovné poloze

Sloupové bednění bude skladováno pro celou stavbu. Sloupy jsou bedněny ocelovým bedněním čtvercového profilu o výšce prvku 4 – 4,8 metru. Bednění opět nebude dolité betonem do úplného kraje. Rezerva bude sloužit k zalití a ošetření vodou.

1 sloup o výšce 4000 mm – 4 kusy bednění o výšce 2,7 metrů
 5 sloupů o výšce 4000 mm – 10 kusy bednění o výšce 2,7 metrů
 = celkem 14 prvků bednění = celkem 2 stohy bednění sloupů ve vodorovné poloze

Bednění stropu je rozděleno na stejné záběry jako bednění stěn. Opět největším záběrem je betonáž 1. PP. Stropní bednění je skladováno na ukládacích paletách o kapacitě 32 desek, 27 nosníků nebo 40 stojin.

rozměry desky bednění 2,5 x 0,5 m = 1,25 m²
 délka podélného nosníku 8,7 m; kladen po 4 m
 délka příčného nosníku 8,7 m; kladen po 1 m
 výška výsuvné stojiny 5 m (cca 10 stojin na podélný nosník)
 plocha 1537 m², cca 40 x 40 m
 desky: 1537 m² / 1,25 m² = 1230 desek
 podélné nosníky: 10 řady x 40 m = 400 m nosníků, 400 m / 8,7 m = 46 nosníků
 příčné nosníky: 40 řad x 40 m = 1600 m nosníků, 1600 m / 8,7 m = 190 nosníků
 celkem nosníků: 236 nosníků
 stojiny: 10 x 46 = 460 stojin
 desky 1230 / 32 = 39 palet; 6 palety nad sebou
 nosníky 236 / 27 = 9 palet; 3 palety nad sebou
 stojiny 460 / 40 = 12 palety; 6 palet nad sebou

Výztuž bude opět dovážena postupně, podle rozdělení na tři záběry. Bude skladována do vymezené plochy 3 x 9 metrů do výšky maximálně 1,5 m. Vyztužené budou stěny, sloupy a stropní desky. Svazky armovacích vložek budou označeny číslem dle tabulky výztuže, typem, počtem kusů, dále podle konstrukčních prvků a podle pracovních záběrů.

Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Základová spára nejhlubší části podzemních prostor je v hloubce 5,190 metrů. Hladina podzemní vody je v hloubce 5 metrů, počítá se tedy v rámci části stavební jámy s podzemní vodou. Stavební jáma tedy bude ze všech stran zajištěna beraněným pažením ze štětovnic do hloubky 7 metrů. Pažení je vodotěsné, tvořené provázanými ocelovými profily. Podlaží v hloubce základové spáry je slabě navětralá žula. Odvodnění stavební jámy bude pomocí vyspádovaných žlabů po obvodu stavební jámy a voda bude vyčerpána do staveništní jímky. Ornice, která se z pozemku sejme, bude skladovaná z části na skládce a z části na pozemku, a později využita k jeho úpravám. Cesta k zázemí staveniště a skládce materiálu bude šterkově upravena pro snadnější přístup těžkých vozidel.

Návrh trvalých záběrů staveniště s vjezdy a výjezdy staveniště

Trvalý zábor staveniště bude po obvodu oplocen mobilním oplocením o výšce 1,5 metru. Staveniště je přístupné z komunikace (ulice Chopinova), která vede po jihozápadní straně pozemků. V době výstavby bude provoz v ulici v blízkosti stavby omezen do jednoho jízdního pruhu.

Ochrana životního prostředí během výstavby

Ochrana ovzduší: Na staveništi budou použity pouze stroje a dopravní prostředky, jejichž produkce výfukových plynů nepřesáhne množství stanovené ve vyhlášce č. 55/1966 Sb. Přístup na staveniště je ze současné asfaltové komunikace, kde v průběhu výstavby bude umístěn i věžový jeřáb a komunikace staveniště bude také probíhat z této komunikace. Při výstavbě nedojde ke zvýšení prašnosti.

Ochrana půdy: Bude zajištěna pravidelná kontrola vozidel při začátku a konci pracovní směny aby docházelo pouze k minimální kontaminaci půdy. Lepidla, penetrace, barvy, laky a další nežádoucí látky budou skladovány na bezpečných místech. Tak nedojde k jejich převržení nebo porušení a následnému průsaku do půdy. Plochy pro čištění a ochranné nástřiky bednění budou odolné vůči průsakům.

Ochrana spodní vody: Bude zamezeno kontaminaci spodních a povrchových vod před oleji, ředidly, nátěry, ropnými produkty a dalšími nebezpečnými produkty.

Veškeré tekuté odpadní a škodlivé látky budou přesunuty do odpadních kádí a následně odvezeny nákladními vozy ze staveniště.

Ochrana zeleně: Současný stav zeleně bude v případě parcely lesa zcela zachován, a po dokončení výstavby budou navíc doplněny nové stromy v blízkosti pavilonu procedur. Z parcely č. 147/27 budou odstraněny stávající keře. Po dokončení všech prací bude vysazen nový trávník.

Ochrana pozemních komunikací: Před výjezdem ze staveniště budou všechna vozidla řádně mechanicky očištěna, při nedostatečné očištění mechanicky budou opláchnuta tlakovou vodou. Výjezd ze stavby bude pod stálým dozorem a případné znečištění komunikace bude ihned odstraněno. Odpadní voda bude odtékat do staveništní jímky. Usazený materiál z jímky bude odtěžen a odvezen na skládku.

Ochrana před hlukem: V průběhu výstavby nedojde k překročení přípustných hladin hluku. Bude dodržována pracovní doba a nebude nijak rušen noční klid okolních budov. Budou používány stroje s nižší hlučností.

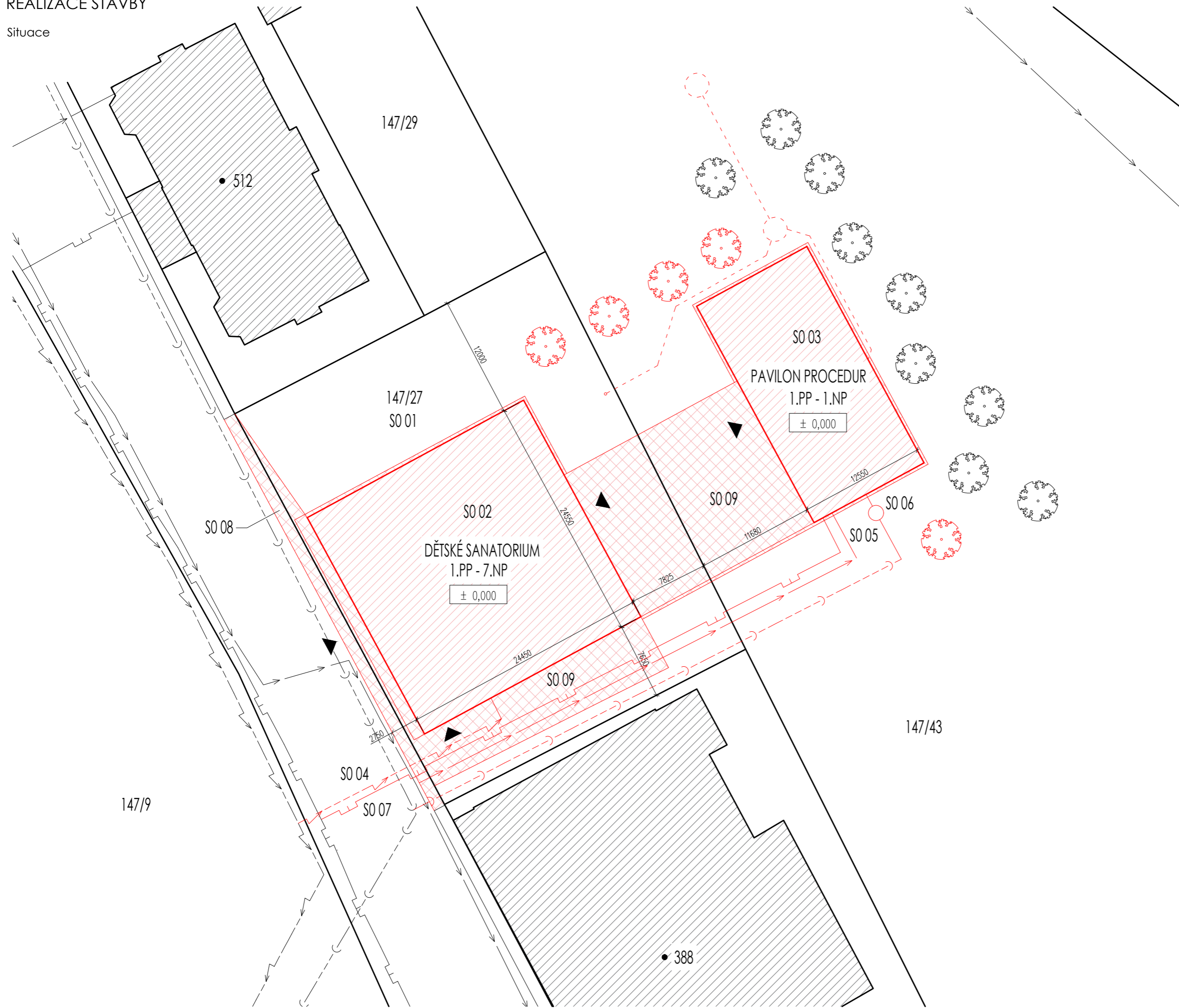
Nakládání s odpady: S odpadem bude náležitě nakládáno. Odpadní beton bude odvezen zpět do betonárny, Nádoby od olejů a ropných produkt, zbytky tmelů a jiných chemikálií budou odvezeny na skládku toxického odpadu. Pohonné hmoty budou skladovány v uzavřených nádobách na zpevněném, nepropustném podkladu.

Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

Veškeré práce na staveništi musí být prováděny v souladu se zákonem č. 309/2005 Sb. a nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb. Stavební jáma bude ohraničena plotem ve vzdálenosti 0,5 metru od okraje otvoru po celém jeho obvodu, a bude řádně označena fluorescenčními páskami. Stavební jáma bude jištěna pouze do vystavění 1. PP, poté zůstane pouze ohraničení celého staveniště. Bude zřízeno dočasné schodiště, které zajistí bezpečný přístup do stavební jámy. Při zhoršených mikroklimatických podmínkách (vítr, déšť, apod.) se stavební práce přeruší. Každý pracovník je povinně vybaven reflexní vestou, ochrannou helmou a dostatečně pevnou obuví. Pracovníci jsou povinni používat stanovené vybavení po celou dobu svého pobytu na staveništi. Při práci ve výškách vyšších než 1,5 m se pracovníci pohybují na lešení, které bude vybaveno bezpečnostním zábradlím. Dále je lešení vybaveno záchytným lešením proti nebezpečí pádu materiálu. Osobní jištění je pomocí jistícího lana. Při dopravě, práci a manipulaci s materiály, stroji, dopravními prostředky a s břemeny nebude ohrožena bezpečnost osob zdržujících se na staveništi a blízkosti staveniště. Domíchávač betonu parkuje na silnici ulice Chopinovy. Při manipulaci s betonářským košem je nejdříve potřeba zkontrolovat stabilní zavěšení koše. Před manipulací s armaturou je třeba zkontrolovat balíky výztuže, zda jsou správně zajištěny.

REALIZACE STAVBY

Situace



Stavební objekty

- SO 01 hrubé terénní úpravy
- SO 02 dětské sanatorium
- SO 03 pavilon procedur
- SO 04 přípojka elektřiny
- SO 05 přípojka vodovodu
- SO 06 přípojka kanalizace
- SO 07 přípojka plynovodu
- SO 08 chodník
- SO 09 zpevněné plochy
- SO 10 čisté terénní úpravy

Legenda

- elektrická síť 22 kV
- vodovodní řad
- kanalizační síť
- plynovod STL
- rozvod tepla
- navrhovaná elektrická přípojka
- navrhovaná vodovodní přípojka
- navrhovaná kanalizační přípojka
- navrhovaná plynovodní přípojka
- hranice parcel
- navrhované objekty
- bourané objekty
- 535 číslo parcely
- stávající budova
- vstup do objektu
- stávající zeleň
- navrhovaná zeleň
- stávající objekty
- navrhované objekty
- navrhované zpevněné plochy

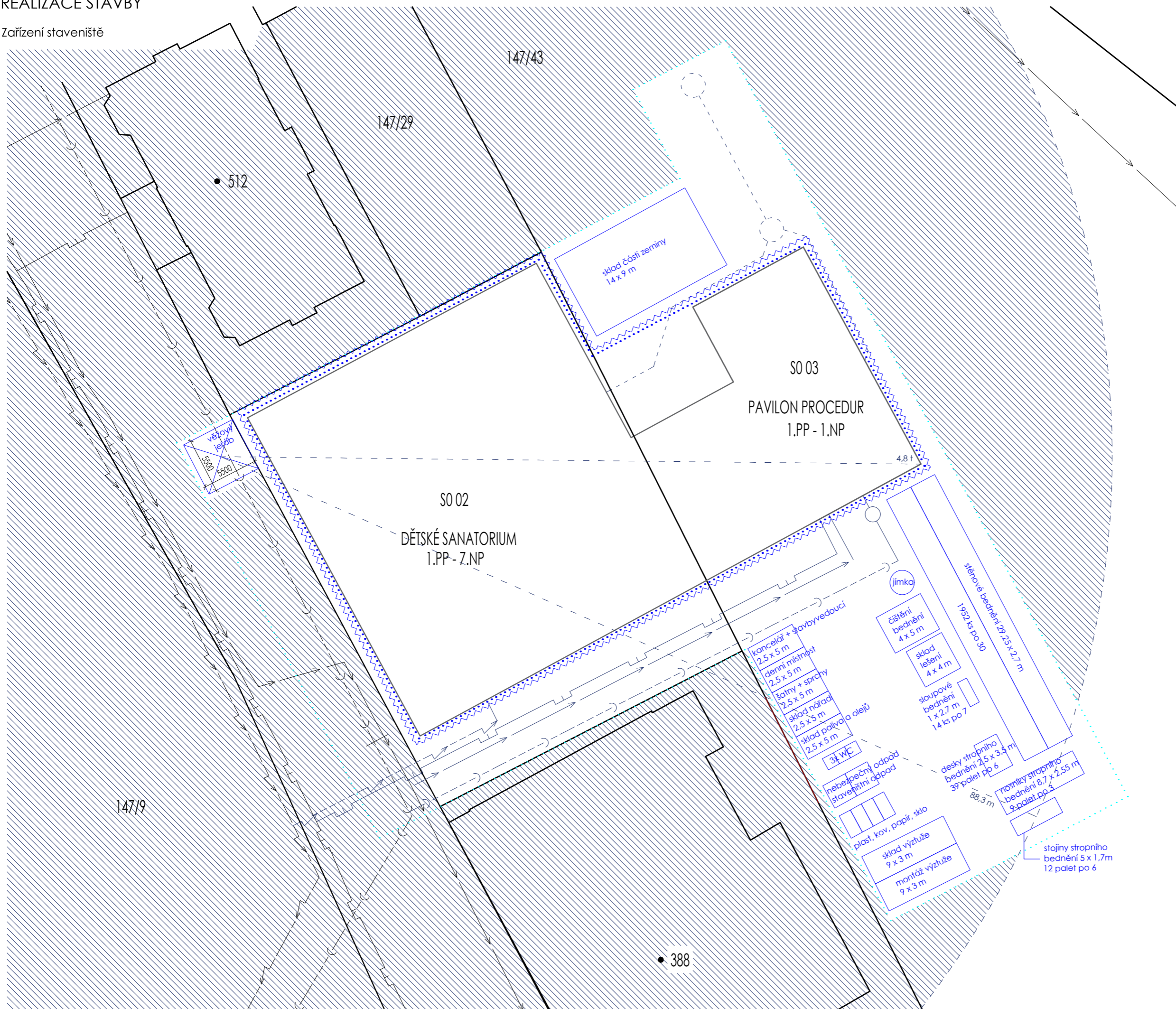


Fakulta architektury ČVUT
± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Ing. Vítězslav Vaček, CSc.	
vyráběla	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.5.2.01	Situace	1:250

REALIZACE STAVBY

Zařízení staveniště



Legenda

- elektrická síť 22 kV
- vodovodní řad
- kanalizační síť
- plynovod STL
- rozvod tepla
- navrhovaná elektrická přípojka
- navrhovaná vodovodní přípojka
- navrhovaná kanalizační přípojka
- navrhovaná plynovodní přípojka
- oplotení stavení jámy
- zařízení staveniště
- beraněné pažení ze štitovnic
- nový objekt
- hranice parcel a stávající objekty
- hranice staveniště
- 535 číslo parcely
- stávající budova
- ▲ vstup do objektu
- ⊗ stávající zeleň
- zákaz manipulace s břemenem



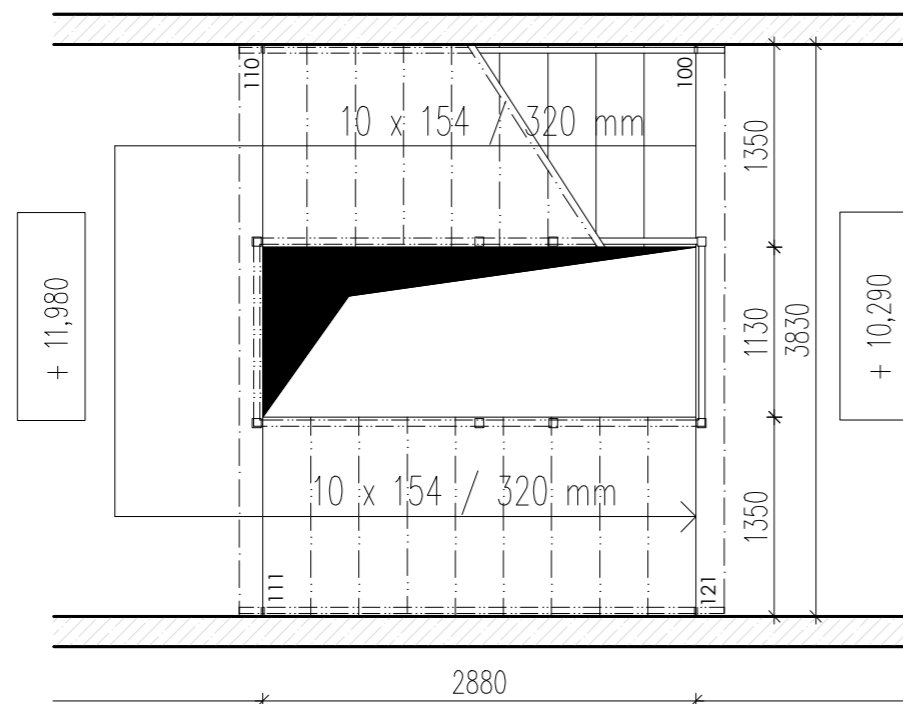
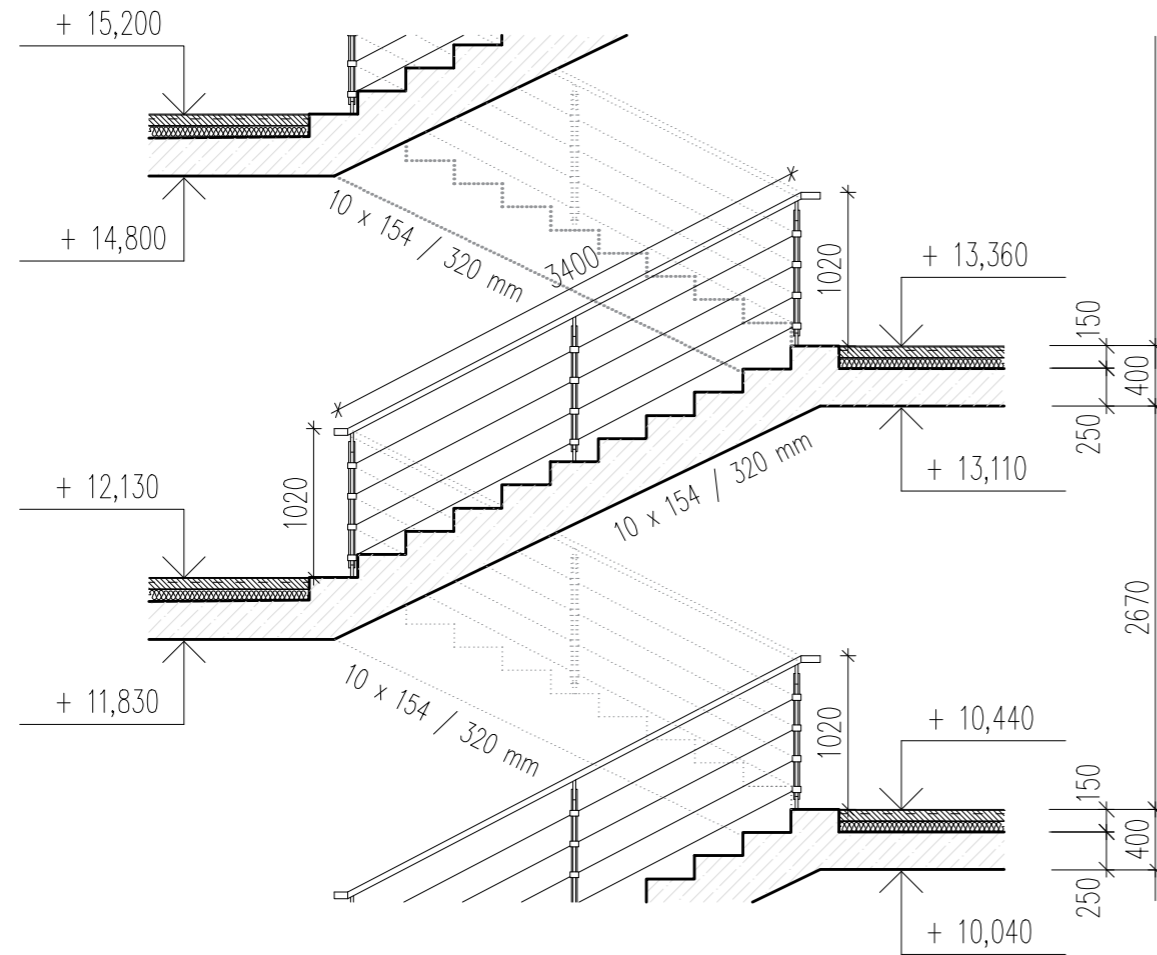
Fakulta architektury ČVUT
± 0.000 = 639 m.n.m., Bpv

**Dětské sanatorium
Mariánské Lázně**

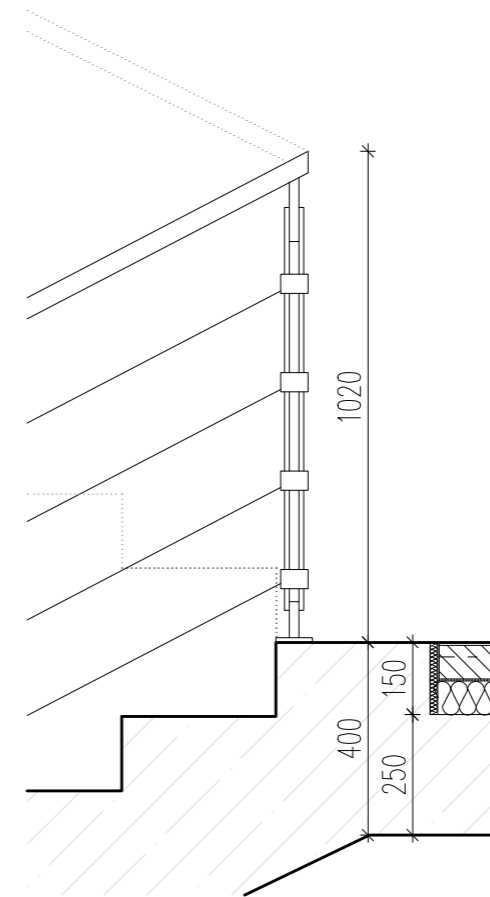
projekt		
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Stempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
vyrabovala	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.5.2.02	Zařízení staveniště	1:250

REALIZACE STAVBY

Schodiště



Detail zábradlí



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štempel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	Ing. Vítězslav Vacek, CSc.	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.5.2.03	Schodiště	1:50

ČÁST D. 6.
INTERIÉR

Název projektu: **Dětské sanatorium**

Místo stavby: **Mariánské Lázně**
parc. č. 147/27 a č. 147/43, katastrální území: Mariánské Lázně

Datum: 1/2019

Konzultoval: doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

Vypracovala: Anna Laubová

OBSAH

D.6 INTERIÉR

D.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA
D.6.2 GRAFICKÁ ČÁST

D.6.2.01	PŮDORYS POKOJE M 1:50
D.6.2.02	AXONOMETRIE
D.6.2.03	NÁBYTEK
D.6.2.04	VIZUALIZACE

D.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Interiér pokoje

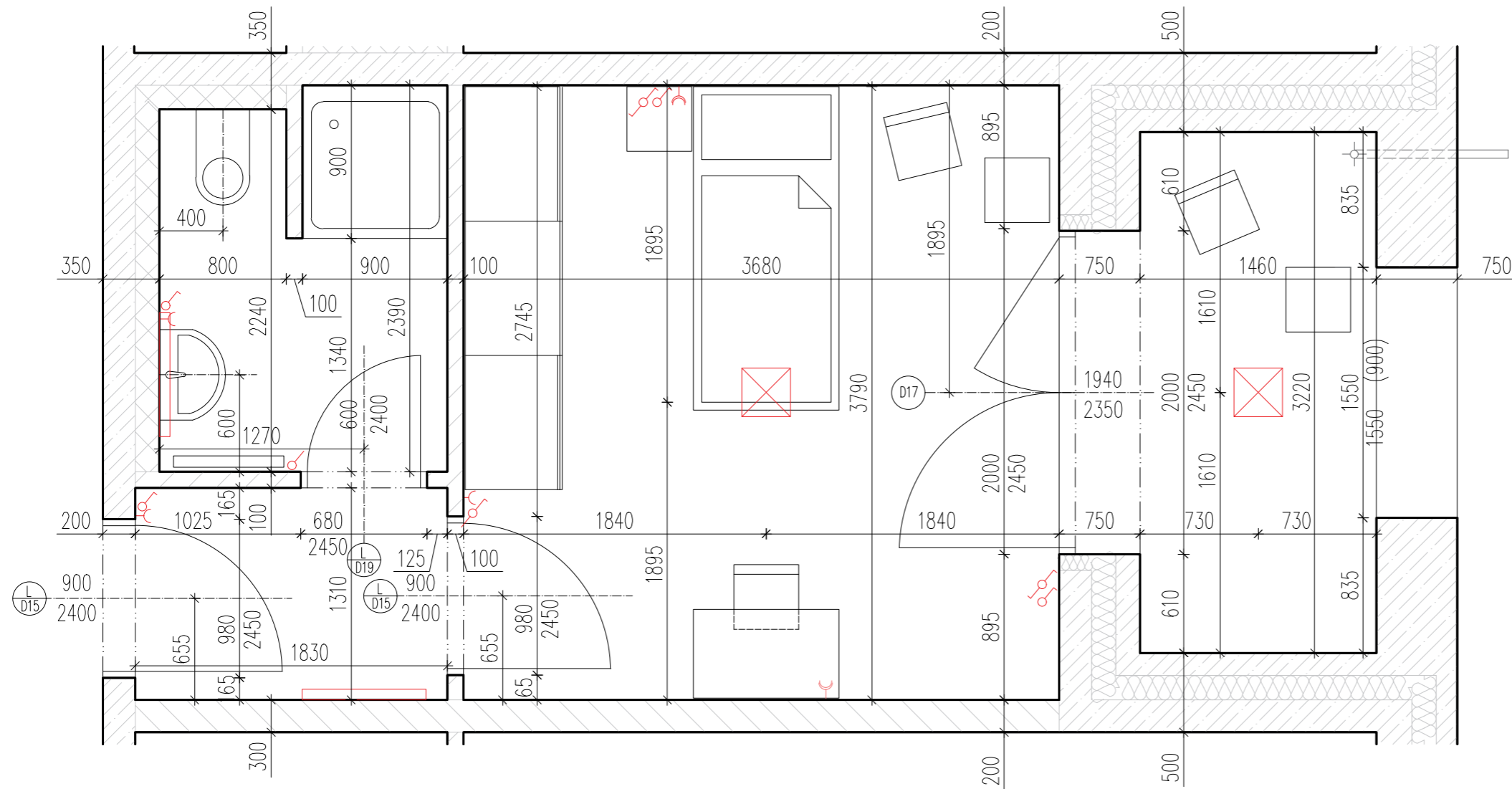
Řešeným interiérem je jeden z pokojů, sloužící pro ubytování dětí v době jejich pobytu v sanatoriu. V budově jsou jednolůžkové, dvoulůžkové a třílůžkové pokoje, některé z nich mají lodžii. Pro zpracování detailního vybavení a materiálového řešení pokoje je vybrán pokoj jednolůžkový s lodžii.

Každý pokoj má malou předsíň, do které se vstupuje z chodby. Předsíň je o velikosti 2,6 m². Z této předsíně je možné vstoupit do koupelny nebo do samotného pokoje. Všechny dveře jsou výšky 2450 mm, tedy jsou zarovnané stejně, jako je nadpraží oken, popř. dveří na lodžii. Na podlaze předsíně i v pokoji je cementová stěrka. Koupelna s keramickou dlažbou, obložena keramickým obkladem až ke stropu, je zařízena umyvadlem, toaletou a sprchovým koutem. Pokoje má necelých 14 m² a je vybaven jednolůžkovou postelí s nočním stolem, prostornou vestavěnou skříní, pracovním stolem a židlí u tohoto stolu. Nábytek umístěný v lodžii je možné v zimních měsících přesunout do pokoje, místa je zde dostatek.

Postel, noční stůl, pracovní stůl a venkovní nábytek je navrhnut speciálně pro sanatorium s ohýbaných ocelových profilů, které mají černou komixitovou povrchovou úpravu, doplněné o dřevěné desky s bílým lesklým lakem. Podrobné tvarové a materiálové řešení poskytuje grafická část.

INTERIÉR

Půdorys pokoje



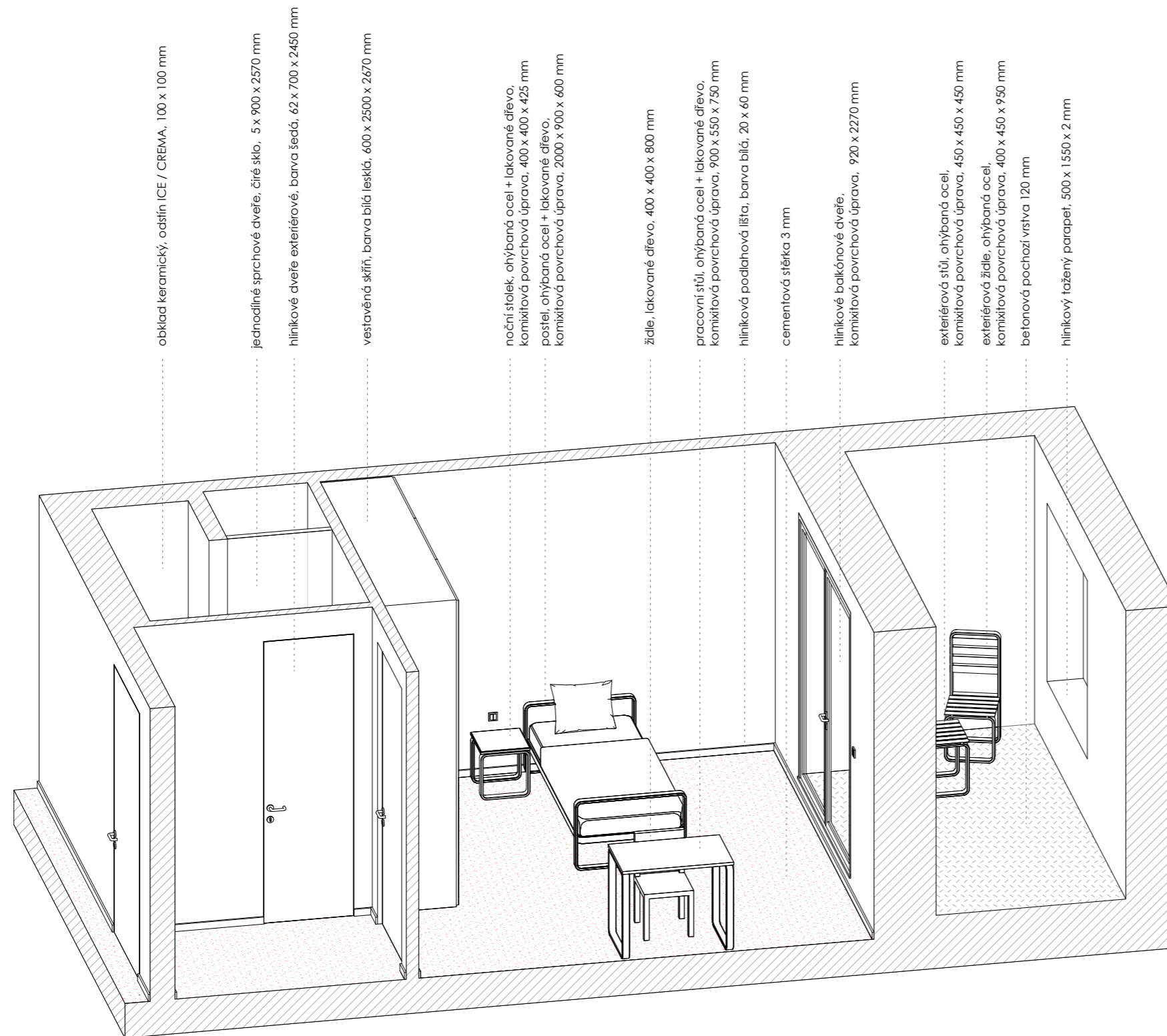
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně	
ústav	15127, Ústav navrhování I	
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štampel	
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
konzultant	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer	
vypracoval	Anna Laubová	
číslo výkresu	název	měřítko
D.6.2.01	Půdorys pokoje	1:75

INTERIÉR

Axonometrie



Legenda materiálů



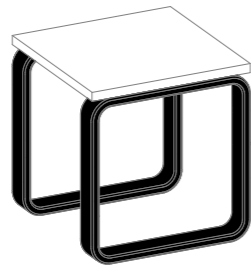
Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

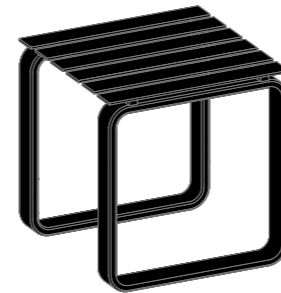
projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně
ústav	15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štempel
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
vypracoval	Anna Laubová
číslo výkresu	název
D.6.2.02	Axonometrie

INTERIÉR

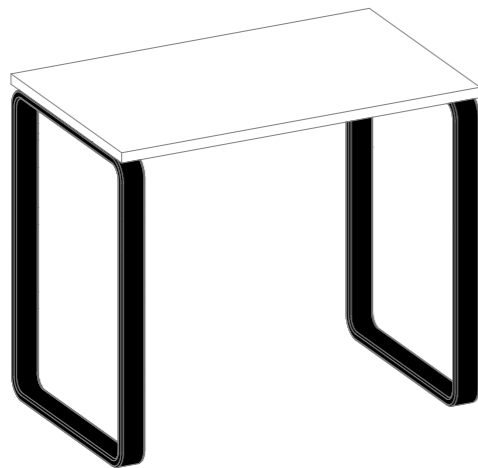
Nábytek



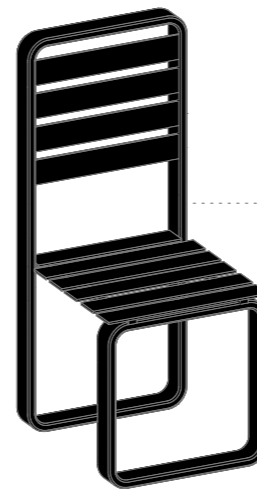
noční stolek
ohýbaná ocel, komixitová povrchová úprava
lakované dřevo
400 x 400 x 425 mm



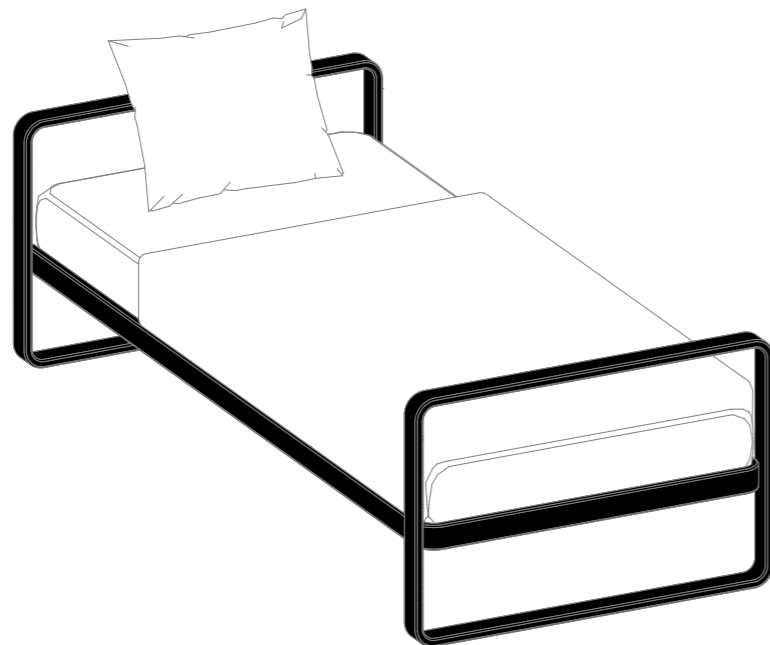
exteriérová stůl
ohýbaná ocel, komixitová povrchová úprava
450 x 450 x 450 mm



pracovní stůl
ohýbaná ocel, komixitová povrchová úprava
lakované dřevo,
900 x 550 x 750 mm



exteriérová židle
ohýbaná ocel, komixitová povrchová úprava
400 x 450 x 950 mm



postel
ohýbaná ocel, komixitová povrchová úprava
lakované dřevo
2000 x 900 x 600 mm



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně
ústav	15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štampel
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
vypracoval	Anna Laubová
číslo výkresu	název
D.6.2.03	Nábytek

INTERIÉR

Vizualizace



Fakulta architektury ČVUT

± 0,000 = 639 m.n.m., Bpv

projekt	Dětské sanatorium Mariánské Lázně
ústav	15127, Ústav navrhování I
vedoucí ústavu	prof. Ing. arch. Ján Štempel
vedoucí práce	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
konzultant	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer
vypracoval	Anna Laubová
číslo výkresu	název
D.6.2.04	Vizualizace