



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY

LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

STAVBA: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

UMÍSTĚNÍ: BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV, HOUŠTKA 693

VYPRACOVAL: VÍT MICHL

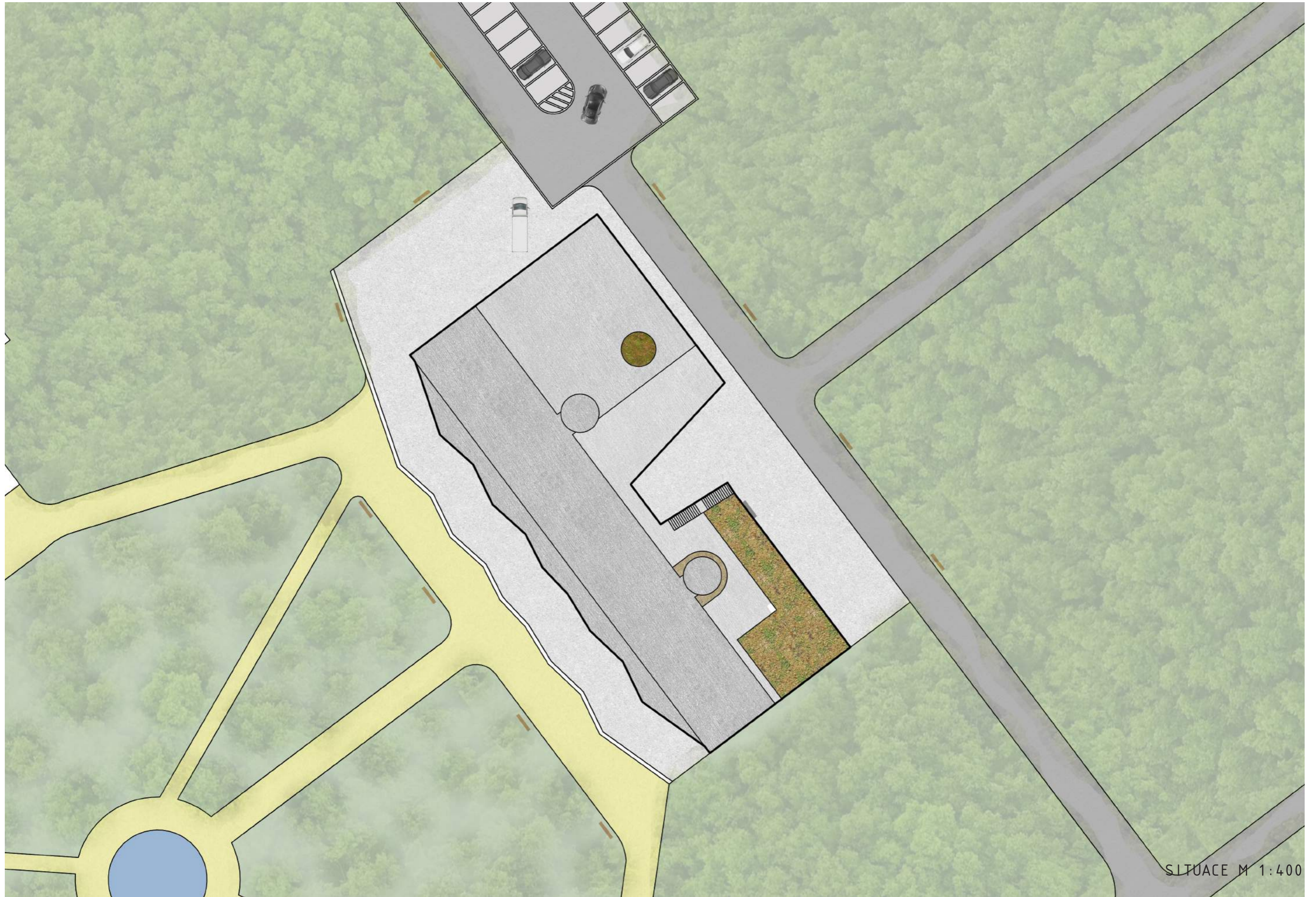
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. arch. MICHAL JUHA

SEMESTR: LETNÍ 2018/2019

PORTFOLIO
VÍT MICHL
LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA







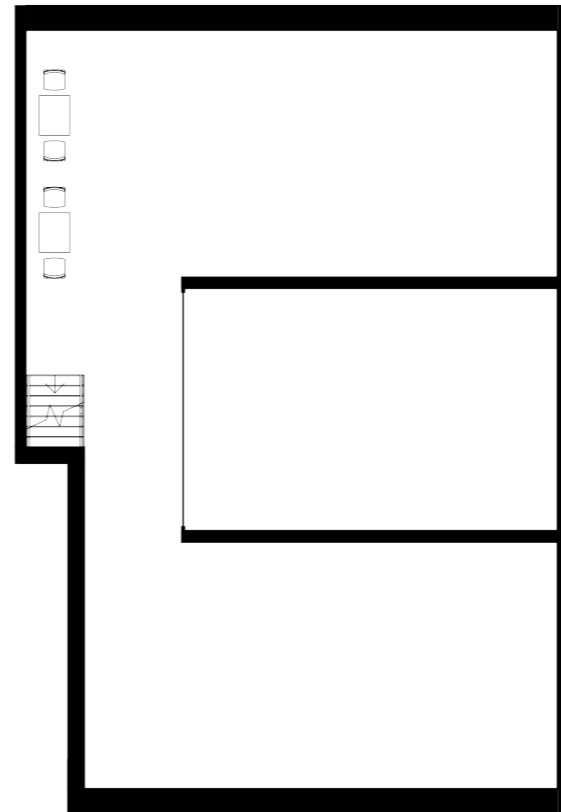


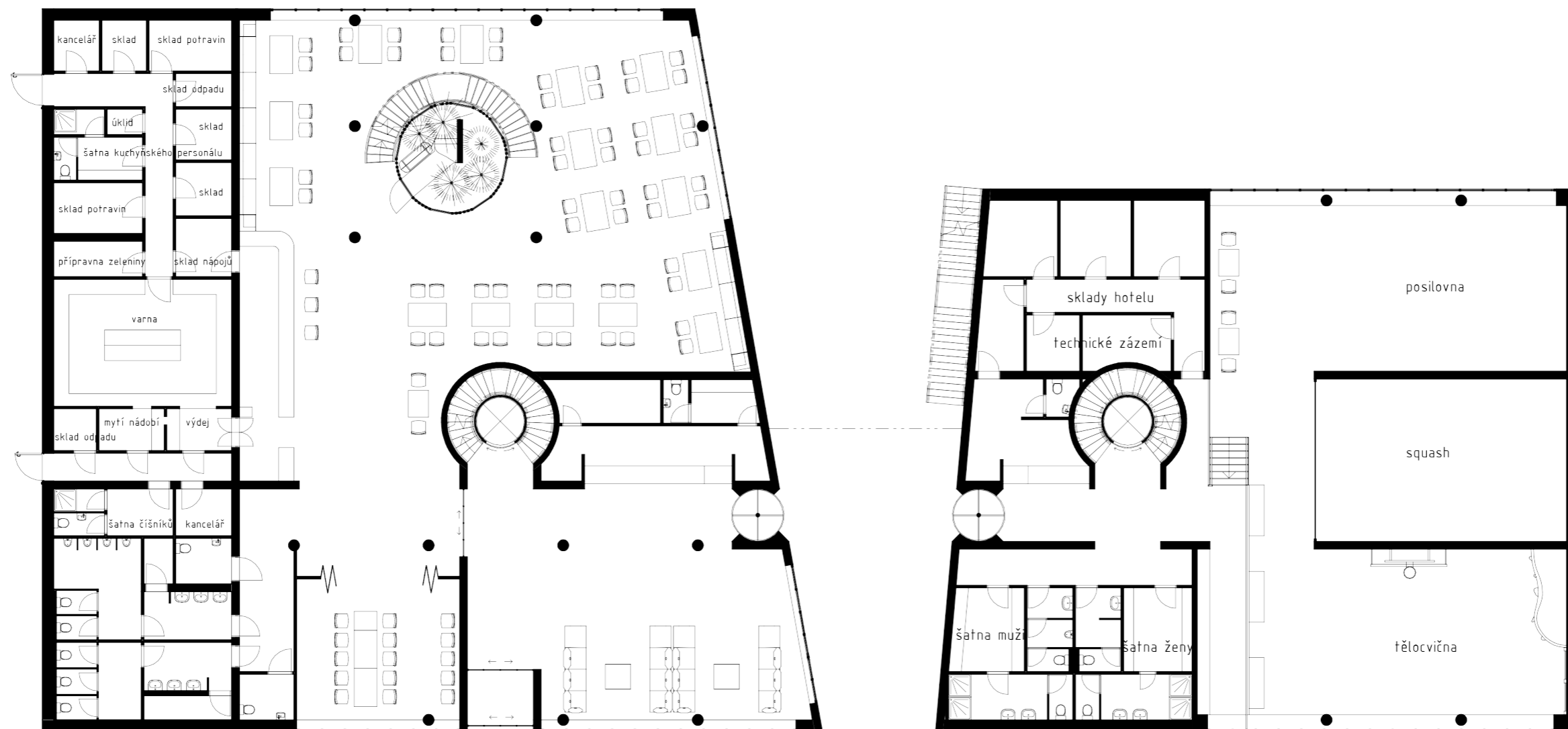


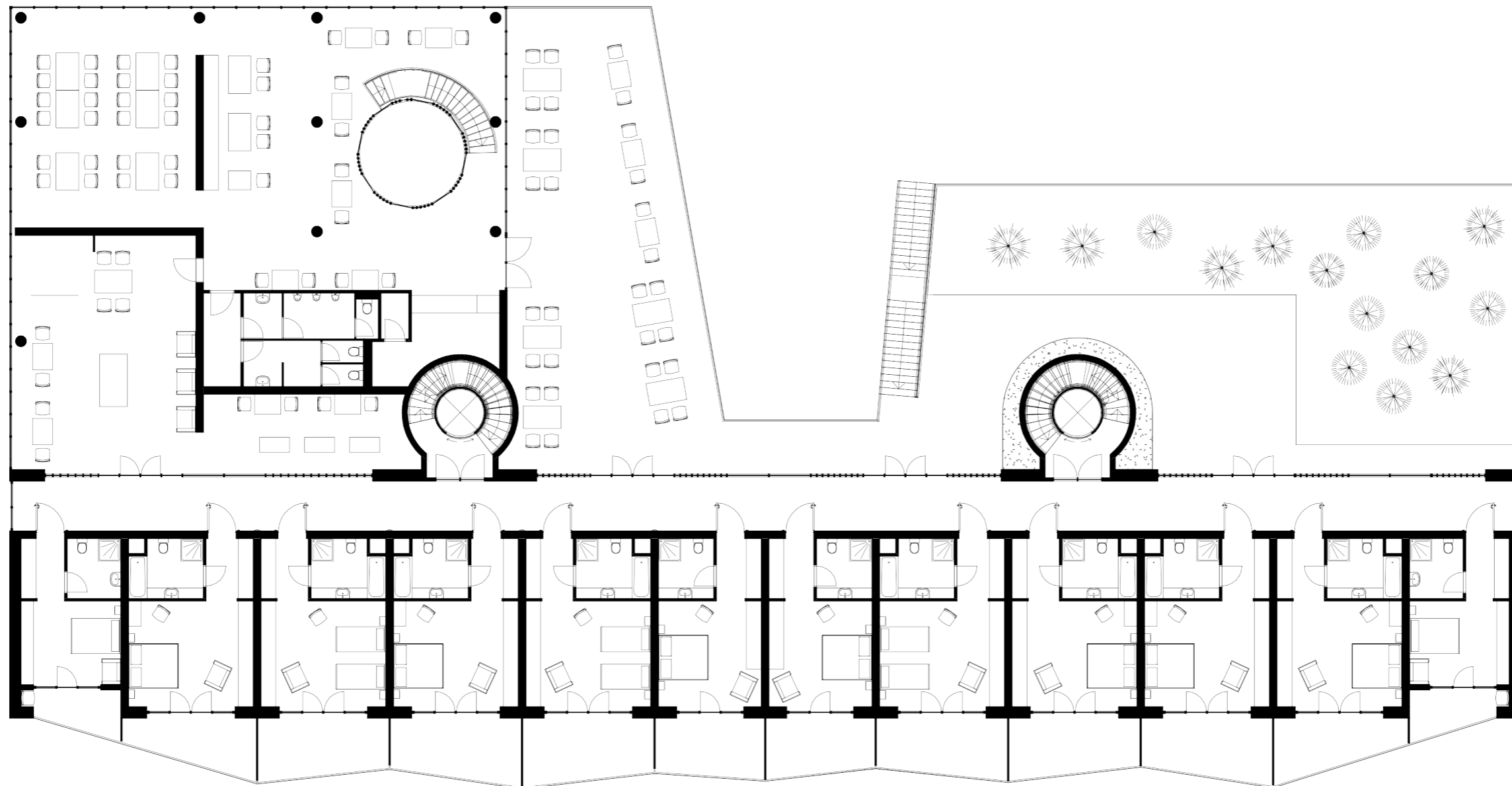


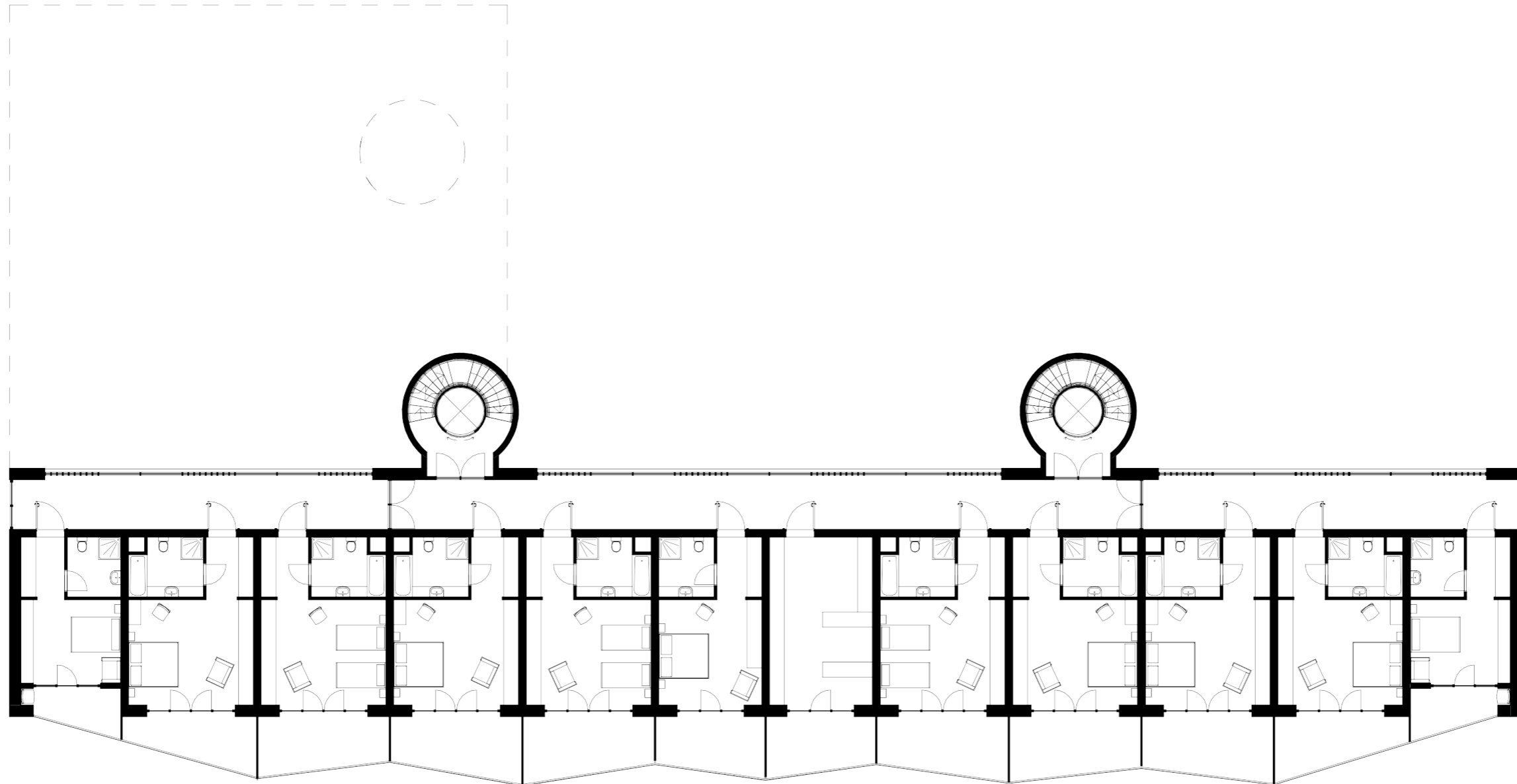
VIZUALIZACE

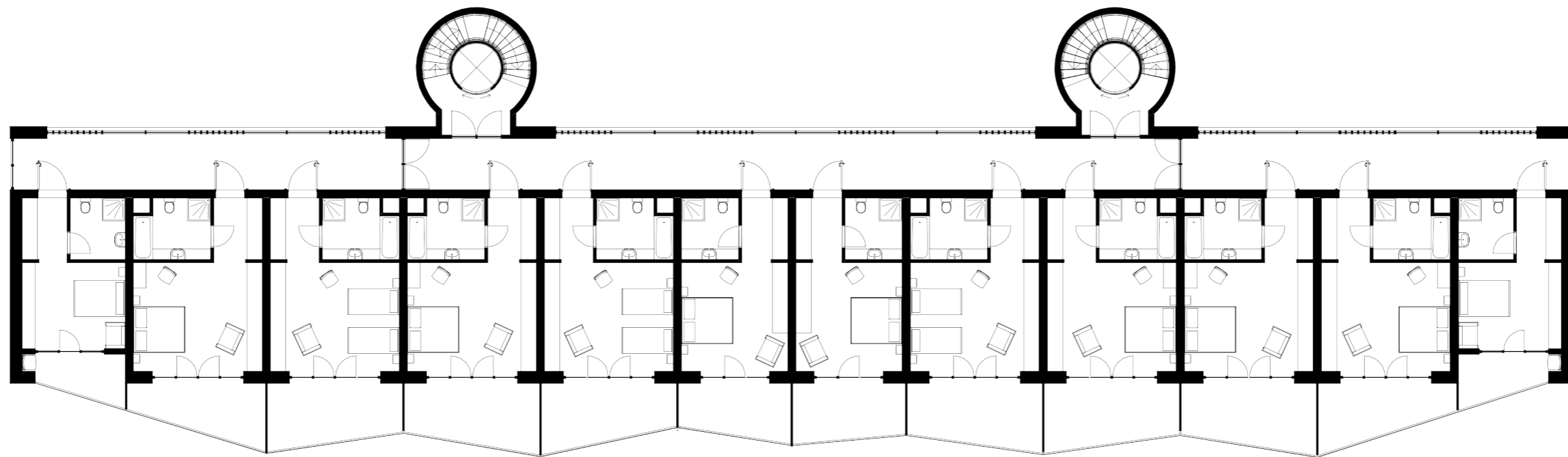




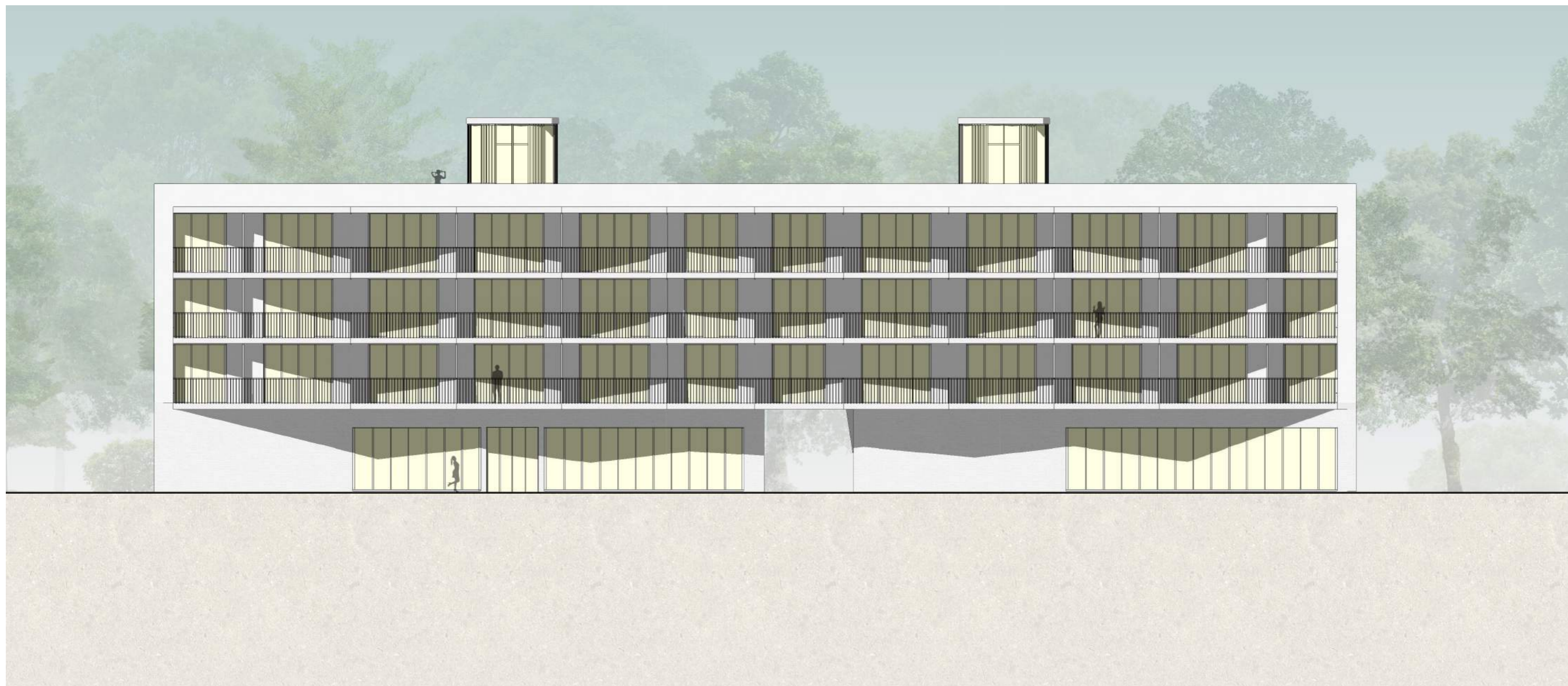








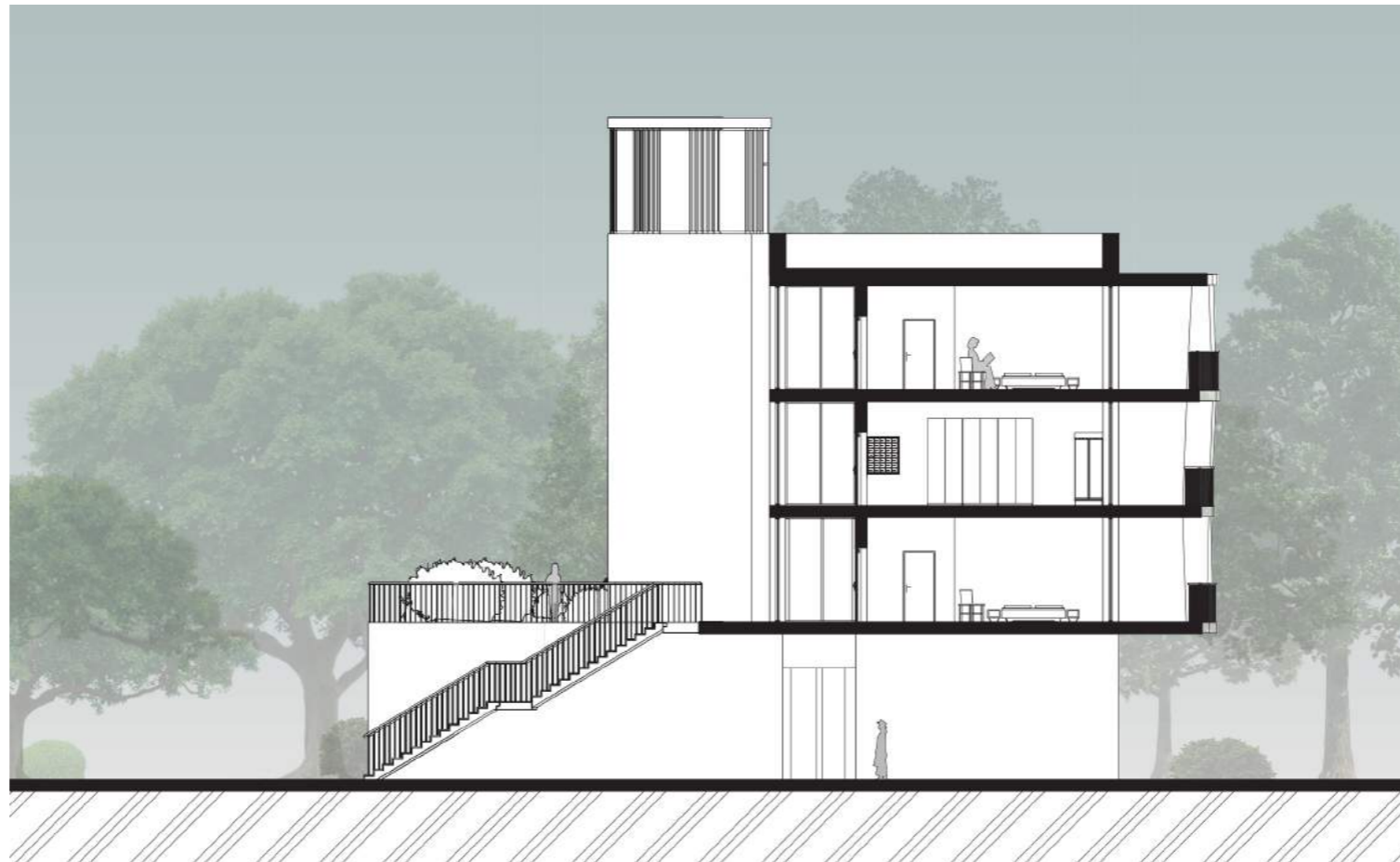


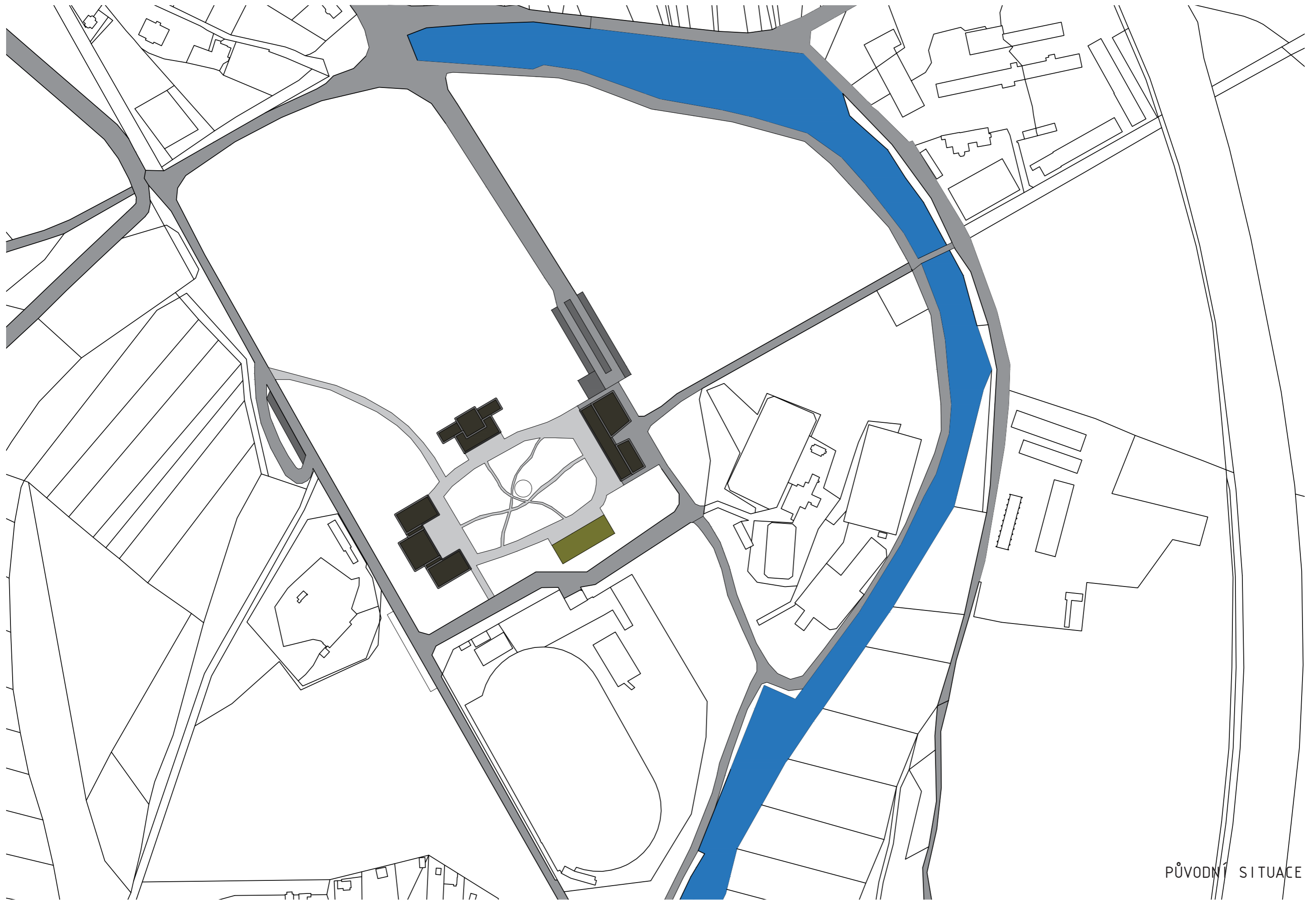


POHLED JIHOZÁPADNÍ M 1:200

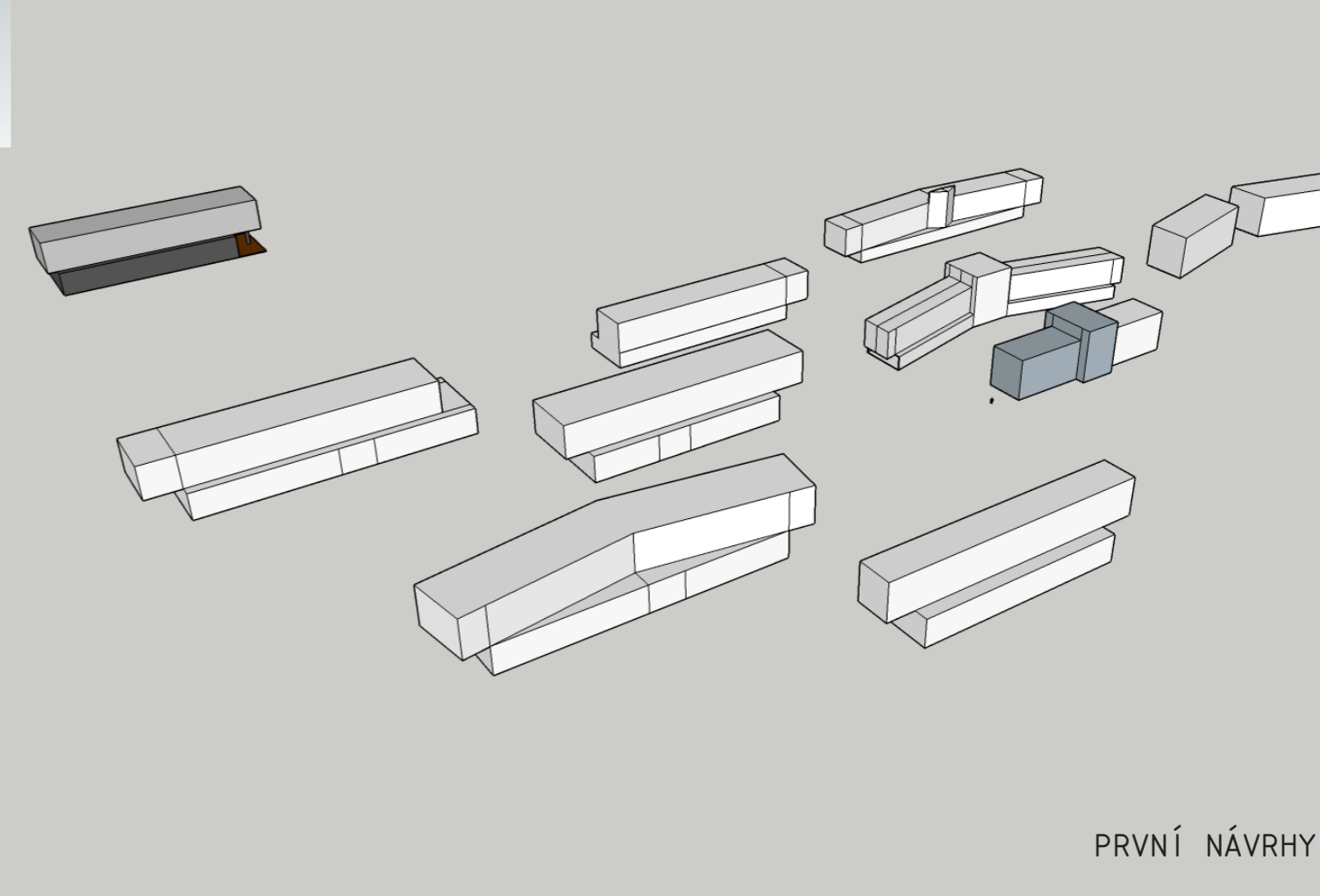
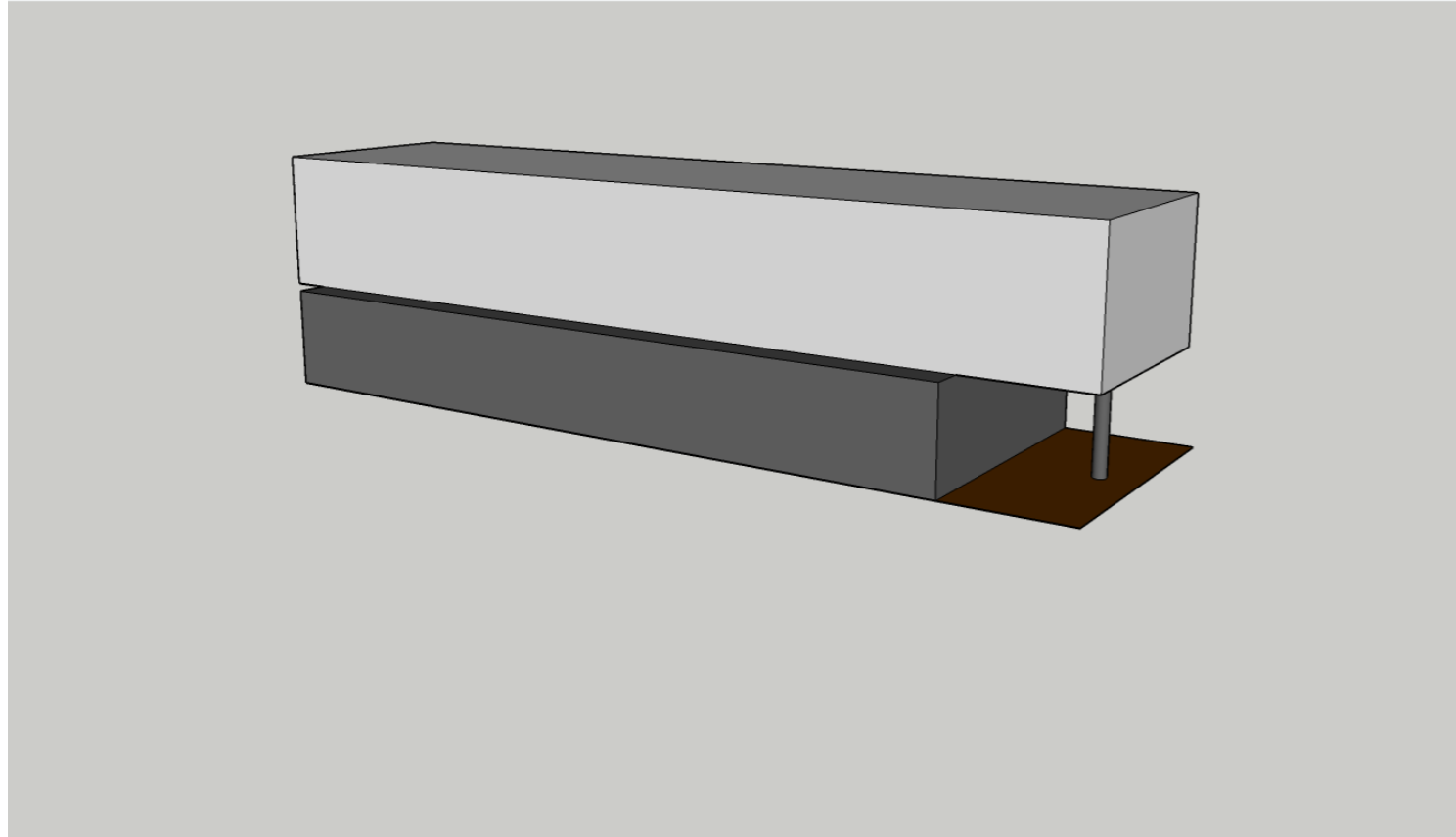
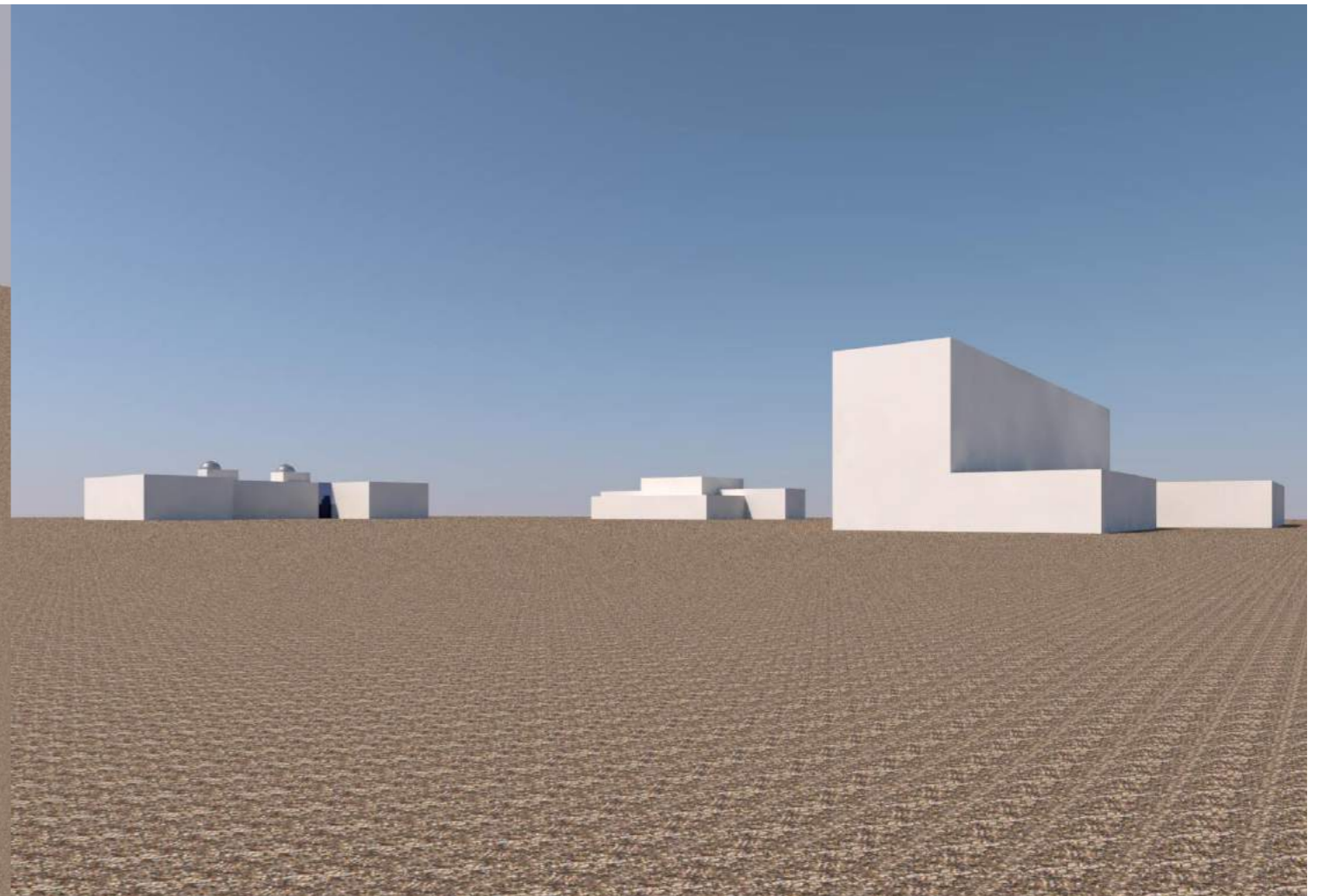
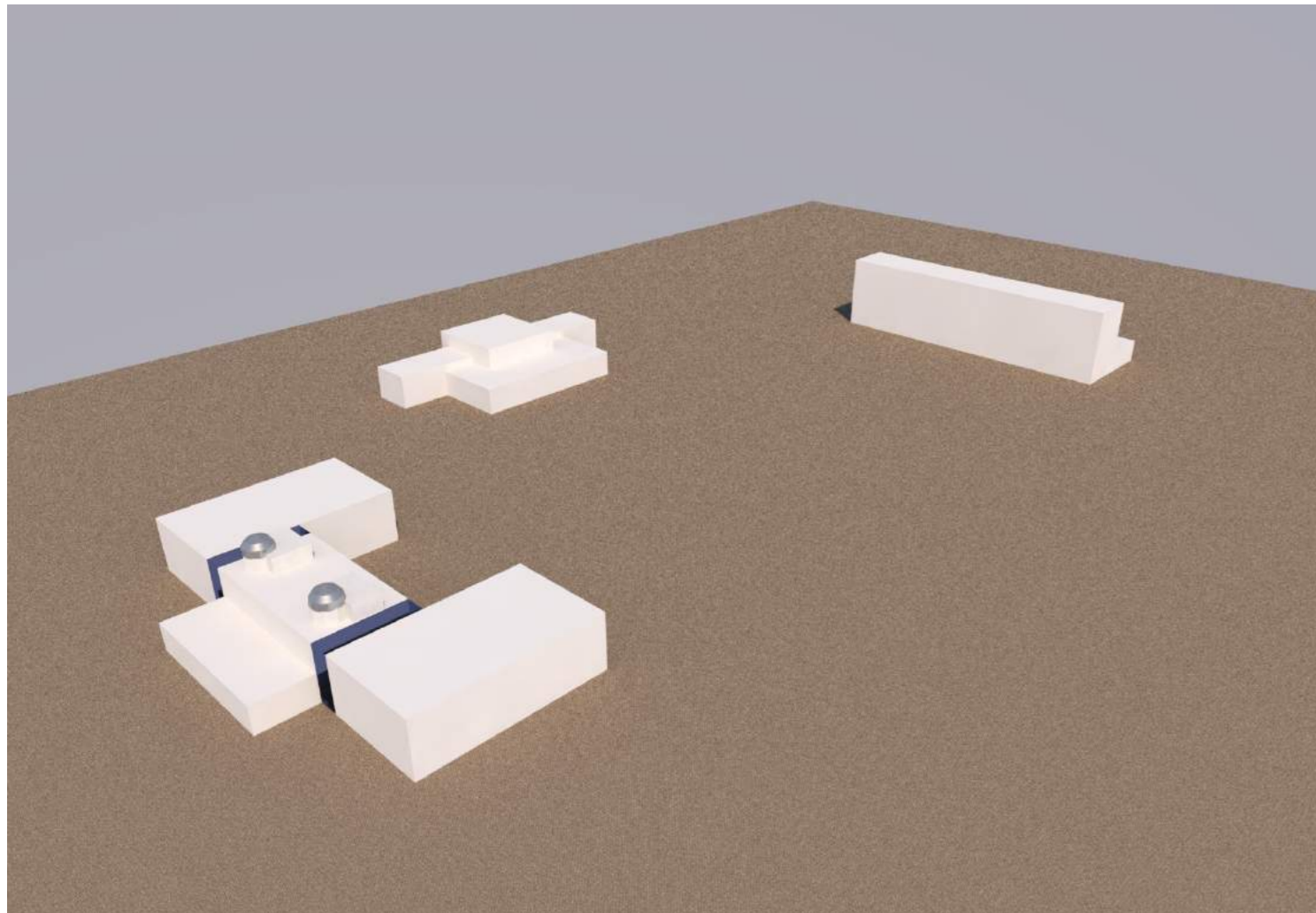


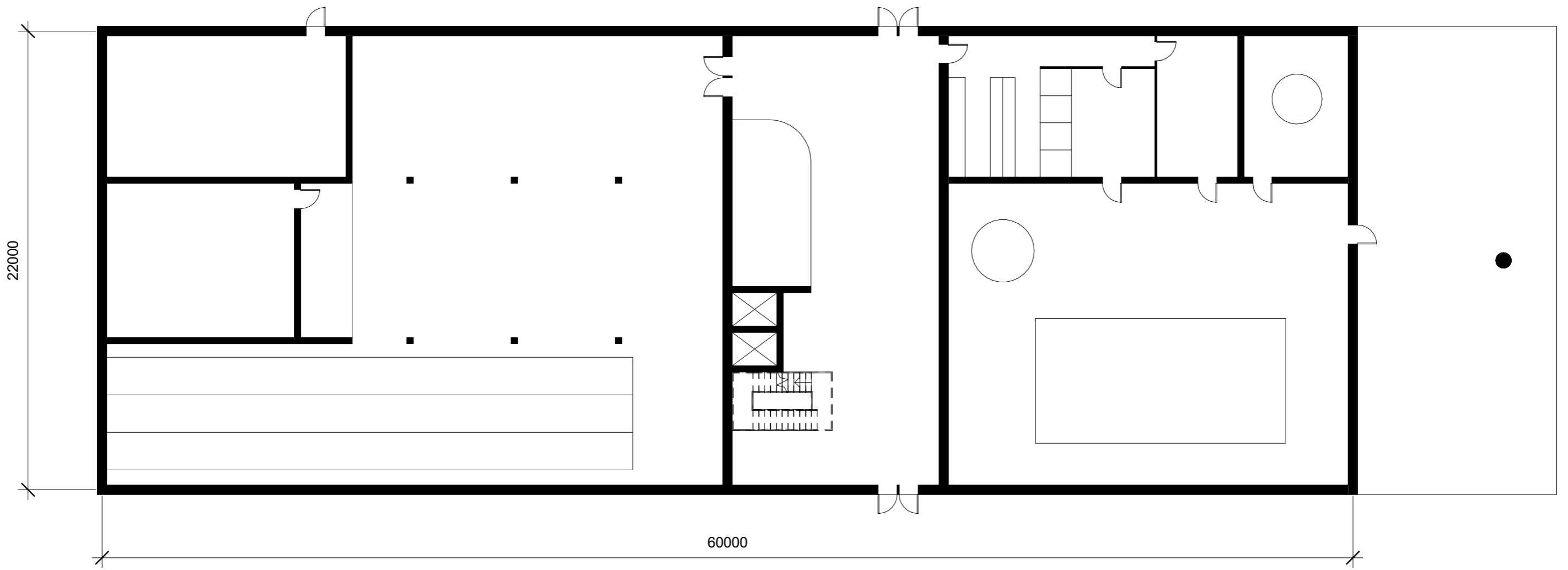
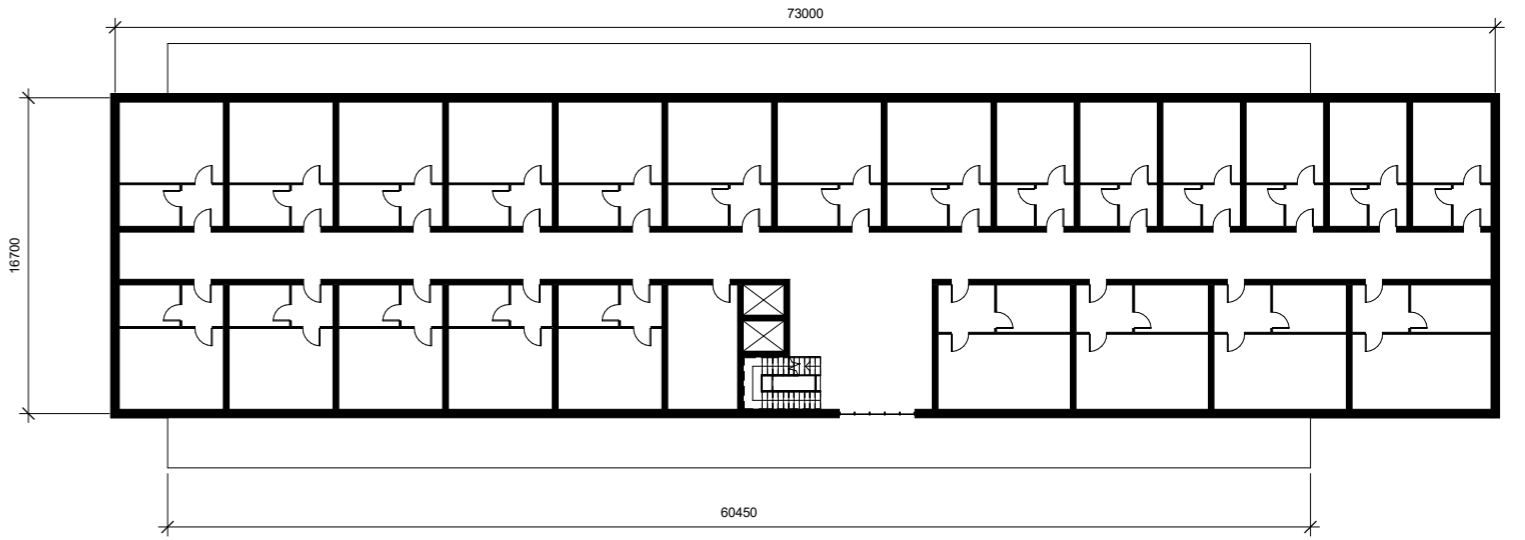
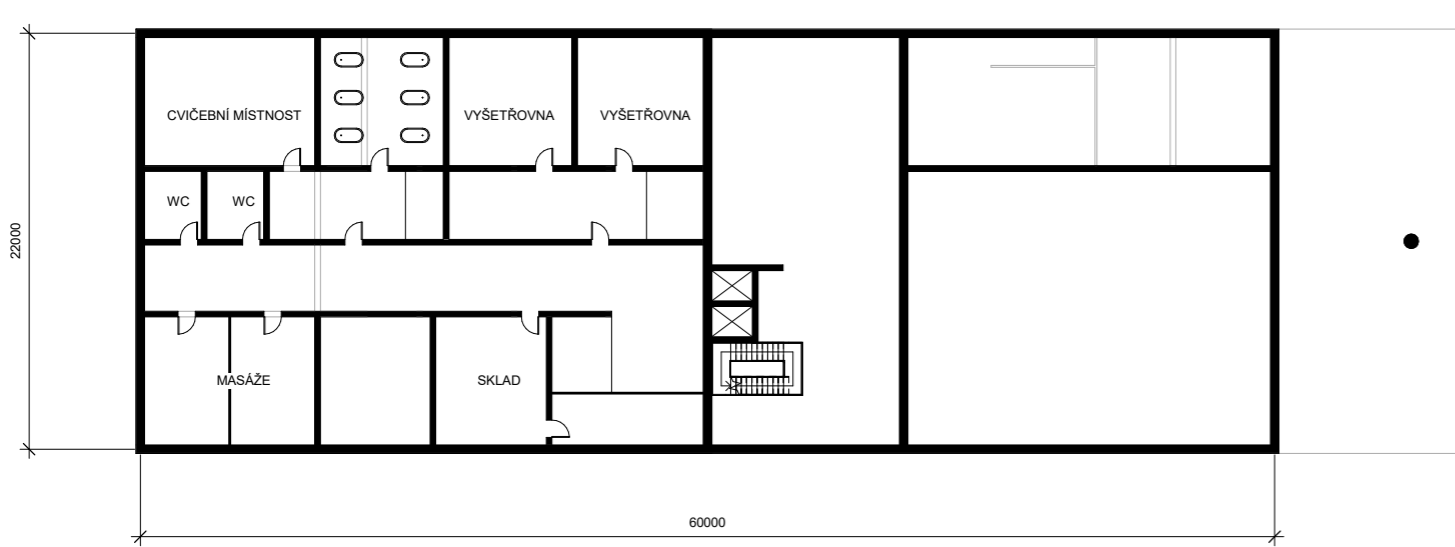
POHLED SEVEROVÝCHODNÍ M 1:200

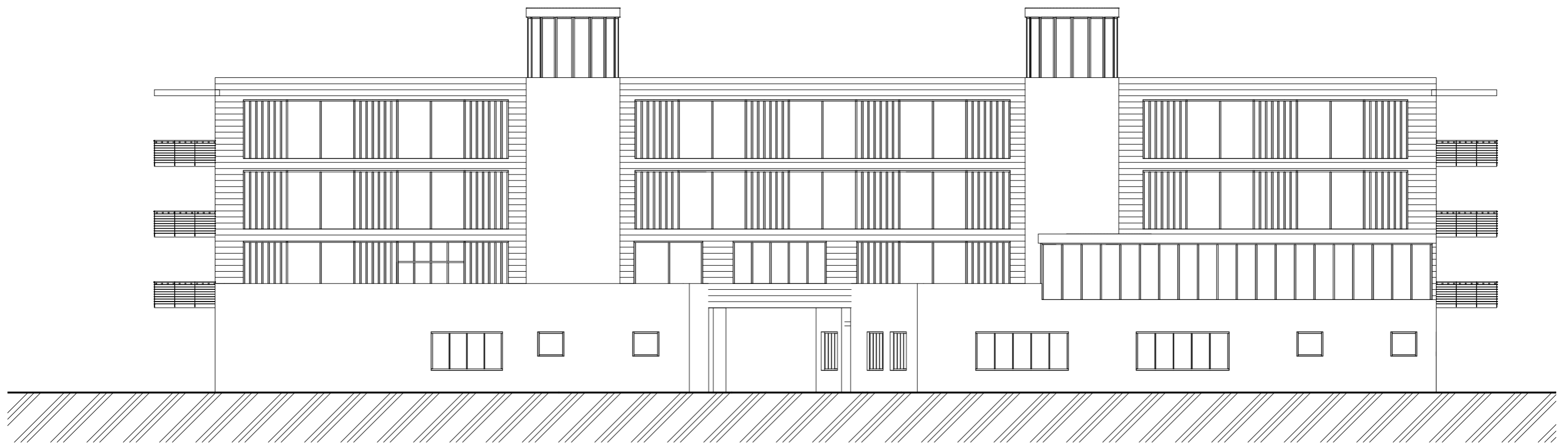
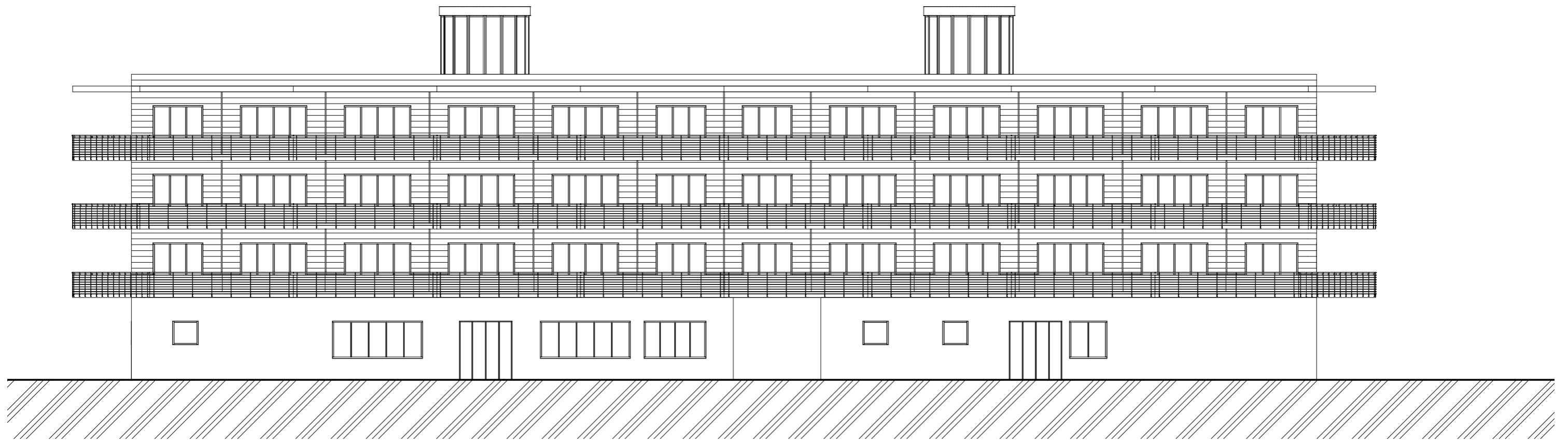


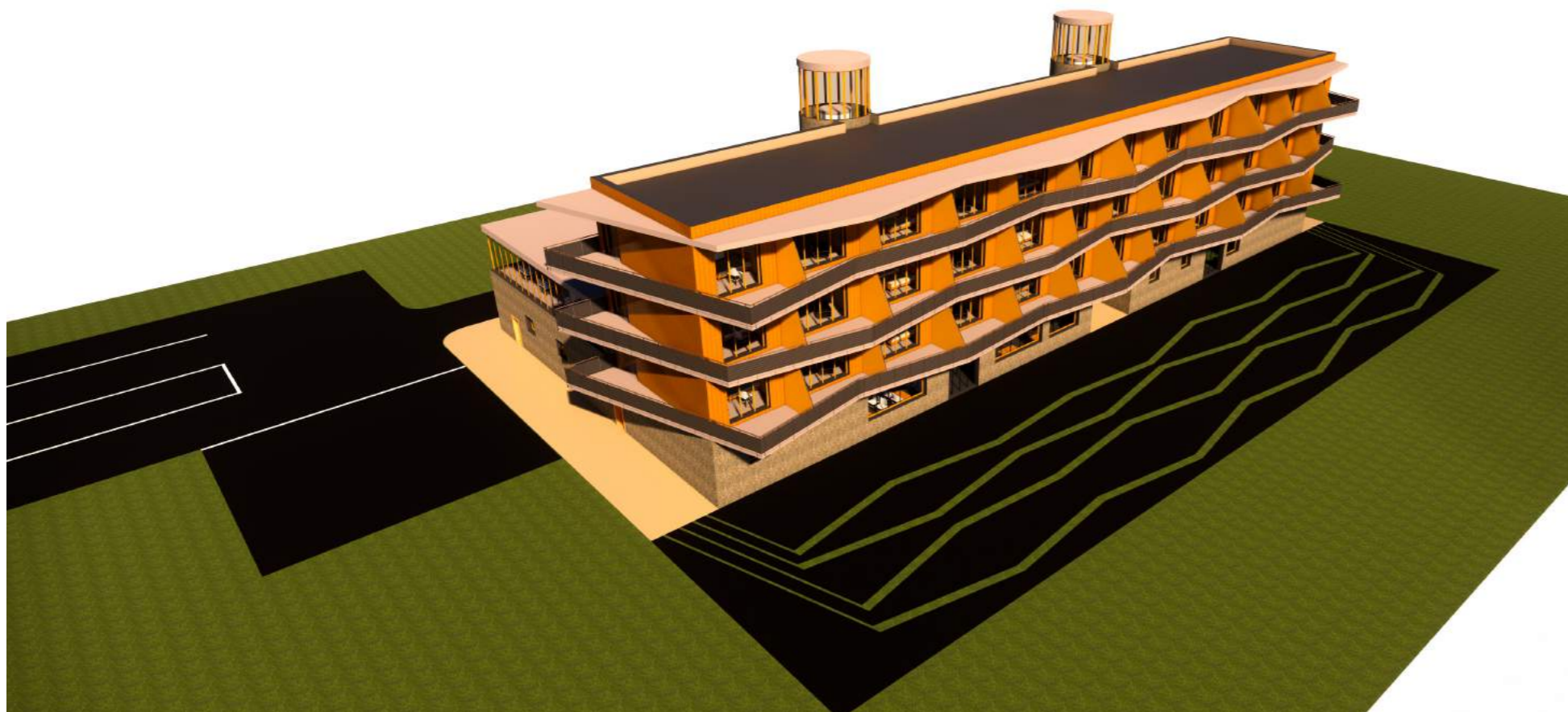


PŮVODNÍ SITUACE

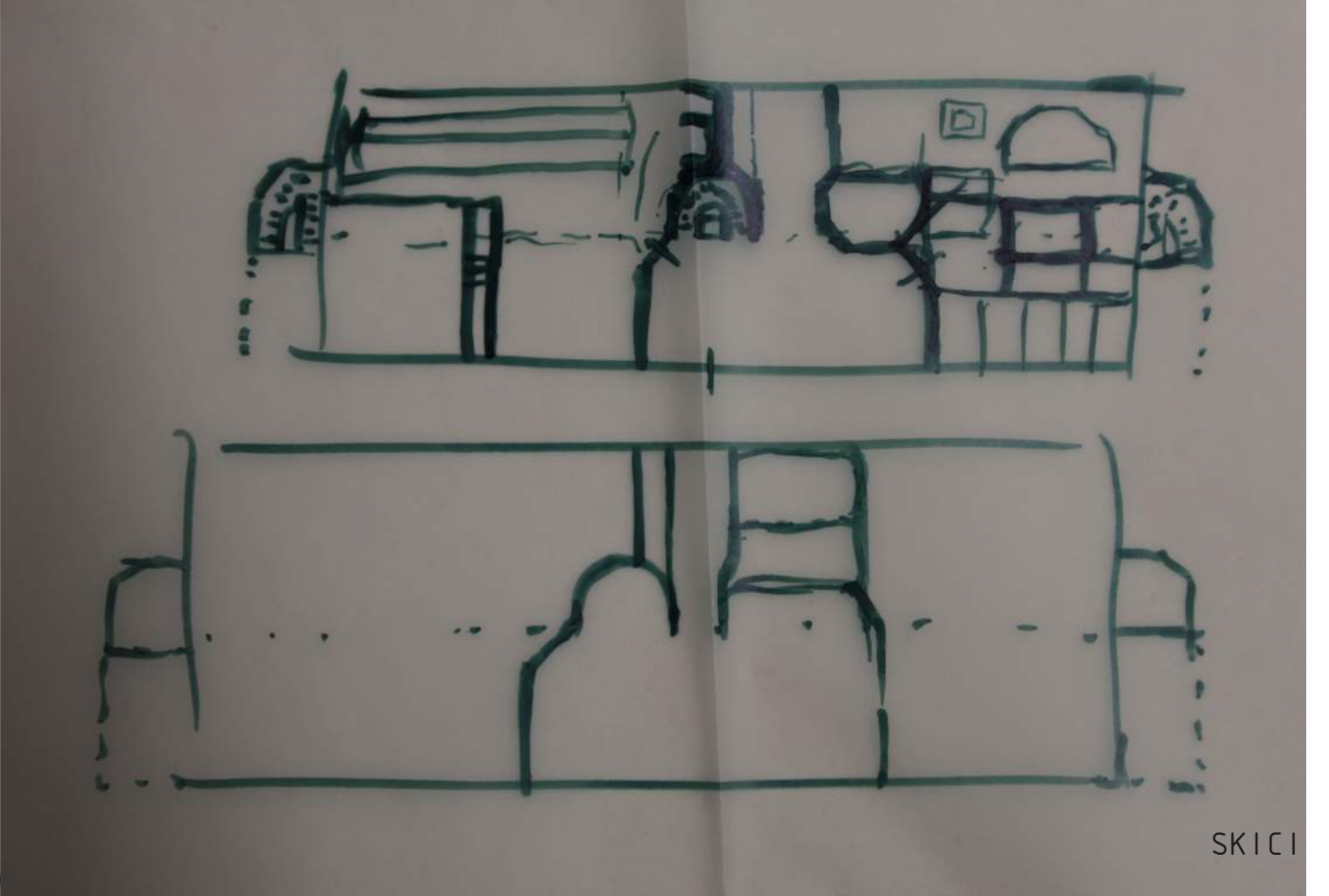
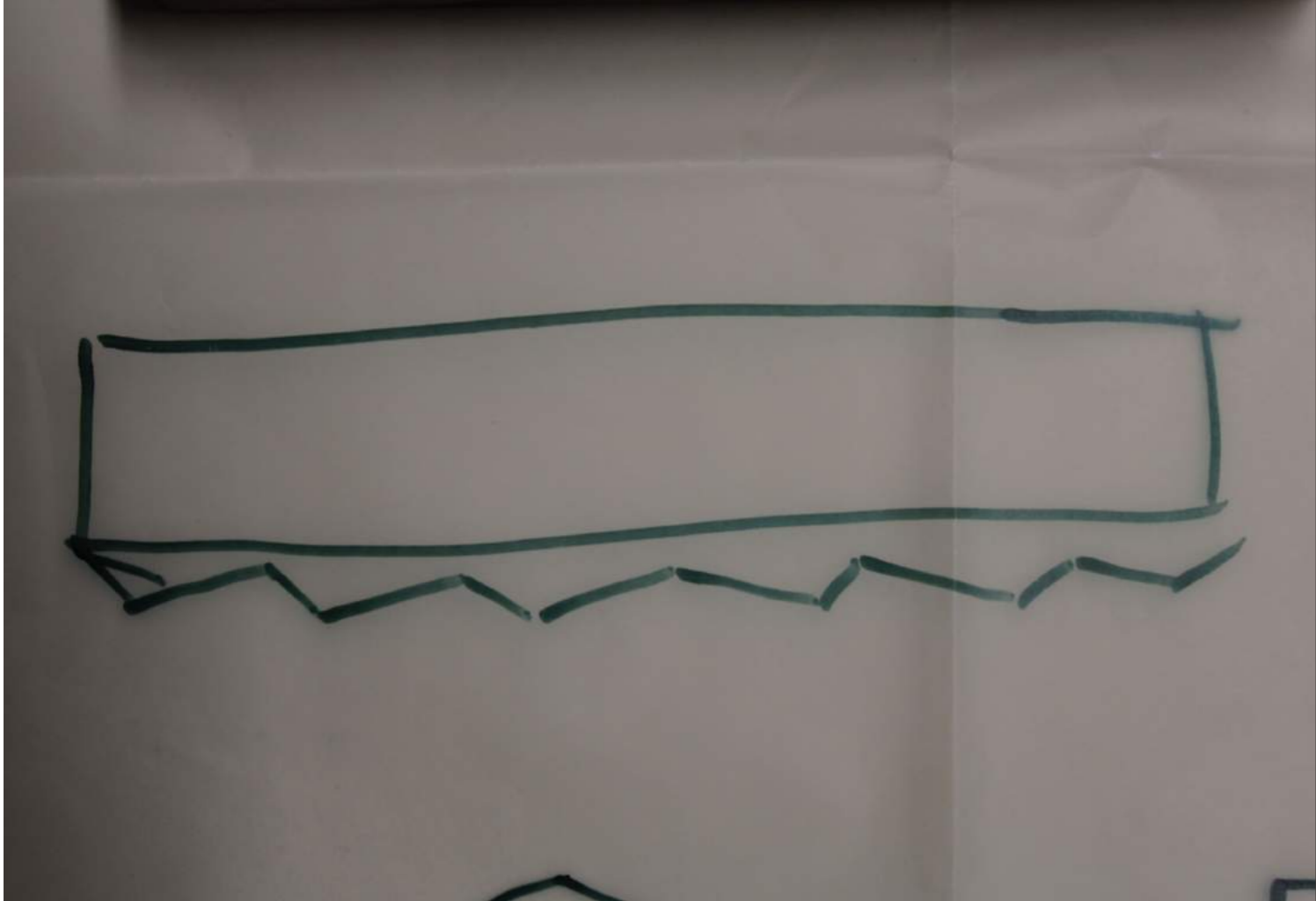
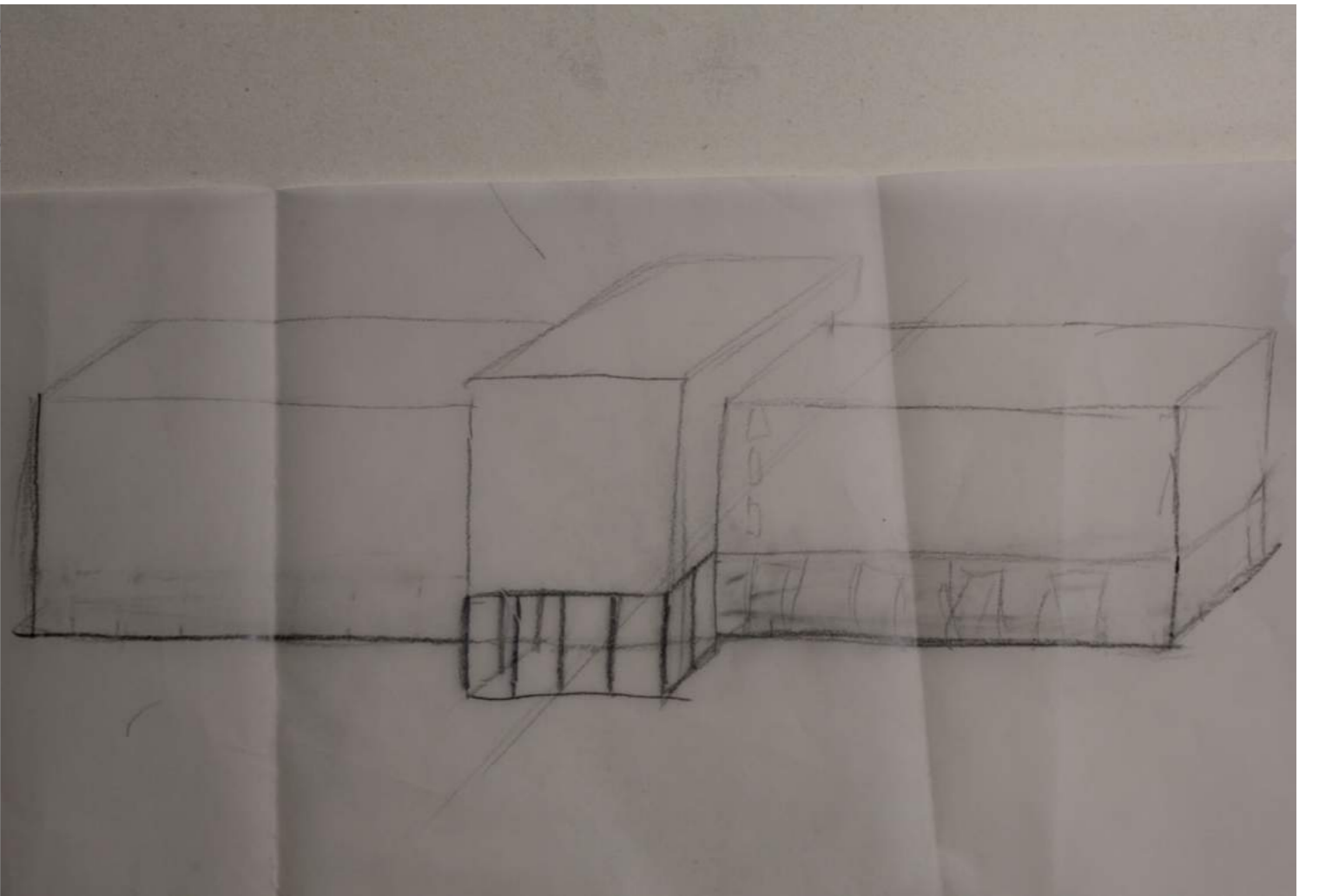
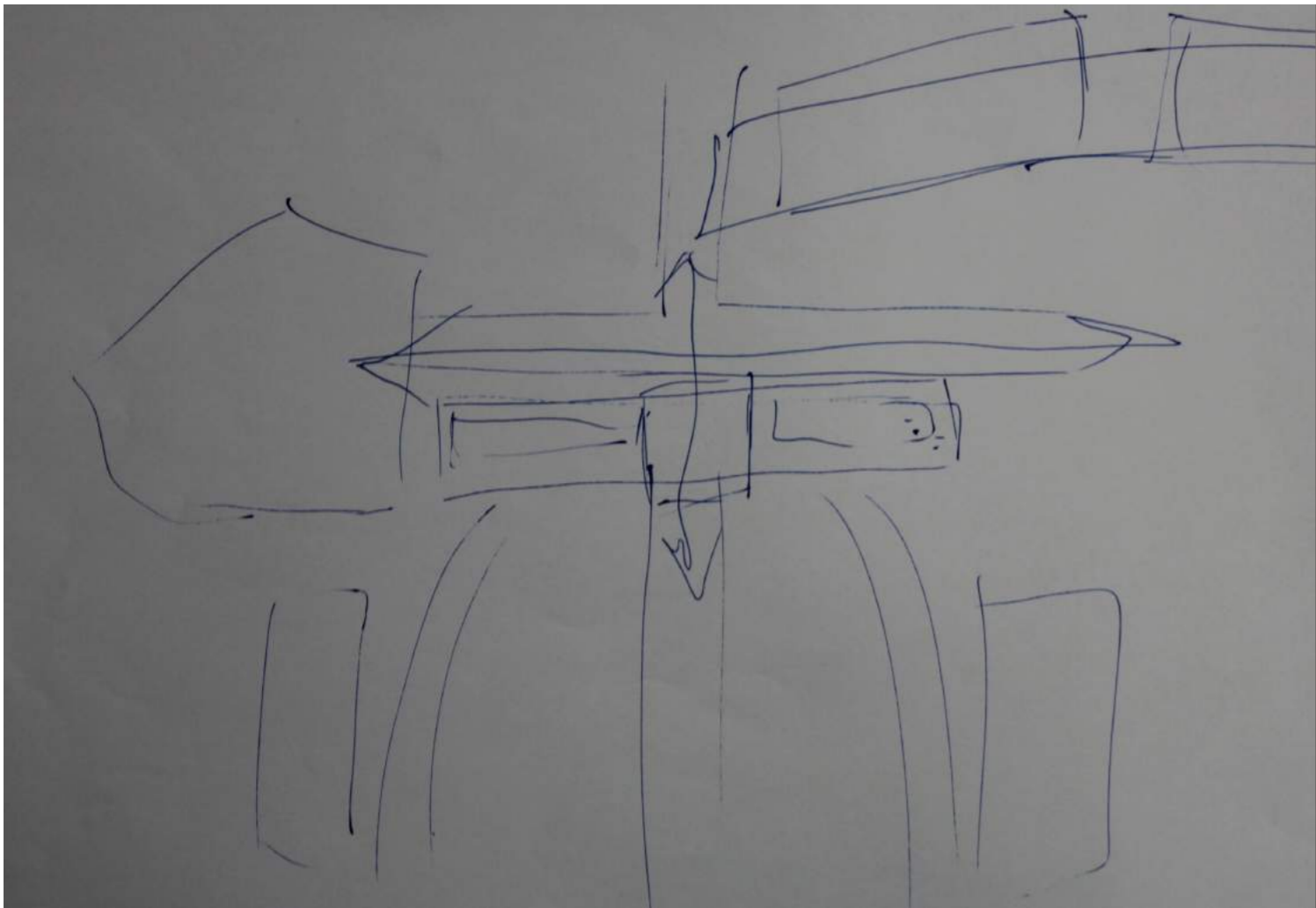


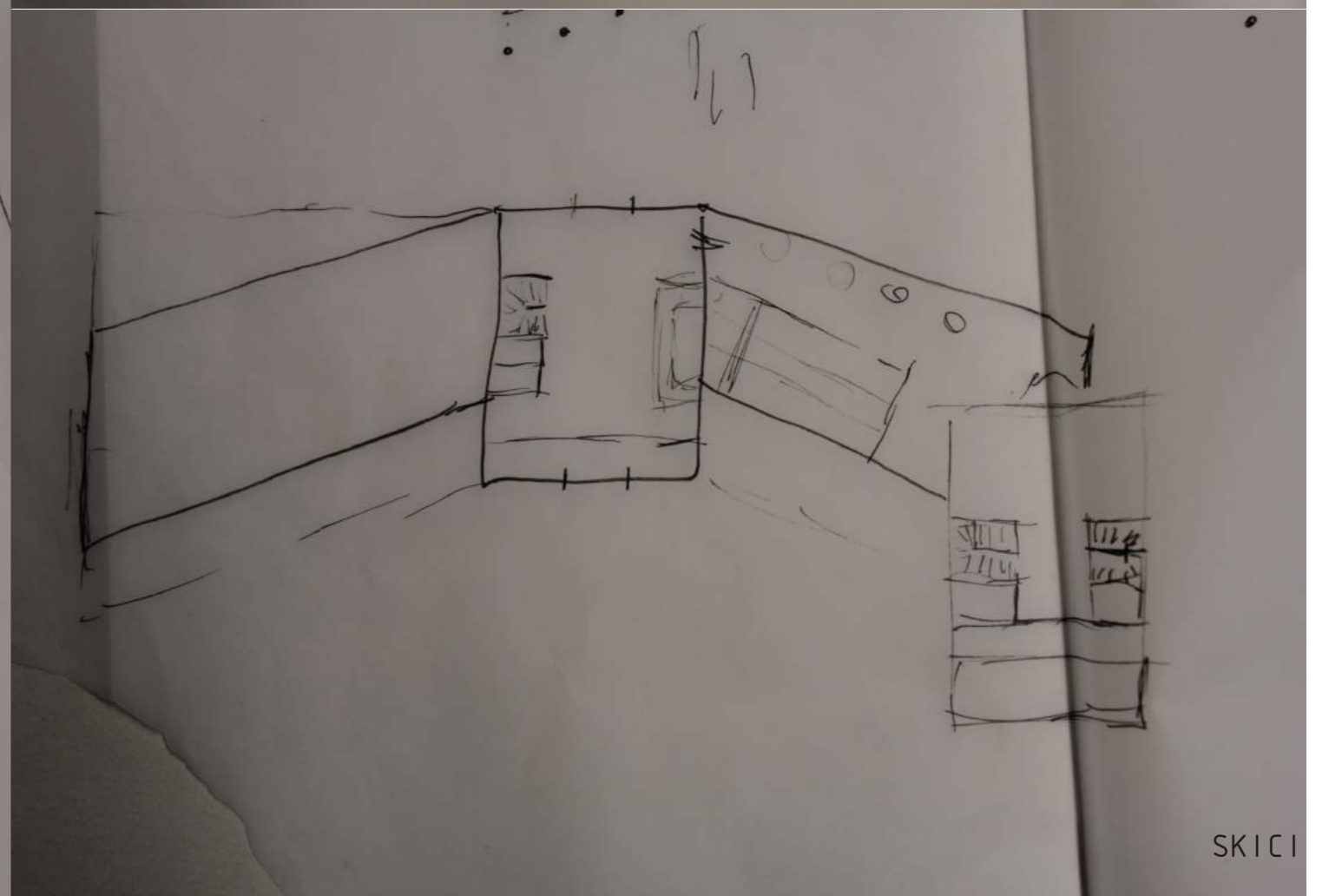
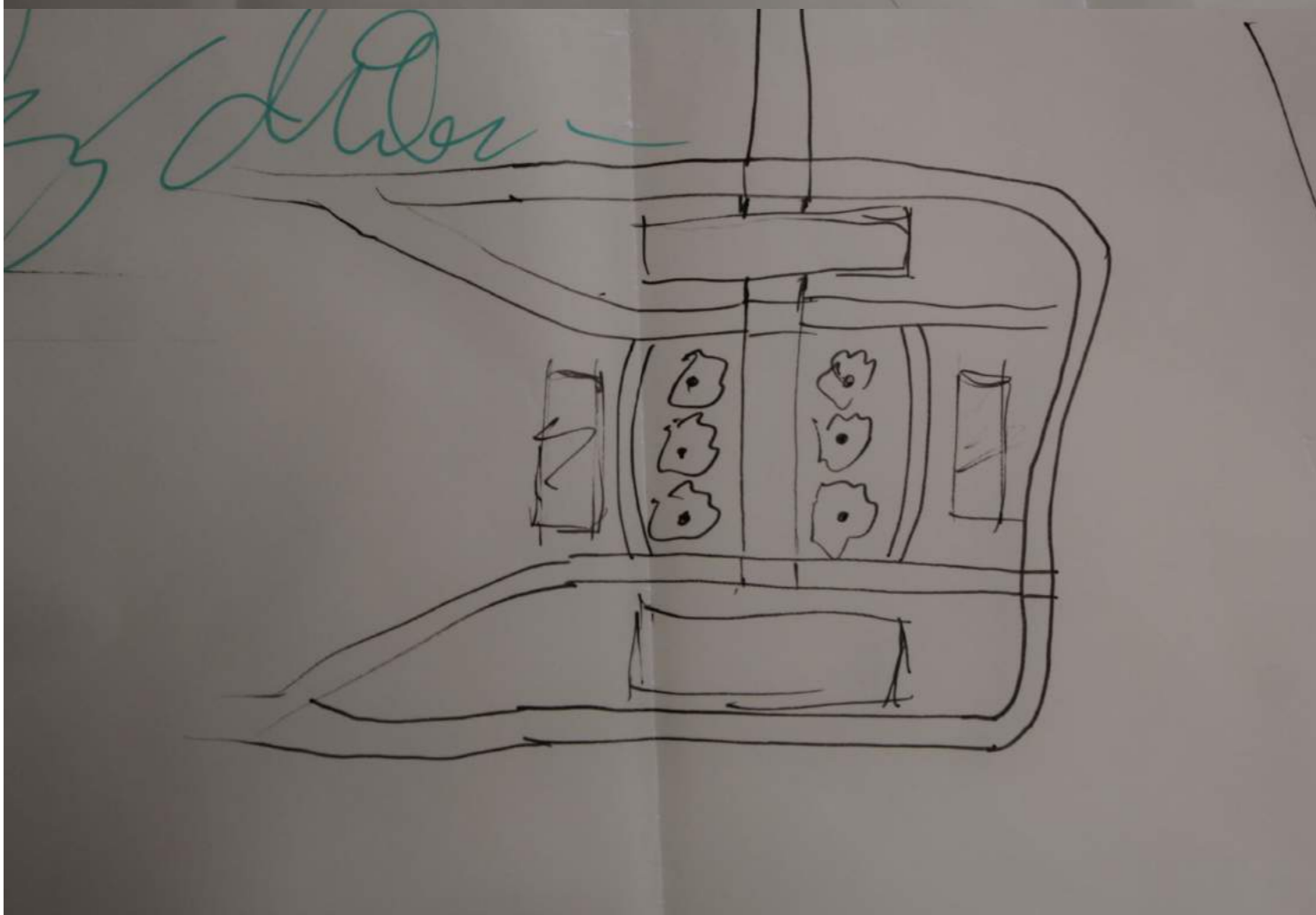
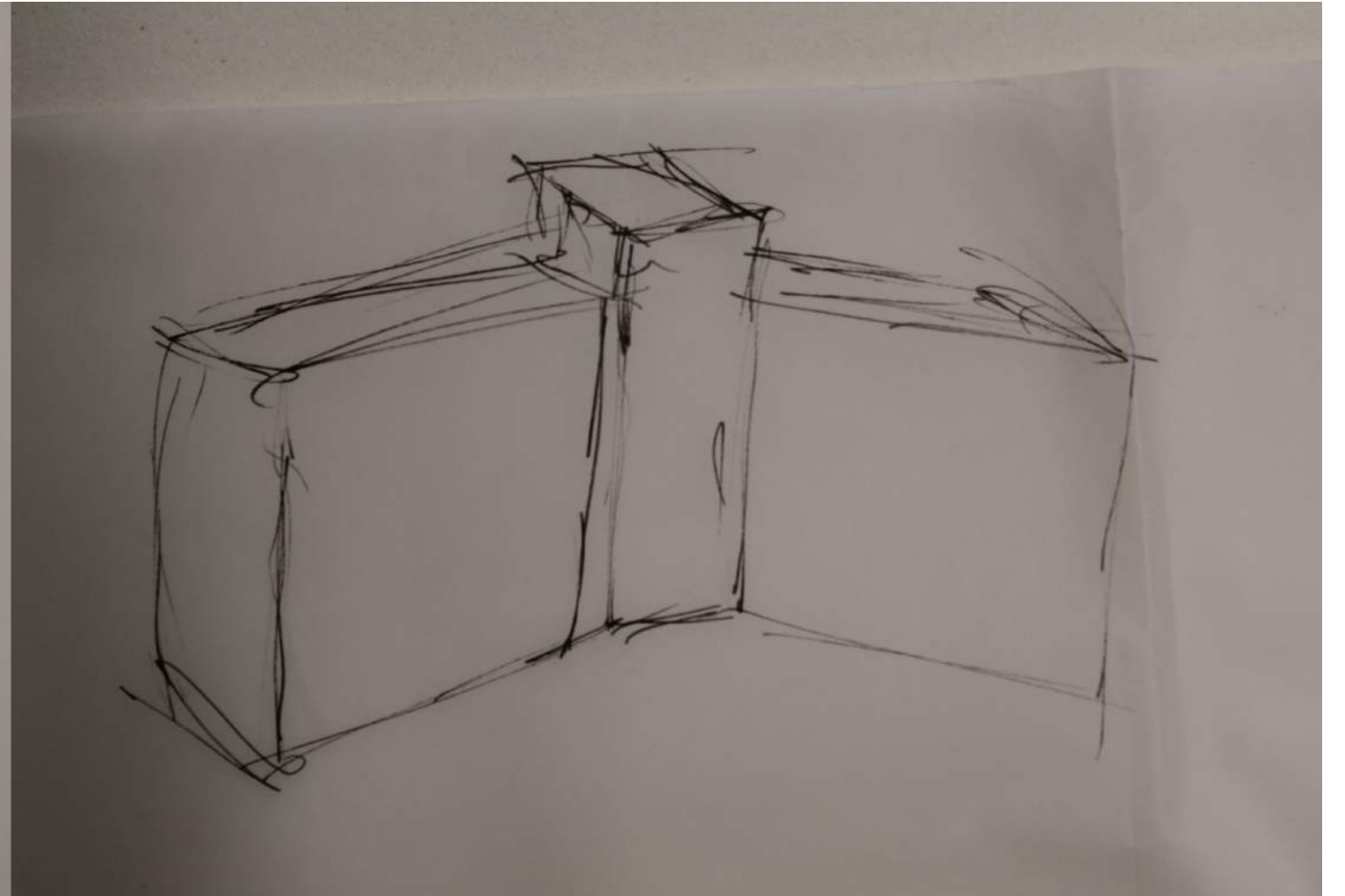
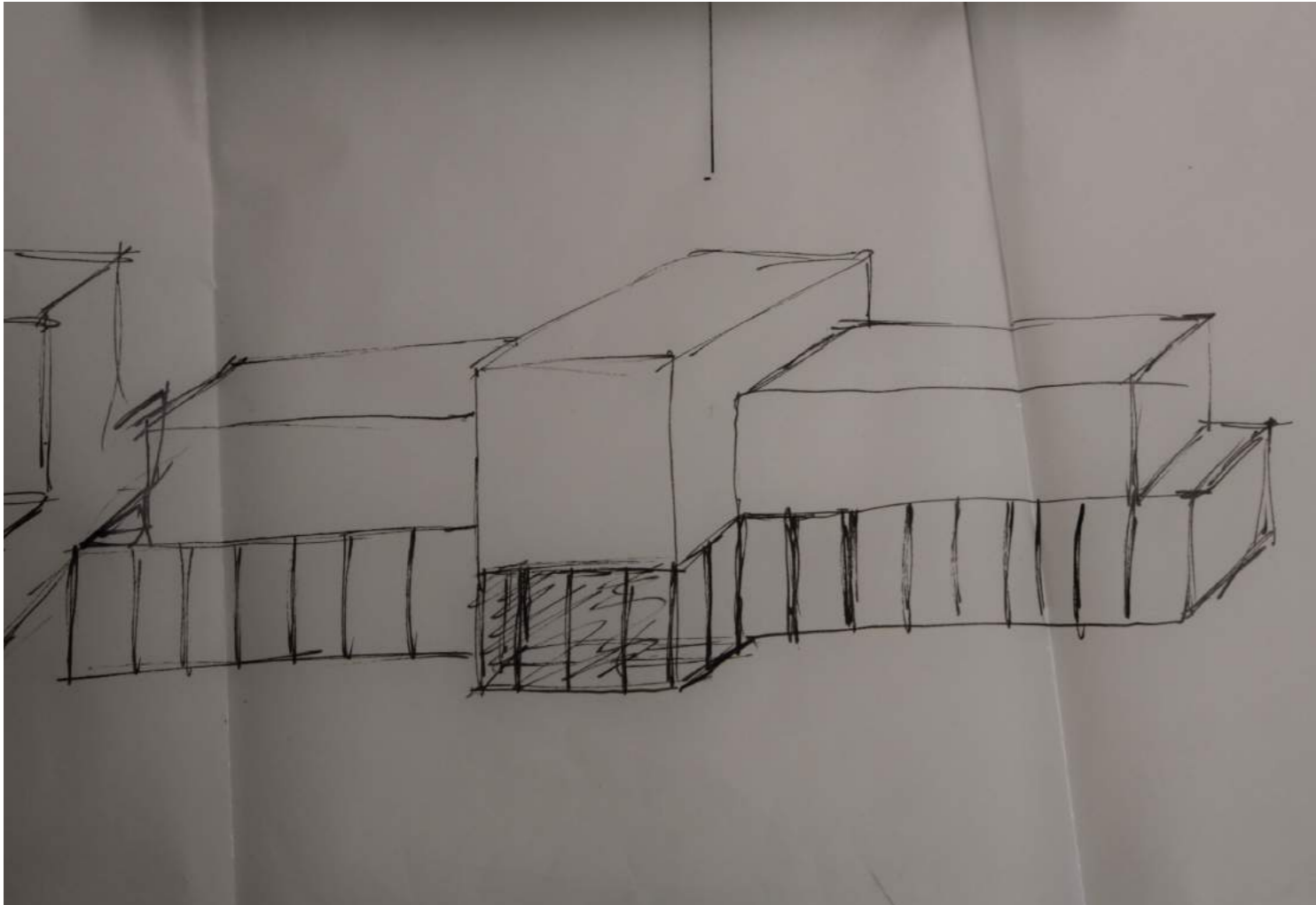






PŮVODNÍ VIZUALIZACE





České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
<p>Autor: Vít Michl</p> <p>Akademický rok / semestr: LS 2018/2019</p> <p>Ústav číslo / název: 15118</p> <p>Téma bakalářské práce - český název: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA</p> <p>Téma bakalářské práce - anglický název: BATHHOUSE HOUŠKA</p> <p>Jazyk práce: český</p>	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Juha
Oponent práce:
Klíčová slova (česká):	Houška, lesopark, lázně, sport, lázeňský dům, příroda
Anotace (česká):	Lázeňský dům Houška je ubytovací, stravovací a sportovní zařízení nacházející se v lesoparku Houška ve městě Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. Ve spodní části budovy se nachází restaurace a tělocvična rozdělena průchodem. V horních patrech je ubytování pro hosty.
Anotace (anglická):	The bathhouse Houška is a building located in a forest park Houška in Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. It provides accomodation, food and playing sport. In a first floor is located restaurant and a gym and these two parts are divided by passageway. In the upper floors are situated rooms for bathhouse guests.

Prohlášení autora

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

V Praze dne

Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ	
Statika	VIZ ZADÁNÍ FORMU
TZB	viz zadání RY
Realizace	viz zadání RY
Interiér	interiér

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	
	Architektura

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS pro akademický rok 2018 – 19.

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

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2018 / 2019
Ateliér	JUHA
Zpracovatel	VÍT MICHL
Stavba	LAŽEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA
Místo stavby	STARÁ BOLESLAV - BRANDÝS NAD LABEM, HOUŠTKA
Konzultant stavební části	doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.
Další konzultace (jméno/podpis)	PBS - Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
	PAM - Ing. Radka Pernicová, Ph.D.
	TZB - doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.
	STATICKÁ ČÁST - doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
	INTERIÉR

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI	
Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva
	Technická zpráva
	architektonicko-stavební části
	statika
	TZB
	realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)	
Půdorysy	2PP 1:100
	1PP 1:100
	1NP 1:100
	2NP 1:100
	3NP 1:100
	4NP 1:100
	střecha 1:100
Řezy	průřez 1-1' 1:100
	podélný řez 2-2' 1:100
Pohledy	jižní pohled 1:100
	východní pohled 1:100
	severní pohled 1:100
	západní pohled 1:100
Výkresy výrobků	
Details	D1 - detail LOP na stěně obvodové stěny
	D2 - detail střešní konstrukce
	D3 - detail okna
	D4 - detail vnějšího balkonu na obvodové stěně
	D5 - detail vnějšího podlahy na LOP
	D6 - detail sloupů a podlahy
	D7 - detail obvodové stěny

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : ...2018/2019.....
Semestr : ...LETNÍ.....
Podklady : http://15124.fa.cvut.cz – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	VÍT MICHL
Jméno konzultanta	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu

- **Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých rozvodů v podlažích – půdorysy.***

Návrh vedení vnitřních rozvodů vodovodu, včetně požárního, plynovodu, způsob odvodnění objektu (srážková a splašková voda), systém vytápění, větrání, případně chlazení, návrh hlavního domovního rozvodu elektrické energie v půdorysech v měřítku 1 : 100, příp. 1 : 50. Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupační a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně. V rámci objektu (nebo souboru staveb) specifikovat a umístit zdroj vytápění, větrání, případně chlazení objektu. Vymezit prostor pro SHZ, silno a slaboproudé servrovny 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 tras vedení jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, lokální způsob likvidace splaškových odpadních vod, akumulace srážkových vod, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně...) v měřítku 1 : 250, resp. 1 : 500.

- **Bilanční návrhy profilů přípojek (voda, kanalizace), předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrhy větracího a chladicího zařízení (jednotky a minimálně hlavní distribuční vzduchovod).***

- **Technická zpráva**

Praha, 25. března 2019


Podpis konzultanta

*Možnost případné úpravy zadání konzultantem.

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

jméno a příjmení: VÍT MICHL

datum narození: 19.12.1996

akademický rok / semestr: 2018/2019 LS

obor: ARCHITEKTURA A URBANISMUS

ústav: 15118 ÚSTAV NAUKY O BUDOVÁCH

vedoucí bakalářské práce:

ING. ARCH. MICHAL JUHA

téma bakalářské práce: LAZEŇSKÝ DŮM HOUSTKA

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Vypracování projektu novostavby lázeňského domu Houška ve Staré Boleslavi. Cílem úlohy je dopracovat technická řešení návrhu při zadávaném výtravním zámečném stavě.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Celková základní koncepce architektonicko-stavebního řešení, státní a všechny prohledání (uzavírací technika, silnoproud, slaboproud, voda, kanalizace, plyn, vytápění, požární bezpečnost řešení) dokumentována v měřítku 1:100, dopracování 1. etapy novostavby obsahující kuchyni a restauraci do podrobnosti 1:50, vypracování charakteristických technických elektrických návrhů, převedení do podrobnosti 1:10 vypočet státní na technickou infrastrukturu. Rozsah dokumentace uvažován 2 vyhláškou 499/2006 Sb., ve zrušené podobě změn.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Datum a podpis studenta



18.2.2019

Datum a podpis vedoucího DP

18.2.2019

registrováno studijním oddělením dne

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	VÍT MICHL	Podpis	
Konzultant	Ing. RADKA PERNICOVA, Ph.D.	Podpis	

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce – zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:

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

2. Výkresová část:

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

Bakalářský projekt

ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Michl Vít
Ateliér Juha

Konzultant: doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu.

• Výkresy nosné konstrukce včetně založení

- Výkresy
 - Výkres tvaru žb stropu 1:100
 - Výkres výztuže žb průvlaku 1:20
 - Výkres výztuže žb sloupu 1:20
 - Výkres výztuže balkonové konzolované desky 1:20


• Technická zpráva statické části

- Jednoduchý strukturovaný popis navržené konstrukce (bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku)
- Popis vstupních podmínek:
 - základové poměry
 - sněhová oblast
 - větrová oblast
 - užitná zatížení (rozepsat dle prostor)
 - literatura a použité normy

• Statický výpočet

1. Návrh a posouzení žb stropní desky
2. Návrh a posouzení žb průvlaku pod deskou
3. Návrh a posouzení žb sloupu
4. Návrh a posouzení žb balkonové konzolované desky

Praha, 19.2.2019


Podpis konzultanta



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST A
PRŮVODNÍ ZPRÁVA

STAVBA: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

UMÍSTĚNÍ: BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV, HOUŠTKA 693

VYPRACOVAL: VÍT MICHL

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. arch. MICHAL JUHA

SEMESTR: LETNÍ 2018/2019

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Lázeňský dům Houštka

Místo stavby: Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, Stará Boleslav, 250 01, Houštka 693

Katastrální území: Stará Boleslav

Předmět dokumentace: novostavba

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Fakulta architektury ČVUT

Thákurova 9, 160 00 Praha 6

DIČ:

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracoval: Vít Michl

Vedoucí bakalářské práce: Ing. arch. Michal Juha

Asistent vedoucího bakalářské práce: Ing. Arch. David Belko, Ph.D.

Konzultant architektonicko-stavební části: doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.

Konzultant statické části: doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.

Konzultant realizace staveb: Ing. Radka Pernicová, Ph.D.

Konzultant požární bezpečnosti: Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

Konzultant technického zařízení budov: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.

Konzultant interiéru: Ing. arch. Michal Juha

A.2. Seznam vstupních podkladů

Studie bakalářské práce ZS 2018/2019

Půdní profil – informace z vrtu č. 627181

A.3. Údaje o území

Jedná se o přetvořenou parcelu po ubytovacím domě Kim Ir Sena, který se nachází v lesoparku Houštka nedaleko budovy slunečních lázní.

Plocha pozemku: 3666,172 m²

Zastavěná plocha: 1325,921 m²

Na parcele se nachází pětipodlažní budova ubytovacího zařízení, která bude před stavbou Lázeňského domu zbourána. Nachází se zde jedna zpevněná a jedna nezpevněná asfaltová cesta. A dále větší množství náletových dřevin.

Ze zadání bakalářské práce není území chráněno dle požadavků jiných právních předmetů, byly dodrženy všechny požadavky dotčených orgánů a obecné technické požadavky na výstavbu.

A.4. Údaje o stavbě

Novostavba

Účel: Lázeňský dům s ubytovacím, stravovacím a sportovním užitím

Trvalá stavba

±0,000 = 170,520 m.n.m. Bpv

Ze zadání bakalářské práce byly dodrženy všechny požadavky dotčených orgánů, obecné technické požadavky na výstavbu, na stavbu se nevztahuje žádná ochrana.

V rámci urbanistického návrhu je parkování řešeno mimo objekt na parkovišti podél silnice do Staré Boleslavi.

Navrhované kapacity:

Zastavěná plocha: 1325,921 m²

Užitná plocha: 3750 m²

Počty osob v jednotlivých provozech:

- Restaurace a zázemí: 439
- Haly hotelu: 5
- Hotelové pokoje: 99
- Tělocvična: 74

Celkem: 617 osob

A.5. Členění stavby na objekty a technologická zařízení

S001 LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

S002 PŘÍPOJKA PLYNOVODU

S003 PŘÍPOJKA KANALIZACE

S004 PŘÍPOJKA VODOVODU

S005 PŘÍPOJKA ELEKTROZVODU

S006 CHODNÍK

S007 BETONOVÝ PŘEDĚL

S008 ZÁSOBOVACÍ KOMUNIKACE A PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE

S009 PĚŠÍ KOMUNIKACE

S010 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

S011 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

S012 PLOCHA PRO ZÁSOBOVÁNÍ

Stavební objekty jsou podrobně popsány v části D.1.5. Realizace stavby.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST B
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

STAVBA: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

UMÍSTĚNÍ: BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV, HOUŠTKA 693

VYPRACOVAL: VÍT MICHL

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. arch. MICHAL JUHA

SEMESTR: LETNÍ 2018/2019

B.1. Popis území a stavebního pozemku

B.1.1. Charakteristika stavebního pozemku

Jedná se o nově navržený pozemek, který vychází ze stávajícího pozemku okolo ubytovacího objektu Kim Ir Sena. Pozemek je rovinatý. Jeho rozloha činí 3666,172 m². Nachází se ve městě Brandýs nad Labem – Stará Boleslav nedaleko bývalých Slunečních lázní v lesoparku Houštka. Pozemek se z části nachází na půdorysu budovy Kim Ir Sena, z části na inline stezce vedoucí skrze lesopark a z části na řídkce zalesněném území. Terén pozemku je rovinný.

B.1.2. Výčet a závěry provedených průzkumů

Při návrhu byl použit archivní geologický vrt provedený roku 1964 Českou geologickou službou. Jedná se o vrt číslo 327181 v databázi GDO. Na území je do hloubky 0.40 m hlína písčité, od 0.40 m do 1.0 m písek střednozrný, slabě jílovitý, od 1.0 m do 4.0 m písek hrubozrný, od 4.0 m do 9.4 m štěrkopísek, od 9.4 m do 12.0 m slínovec slabě navětralý, od 12.0 do 15.0 slínovec silně písčité, modrošedý. Hladina podzemní vody je ve výšce - 2.5 m. Třída těžitelnosti zemin je I.

Dle zadání BP stavba neleží v zátopovém pásmu ani v pásmu hydrogeologické ochrany.

B.1.3. Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Dle zadání BP se stavba nenachází v záplavovém či poddolovaném území

B.1.4. Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba stojí soliterně a nebude nijak výrazně ovlivňovat okolní stavby.

B.1.5. Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Na území se nenachází žádná ochranná či bezpečnostní pásma.

B.1.6. Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází pětipodlažní budova špatném technickém stavu. V rámci BP se počítá se jejím bouráním bez náhrady. Budova bude před stavbou lázeňského domu zbourána a spolu se stavbou nové budovy bude území po objektu Kim Ir Sena rekultivováno. Na území se nachází asfaltová cesta. Tato cesta bude odstraněna a posléze vybudována nová ve změněné trase. Na pozemku se nachází vzrostlé stromy a náletové dřeviny, které bude nutno vykáceno. Bude zajištěno minimální kácení stromů.

B.1.7 Územně technické podmínky

Budova bude napojena na přeloženou a rozšířenou obousměrnou ulici Houštka s nově vzniklým parkováním. Ulicí Houštka je veden veřejný vodovodní řad, plyn, kanalizace a elektrické vedení. Dešťová voda je odvedena ze střechy vnitřním odvodňovacím potrubím a vedena do společné nádrže na dešťovou vodu pod fontánou. Objekt je určen pro celoroční provoz. Vytápění objektu zajišťuje plynový kotel umístěný v technické místnosti v 1NP.

B.1.8. Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Podmiňující stavební činností předcházející výstavbě objektu je možnost napojení stavby na inženýrské sítě. Nutnost koordinace s demolicí budovy stojící na řešeném území.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba bude užívána jako ubytovací a stravovací zařízení. Je také možno ji využít pro sportovní vyžití. Stavba bude v provozu celoročně. Stavba je posuzována jako celek, ale dělí se do tří funkčních jednotek. Rozdělení na provozy restaurace, tělocvična a hotel nefunguje bez celkového provázání. Celá budova bude sloužit veřejnosti v dané provozní době. Ubytování mají do budovy a z ní přístup 24 hodin denně. Tělocvičnu by měli obsluhovat 2 – 3 zaměstnanci, hotelovou část s recepcí 4 – 5 zaměstnanců a restauraci okolo 15 zaměstnanců. Tělocvična je určena pro 74 lidí, restaurace s doprovodnými provozy je dimenzována až pro 425 osob a hotelová část je dimenzována pro 99 osob. Největší počet návštěvníků se očekává ve večerních hodinách, ale i okolo oběda.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1. Urbanismus

Stavba je součástí návrhu urbanismu, který je tvořen 4 nezávislými objekty spojenými urbanistickou krajinou do centra mezi budovami. Stavby v okolí tvoří komplex budov se vzájemně propojenými funkcemi. Z JZ strany se nachází nově navržený lesopark s dominantou v podobě fontány ve středu. Budova je z ostatních stran obklopena hustým lesem, ale směrem na východ se v blízké vzdálenosti nacházejí tenisové kurty. Budova spojuje dvě hlavní osy území, a proto se uprostřed nachází průchod, který dovoluje volnému pohybu ve více směrech. Hlavní vchod je otočen do nově navrženého lesoparku. Ale do budovy se vchází zejména z průchodu uprostřed. Před budovou je navrženo náměstí. Tento prostor zůstane jako jediný volný a nezalesněný. Budova se nachází na křížení dvou důležitých cest území, které jsou nově vybudovány. K zásobování slouží obousměrná zpevněná komunikace a prostor na východní straně objektu. Pozemek není oplocený.

B.2.2.2. Architektonické řešení

Budova lázeňského domu je tvořena dvěma respektive třemi hmotami. První velká plochá hmota je rozdělena na dvě pěším koridorem. Na těchto dvou hmotách spočívá třetí vysoká. Celý dojem je

doplněn o mohutné schodišťové tubusy. Budova je členitá a velká část je tvořena lehkým obvodovým pláštěm a také balkony a terasami, jež poskytují komfort návštěvníkům. V prvním podlaží se nachází veškeré zázemí a provozy. V dalších třech patrech stojící pouze na části 1NP je pouze ubytování hostů. Schodiště jsou odděleny od budovy a hostům je vytvořeno soukromí.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V podzemním podlaží se nachází pouze průlezná technická patro.

V 1NP se nachází vchod do budovy. Budova je v tomto místě rozdělena průchodem na dvě části. V pravé části se nachází recepce pro tělocvičnu a technické a skladovací zázemí domu. K tělocvičně je zde zřízeno zázemí s šatnami, sprchami a záchody a také ochoz s možností pohledu do tělocvičny. Tělocvična je zahlobena o 1300 mm níže a vzniká zde tak větší prostor. Tělocvična je multifunkční a je v ní zřízena i posilovna nebo například horolezecká stěna. V levé části budovy se nachází hlavní recepce hotelu. Z obou recepcí je možno rovnou vejít na hlavní schodiště do tubusu. V levé části 1NP je dále restaurace, která má druhou část i ve 2NP. V restauraci se nachází venkovní prostor ohraničený lehkým obvodovým pláštěm, kde je vodopád a slouží také jako přívod čerstvého vzduchu. Je zde i velké zázemí kuchyně.

Ve 2NP se nachází barová část restaurace a salonky s využitím například na kulečnický, šipky nebo stolní fotbal. Obě části restaurace jsou spojeny ocelovým schodištěm. Z restaurace a z pavlače je umožněn výstup na terasu, která v letních měsících slouží i pro hosty restaurace. V další části 2NP se nachází již pokoje pro hosty. Pokojů je na patře 12, z čehož dva jsou jednolůžkové a deset je dvoulůžkových. Pokoje jsou řešeny jako tříhvězdičkové. Každý pokoj má velký balkon.

Ve 3NP a 4NP se nachází pouze pavlač a hotelové pokoje ve stejném počtu. Pouze ve 3NP je místo jednoho pokoje úklidová a skladovací místnost. Celkem je v objektu 35 pokojů pro ubytování.

Betonové tubusy se schodištěm umožňují, jak spojení všech pater tak také výstup na střechu.

Objekt nebude využíván k výrobním účelům.

B.2.4. Bezbariérové řešení stavby

Celá budova je řešena jako bezbariérová pomocí výtahu a splňuje požadavky vyhlášky č. 398/209 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Kromě tělocvičny, kde není bezbariérový přístup umožněn. Bezbariérové toalety se nachází v restauraci lázeňského domu. Pokoje jsou také řešeny jako bezbariérové.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Objekt je navržen a stavba je provedena tak, aby při jeho užívání a provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí nehod či poškození konstrukce. Bude zabezpečeno, aby nedocházelo např. k uklouznutí, pádu, popálení, zásahu elektrickým proudem, zranění výbuchem nebo vloupání. Během užívání budou dodrženy veškeré legislativní předpisy.

B.2.6. Základní charakteristika objektu

B.2.6.1. Stavební řešení

Jedná se o čtyřpodlažní budovu s plochou střechou. Stavba je postavena na úrovni terénu.

B.2.6.2. Konstrukční a materiálové řešení

Budova není dilatována je konstrukčně řešena jako jeden celek. Budova je založena na pilotech o průměru 900 mm nesoucí čtyřpatrovou část a o průměru 600 mm, které nesou pouze jednopodlažní či dvoupodlažní část. Na piloty je usazena deska o mohutnosti 300 mm. Prostory sníženy pod hloubku terénu jsou roznášeny také deskou o tl. 300mm. V místech po obvodu, kde hrozí promrzání konstrukce, jsou navrženy pasy po obvodu budovy do hloubky 1000 mm. Hladina podzemní vody se nachází 2500 mm pod povrchem, z toho důvodu není třeba zavádět drenáž. Deska je z železobetonu a je podložena 50 mm podkladního betonu a 200 mm kameniva.

Nosný systém budovy je v 1NP převážně skeletový a od 2NP stěnový. Celá konstrukce je železobetonová. Sloupy jsou kulaté a mají průměr 400 mm a železobetonové stěny jsou 290 a 250 mm široké.

Stropní konstrukce je monolitická železobetonová. Všechny desky jsou oboustranně pnuté a jsou široké 200 mm. Střešní deska je také monolitická železobetonová o tloušťce 200 mm. Deska je podpořena zejména v 1NP průvlaky o velikosti 400 x 800 mm a 300 x 800 mm. Průvlaky jsou také použity jako nosný prvek balkonů o velikosti 250 x 600 mm. Největší rozpon je 7576 mm.

V objektu jsou navržena prefabrikovaná železobetonová schodiště, kterých je 8 vedou od 1NP až na střechu budovy. Schodiště je široké 1200 mm a schodiště má 20 respektive 27 schodů o rozměru 166 x 280. V budově je dále ocelové schodiště s 27 schody o rozměru 166 x 300.

Nenosné dělicí konstrukce v objektu jsou navřené z tvarovek Porotherm 11,5 P+D pro příčky tl. 125 mm, z tvarovek Porotherm 140 P+D pro příčky tl. 150 mm, z tvarovek Porotherm 80 P+D pro příčky tl. 300 mm s mezerou pro instalace a Porotherm 30 TS Profi pro tepelně izolační příčku 300 mm.

Střecha objektu ve 5NP je plochá pochozí s obráceným pořadím vrstev shora zatížen dlažbou na terčích. Tepelná izolace je provedena z desek Kingspan Therma o šířce 120 mm. Jako spádová vrstva je použitý EPS. Minimální sklon je 2%. Střecha objektu ve 3NP je plochá nepochozí s obráceným pořadím vrstev shora zatížen kačírkem. Tepelná izolace je provedena z desek Kingspan Therma o šířce 120 mm. Jako spádová vrstva je použitý EPS. Minimální sklon je 1%. Terasa objektu ve 2NP je plochá pochozí s obráceným pořadím vrstev shora zatížen dlažbou na terčích. Tepelná izolace je provedena z desek Kingspan Therma o šířce 120 mm. Jako spádová vrstva je použitý EPS. Minimální sklon je 2%.

B.2.6.3. Mechanická odolnost a stabilita

Všechny navřené prvky splňují požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu.

B.2.7. Základní charakteristiky technických a technologických zařízení

B.2.7.1. Technická zařízení

Objekt je napojen na podzemní distribuční síť nízkého napětí přípojkou. Zásobování pitnou vodou je zajištěno napojením na veřejný vodovodní řád. Dešťová kanalizace je sváděna vnitřním svodným potrubím, které je pod objektem a venku v zemi sváděno do společné nádrže pro fontánu. Kanalizace je napojena na veřejnou kanalizační stoku. Zemní přípojkou je do objektu přiveden plyn. Objekt je opatřena dvěma plynovými kondenzačními kotly, jeden o jmenovitém výkonu 30 KW pro ohřev vody a druhý 150 KW pro vytápění.

B.2.7.2. Technická zařízení

Detailně popsáno v části projektové dokumentaci D.4.

B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení

Detailně popsáno v části projektové dokumentaci D.3.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Není předmětem BP

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

V celé budově je zajištěno přirozené větrání. V pokojích, recepci a restauraci jsou to otvíravé dveřní části lehkého obvodového pláště. V technickém zázemí a zázemí kuchyně jsou otvíravá okna. Na pavlačích a v horní části chránění únikové cesty jsou otvíravé plochy v lehkém obvodovém plášti. Toalety jsou větrány podtlakově. Restaurace, zázemí, tělocvična, salonky, hotelové pokoje a CHUC jsou větrány rovnotlakými vzduchotechnickými jednotkami umístěnými na střechách či v podhledu.

Přirozené světlo je zajištěno skrze okenní otvory a prosklený lehký obvodový plášť. Dále jsou na rozvody elektřiny napojeny svítidla pro zajištění umělého osvětlení. Stínění v pokojích je zajištěno závěsy. LOP je zejména ze severní strany, kde není potřeba výrazné stínění. Stínění je zajištěno konstrukcí lehkého obvodového pláště případně žaluziemi a také okolními stromy. Vytápění je zajištěno zejména podlahovým vytápěním a v tělocvičně otopnými tělesy.

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.2.11.1. Ochrana před technickou seismicitou

Nejedná se o výrobní objekt, nebude tudíž docházet k technické seismicitě.

B.2.11.2. Ochrana před hlukem

Lázeňský dům se nachází v území s minimálním hlukem, proto se předpokládá splnění hlukových limitů. V chráněném území prostoru stavby nejsou navržena žádná opatření proti pronikání hluku.

B.2.11.3 Protipovodňová opatření

Podle zadání BP se objekt nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.1. Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je připojen na technickou infrastrukturu z ulice Houška.

B.3.2. Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Částečně řešeno v BP – viz část D.4.

B.4. Dopravní řešení

B.4.1. Popis dopravního řešení

Je předělána ulice Houška na obousměrnou s parkováním. Příjezd zásobování je zajištěn ulicí Houška na plochu u východní strany budovy. Zpevněná cesta pro auta vede dál podíl budovy. Okolí budovy je pojednáno jako pochozí chodník až k vchodovým dveřím.

B.4.2. Doprava v klidu

Parkování je navrženo v rámci celého urbanismu u okolních komunikací. Pro lázeňský dům je navrženo parkování v ulici Houška.

B.4.3. Pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky jsou nově navrženy v rámci celého urbanismu.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.5.1. Terénní úpravy

Objekt se nachází v rovinném terénu a terénních úprav není třeba.

B.5.2. Použité vegetační prvky

V rámci výstavby bude vykáceno několik rostlých stromů, po dokončení výstavby budou stromy v okolí stavby znovu vysázeny.

B.5.2. Biotechnická opatření

Není součástí bakalářské práce

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

Částečně řečeno v bakalářské práci – viz část D.5.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt neslouží k ochraně obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Částečně řečeno v bakalářské práci – viz část D.5.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST C SITUACE STAVBY

STAVBA: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

UMÍSTĚNÍ: BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV, HOUŠTKA 693

VYPRACOVAL: VÍT MICHL

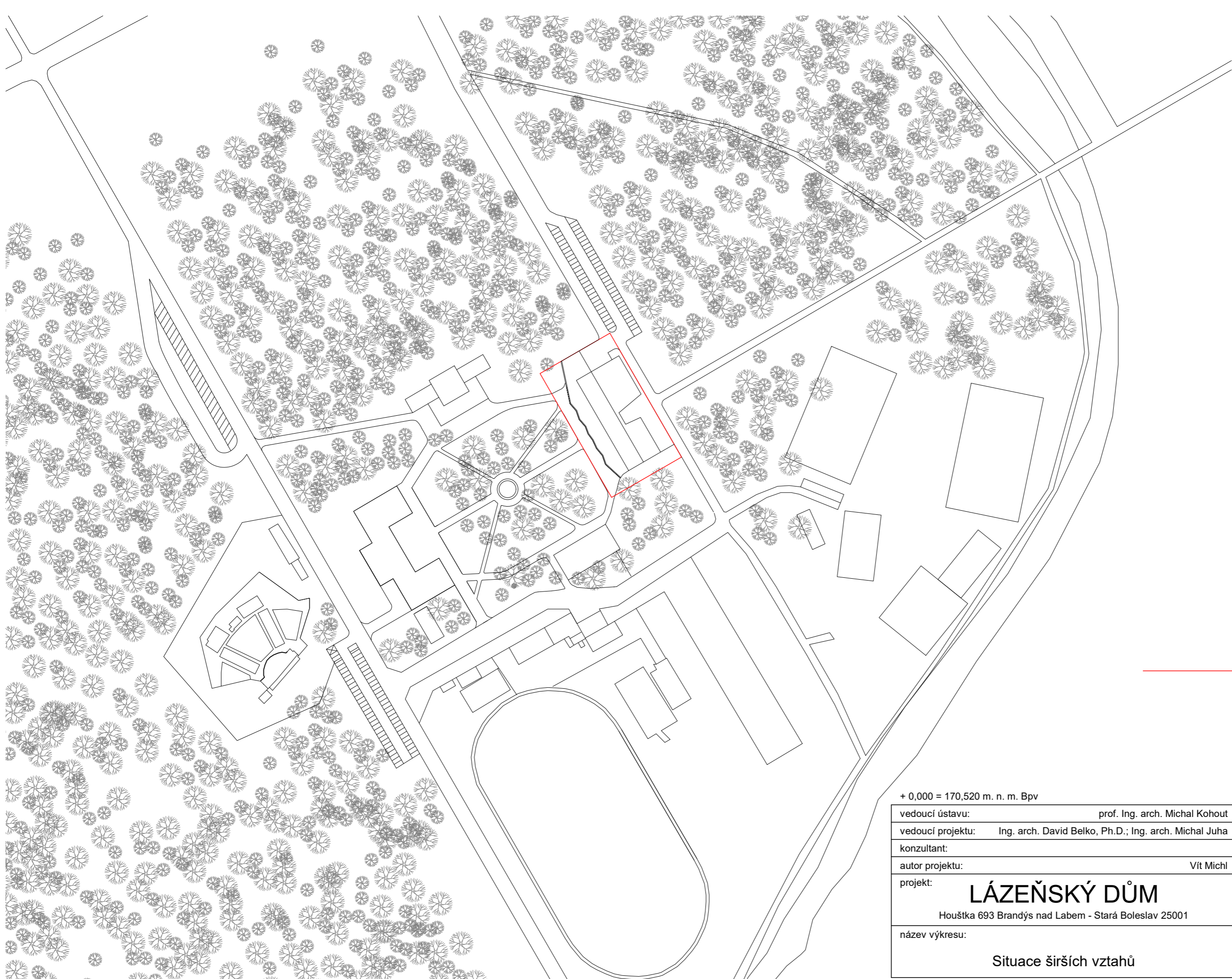
VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. arch. MICHAL JUHA

SEMESTR: LETNÍ 2018/2019

Obsah:

C.1. Situace širších vztahů

C.2. Koordinační situace



HRANICE POZEMKU

+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant:
autor projektu: Vít Michl

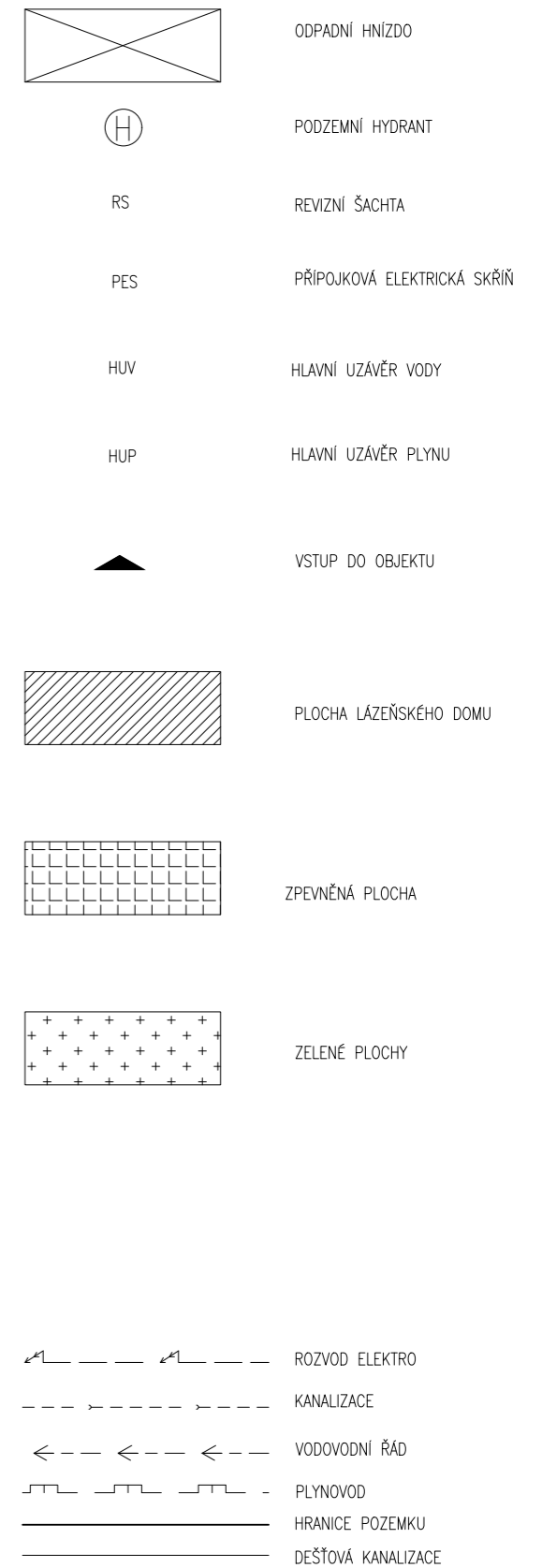
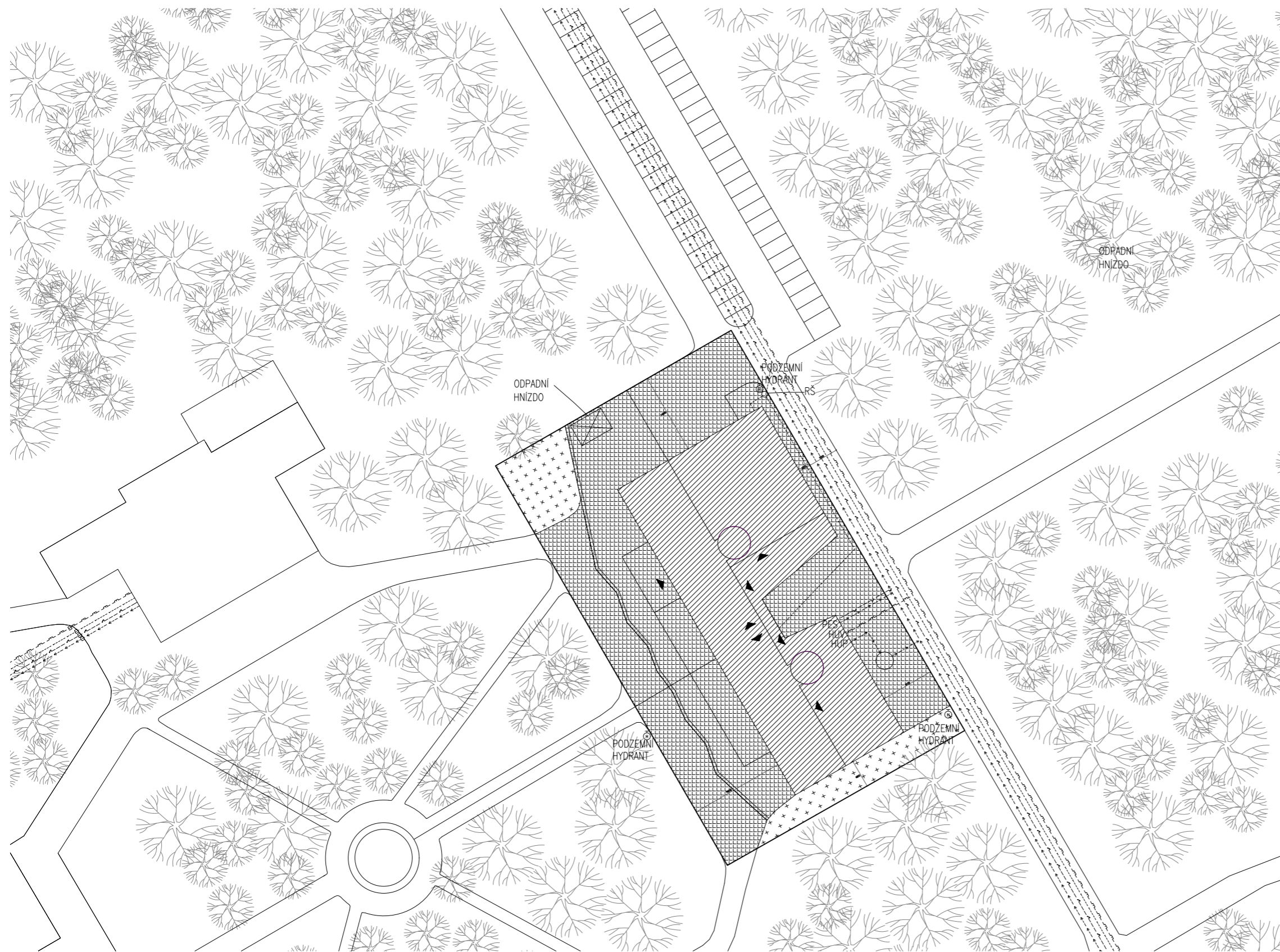
projekt: **LÁZEŇSKÝ DŮM**
Houštká 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001

název výkresu: **Situace širších vztahů**



FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

rok:	LS 2018/2019
stupeň:	BP
formát:	A3
měřítko:	číslo výkresu:
1:2000	C1



+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	
konzultant:		
autor projektu:	Vít Michl	
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	
	Houštká 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	
název výkresu:	Koordiniční situace	
rok:	LS 2018/2019	
stupeň:	BP	
formát:	A2	
měřítko:	1:500	číslo výkresu: C2





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1. Architektonicko-stavební řešení

STAVBA: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

UMÍSTĚNÍ: BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV, HOUŠTKA 693

VYPRACOVAL: VÍT MICHL

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. arch. MICHAL JUHA

SEMESTR: LETNÍ 2018/2019

Obsah:

D.1.1. Technická zpráva

D.1.1.1. Popis a umístění stavby

D.1.1.2. Urbanistické, architektonické a výtvarné řešení

D.1.1.3. Dispoziční a provozní řešení

D.1.1.4. Materiálové řešení

D.1.1.4.1 Základové konstrukce

D.1.1.4.2. Svislé nosné konstrukce

D.1.1.4.3. Vodorovné nosné konstrukce

D.1.1.4.4 Vertikální komunikace

D.1.1.4.5 Dělicí konstrukce

D.1.1.4.6 Podlahy

D.1.1.4.7 Střecha

D.1.1.4.8 Výplně otvorů

D.1.1.4.9 Povrchové úpravy

D.1.1.4.10 Obvodový plášť

D.1.1.5. Bezbariérové řešení

D.1.1.6. Technické vlastnosti stavby

D.1.1.6.1. Tepelná technika

D.1.1.6.2. Osvětlení

D.1.1.6.3 Akustika

D.1.2. Výkresová část

D.1.2.1. Výkres pilotů – 2PP

D.1.2.2. Půdorys 1PP

D.1.2.3. Půdorys 1NP

D.1.2.4. Půdorys 2NP

D.1.2.5. Půdorys 3NP

D.1.2.6. Půdorys 4NP

D.1.2.7 Výkres střechy

D.1.2.8. Řez 1 – 1´

D.1.2.9. Řez 2 – 2´

D.1.2.10. Pohled jižní

D.1.2.11. Pohled východní

D.1.2.12. Pohled severní

D.1.2.13. Pohled západní

D.1.3. Tabulky výrobků

D.1.3.1. Tabulka dveří

D.1.3.2. Tabulka lehkých obvodových pláštů

D.1.3.3. Tabulka klempířských prvků

D.1.3.4. Tabulka zámečnických prvků

D.1.3.5. Tabulka oken

D.1.4. Skladby a detaily

D.1.4.1. Skladby podlah

D.1.4.2. Skladby střech

D.1.1. a) Technická zpráva

D.1.1.1. Popis a umístění stavby

Řešeným objektem je lázeňský dům, který se nachází nedaleko bývalých Slunečních lázní a sportoviště Houštka, které patří pod město Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. Objekt slouží k ubytování, rekreaci a stravování osob. Stavba zapadá do komplexu více budov, jež se vzájemně doplňují. Budova je navržena na místo ubytovacího objektu Kim Ir Sen. Navržený objekt má čtyři nadzemní podlaží a průleznou technickou podzemní podlaží. Půdorysná plocha objektu je 1326 m². Nejbližší stavby jsou nově zrekonstruované Sluneční lázně a nově navržené wellness. Objekt je umístěn samostatně. Budova je na křižování dvou cest, které tvoří osu lesoparku. Okolo stavby je zpevněný povrch a před stavbou je malé náměstí. Povrch v okolí budovy je rovinný. Budova je v 1NP rozdělena průchodem a hlavní vchod se nachází z jižní strany a v průchodu.

D.1.1.2. Urbanistické, architektonické a výtvarné řešení

Jedná se o solitérní stavbu zasazenou do prostředí lázní v lesním prostředí a areálu sportoviště. V blízkosti stavby se nachází budova rehabilitace a wellness. Tyto tři objekty spolu ohraničují nově vzniklý lesopark s fontánou. Budova se skládá ze tří hlavních hmot. První dvě se nachází v 1NP jsou nízké a rozdělené průchodem. Zajišťují provoz budovy a nachází se zde restaurace a tělocvična. Třetí hmota je vyšší a je posazena na první dvě. V ní se nachází hotelové pokoje pro ubytování hostů. Celou kompozici doplňují tubusy schodiště.

D.1.1.3. Dispoziční a provozní řešení

Lázeňský dům je čtyřpodlažní budova s částečně zahloubeným podzemním podlažím. Budova je v 1NP rozdělena na dvě samostatné části osovou cestou lázeňského komplexu. V první se nachází recepce hotelu, restaurace a její zázemí. Ve druhé části se nachází sportovní zázemí s tělocvičnou, posilovnou, šatnami a zázemím hotelu. Ve 2NP se nalézá druhé patro restaurace se salonkem a místnostmi pro kulečnický, fotbalový, šipky či klubovna. Dále zde je venkovní terasa nad 1NP. Nachází se zde první patro hotelových pokojů připojených k pavlači a ke schodištím. Ve 3NP i 4NP jsou již pouze hotelové pokoje, jak jednolůžkové, tak povětšinou dvoulůžkové. Pokojů se v hotelu nachází 35 a každý z nich má vlastní balkon. Střecha hotelu je pochozí. Obě schodiště s výtahem tvoří tubus, jež od 2NP vedou mimo budovu jako samostatný celek.

D.1.1.4. Materiálové řešení

D.1.1.4.1 Základové konstrukce

Budova není dilatována a je tvořena jako jeden celek. Budova je založena na pilotech, které jsou vetknuty do slínovce. Piloty mají průměry 600 a 900 mm, podle zatížení. Stavba je ve dvou místech částečně podsklepena. Na pilotech je 300 mm široká základová deska z železobetonu, jež se nachází na kamenivu a podkladním betonu. Stavební jáma je svahována ve sklonu 45°. Snížené technické podlaží pod kuchyní je nezateplené a pouze průlezná. Kvůli promrzání stavby jsou navrženy pasy 1000 mm po obvodu nepodsklepených částí budovy, aby zajistily dostatečnou nezámraznou hloubku.

D.1.1.4.2. Svislé nosné konstrukce

Nosný systém budovy je v 1NP převážně skeletový a to na sloupech o průměru 400 mm z monolitického železobetonu. Od 2NP výše je systém převážně stěnový se stěnami o tloušťce 290 a 250 mm z monolitického železobetonu. Samostatným nosným systémem je tubus schodiště z monolitického železobetonu o tl. 200 mm.

D.1.1.4.3. Vodorovné nosné konstrukce

Ve všech podlažích jsou horizontální nosné konstrukce tvořeny železobetonovou monolitickou deskou tl. 200 mm. Deska je dimenzována na rozpory mezi stěnami i železobetonovými sloupy, kde je na velkých rozporech podpořena průvlaky. Průvlak nad tělocvičnou je o rozměrech 400 x 800 mm, průvlak nad ostatní průvlaky v 1NP jsou o rozměrech 300 x 800 mm a průvlak u balkonů je 250 x 600 mm. Maximální rozpon je 7576 mm.

D.1.1.4.4 Vertikální komunikace

Hlavní schodiště v budově se nachází v tubusech vedoucích mimo konstrukci budovy. Schodiště vedou mezi 1NP a 5NP. Schodiště jsou navržena jako prefabrikované železobetonové o šířce 1200 mm. Třetí schodiště je navrženo mezi 1NP a 2NP v restauraci. Schodiště je ocelové a je nesené ocelovými sloupy okolo venkovní zahrady v restauraci. Na terasu ještě vede přímé čtvrté schodiště. Toto schodiště je prefabrikované železobetonové.

D.1.1.4.5 Dělicí konstrukce

Nenosné dělicí konstrukce v objektu jsou navrženy z tvarovek PoroTherm 11,5 P+D pro příčky tl. 125 mm, z tvarovek PoroTherm 140 P+D pro příčky tl. 150 mm, z tvarovek PoroTherm 80 P+D pro příčky tl. 300 mm s mezerou pro instalaci a PoroTherm 30 TS Profi pro tepelně izolační příčku 300 mm.

D.1.1.4.6 Podlahy

Viz. D.1.4.

D.1.1.4.7 Střecha

Střecha objektu ve 5NP je plochá pochozí s obráceným pořadím vrstev shora zatížen dlahou na terčích. Tepelná izolace je provedena z desek Kingspan Therma o šířce 120 mm. Jako spádová vrstva je použitý EPS. Minimální sklon je 2%. Střecha objektu ve 3NP je plochá nepochozí s obráceným pořadím vrstev shora zatížen kačírskem. Tepelná izolace je provedena z desek Kingspan Therma o šířce 120 mm. Jako spádová vrstva je použitý EPS. Minimální sklon je 1%. Terasa objektu ve 2NP je plochá pochozí s obráceným pořadím vrstev shora zatížen dlahou na terčích. Tepelná izolace je provedena z desek Kingspan Therma o šířce 120 mm. Jako spádová vrstva je použitý EPS. Minimální sklon je 2%.

D.1.1.4.8 Výplně otvorů

a) okenní výplně

V objektu je pouze jeden druh oken v technických místnostech 800 x 1300 mm. Ostatní prosklené plochy jsou tvořeny z lehkého obvodového pláště. Ve většině případů je LOP umístěn přímo na podlahu. Je řešen jako izolační dvojsklo.

b) dveřní výplně

V objektu jsou instalovány dveře s ocelovými rámy. Vchodové dveře jsou také teleskopické a karuselové dveře. Dveře mezi požárními úseky jsou protipožární a dveře vedoucí do CHÚC jsou kouřotěsné a se samozavíračem.

Více viz. D.1.3.

D.1.1.4.9 Povrchové úpravy

Nosné i dělicí konstrukce jsou opatřeny sádrovou omítkou. Na toaletách je obklad tvořen keramickou dlahou. V prostorách recepce a restaurace se vyskytuje pohledový beton.

D.1.1.4.10 Obvodový plášť

Fasádní plášť je opatřený tepelnou izolací z desek ztužených minerálních vláken. Na izolaci je umístěna v 1NP betonová stěrková omítka a výše stěrková omítka. Na tubusech schodiště je jako izolant použita minerální vlna. Velké části pláště tvoří lehký obvodový plášť s izolačním dvojsklem.

D.1.1.5. Bezbariérové řešení

Celá budova je řešena jako bezbariérová pomocí výtahu a splňuje požadavky vyhlášky č. 398/209 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Kromě tělocvičny, kde není bezbariérový přístup umožněn. Bezbariérové toalety se nachází v restauraci lázeňského domu. Pokoje jsou také řešeny jako bezbariérové.

D.1.1.6. Technické vlastnosti stavby

D.1.1.6.1. Tepelná technika

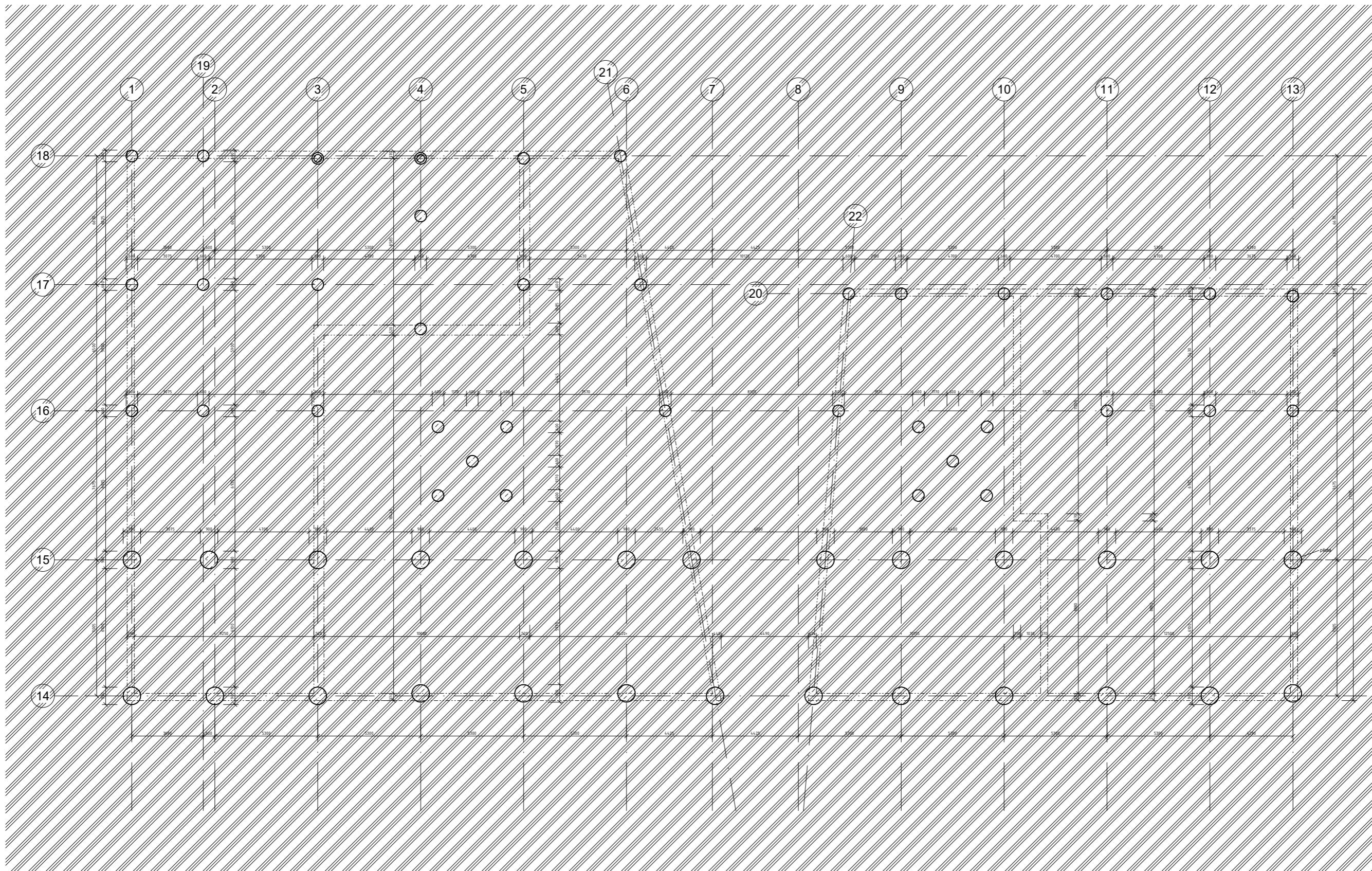
Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky ČSN 730540–2 Tepelná ochrana budov. Izolační materiály splňují požadavky protipožární ochrany.

D.1.1.6.2. Osvětlení

Přirozené osvětlení je zajištěno okny a lehkým obvodovým pláštěm. V místech, kde je nedostatek přirozeného světla jsou prostory osvětleny umělým světlem.


D.1.1.6.3 Akustika

Všechny konstrukce jsou navrženy s dostatečnou zvukovou neprůzvučností. V podlahách je navržena akustická izolace.

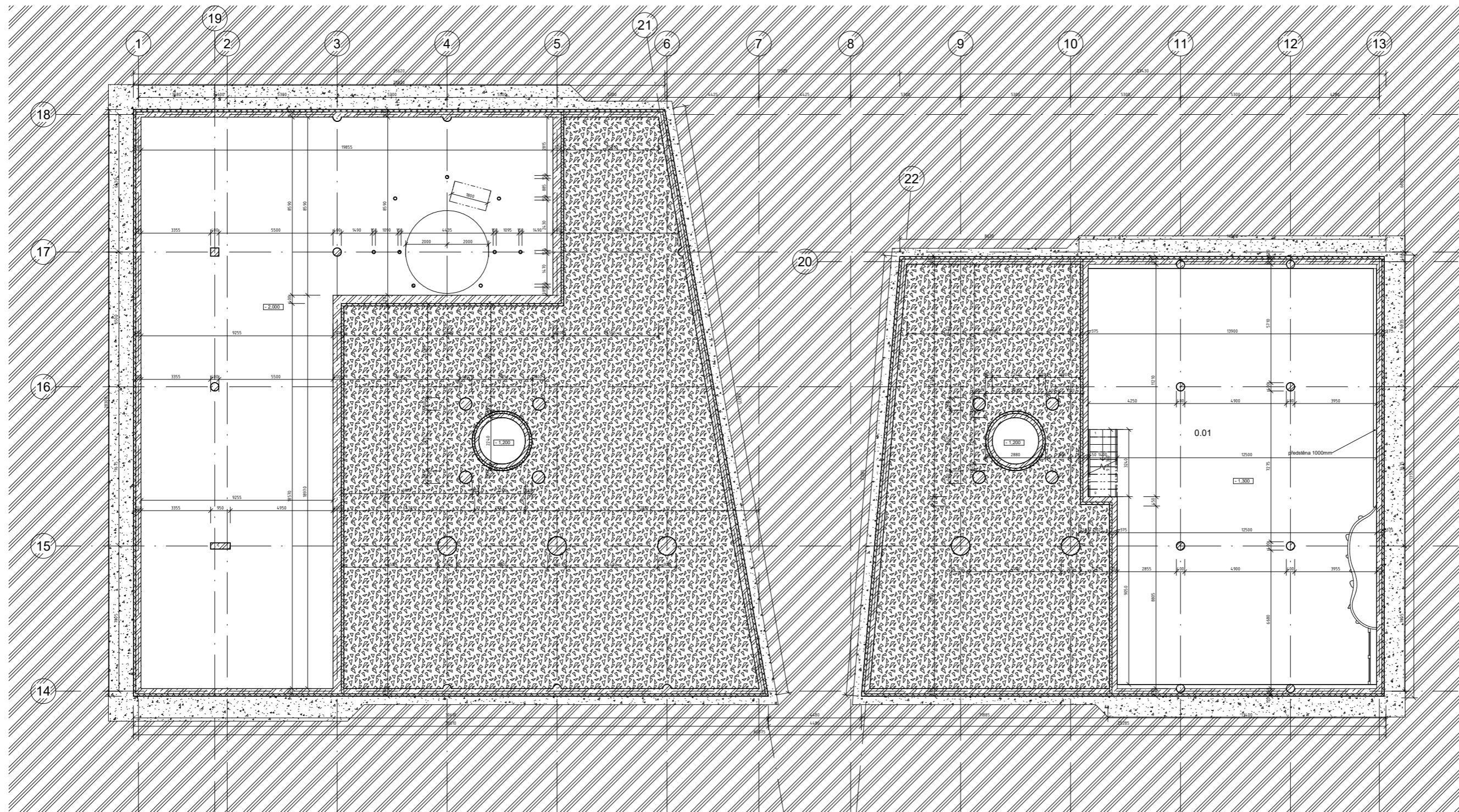


Legenda materiálů:



+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	rok:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	stupeň:	BP
konzultant:	doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.	formát:	A1
autor projektu:	Vit Michl	měřítko:	číslo výkresu:
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	1:100	D.1.2.1.
Houšťka 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001			
název výkresu:	architektonicko - stavební řešení Půdorys pilotů - 2PP		





Legenda materiálů:

- železobeton
- XPS
- zhutněný násyp
- kamenko frakce 16 - 32
- zemina

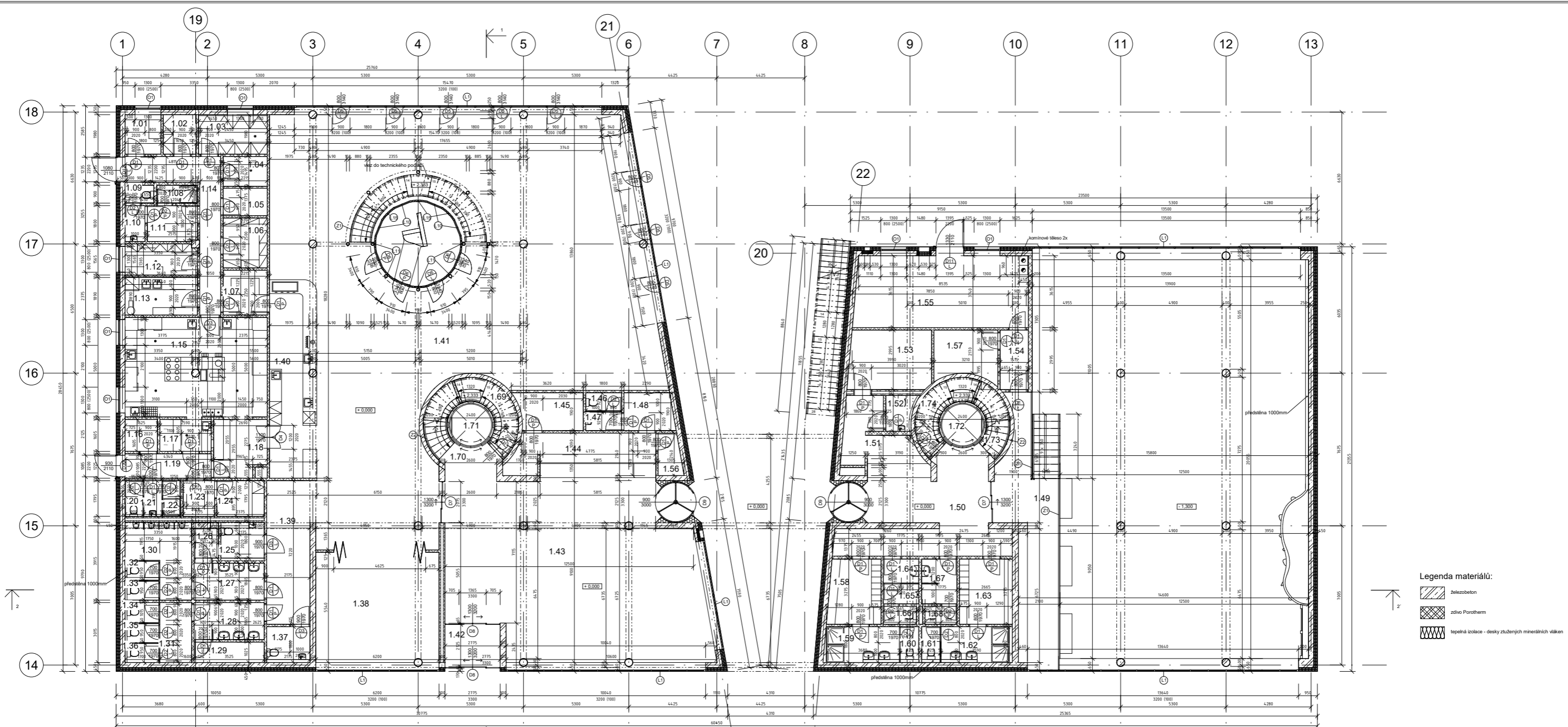
+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant: doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc
autor projektu: Vít Michl



projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM		rok:	LS 2018/2019
název výkresu:	architektonicko - stavební řešení Púdorys 1PP		stupeň:	BP
			formát:	A1
			měřítko:	1:100
			číslo výkresu:	D.1.2.2.





Legenda materiálů:

- železobeton
- zdivo Porotherm
- tepelná izolace - desky ztužených minerálních vláken

Tabulka místností – 1NP, 1PP

Číslo	Název	Podlaží	Plocha	Nášlapná vrstva	Skladba	Povrch stropu	Poznámka
0.01	Tělocvična, posilovna	1PP	263,9 m²	dřevěné vlasy	P5	sádrokartonový podhled	
1.01	Vrátnice	1NP	3,6 m²	marmoleum	P5	sádrokartonový podhled	
1.02	Sklad potravin	1NP	3,3 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.03	Chlazený sklad	1NP	6,8 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.04	Sklad odpadu	1NP	3,3 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.05	Úklidová místnost	1NP	3,0 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.06	Suchý sklad	1NP	5,5 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.07	Sklad nápojů	1NP	5,0 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.08	Sprcha	1NP	1,8 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.09	Toaleta	1NP	1,3 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.10	Umyvárna	1NP	1,8 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.11	Satna personálu	1NP	4,5 m²	marmoleum	P5	sádrokartonový podhled	
1.12	Sklad potravin	1NP	5,6 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.13	Přípravná zeleniny	1NP	6,9 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.14	Chodba	1NP	13,2 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.15	Varna	1NP	35,9 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.16	Sklad odpadu	1NP	2,6 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.17	Mytí nádobí	1NP	4,2 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.18	Výdej	1NP	7,6 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.19	Chodba	1NP	5,3 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.20	Toaleta	1NP	1,6 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.21	Umyvárna	1NP	1,6 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.22	Sprcha	1NP	1,6 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.23	Satna personálu	1NP	2,8 m²	marmoleum	P5	sádrokartonový podhled	
1.24	Kancelář	1NP	4,3 m²	marmoleum	P5	sádrokartonový podhled	
1.25	Toaleta pro invalidy	1NP	3,9 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.26	Technická místnost	1NP	2,0 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.27	Umyvárna	1NP	6,5 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.28	Umyvárna	1NP	6,5 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.29	Technická místnost	1NP	3,6 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.30	Toaleta	1NP	9,6 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.31	Toaleta	1NP	4,8 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.32	Toaleta	1NP	1,6 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.33	Toaleta	1NP	1,6 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.34	Toaleta	1NP	1,7 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.35	Toaleta	1NP	1,6 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.36	Toaleta	1NP	1,6 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.37	Toaleta pro invalidy	1NP	3,9 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	

Tabulka místností – 1NP, 1PP

Číslo	Název	Podlaží	Plocha	Nášlapná vrstva	Skladba	Povrch stropu	Poznámka
1.38	Salonek	1NP	34,6 m²	keramická dlažba	P6	sádrokartonový podhled	
1.39	Chodba	1NP	16,3 m²	keramická dlažba	P6	sádrokartonový podhled	
1.40	Bar	1NP	22,8 m²	keramická dlažba	P6	sádrokartonový podhled	
1.41	Restaurace	1NP	278,6 m²	keramická dlažba	P6	sádrokartonový podhled	
1.42	Zádvěří	1NP	5,5 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.43	Hala	1NP	109,8 m²	keramická dlažba	P6	vápenocementová omítka	
1.44	Recepce	1NP	15,9 m²	keramická dlažba	P6	vápenocementová omítka	
1.45	Sklad	1NP	6,1 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.46	Toaleta	1NP	1,7 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.47	Umyvárna	1NP	1,7 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.48	Satna personálu	1NP	4,7 m²	marmoleum	P5	sádrokartonový podhled	
1.49	Chodba	1NP	28,4 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.50	Hala	1NP	28,5 m²	keramická dlažba	P6	vápenocementová omítka	
1.51	Recepce	1NP	11,5 m²	keramická dlažba	P6	vápenocementová omítka	
1.52	Toaleta	1NP	2,5 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.53	Sklad	1NP	12,3 m²	betonová stěrka	P5	sádrokartonový podhled	
1.54	Chodba	1NP	4,2 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.55	Technická místnost	1NP	31,4 m²	betonová stěrka	P5		
1.56	Technická místnost - rozvody	1NP	2,4 m²	betonová stěrka	P5		
1.57	Technická místnost - SHZ	1NP	7,6 m²	betonová stěrka	P5		
1.58	Satna	1NP	8,5 m²	marmoleum	P6	sádrokartonový podhled	
1.59	Umyvárna	1NP	6,3 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.60	Toaleta	1NP	1,5 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.61	Toaleta	1NP	1,5 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.62	Umyvárna	1NP	6,2 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.63	Satna	1NP	8,7 m²	marmoleum	P6	sádrokartonový podhled	
1.64	Předšlň WC	1NP	2,1 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.65	Pisoár	1NP	1,8 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.66	Toaleta	1NP	1,5 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.67	Předšlň WC	1NP	4,0 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.68	Toaleta	1NP	1,4 m²	keramická dlažba	P5	sádrokartonový podhled	
1.69	Strojovna výtahu	1NP	5,8 m²	betonová stěrka	P5		
1.70	Schodiště	1NP	8,8 m²	betonová stěrka	P5		
1.71	Výťahová šachta	1NP	3,8 m²				
1.72	Výťahová šachta	1NP	3,8 m²				
1.73	Schodiště	1NP	8,8 m²	betonová stěrka	P5		
1.74	Strojovna výtahu	1NP	5,8 m²	betonová stěrka	P5		

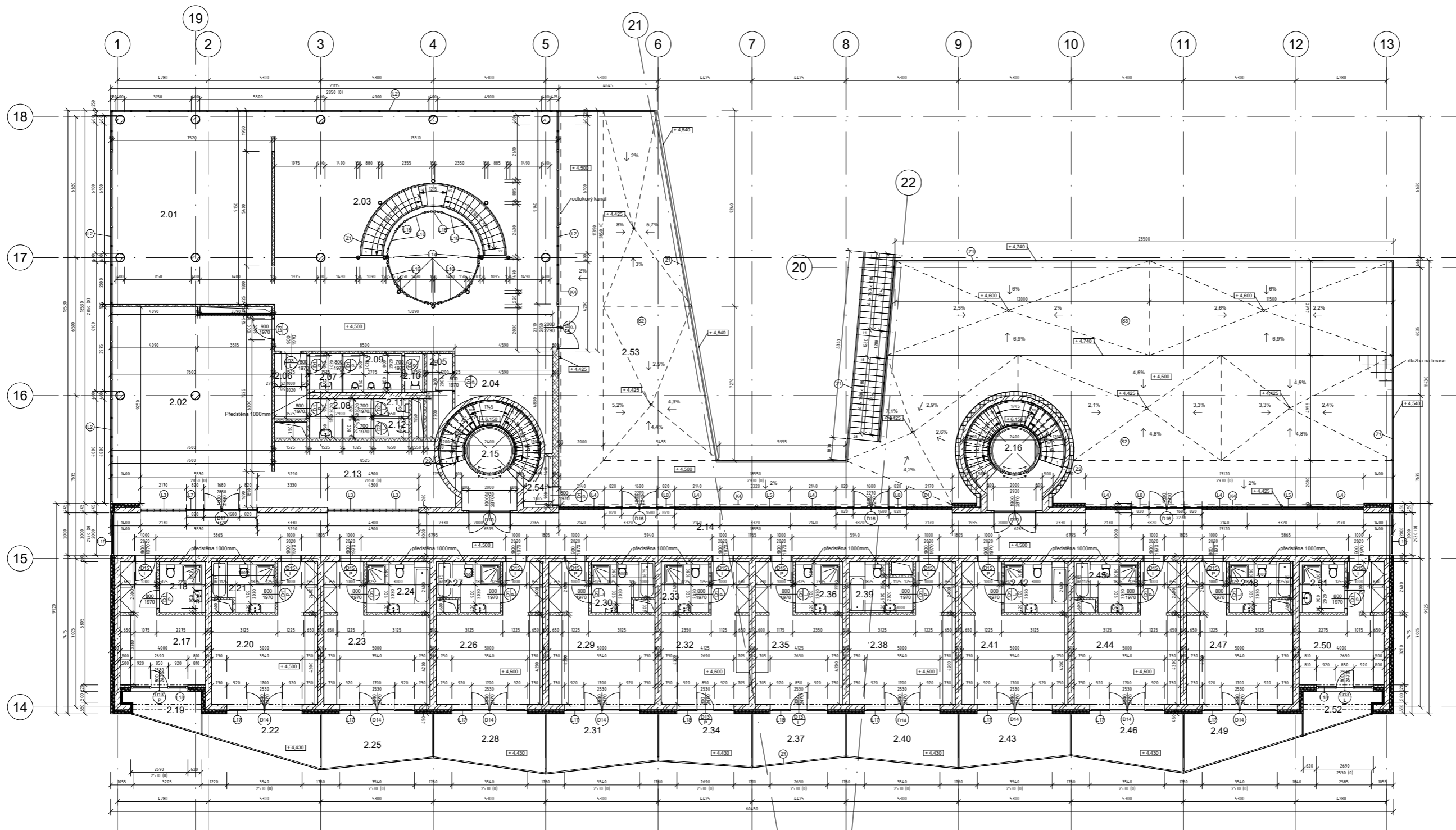
+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant: doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.
autor projektu: Vít Michl

projekt: LÁZEŇSKÝ DŮM
Houška 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001

název výkresu: architektonicko - stavební řešení
Půdorys 1NP

rok: LS 2016/2019
stupeň: BP
formát: A1
měřítko: číslo výkresu: D.1.2.3.
1:100



- Legenda materiálů:**
- železobeton
 - zdvo Porotherm
 - tepelná izolace - desky ztužených minerálních vláken
 - tepelná izolace - minerální vlna

Tabulka místností – 2NP

Číslo	Název	Podlaží	Plocha	Nášípná vrstva	Skladb a	Povrch stropu	Poznámky
2.01	Salonek	2NP	68,6 m ²	keramická dlažba	P3	vápenocementová omítka	
2.02	Salonek kulečnick a šipky	2NP	69,7 m ²	keramická dlažba	P3	vápenocementová omítka	
2.03	Restaurace	2NP	135,7 m ²	keramická dlažba	P3	vápenocementová omítka	
2.04	Bar	2NP	10,1 m ²	keramická dlažba	P3	vápenocementová omítka	
2.05	Sklad	2NP	4,1 m ²	keramická dlažba	P2	vápenocementová omítka	
2.06	Chodba	2NP	4,7 m ²	keramická dlažba	P2	vápenocementová omítka	
2.07	Předsíň WC	2NP	2,6 m ²	keramická dlažba	P2	vápenocementová omítka	
2.08	Předsíň WC	2NP	5,3 m ²	keramická dlažba	P2	vápenocementová omítka	
2.09	Pisoár	2NP	4,6 m ²	keramická dlažba	P2	vápenocementová omítka	
2.10	Toaleta	2NP	1,5 m ²	keramická dlažba	P2	vápenocementová omítka	
2.11	Toaleta	2NP	1,5 m ²	keramická dlažba	P2	vápenocementová omítka	
2.12	Toaleta	2NP	1,5 m ²	keramická dlažba	P2	vápenocementová omítka	
2.13	Salonek fotbalák	2NP	25,0 m ²	keramická dlažba	P3	vápenocementová omítka	
2.14	Chodba	2NP	129,0 m ²	keramická dlažba	P3	vápenocementová omítka	
2.15	Schodiště a výtahová šachta	2NP	3,8 m ²	betonová stěrka			
2.16	Schodiště a výtahová šachta	2NP	3,8 m ²	betonová stěrka			
2.17	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	17,4 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.18	Koupelna	2NP	4,5 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.19	Balkon	2NP	5,9 m ²	keramická dlažba			
2.20	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	25,7 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.21	Koupelna	2NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.22	Balkon	2NP	10,8 m ²	keramická dlažba			
2.23	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	25,7 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.24	Koupelna	2NP	6,9 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.25	Balkon	2NP	13,1 m ²	keramická dlažba			
2.26	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	25,7 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.27	Koupelna	2NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.28	Balkon	2NP	13,6 m ²	keramická dlažba			

Tabulka místností – 2NP

Číslo	Název	Podlaží	Plocha	Nášípná vrstva	Skladb a	Povrch stropu	Poznámky
2.29	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	25,7 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.30	Koupelna	2NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.31	Balkon	2NP	14,0 m ²	keramická dlažba			
2.32	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	21,7 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.33	Koupelna	2NP	4,7 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.34	Balkon	2NP	11,0 m ²	keramická dlažba			
2.35	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	21,7 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.36	Koupelna	2NP	4,7 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.37	Balkon	2NP	10,5 m ²	keramická dlažba			
2.38	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	25,7 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.39	Koupelna	2NP	6,2 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.40	Balkon	2NP	12,8 m ²	keramická dlažba			
2.41	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	25,7 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.42	Koupelna	2NP	6,9 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.43	Balkon	2NP	12,7 m ²	keramická dlažba			
2.44	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	25,7 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.45	Koupelna	2NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.46	Balkon	2NP	13,2 m ²	keramická dlažba			
2.47	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	25,7 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.48	Koupelna	2NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.49	Balkon	2NP	11,4 m ²	keramická dlažba			
2.50	Hotelový pokoj dvoulůžkový	2NP	17,4 m ²	koberec	P3	sádkartonový podhled	
2.51	Koupelna	2NP	4,5 m ²	keramická dlažba	P3	sádkartonový podhled	
2.52	Balkon	2NP	6,0 m ²	keramická dlažba			
2.53	Balkon	2NP	389,8 m ²	keramická dlažba	S2, S3		
2.54	Úklidová místnost	2NP	1,8 m ²	betonová stěrka	P2	vápenocementová omítka	

+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

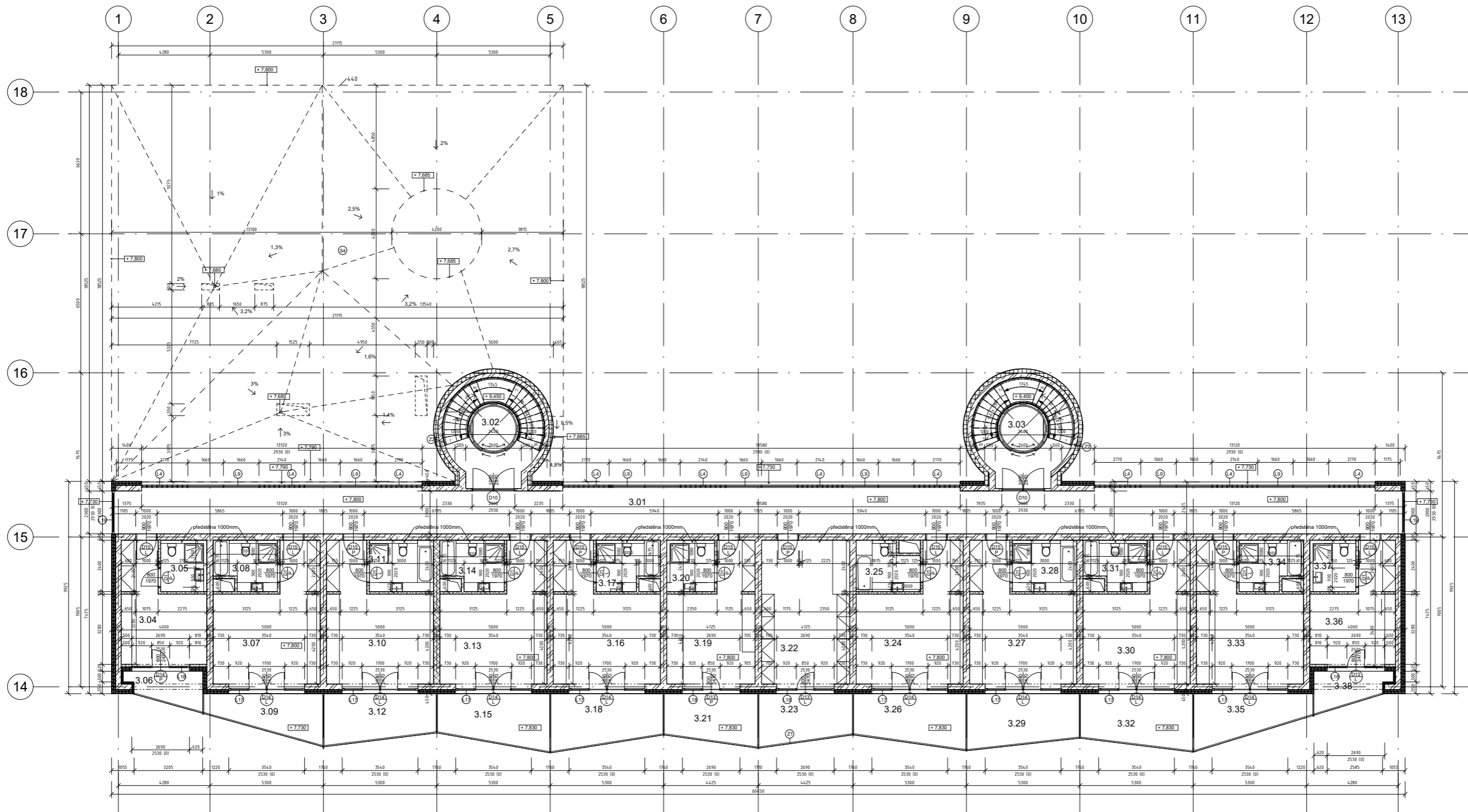
vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant: doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.
autor projektu: Vít Michl

projekt: **LÁZEŇSKÝ DŮM**
Houška 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001

rok: LS 2018/2019
stupeň: BP
formát: A1

měřítko: 1:100
číslo výkresu: D.1.2.4.

název výkresu: architektonicko - stavební řešení
Půdorys 2NP



Legenda materiálů:

- železobeton
- zdvo Porotherm
- tepelná izolace - desky ztužených minerálních vláken
- tepelná izolace - minerální vlna

Tabulka místností – 3NP

Číslo	Název	Podlaží	Plocha	Nášlapná vrstva	Skladba	Povrch stropu	Poznámky
3.01	Chodba	3NP	130,7 m ²	keramická dlažba	P1	vápencementová omítka	
3.02	Schodiště a výtahová šachta	3NP	3,8 m ²	betonová stěrka			
3.03	Schodiště a výtahová šachta	3NP	3,8 m ²	betonová stěrka			
3.04	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	17,4 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
3.05	Koupelna	3NP	4,5 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.06	Balkon	3NP	5,8 m ²	keramická dlažba	P1		
3.07	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
3.08	Koupelna	3NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.09	Balkon	3NP	10,2 m ²	keramická dlažba	P1		
3.10	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
3.11	Koupelna	3NP	6,9 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.12	Balkon	3NP	12,1 m ²	keramická dlažba	P1		
3.13	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
3.14	Koupelna	3NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.15	Balkon	3NP	12,8 m ²	keramická dlažba	P1		
3.16	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
3.17	Koupelna	3NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.18	Balkon	3NP	13,0 m ²	keramická dlažba	P1		
3.19	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	21,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	

Tabulka místností – 3NP

Číslo	Název	Podlaží	Plocha	Nášlapná vrstva	Skladba	Povrch stropu	Poznámky
3.20	Koupelna	3NP	4,7 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.21	Balkon	3NP	10,3 m ²	keramická dlažba	P1		
3.22	Sklad hotelu	3NP	27,7 m ²	marmoleum	P1	sádrokartonový podhled	
3.23	Balkon	3NP	10,3 m ²	keramická dlažba	P1		
3.24	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
3.25	Koupelna	3NP	6,2 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.26	Balkon	3NP	12,8 m ²	keramická dlažba	P1		
3.27	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
3.28	Koupelna	3NP	6,9 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.29	Balkon	3NP	13,2 m ²	keramická dlažba	P1		
3.30	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
3.31	Koupelna	3NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.32	Balkon	3NP	13,3 m ²	keramická dlažba	P1		
3.33	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
3.34	Koupelna	3NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.35	Balkon	3NP	11,1 m ²	keramická dlažba	P1		
3.36	Hotelový pokoj dvoulůžkový	3NP	17,4 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
3.37	Koupelna	3NP	4,5 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
3.38	Balkon	3NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1		

+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

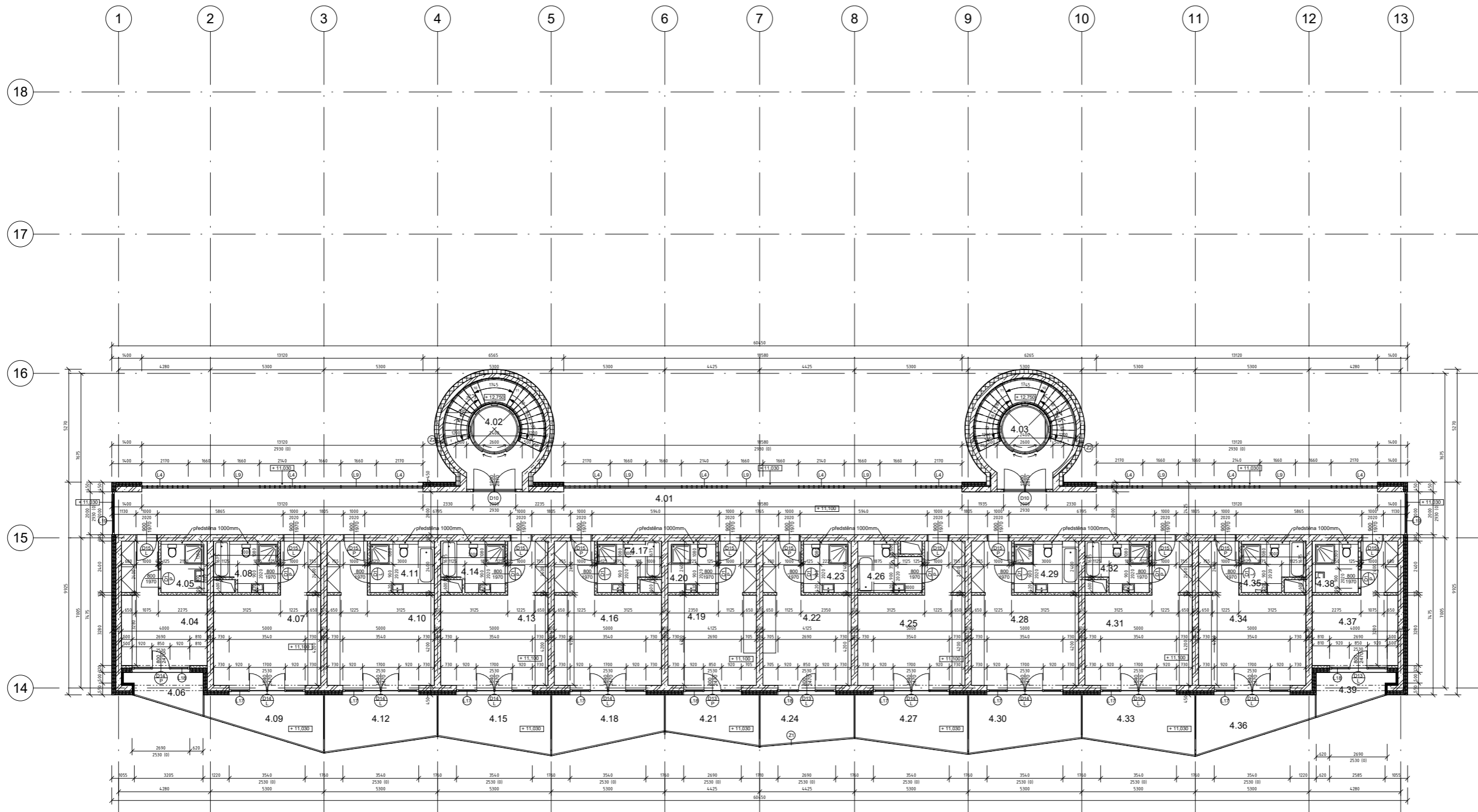
vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant: doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.
autor projektu: Vít Michl

projekt: **LÁZEŇSKÝ DŮM**
Houštká 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001

název výkresu: architektonicko - stavební řešení
Půdorys 3NP

rok: LS 2016/2019
stupeň: BP
formát: A1
měřítko: 1:100
číslo výkresu: D.1.2.5.





- Legenda materiálů:
- železobeton
 - zdivo Porotherm
 - tepelná izolace - desky ztlumených minerálních vláken
 - tepelná izolace - minerální vlna

Tabulka místností – 4NP

Číslo	Název	Podlaží	Plocha	Nášílapná vrstva	Sklad ba	Povrch stropu	Poznámky
4.01	Chodba	4NP	130,7 m ²	keramická dlažba	P1	vápenocementová omítka	
4.02	Schodiště a výtahová šachta	4NP	3,8 m ²	betonová stěrka			
4.03	Schodiště a výtahová šachta	4NP	3,8 m ²	betonová stěrka			
4.04	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	17,4 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.05	Koupelna	4NP	4,5 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.06	Balkon	4NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1		
4.07	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.08	Koupelna	4NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.09	Balkon	4NP	11,1 m ²	keramická dlažba	P1		
4.10	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.11	Koupelna	4NP	6,9 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.12	Balkon	4NP	12,9 m ²	keramická dlažba	P1		
4.13	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.14	Koupelna	4NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.15	Balkon	4NP	13,3 m ²	keramická dlažba	P1		
4.16	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.17	Koupelna	4NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.18	Balkon	4NP	12,7 m ²	keramická dlažba	P1		
4.19	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	21,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.20	Koupelna	4NP	4,7 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	

Tabulka místností – 4NP

Číslo	Název	Podlaží	Plocha	Nášílapná vrstva	Sklad ba	Povrch stropu	Poznámky
4.21	Balkon	4NP	9,6 m ²	keramická dlažba	P1		
4.22	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	21,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.23	Koupelna	4NP	4,7 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.24	Balkon	4NP	10,3 m ²	keramická dlažba	P1		
4.25	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.26	Koupelna	4NP	6,2 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.27	Balkon	4NP	13,3 m ²	keramická dlažba	P1		
4.28	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.29	Koupelna	4NP	6,9 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.30	Balkon	4NP	13,3 m ²	keramická dlažba	P1		
4.31	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.32	Koupelna	4NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.33	Balkon	4NP	13,6 m ²	keramická dlažba	P1		
4.34	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	25,7 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.35	Koupelna	4NP	6,0 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.36	Balkon	4NP	11,7 m ²	keramická dlažba	P1		
4.37	Hotelový pokoj dvoulůžkový	4NP	17,4 m ²	koberec	P1	sádrokartonový podhled	
4.38	Koupelna	4NP	4,5 m ²	keramická dlažba	P1	sádrokartonový podhled	
4.39	Balkon	4NP	6,1 m ²	keramická dlažba	P1		

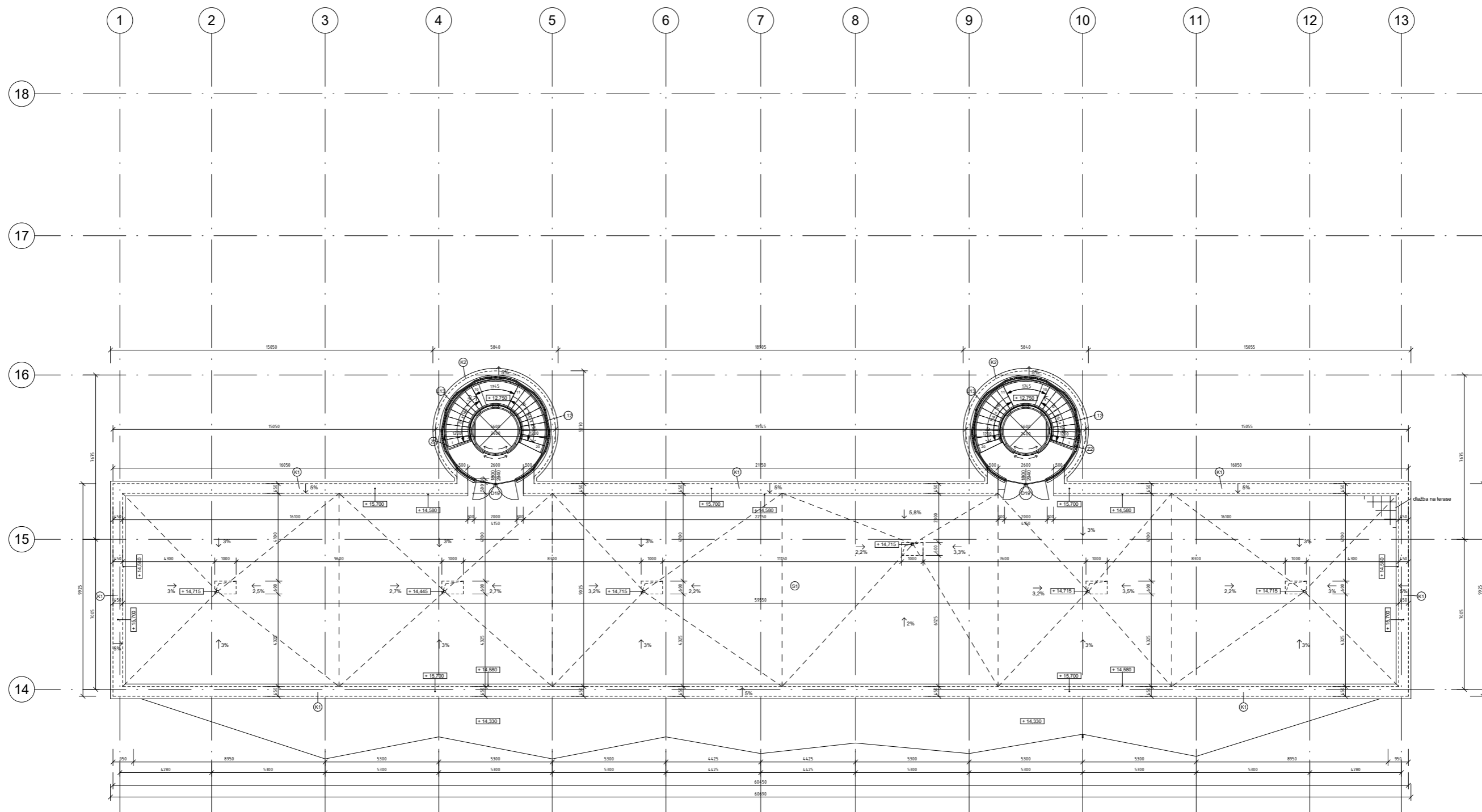
+ 0,000 = 170,520 m. n. m. BpV

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant:	doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc
autor projektu:	Vit Michl


projekt: **LÁZEŇSKÝ DŮM**
 Houška 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001

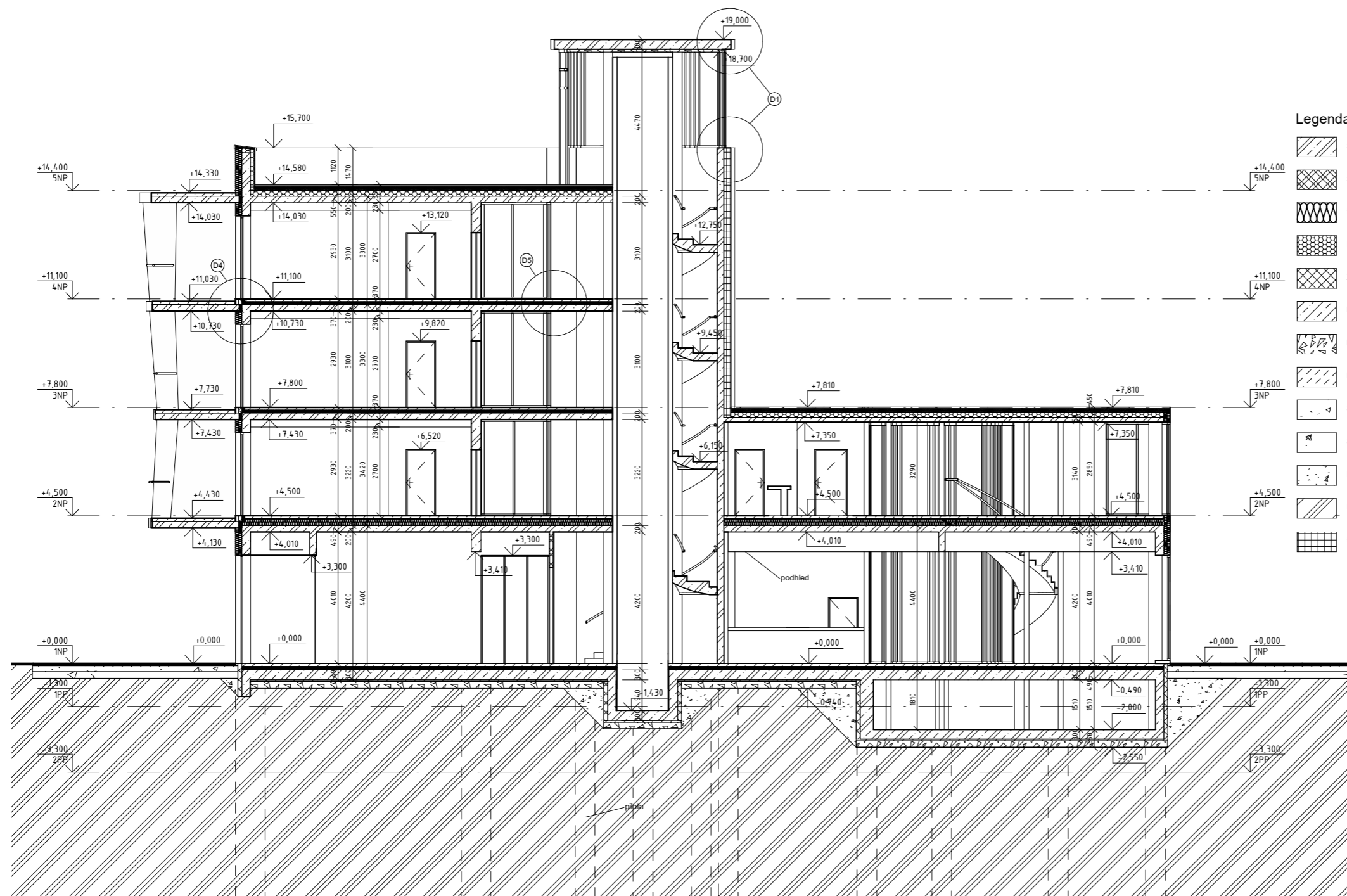
rok:	LS 2018/2019
stupeň:	BP
formát:	A1
měřítko:	1:100
číslo výkresu:	D.1.2.6.

název výkresu: architektonicko - stavební řešení
 Půdorys 4NP
















+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	
konzultant:	doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.	rok: LS 2018/2019
autor projektu:	Vít Michl	stupeň: BP
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	formát: A1
název výkresu:	architektonicko - stavební řešení Výkres střechy	měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.1.2.7.




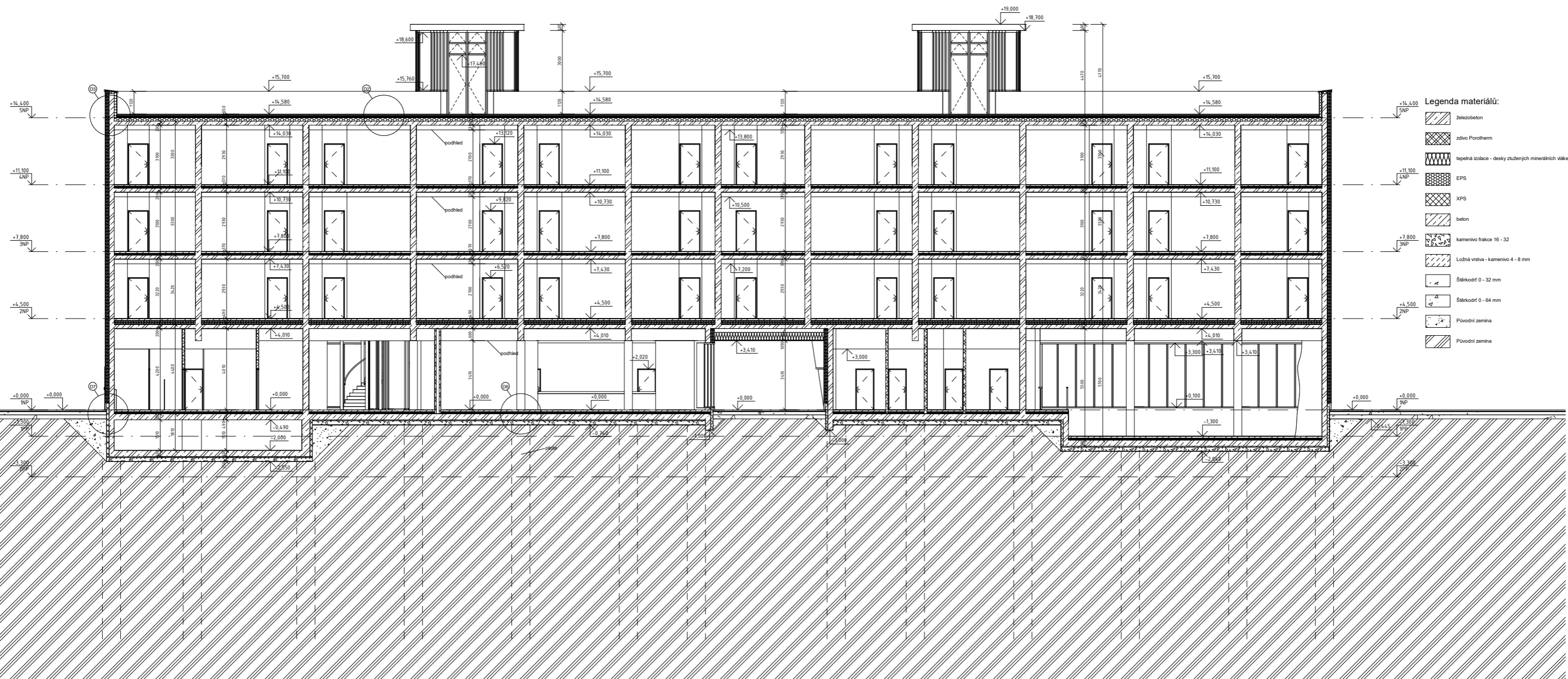
Legenda materiálů:

-  železobeton
-  zdivo Porotherm
-  tepelná izolace - desky ztužených minerálních vláken
-  EPS
-  XPS
-  beton
-  kamenivo frakce 16 - 32
-  Ložná vrstva - kamenivo 4 - 8 mm
-  Štěrkodř 0 - 32 mm
-  Štěrkodř 0 - 64 mm
-  Původní zemina
-  Původní zemina
-  tepelná izolace - minerální vlna



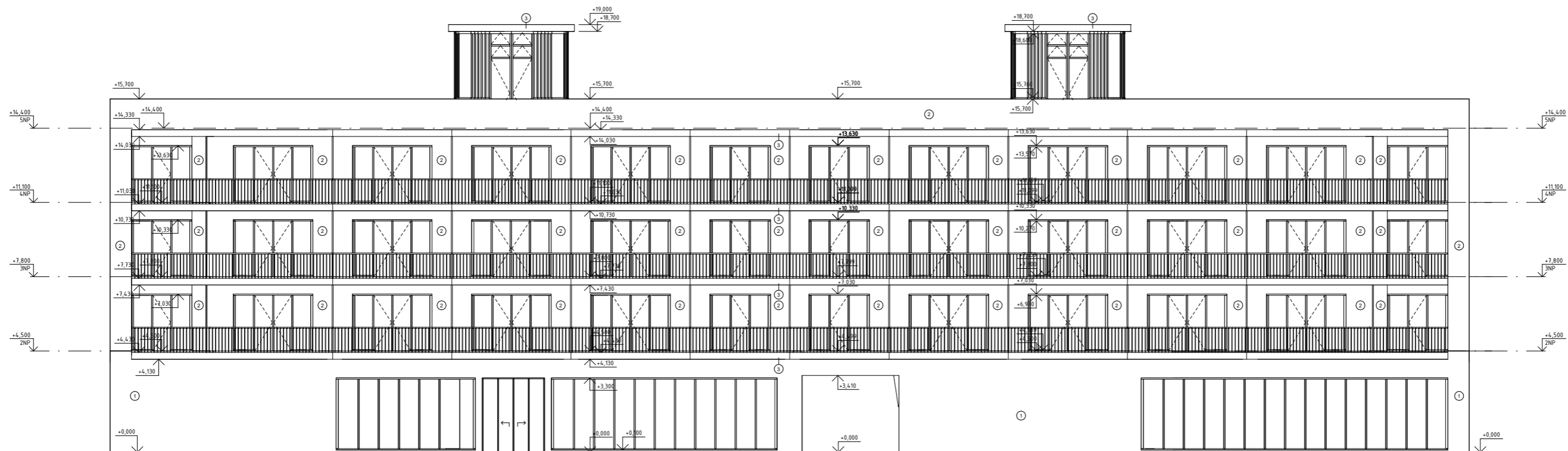
+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha		
konzultant:	doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc	rok:	LS 2018/2019
autor projektu:	Vít Michl	stupeň:	BP
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	formát:	A2
	Houštkova 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	měřítko:	číslo výkresu:
název výkresu:	architektonicko - stavební řešení Řez 1 - 1'	1:100	D.1.2.8.



+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	rok:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	stupeň:	BP
konzultant:	doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.	formát:	A1
autor projektu:	Vit Michl	měřítko:	číslo výkresu:
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	1:100	D.1.2.9.
název výkresu:	architektonicko - stavební řešení		
	Řez 2 - 2'		

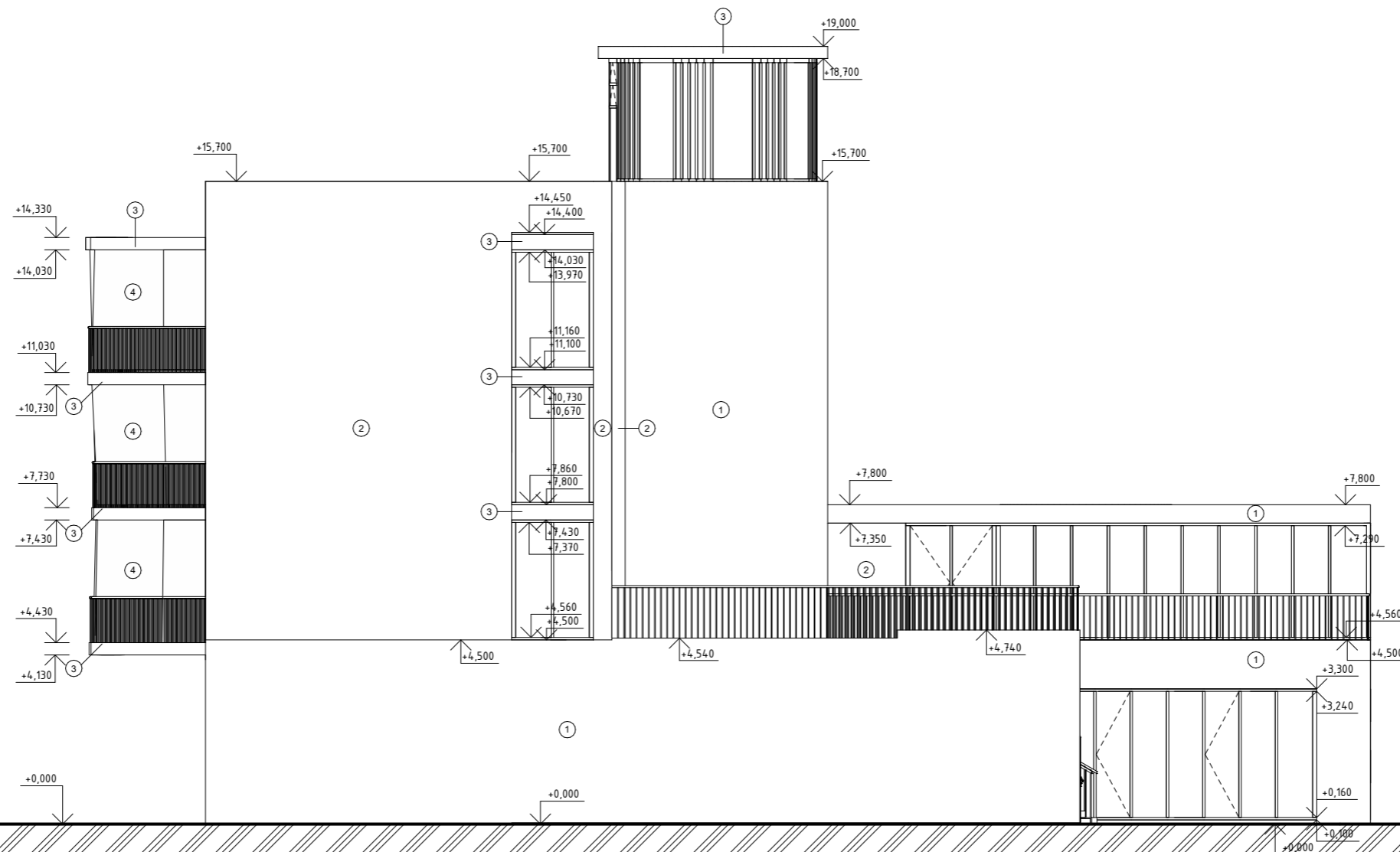


Legenda povrchů:

- ① betonová stěrka
- ② stěrková omítka
- ③ pohledový beton

+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv


vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	
konzultant:	doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.	
autor projektu:	Vít Michl	
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	rok: LS 2018/2019
	Houštkva 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	stupeň: BP
název výkresu:	architektonicko - stavební řešení	formát: A1
	Jižní pohled	měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.1.2.10.

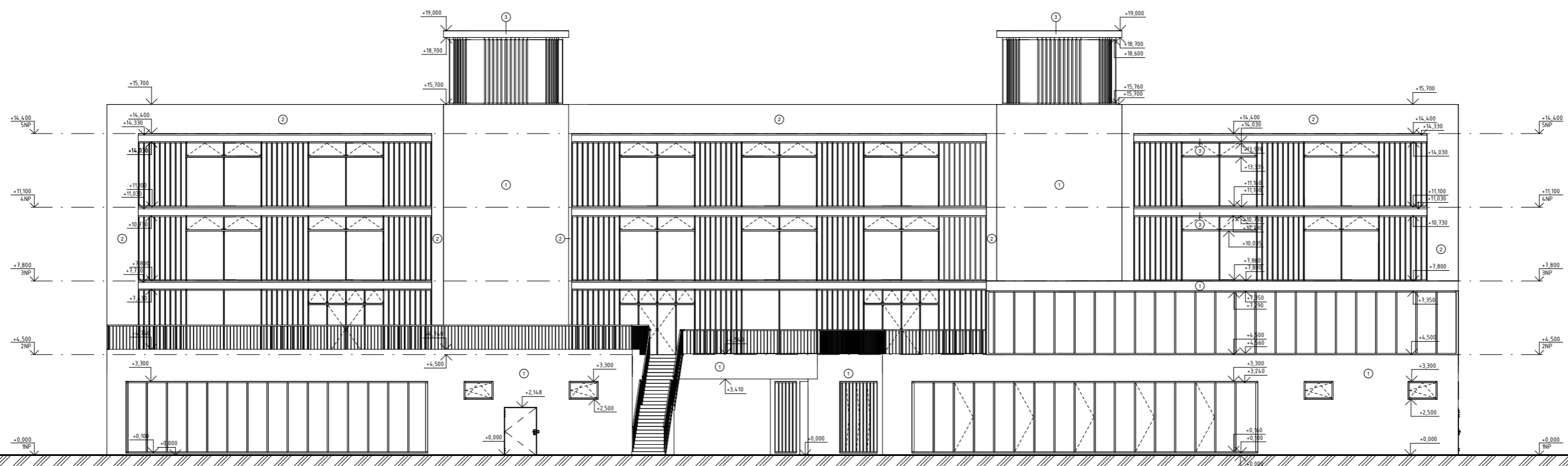


Legenda povrchů:

- ① betonová stěrka
- ② stěrková omítka
- ③ pohledový beton
- ④ skleněná stěna

+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha		
konzultant:	doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc		
autor projektu:	Vít Michl		
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	rok:	LS 2018/2019
	Houška 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	stupeň:	BP
		formát:	A1
název výkresu:	architektonicko - stavební řešení Východní pohled	měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.1.2.11.

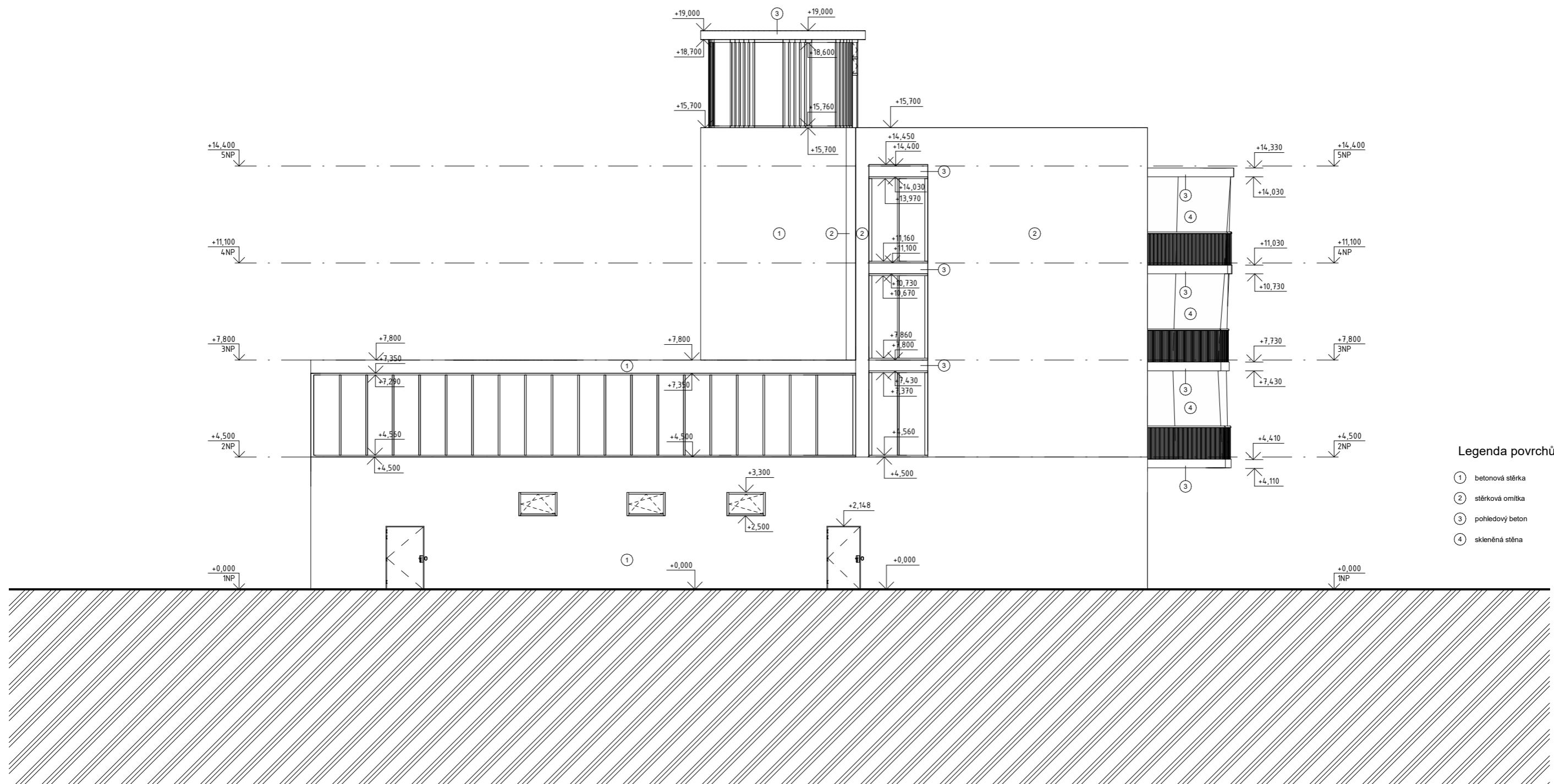


- Legenda povrchů:
- ① betonová stříška
 - ② stěrková omítka
 - ③ pohledový beton

+ 0,000 = 170,520 m. n. Bpv			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	rok:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	stupeň:	BP
konzultant:	doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.	formát:	A1
autor projektu:	Vít Michl	měřítko:	číslo výkresu:
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	1:100	D.1.2.12.
název výkresu:	architektonicko - stavební řešení		
	Severní pohled		




FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ



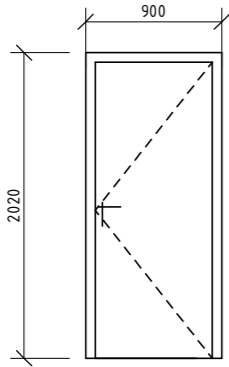
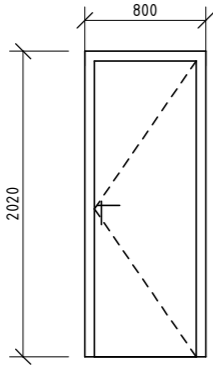
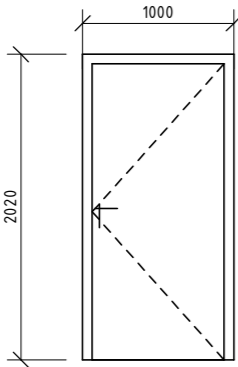
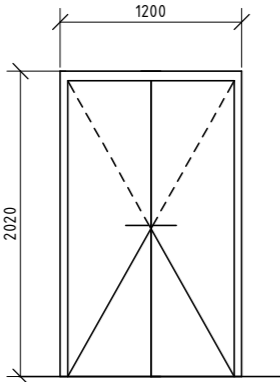
Legenda povrchů:

- ① betonová stěrka
- ② stěrková omítka
- ③ pohledový beton
- ④ skleněná stěna

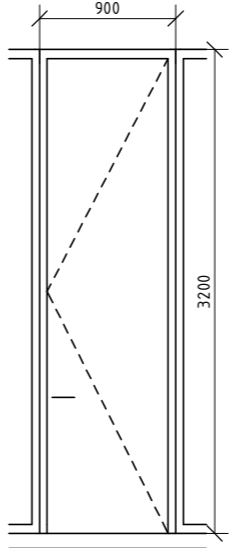
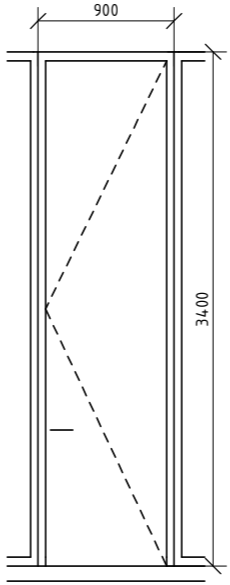
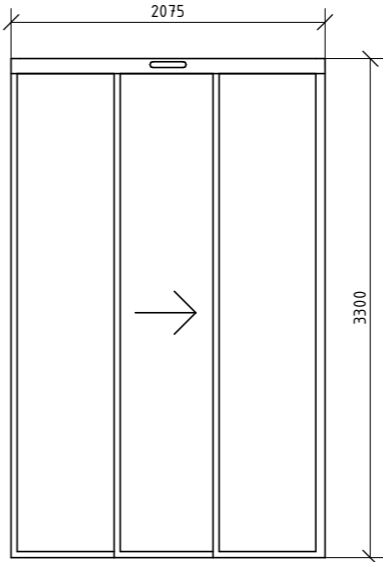
+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha		
konzultant:	doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc		
autor projektu:	Vít Michl		
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM		
	Houštkova 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	rok:	LS 2018/2019
		stupeň:	BP
		formát:	A1
název výkresu:	architektonicko - stavební řešení Západní pohled	měřítko:	číslo výkresu: 1:100 D.1.2.13

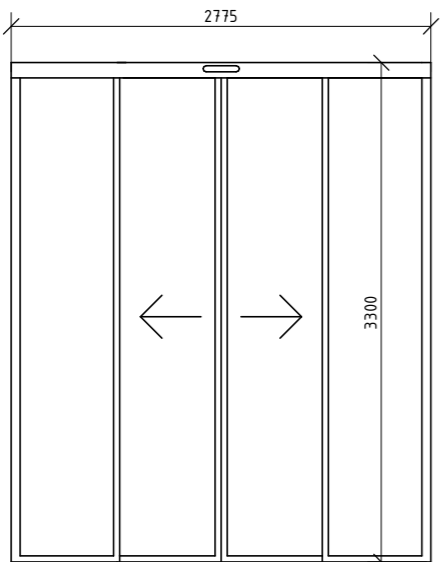
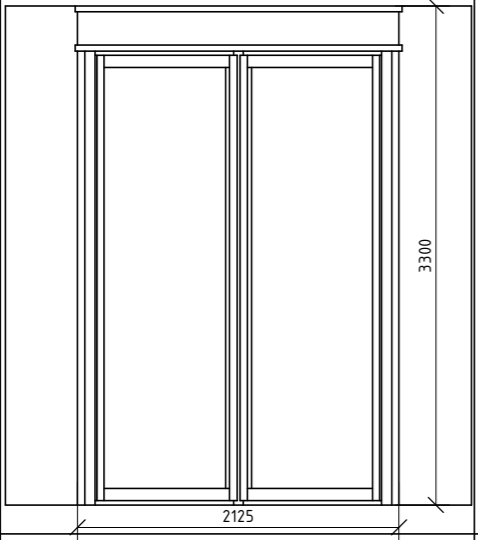
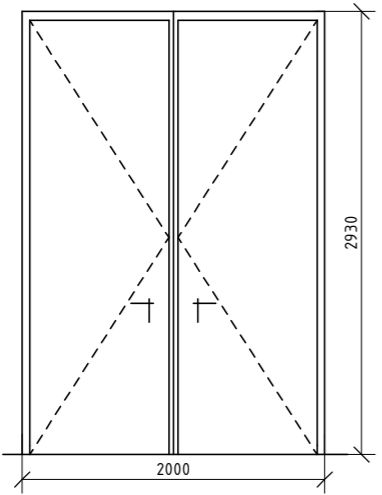
D.1.3.1. TABULKA DVEŘÍ

OZN.	SCHÉMA, ROZMĚRY (mm)	POPIS	OT.	UM.	KS	Σ
D1 L/P		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře interiérové - Zárubeň ocelová rámová - Jednokřídlé otočné s prahem - Dvevní křídlo dřevěné plné - javor - lakované - Klika - nerezové kování 	P	1NP 2NP	7	17
			L	1NP 2NP	10	
D2 L/P		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře interiérové - Zárubeň ocelová rámová - Jednokřídlé otočné s prahem - Dvevní křídlo dřevěné plné - javor - lakované - Klika - nerezové kování 	P	1NP - 4NP	23	42
			L	1NP - 4NP	19	
D3 L/P		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře interiérové - Zárubeň ocelová rámová - Jednokřídlé otočné s prahem - Dvevní křídlo dřevěné plné - javor - lakované - Klika - nerezové kování 	P	1NP - 4NP	16	41
			L	1NP - 4NP	25	
D4		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře interiérové - Zárubeň ocelová rámová - Dvoukřídlé kyvné bez prahu - Dvevní křídla dřevěné s matným prosklením 400 x 400 mm - javor - lakované - Klika - nerezové kování 		1NP	1	1

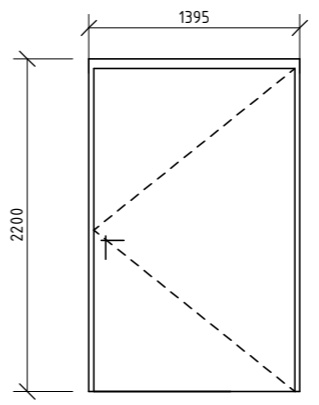
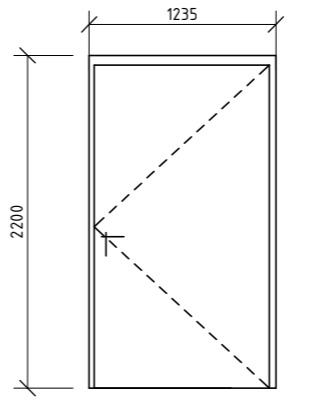
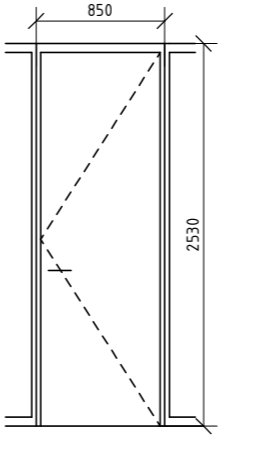
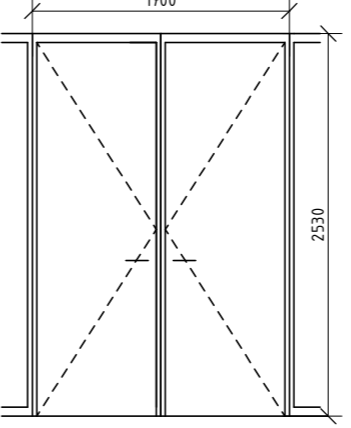
TABULKA DVEŘÍ

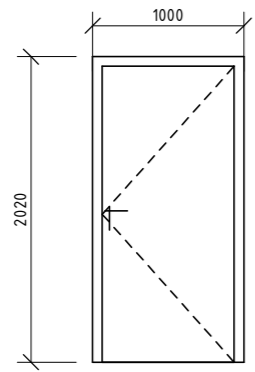
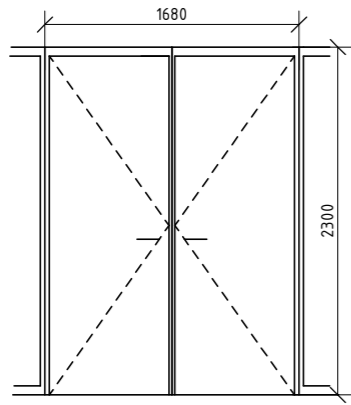
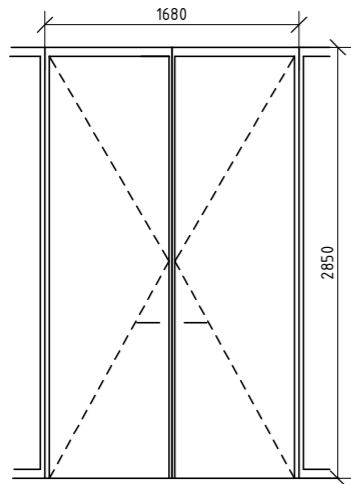
OZN.	SCHÉMA, ROZMĚRY (mm)	POPIS	OT.	UM.	KS	Σ
D5 L		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře vchodové - Zárubeň ocelová rámová - Jednokřídlé otočné s prahem - Dvevní křídlo prosklené - Klika - nerezové kování - Součásti LOP - hliníkový 	L	1NP	8	8
D6 L/P		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře vchodové - Zárubeň ocelová rámová - Jednokřídlé otočné s prahem - Dvevní křídlo prosklené - Klika - nerezové kování - Součásti LOP - hliníkový 	P	1NP	2	4
			L	1NP	2	
D7		<ul style="list-style-type: none"> - Teleskopické posuvné dveře - Dveře interiérové - Dveře z nerezové oceli - celoprosklené - Třípolové, bezprahové - Dvevní křídlo prosklené - Automatické ovládání pomocí pohybových čidel. - Kouřotěsné se samozavíračem 		1NP	2	2

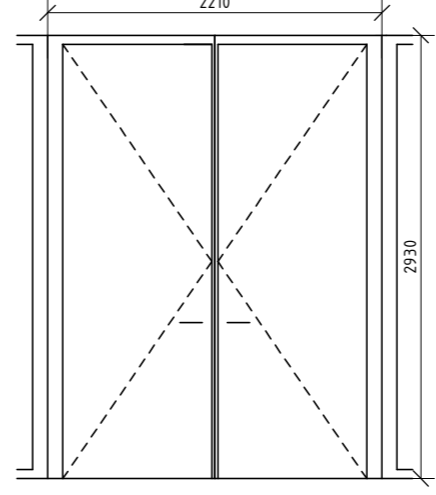
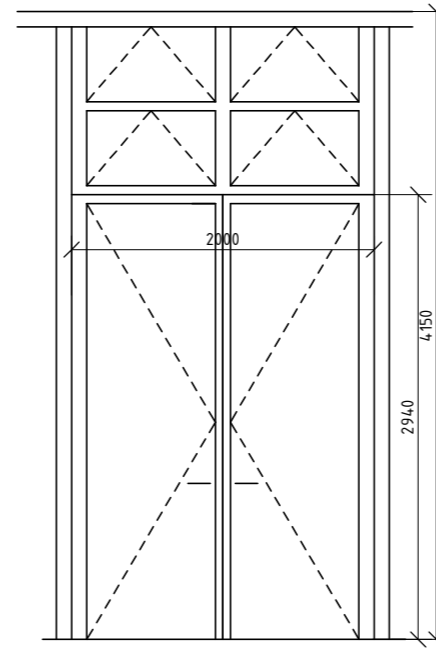
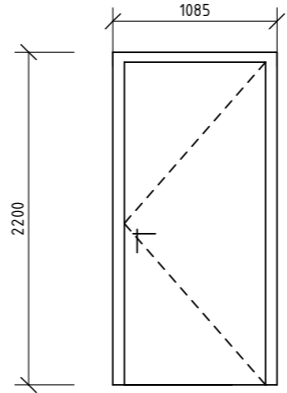
D.1.3.1. TABULKA DVEŘÍ

OZN.	SCHÉMA, ROZMĚRY (mm)	POPIS	OT.	UM.	KS	Σ
D8		<ul style="list-style-type: none"> - Teleskopické posuvné dveře - Dveře interiérové - Dveře z nerezové oceli - celoprosklené - Čtyřpolové, bezprahové - Dveřní křídlo prosklené - Automatické ovládání pomocí pohybových čidel. 		1NP	2	2
D9		<ul style="list-style-type: none"> - Karuselové otočné dveře - Dveře vchodové - Dveře z nerezové oceli - prosklené otočné plochy - Trojkřídle, bezprahové - Automatické ovládání pomocí pohybových čidel. 		1NP	2	2
D10		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře interiérové - Zárubeň ocelová rámová - Dvoukřídle otočné bez prahu - Dveřní křídla prosklené - Klíka - nerezové kování - Kouřotěsné se samozavíračem 		2NP - 4NP	6	6

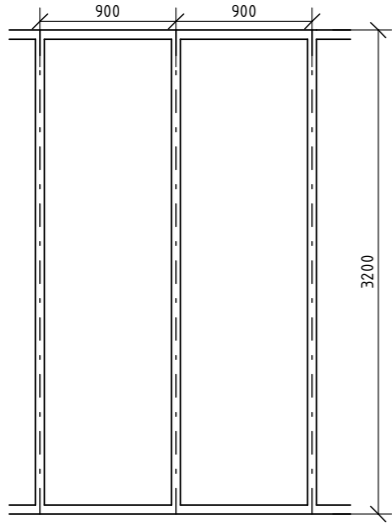
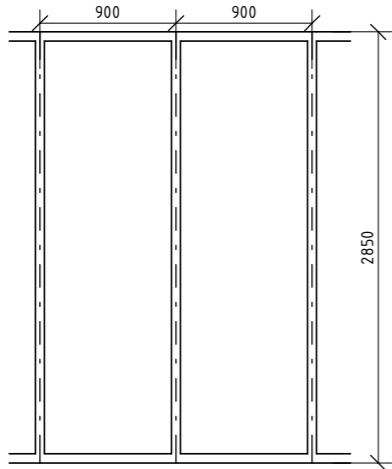
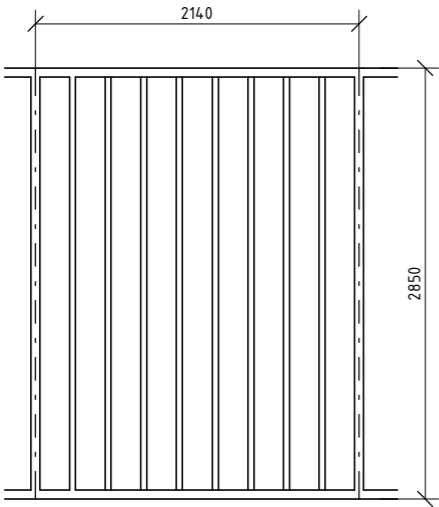
TABULKA DVEŘÍ

OZN.	SCHÉMA, ROZMĚRY (mm)	POPIS	OT.	UM.	KS	Σ
D11 L		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře vchodové - Zárubeň ocelová rámová - Jednokřídle otočné s prahem - Dveřní křídlo plné - laminátové s betonovým dekorem - Klíka - nerezové kování 	L	1NP	1	1
D12 L		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře vchodové - Zárubeň ocelová rámová - Jednokřídle otočné s prahem - Dveřní křídlo plné - laminátové s betonovým dekorem - Klíka - nerezové kování 	L	1NP	1	1
D13 L/P		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře balkonové - Zárubeň ocelová rámová - Jednokřídle otočné s prahem - Dveřní křídlo prosklené - Klíka - nerezové kování - Součástí LOP - hliníkový 	P	2NP - 4NP	6	12
			L	2NP - 4NP	6	
D14		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře balkonové - Zárubeň ocelová rámová - Dvoukřídle otočné s prahem - Dveřní křídlo prosklené - Klíka - nerezové kování - Součástí LOP - hliníkový 		2NP - 4NP	24	24

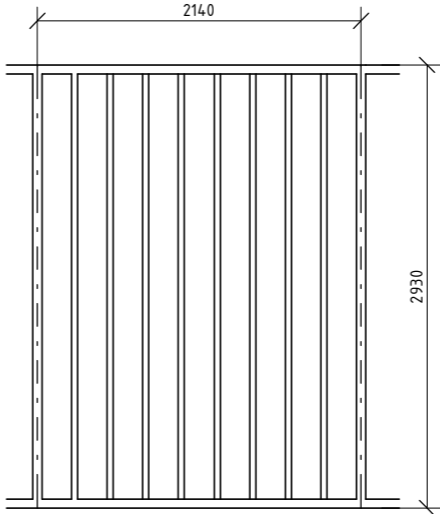
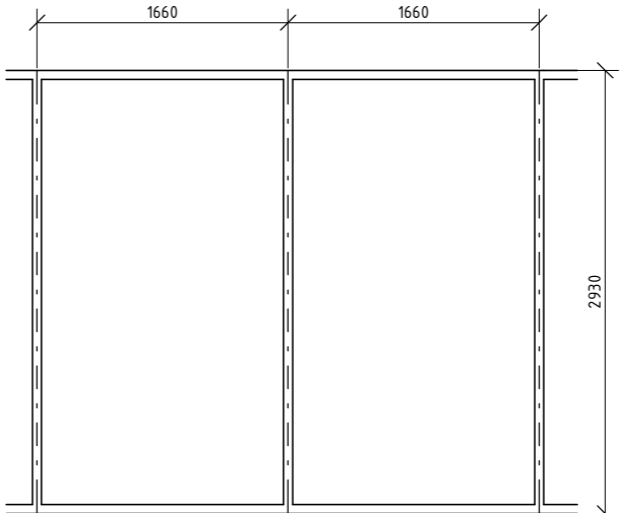
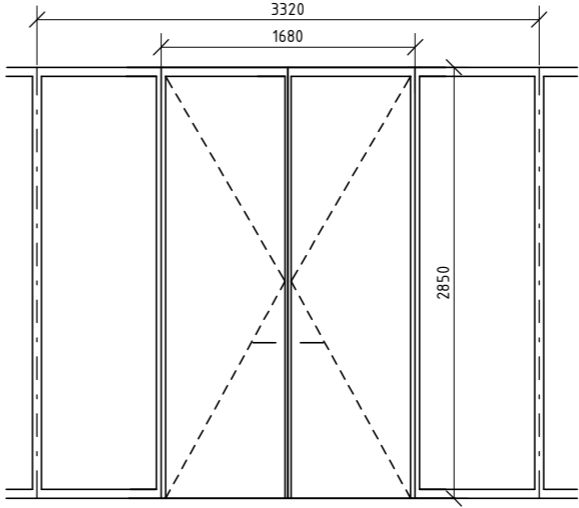
D.1.3.1. TABULKA DVEŘÍ						
OZN.	SCHÉMA,ROZMĚRY (mm)	POPIS	OT.	UM.	KS	Σ
D15 L/P		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře interiérové - Zárubeň ocelová rámová - Jednokřídlé otočné s prahem - Dveřní křídlo dřevěné plné s ocelovým rámem - javor - Klika - nerezové kování 	P	2NP - 4NP	15	36
			L	2NP - 4NP	21	
D16		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře vchodové na terasu - Zárubeň ocelová rámová - Dvoukřídlé otočné s prahem - Dveřní křídlo prosklené - Klika - nerezové kování - Součásti LOP - hliníkový 		2NP	3	3
D17		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře vchodové na terasu - Zárubeň ocelová rámová - Dvoukřídlé otočné s prahem - Dveřní křídlo prosklené - Klika - nerezové kování - Součásti LOP - hliníkový 		2NP	1	1

TABULKA DVEŘÍ						
OZN.	SCHÉMA,ROZMĚRY (mm)	POPIS	OT.	UM.	KS	Σ
D18		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře vchodové na terasu - Zárubeň ocelová rámová - Dvoukřídlé otočné s prahem - Dveřní křídlo prosklené - Klika - nerezové kování - Součásti LOP - hliníkový 		2NP	1	1
D19		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře vchodové na střechu - Zárubeň ocelová rámová - Dvoukřídlé otočné s prahem - Dveřní křídlo prosklené - Klika - nerezové kování - Součásti LOP - hliníkový - Výklopná okna nad dveřmi 		5NP	2	2
D20 L		<ul style="list-style-type: none"> - Dveře vchodové - Zárubeň ocelová rámová - Jednokřídlé otočné s prahem - Dveřní křídlo plné - laminátové s betonovým dekorem - Klika - nerezové kování 	L	1NP	1	1

D.1.3.2. TABULKA LOP

OZN.	SCHÉMA,ROZMĚRY (mm)	POPIS	UM.	KS
L1		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 900 x 3200 mm - Pevné zasklení 	1NP	77
L2		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 900 x 2850 mm - Pevné zasklení 	2NP	54
L3		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel - Pevné zasklení - Hliníkové stínění lepené po 230 mm 	2NP	3

TABULKA LOP

OZN.	SCHÉMA,ROZMĚRY (mm)	POPIS	UM.	KS
L4		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel - Pevné zasklení - Hliníkové stínění lepené po 230 mm 	2NP - 4 NP	27
L5		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 1660 x 2930 mm - Pevné zasklení 	2NP	2
L7		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Panel LOP s dveřmi - Pevné zasklení 	2NP	1

D.1.3.2. TABULKA LOP

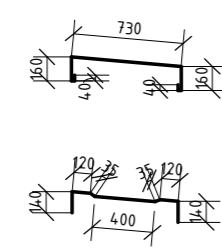


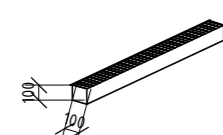
OZN.	SCHÉMA,ROZMĚRY (mm)	POPIS	UM.	KS
L8		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Panel LOP s dveřmi a okny - Pevné zasklení postraních skel - Okna se sklápějí dovnitř 	2NP	3
L9		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 1660 x 2930 mm - Pevné zasklení s horními výklopnými částmi - Okna se sklápějí dovnitř 	3NP - 4NP	14
L10		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 910 x 7350 mm - Pevné zasklení 	1NP	4

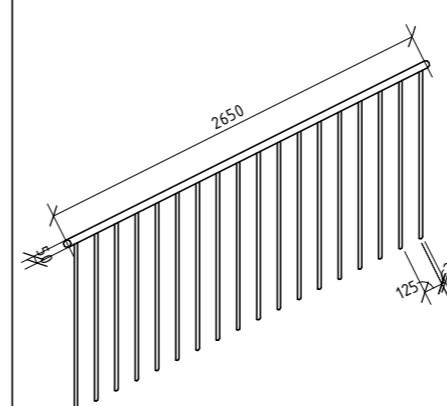
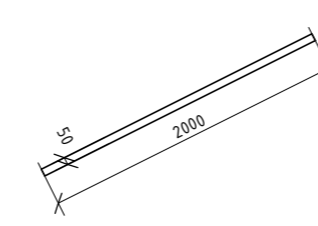
TABULKA LOP

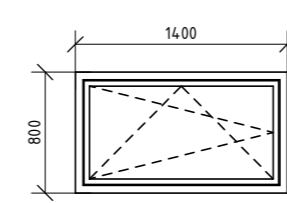
OZN.	SCHÉMA,ROZMĚRY (mm)	POPIS	UM.	KS
L11		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 910 x 3400 mm - Pevné zasklení - Hliníkové stínění lepené po 180 mm 	1NP	5
L12		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 910 x 3400 mm - Pevné zasklení 	5NP	6
L13		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 910 x 3400 mm - Pevné zasklení - Hliníkové stínění lepené po 180 mm 	5NP	8

D.1.3.2. TABULKA LOP				
OZN.	SCHÉMA,ROZMĚRY (mm)	POPIS	UM.	KS
L14		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Pevné zasklení - Hliníkové stínění lepené po 180 mm 	2NP	5
L15		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 910 x 7350 mm - Pevné zasklení - Hliníkové stínění lepené po 180 mm 	1NP	3
L16		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 910 x 2850 mm - Pevné zasklení 	1NP	4

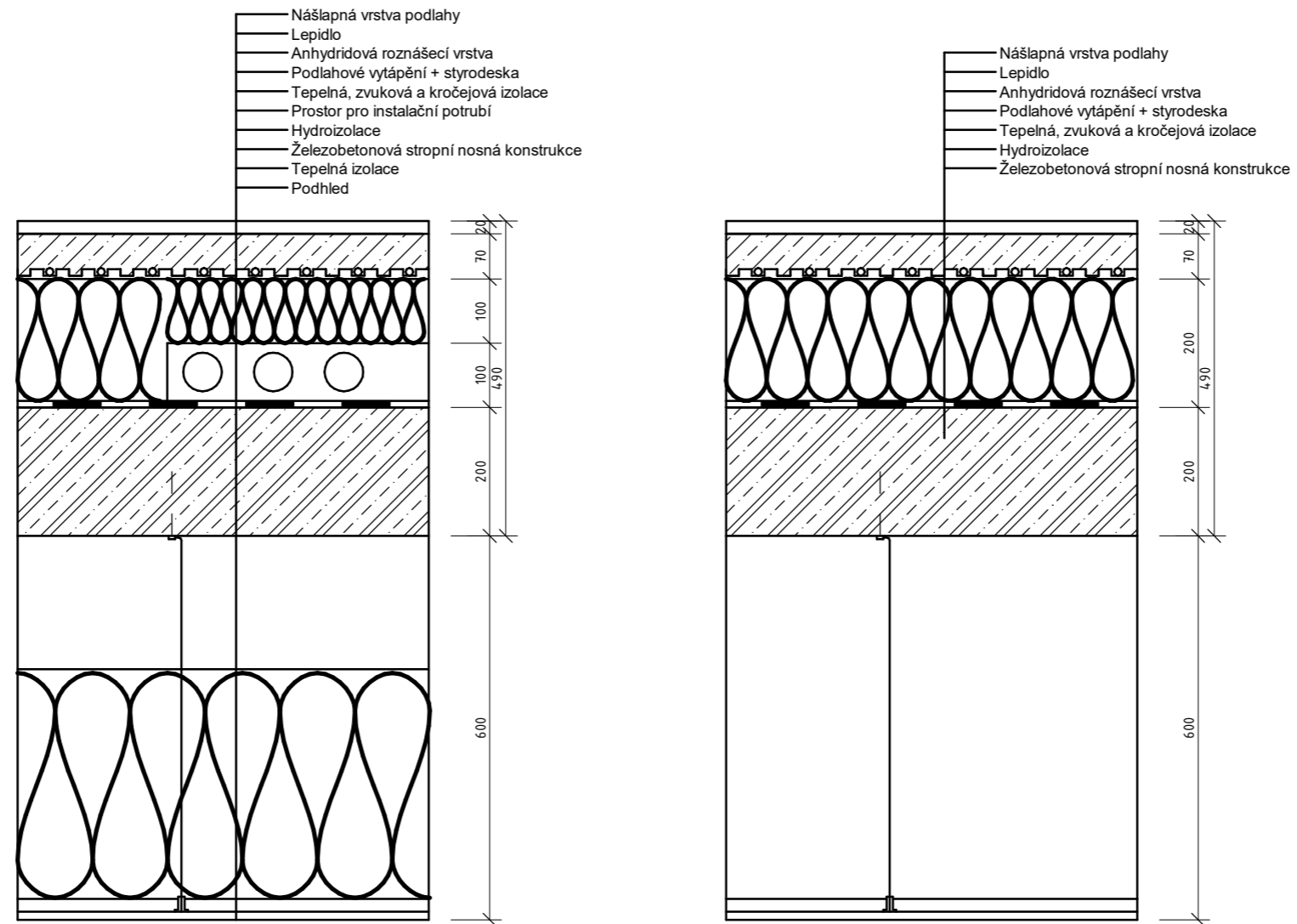
TABULKA LOP				
OZN.	SCHÉMA,ROZMĚRY (mm)	POPIS	UM.	KS
L17		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Panel LOP s dvěma - Pevné zasklení 	2NP - 4NP	24
L18		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Panel LOP s dvěma - Pevné zasklení 	2NP	12
L19		<ul style="list-style-type: none"> - LOP - Fasáda Schüco FW 6 + - Prosklené pole s hliníkovým rámem - Systémový panel 2000 x 2930 mm - Pevné zasklení 	2NP - 4NP	6

D.1.3.3. TABULKA VYBRANÝCH KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ				
OZN.	SCHÉMA, ROZMĚRY (mm) M 1:10	POPIS	ROZVINUTÁ ŠÍŘKA (mm)	CELKOVÁ DÉLKA (m)
K1		- Oplechování atiky střechy - Cu plech tl. 0,55 mm - připevněno přes Cu příponku	1090	134
K2		- Oplechování LOP na tubusu schodiště - Cu plech tl. 0,55 mm - připevněno přes Cu příponku	220	35,186
K3		- Oplechování - parapet okna v 1NP - Cu plech tl. 0,55 mm - Připevněno přes Cu příponku - U okna O1	335	1,3
K4		- Plechový žlab na terase - Cu plech tl. 0,55 mm	300	50,07

D.1.3.4. TABULKA VYBRANÝCH ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ				
OZN.	SCHÉMA, ROZMĚRY (mm)	POPIS	UM.	KS
Z1		- Zábradlí interiérové a exteriérové - ohýbaná trubková ocel - Ø 50 mm + Ø 25 mm - svařované - pozinkované	1NP - 4NP	110
Z2		- Madlo zábradlí interiérové - schodišťové - Trubková ocel Ø 50 mm - Svařované - Pozinkované	1NP - 4NP	34

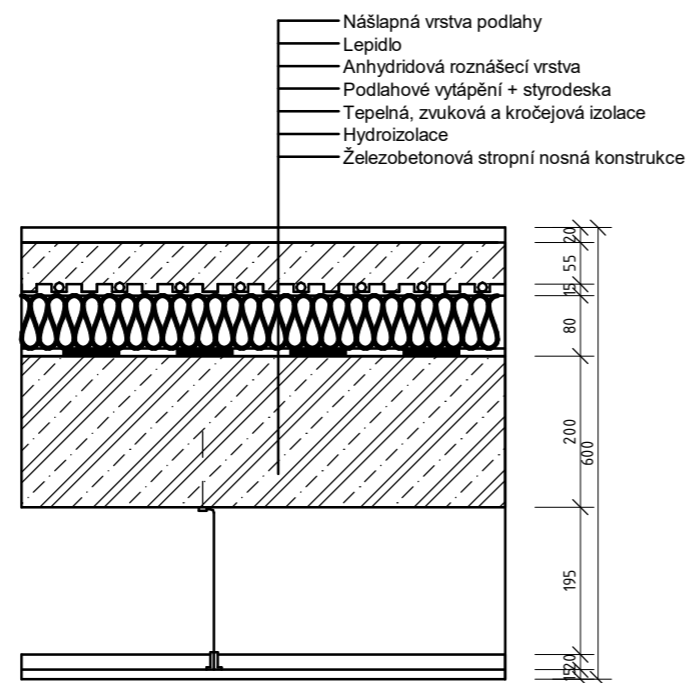
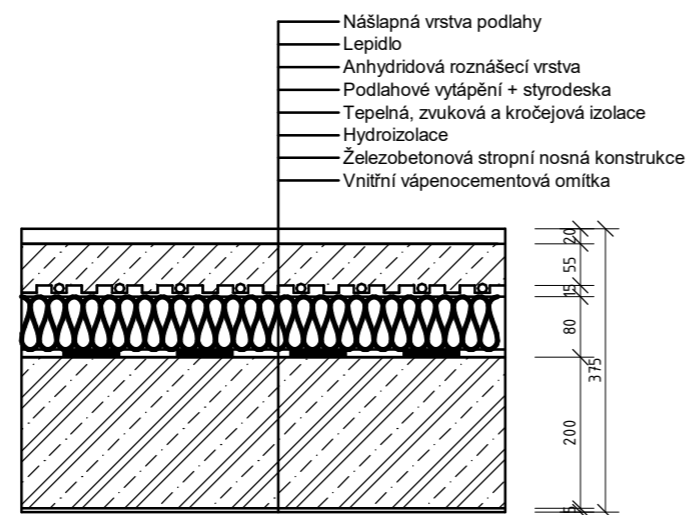
D.1.3.5. TABULKA OKEN				
OZN.	SCHÉMA, ROZMĚRY (MM)	POPIS	UM.	KS
O1		- Schüco AWS 90.SI+ - Al rám - kování - eloxovaný Al - corten práškový lak - sklopné a otevíravé dovnitř	3NP	3

Skladba podlahy: P3

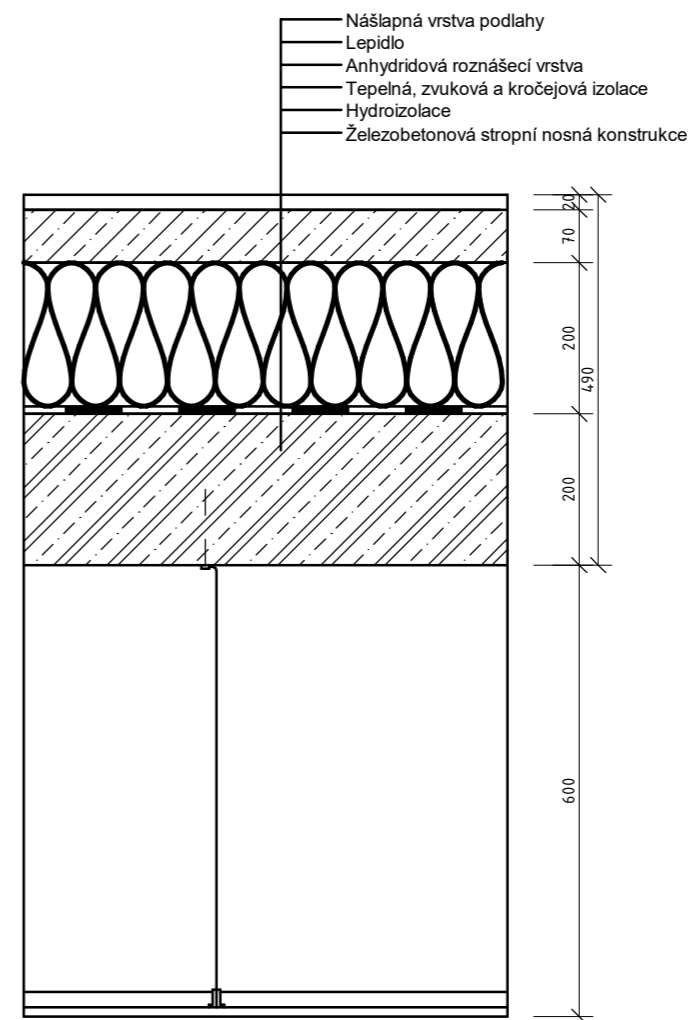


D.1.4.1. Skladby podlah

Skladba podlahy: P1

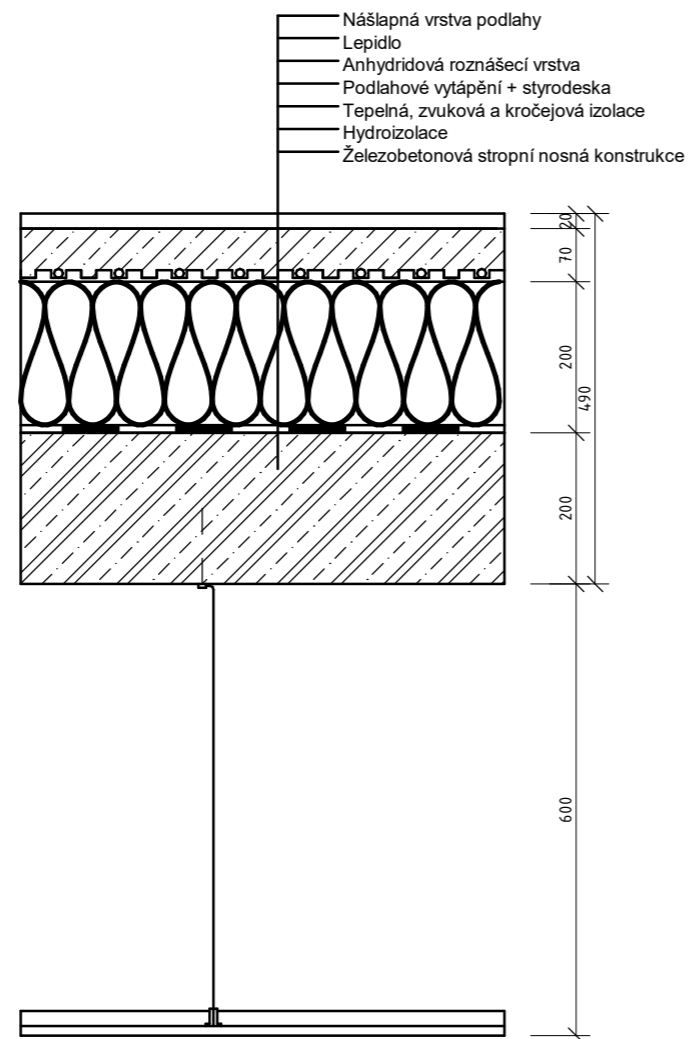


Skladba podlahy: P2

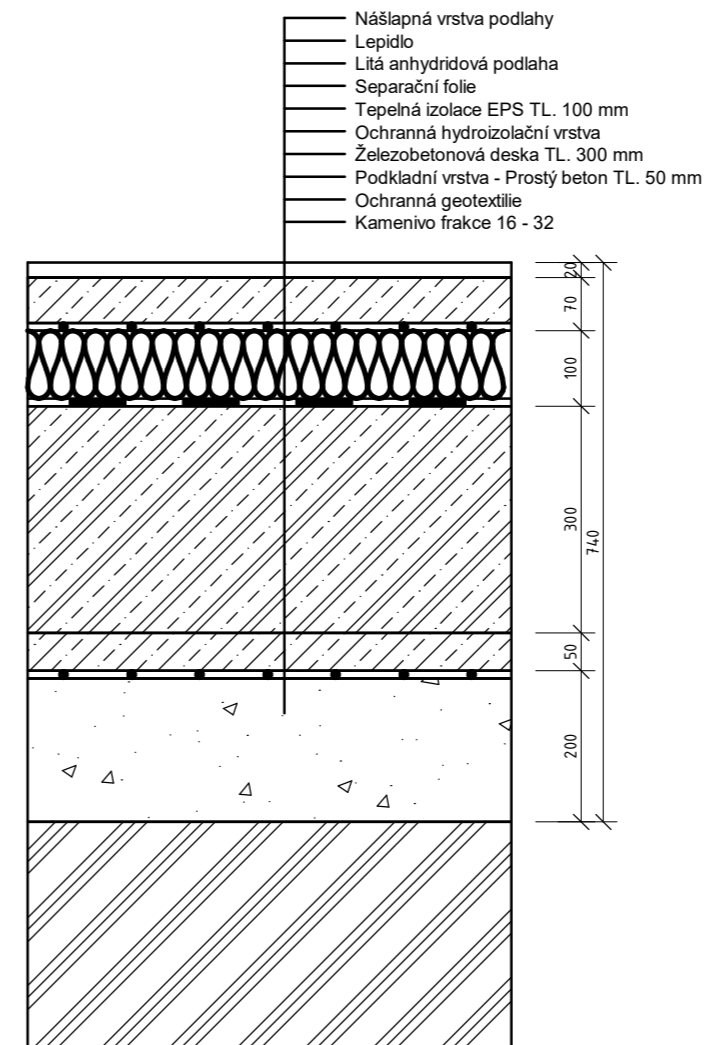


D.1.4.1. Skladby podlah

Skladba podlahy: P4

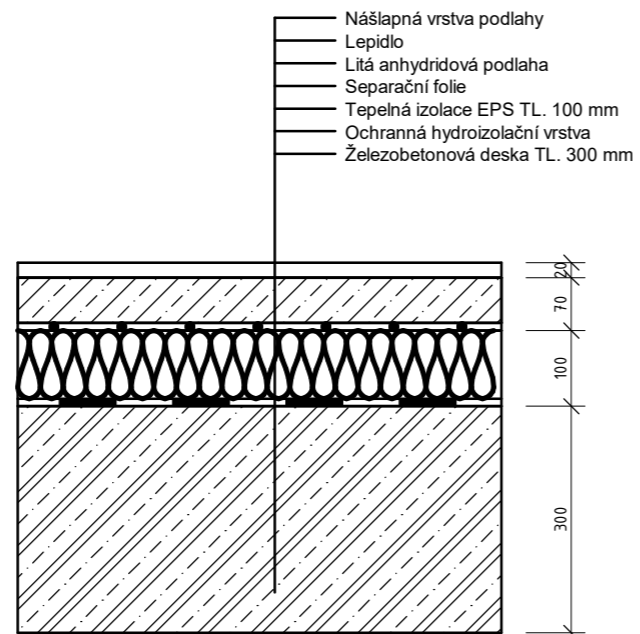


Skladba podlahy: P5

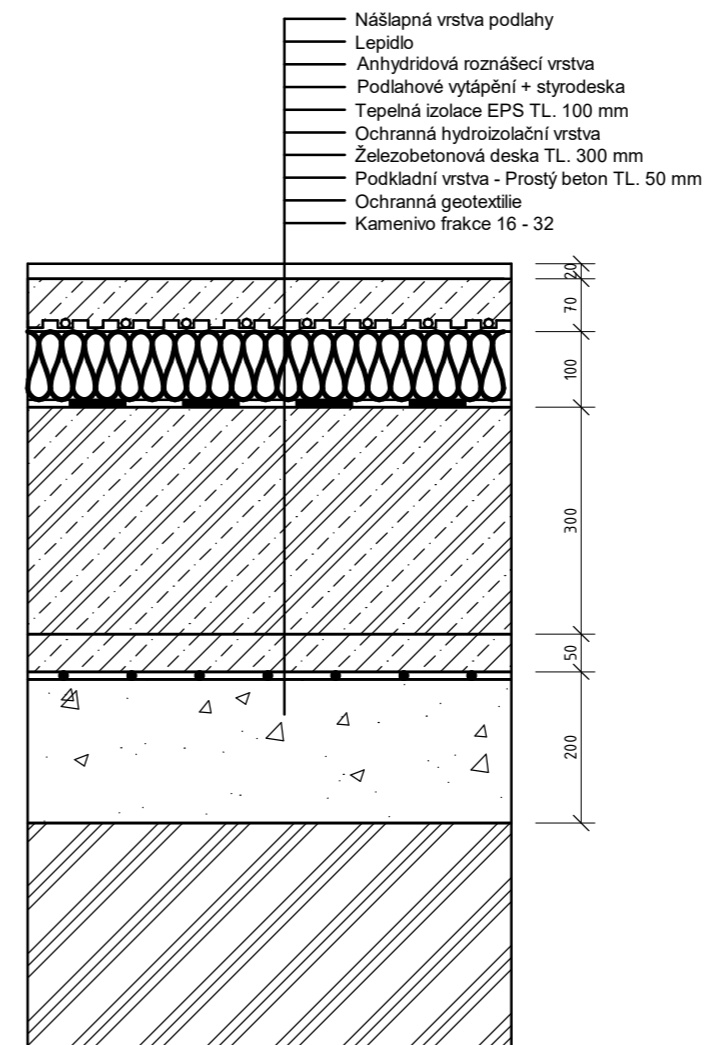


D.1.4.1. Skladby podlah

Skladba podlahy: P5

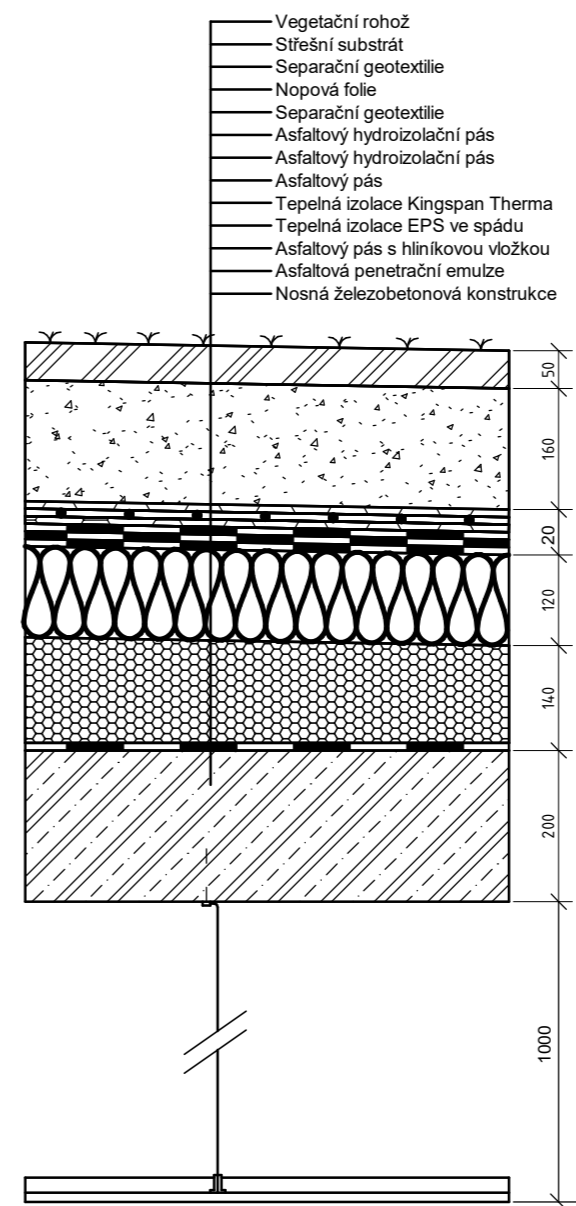
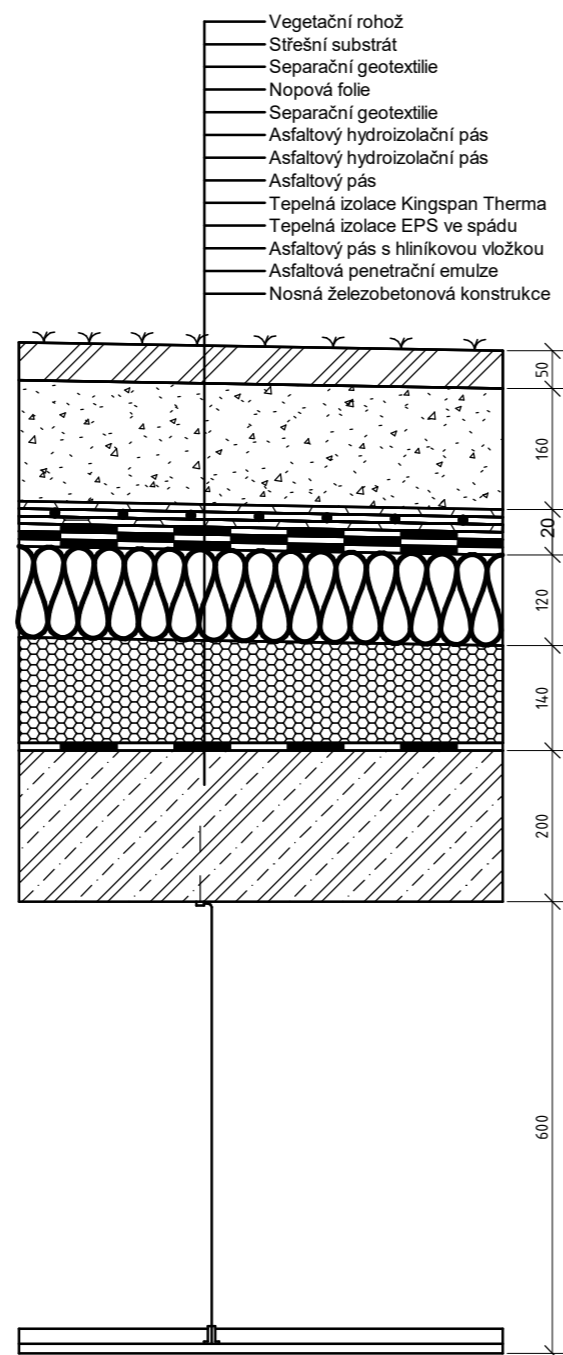


Skladba podlahy: P6



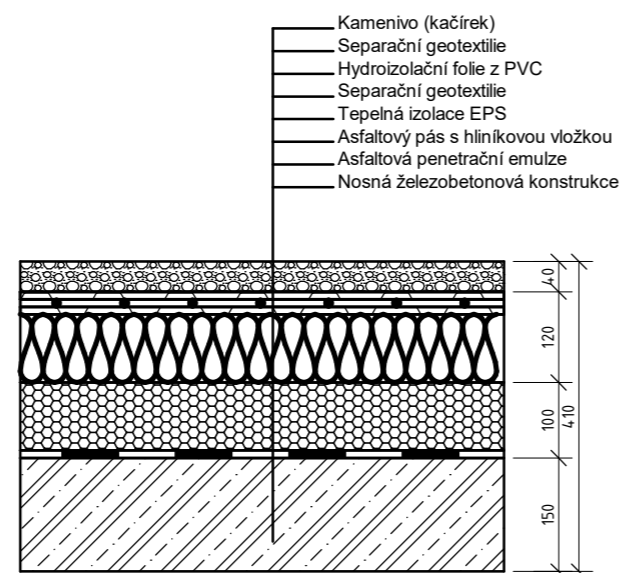
D.1.4.1. Skladby podlah

Skladba střechy: S3

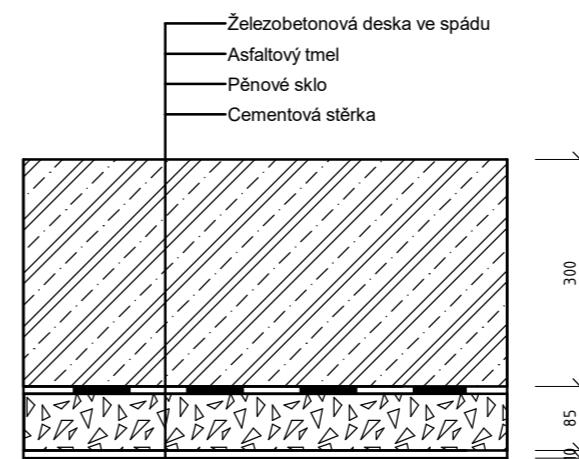


D.1.4.2. Skladby střech

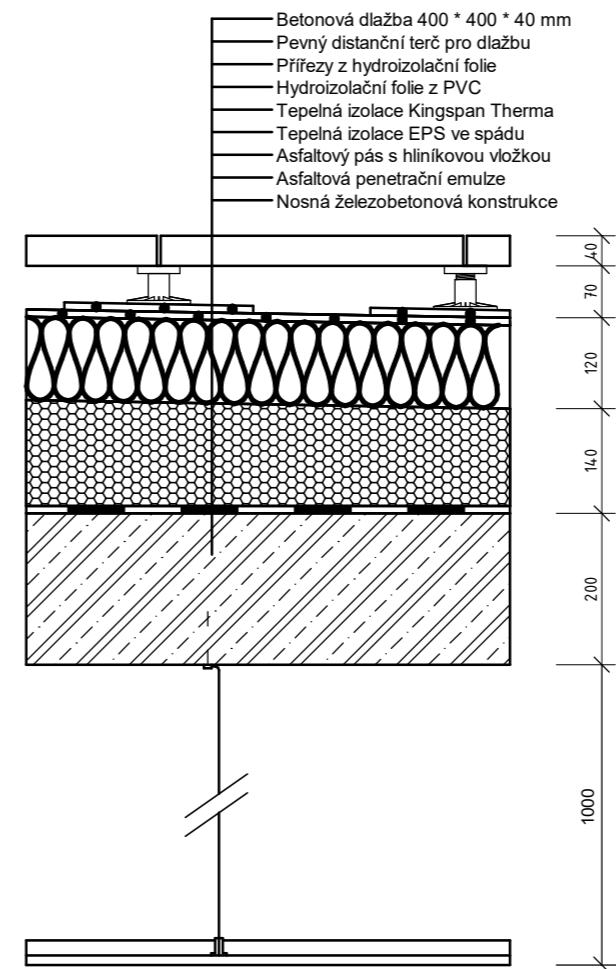
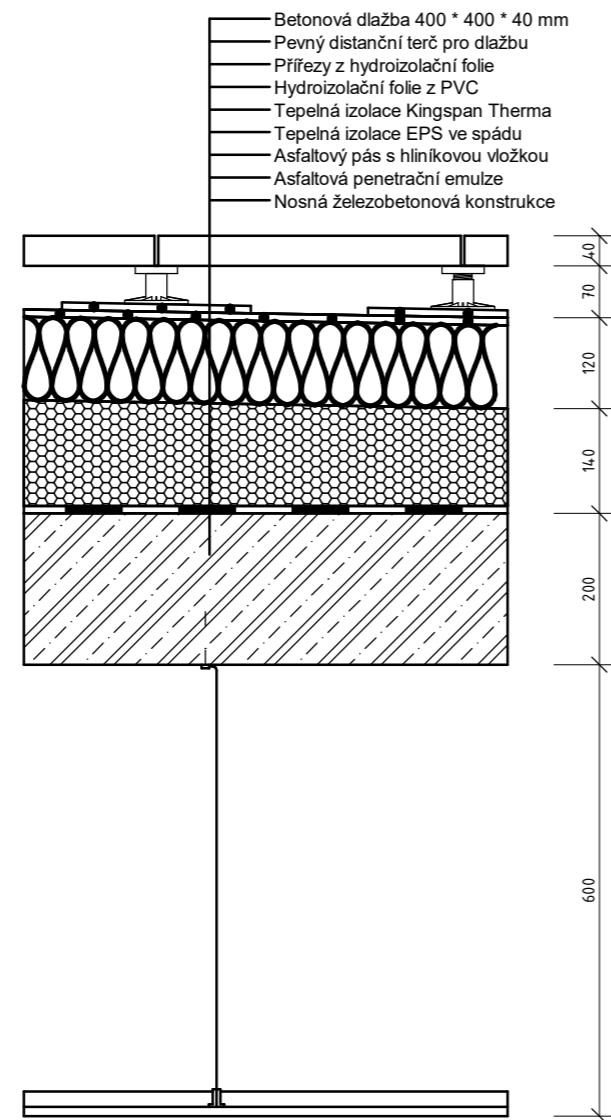
Skladba střechy: S4



Skladba střechy: S5

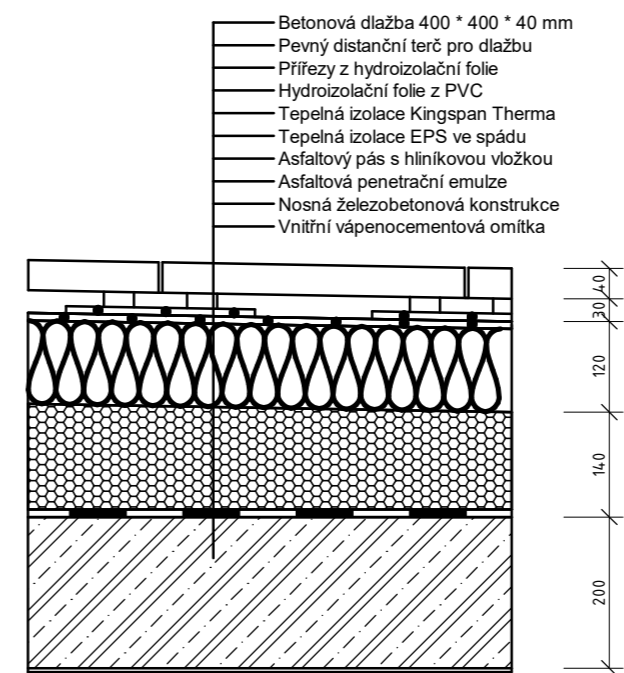
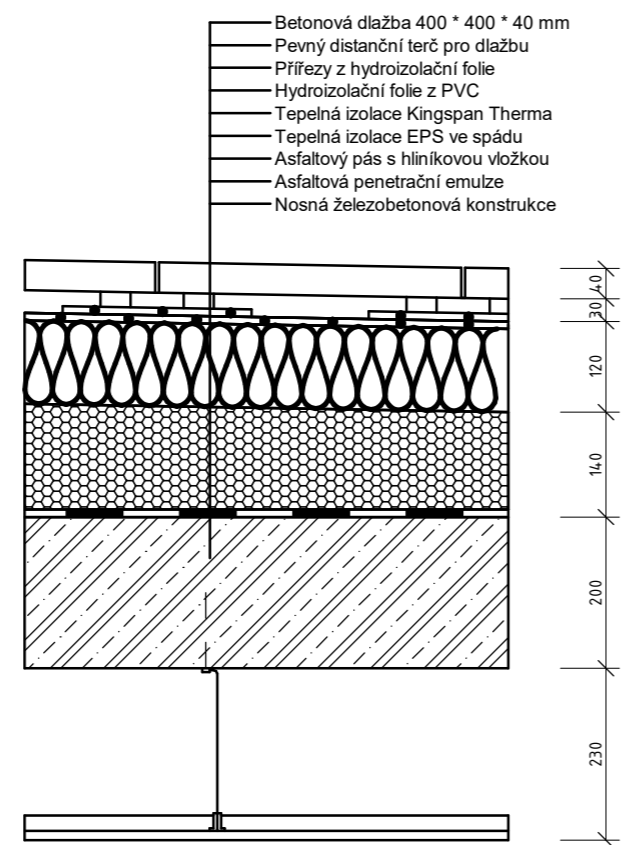


Skladba střechy: S2



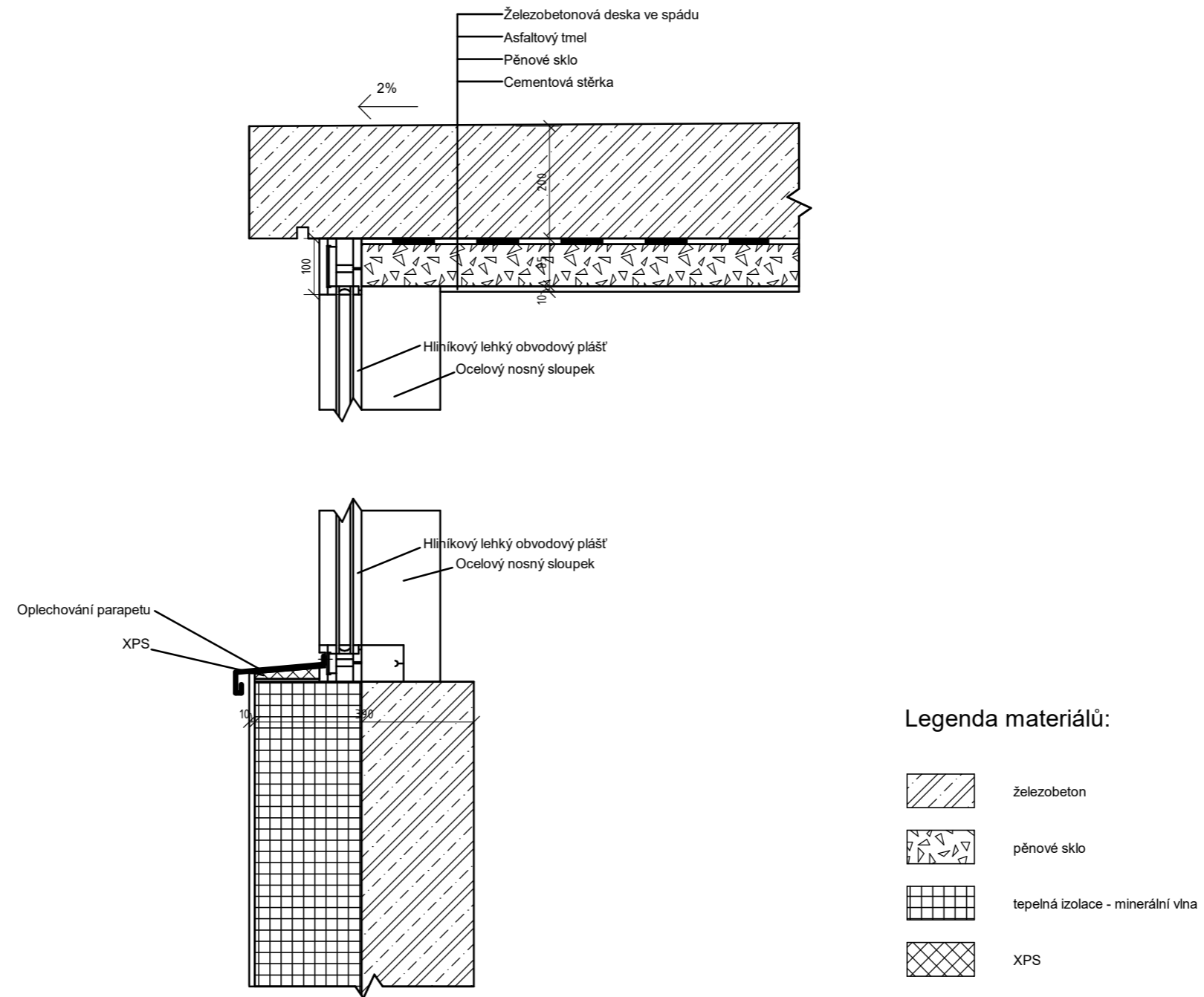
D.1.4.2. Skladby střech

Skladba střechy: S1

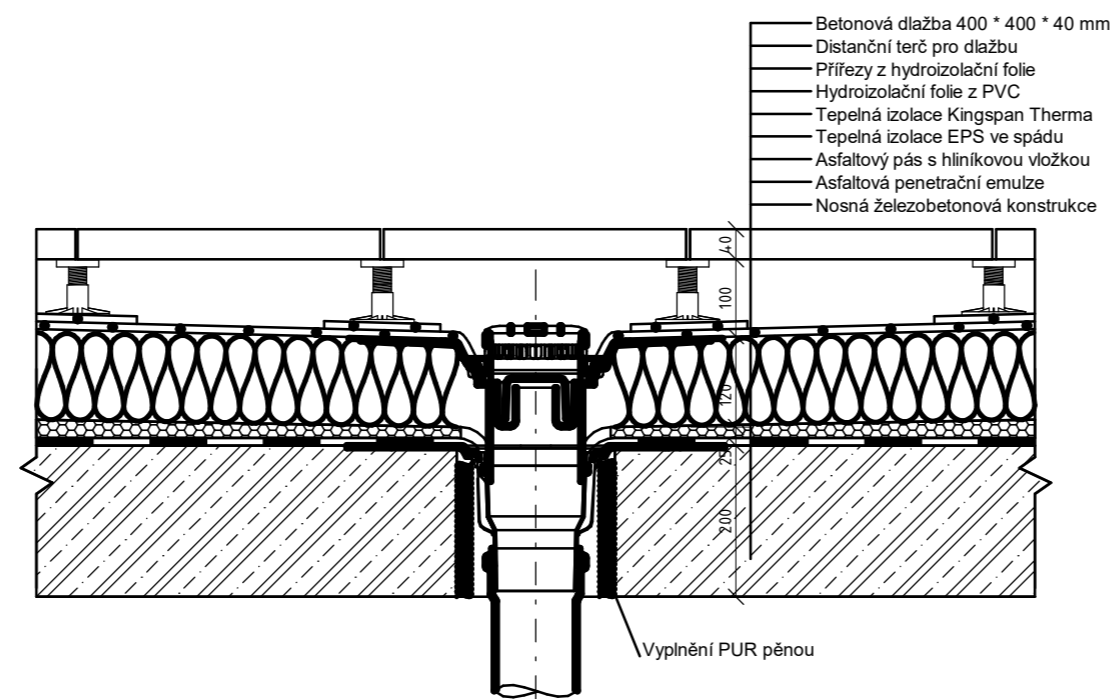


D.1.4.2. Skladby střech

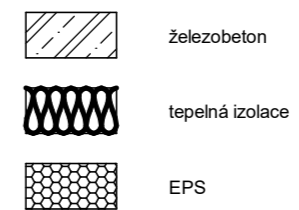
Detail LOPu na tubusu schodiště: D1



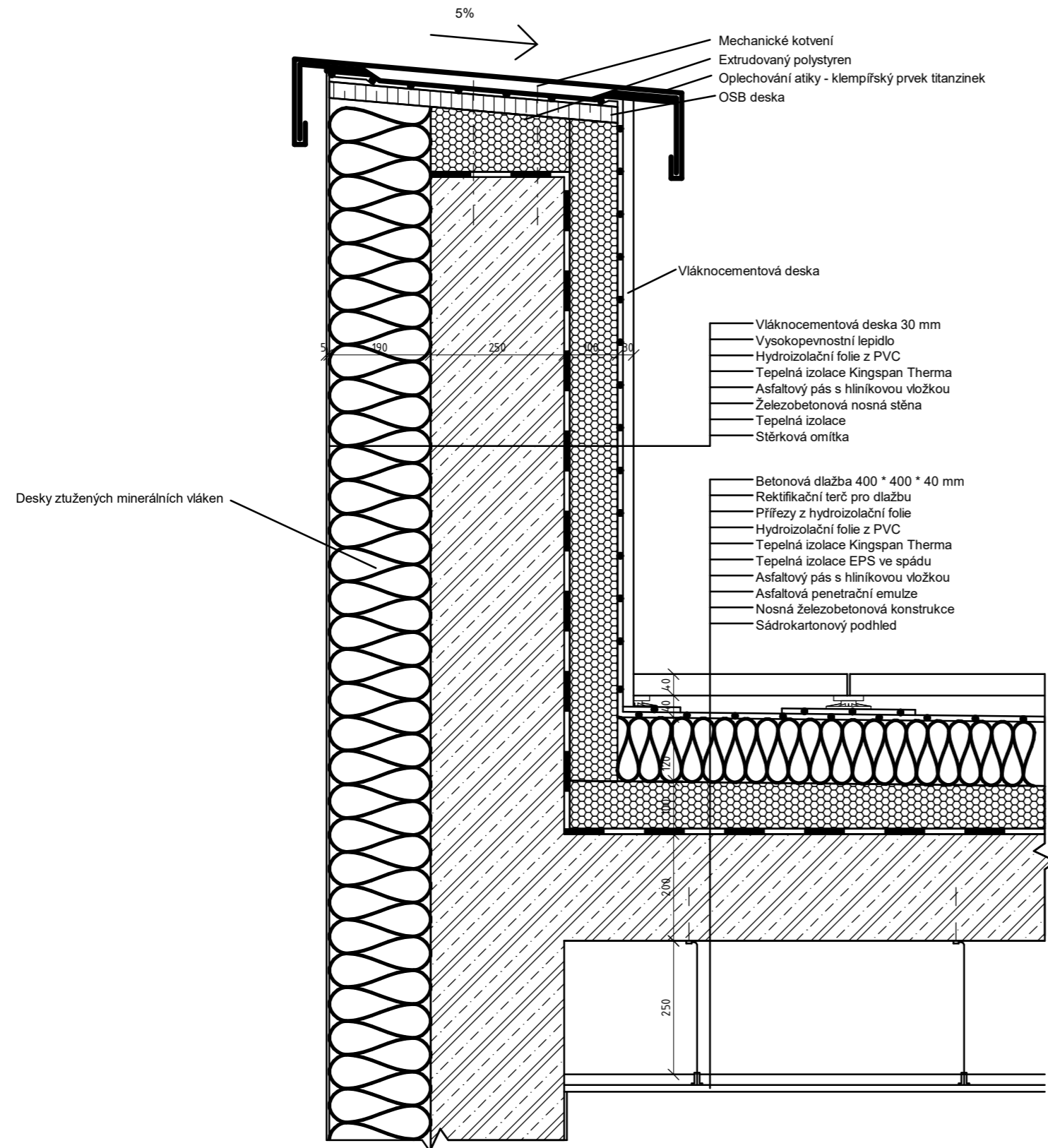
Detail střešní vpusti: D2




Legenda materiálů:



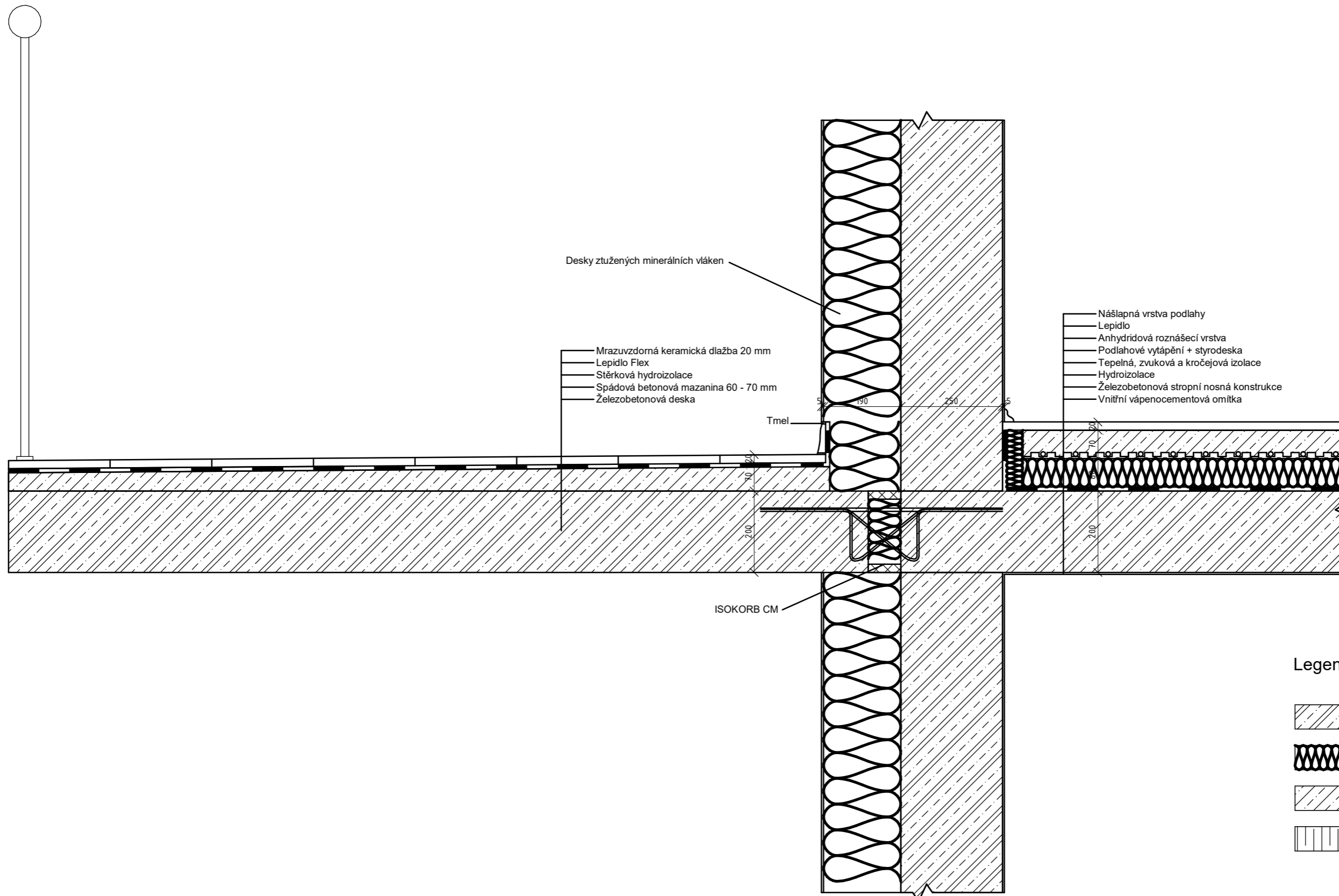
Detail atiky: D3



Legenda materiálů:

-  železobeton
-  tepelná izolace
-  OSB deska
-  EPS

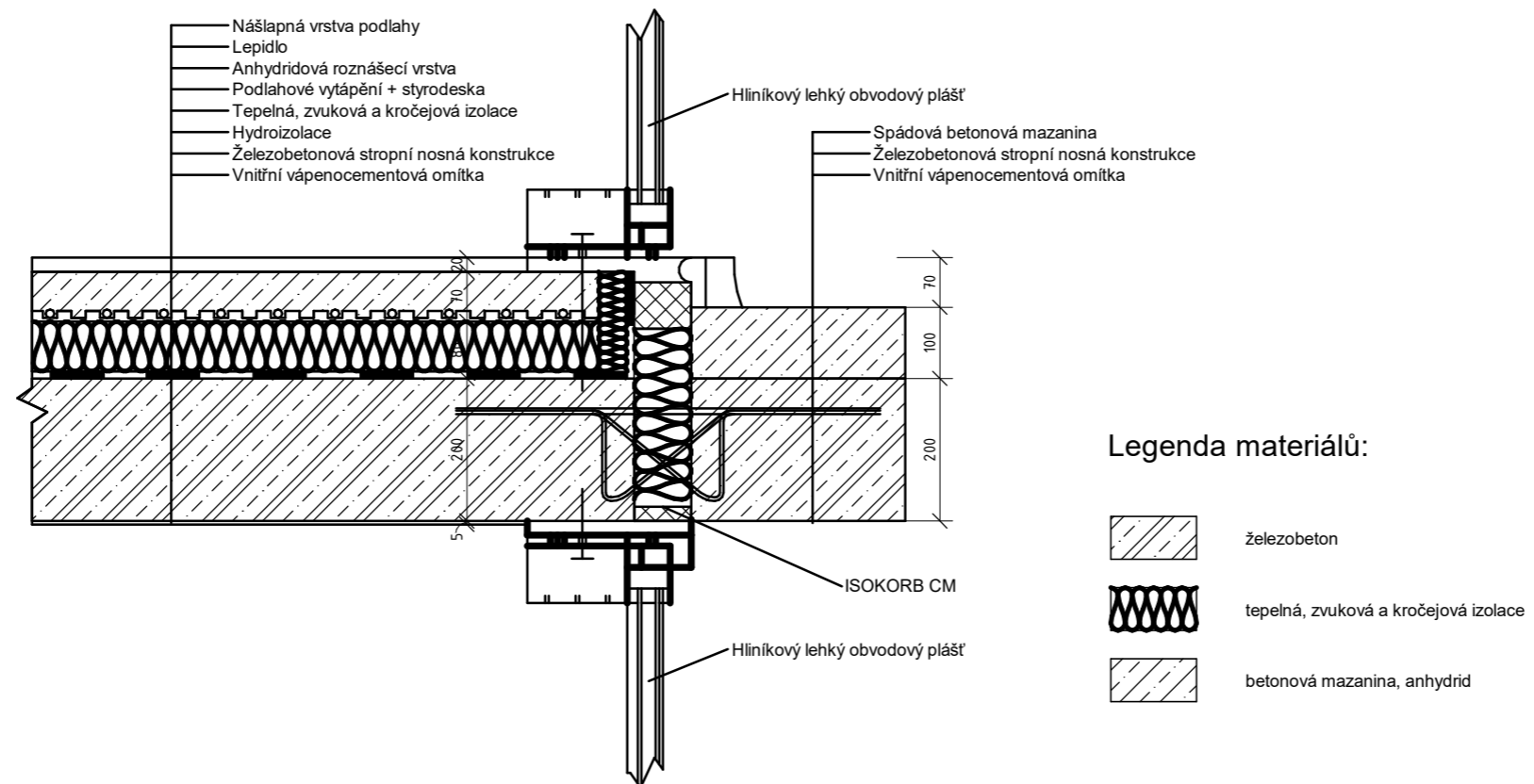
Detail napojení balkonu na obvodovou stěnu: D4



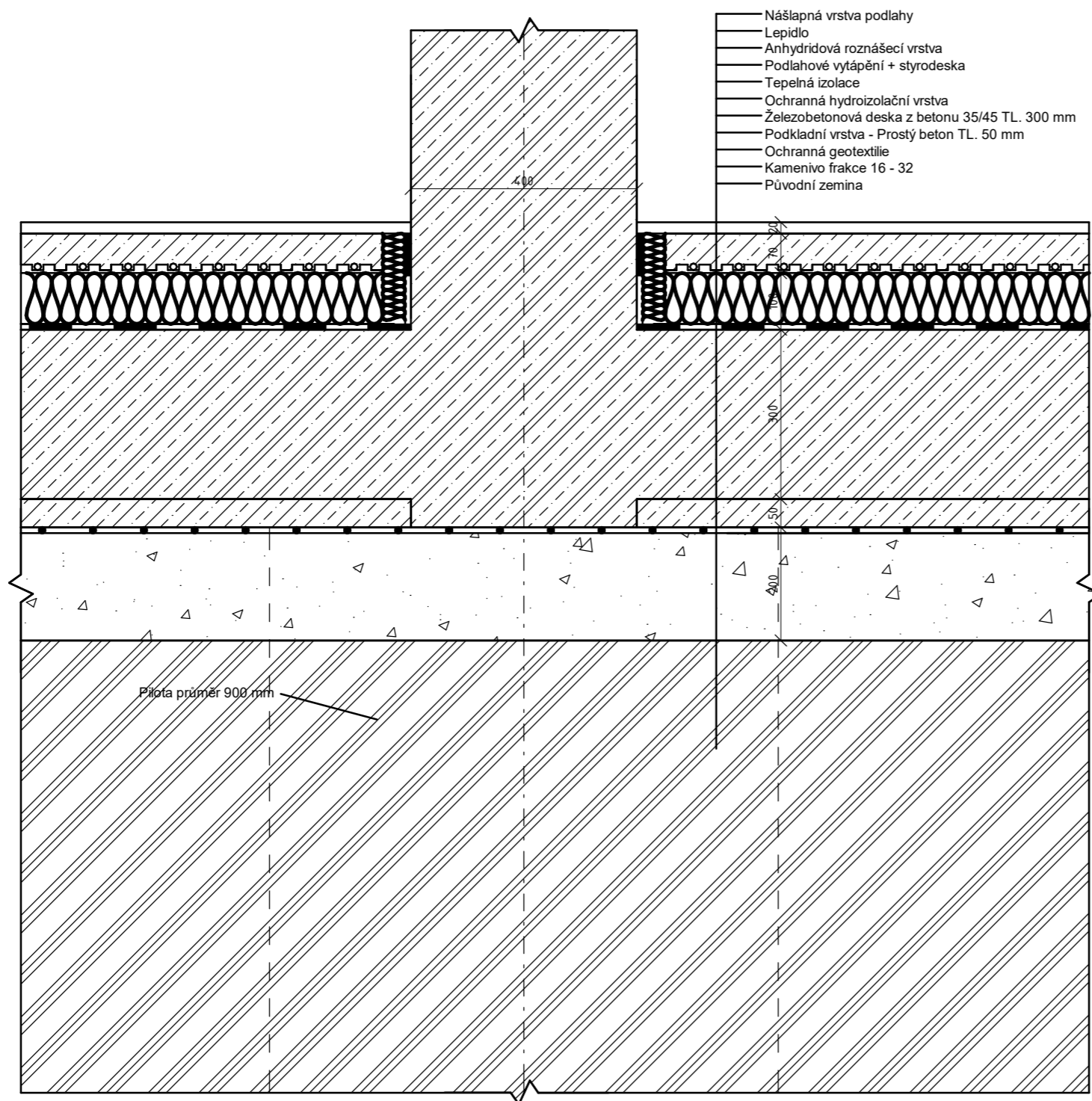
Legenda materiálů:

-  železobeton
-  tepelná izolace
-  betonová mazanina, anhydrid
-  OSB deska

Detail napojení podlahy na LOP: D5




Detail sloupu a podlahy: D6

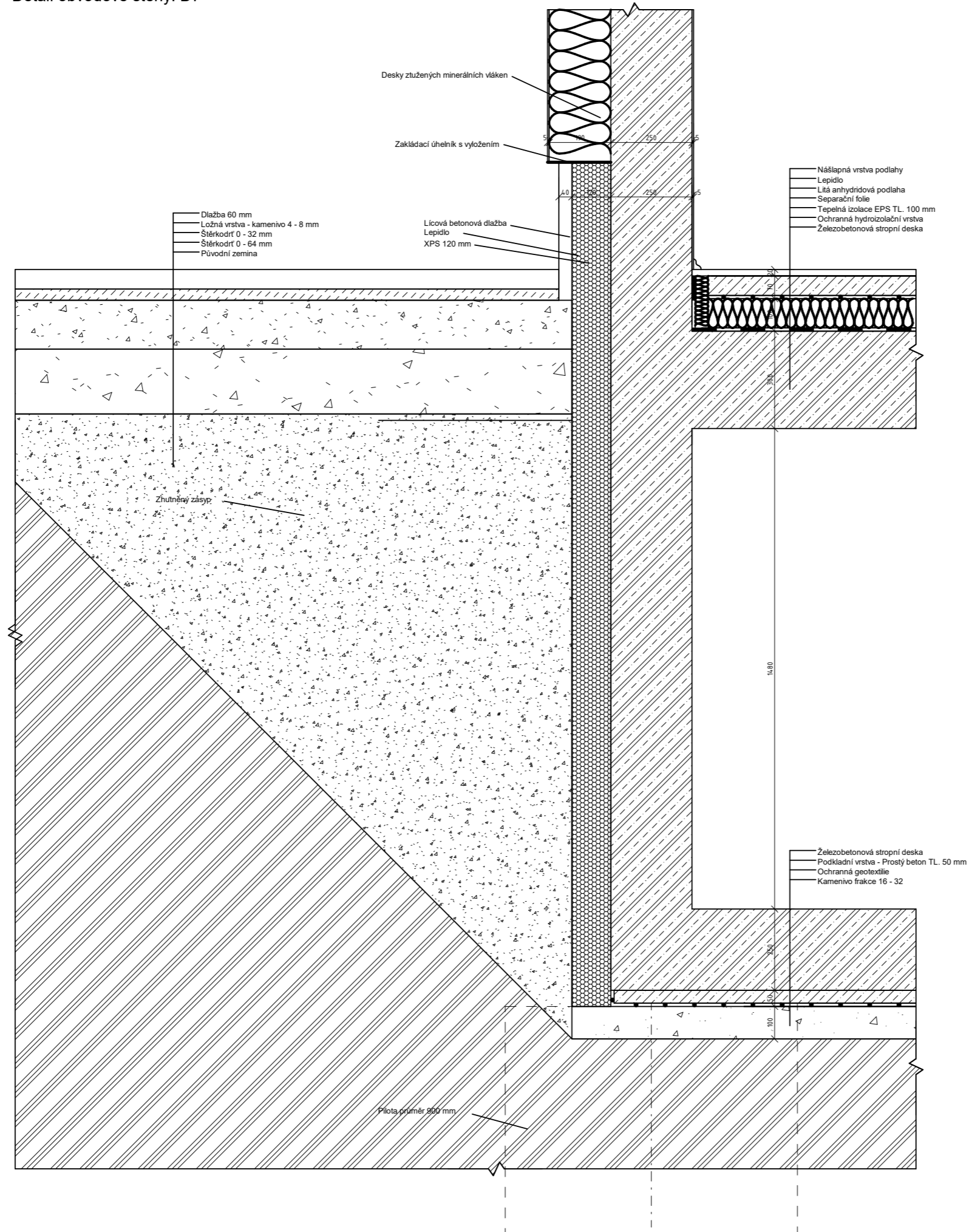


- Nášlapná vrstva podlahy
- Lepidlo
- Anhydridová roznášecí vrstva
- Podlahové vytápění + styrodeska
- Tepelná izolace
- Ochranná hydroizolační vrstva
- Železobetonová deska z betonu 35/45 TL. 300 mm
- Podkladní vrstva - Prostý beton TL. 50 mm
- Ochranná geotextilie
- Kamenivo frakce 16 - 32
- Původní zemina

Legenda materiálů:

-  železobeton
-  tepelná izolace
-  betonová mazanina, anhydrid
-  Kamenivo frakce 16 - 32
-  Původní zemina

Detail obvodové stěny: D7



Legenda materiálů:

-  železobeton
-  tepelná izolace
-  betonová mazanina, anhydrid
-  Kamenivo frakce 16 - 32
-  XPS
-  Ložná vrstva - kamenivo 4 - 8 mm
-  štěrkodrt 0 - 32 mm
-  štěrkodrt 0 - 64 mm
-  Zhutněný zásyp
-  Původní zemina



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.2. Stavebně konstrukční řešení

STAVBA: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

UMÍSTĚNÍ: BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV, HOUŠTKA 693

VYPRACOVAL: VÍT MICHL

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. arch. MICHAL JUHA

SEMESTR: LETNÍ 2018/2019

Obsah:

D.2.1. Technická zpráva

D.2.1.1. Popis objektu

D.2.1.2. Geologické podmínky

D.2.1.3. Konstrukční řešení

D.2.1.3.1. Základy

D.2.1.3.2. Vertikální konstrukce

D.2.1.3.3. Horizontální konstrukce

D.2.1.3.4. Schodiště

D.2.1.3.5. Navržené materiály

D.2.1.4. Sněhová oblast

D.2.1.4. Větrová oblast

D.2.1.4. Užitná zatížení

D.2.1.4. Literatura a normy

D.2.2. Výpočty

D.2.3. Výkresová část

D.2.3.1. Výkres tvaru stropu 1PP

D.2.3.2. Výkres tvaru stropu 1NP

D.2.3.3. Výkres tvaru stropu 2NP

D.2.3.4. Výkres tvaru stropu 3NP

D.2.3.5. Výkres tvaru stropu 4NP

D.2.3.6. Výkres výtzuže

D.2.1. Technická zpráva

D.2.1.1. Popis objektu

Řešeným objektem je lázeňský dům, který se nachází nedaleko bývalých Slunečních lázní a sportoviště Houštka, které patří pod město Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. Objekt slouží k ubytování, rekreaci a stravování osob. Stavba zapadá do komplexu více budov, jež se vzájemně doplňují. Budova je navržena na místo ubytovacího objektu Kim Ir Sen. Navržený objekt má čtyři nadzemní podlaží a průlezná technická podzemní podlaží. Půdorysná plocha objektu je 1326 m². Nejbližší stavby jsou nově zrekonstruované Sluneční lázně a nově navržené wellness. Objekt je umístěn samostatně. Budova je na křížení dvou cest, které tvoří osu lesoparku. Okolo stavby je zpevněný povrch a před stavbou je malé náměstí. Povrch v okolí budovy je rovinný. Budova je v 1NP rozdělena průchodem a hlavní vchod se nachází z jižní strany a v průchodu.

Lázeňský dům je čtyřpodlažní budova s částečně zahloubeným podzemním podlažím. Budova je v 1NP rozdělena na dvě samostatné části osovou cestou lázeňského komplexu. V první se nachází recepce hotelu, restaurace a její zázemí. Ve druhé části se nachází sportovní zázemí s tělocvičnou, posilovnou, šatnami a zázemím hotelu. Ve 2NP se nalézá druhé patro restaurace se salonkem a místnostmi pro kulečnick, fotbálek, šipky či klubovna. Dále zde je venkovní terasa nad 1NP. Nachází se zde první patro hotelových pokojů připojených k pavlači a ke schodištím. Ve 3NP i 4NP jsou již pouze hotelové pokoje, jak jednolůžkové, tak převážnou dvoulůžkové. Pokojů se v hotelu nachází 35 a každý z nich má vlastní balkon. Střecha hotelu je pochozí. Obě schodiště s výtahem tvoří tubus, jež od 2NP vedou mimo budovu jako samostatný celek.

D.2.1.2. Geologické podmínky

Při návrhu byl použit archivní geologický vrt provedený roku 1964 Českou geologickou službou. Jedná se o vrt číslo 327181 v databázi GDO. Na území je do hloubky 0.40 m hlína písčité, od 0.40 m do 1.0 m písek střednozrnný, slabě jílovitý, od 1.0 m do 4.0 m písek hrubozrnný, od 4.0 m do 9.4 m štěrkopísek, od 9.4 m do 12.0 m slínovec slabě navětralý, od 12.0 do 15.0 slínovec silně písčité, modrošedý. Hladina podzemní vody je ve výšce 2.5 m. Třída těžitelnosti zemin je I.

D.2.1.3. Konstrukční řešení

D.2.1.3.1. Základy

Budova je založena na pilotech, které jsou vetknuty do slínovce. Piloty mají průměry 600 a 900 mm, podle zatížení. Budova je ve dvou místech částečně podsklepena a na pilotech je 300 tlustá základová deska, jež se nachází na pěnovém skle a podkladním betonem. Stavební jáma je svahována ve sklonu 45°. Snížené technické podlaží pod kuchyní je nezateplené a pouze průlezná.

D.2.1.3.2. Vertikální konstrukce

Nosnou konstrukcí objektu je monolitický kombinovaný železobetonový systém, který v prvním nadzemním podlaží tvoří většinou železobetonový skelet. Od 2NP s výjimkou druhého patra restaurace tvoří nosný systém železobetonový stěnový systém. Nosné sloupy jsou kulaté a mají tl. 400 mm a železobetonové nosné stěny jsou tl. 300 mm. Kulaté tubusy se schodišti jsou monolitické železobetonové tl. 200 mm

D.2.1.3.3. Horizontální konstrukce

Ve všech podlažích jsou horizontální nosné konstrukce tvořeny železobetonovou monolitickou deskou tl. 200 mm. Deska je dimenzována na rozpory mezi stěnami i železobetonovými sloupy, kde je na velkých rozporech podpořena průvlaky. Průvlak nad tělocvičnou je o rozměrech 400 x 800 mm, průvlak nad ostatní průvlaky v 1NP jsou o rozměrech 300 x 800 mm a průvlak u balkonů je 250 x 600 mm. Maximální rozpon je 7576 mm.

D.2.1.3.4. Schodiště

Hlavní schodiště v budově se nachází v tubusech vedoucích mimo konstrukci budovy. Schodiště vedou mezi 1NP a 5NP. Schodiště jsou navržena jako prefabrikované železobetonové o šířce 1200 mm. Třetí schodiště je navrženo mezi 1NP a 2NP v restauraci. Schodiště je ocelové a je neseno ocelovými sloupy okolo venkovní zahrady v restauraci. Na terasu ještě vede přímé čtvrté schodiště. Toto schodiště je prefabrikované železobetonové.

D.2.1.3.5. Navržené materiály

Betonové monolitické konstrukce jsou navrženy z betonu C 40/50 a z oceli třídy B500.

D.2.1.4. Sněhová oblast

I – 0,7 kN/m²

D.2.1.4. Větrová oblast

I – vb,0 = 22,5 m/s

D.2.1.4. Užitná zatížení

- schodiště $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$
- tělocvična $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$
- toalety $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$
- hotelový pokoj $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$

D.2.1.4. Literatura a normy

ČSN 73 1201

ČSN EN 1991-1-1

HOŘEJŠÍ, Jiří. Statické tabulky. 51. Praha: Nakladatelství technické literatury, 1987.

D.2.2. Výpočty

Účel objektu: Lázeňský dům

Beton: C40/50

$f_{ck} = 40 \text{ MPa}$

$f_{cd} = f_{ck}/1,5$

$f_{cd} = 26,667$

Ocel: B500

$f_{yk} = 500 \text{ MPa}$

$f_{yd} = f_{yk}/1,15$

$f_{yd} = 434 \text{ MPa}$

a. Návrh a posouzení ŽB stropní desky nad tělocvičnou

Zatížení střešní desky:

Stálé	Tloušťka [m] x hmotnost [kN/m ³]	Charakteristická hodnota [kN/m ²]	Návrhová hodnota [kN/m ²]
Dlažba na terčích	0,04 * 20	0,8	
Hydroizolační folie PVC	0,005 * 0,07	0,00035	
Hydroizolační folie PVC	0,005 * 0,07	0,00035	
Tepelná izolace	0,012 * 1,4	0,0168	
Spádová EPS	0,01 * 0,45	0,0054	
Asfaltový pás	0,005 * 0,45	0,00225	
ŽB deska	0,2 * 25	5	
		$g_k = 5,824 \text{ kN/m}^2$	* 1,35... $g_d = 7,863 \text{ kN/m}^2$
Proměnné zatížení			
sníh		$q_k = 0,56 \text{ kN/m}^2$	* 1,5... $q_d = 0,84 \text{ kN/m}^2$
Celkové zatížení		$(g_k + q_k) = 6,384 \text{ kN/m}^2$	$(g_d + q_d) = 8,703 \text{ kN/m}^2$

Zatížení stropní desky 2NP – 4NP:

Stálé	Tloušťka [m] x hmotnost [kN/m ³]	Charakteristická hodnota [kN/m ²]	Návrhová hodnota [kN/m ²]
Vlasy	0,04 * 20	0,114	
Lepidlo	0,001 * 18	0,018	
Anhydrid	0,065 * 21	0,365	
Separáční folie	0,005 * 15	0,075	
Akustická a tepelná izolace	0,08 * 1,4	0,112	
ŽB deska	0,2 * 25	5	
		$g_k = 5,684 \text{ kN/m}^2$	* 1,35... $g_d = 7,673 \text{ kN/m}^2$
Proměnné zatížení			
Hotelový pokoj		$q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$	* 1,5... $q_d = 2,25 \text{ kN/m}^2$
Celkové zatížení		$(g_k + q_k) = 7,184 \text{ kN/m}^2$	$(g_d + q_d) = 9,923 \text{ kN/m}^2$

Zatížení stropní desky 1NP:

Stálé	Tloušťka [m] x hmotnost [kN/m ³]	Charakteristická hodnota [kN/m ²]	Návrhová hodnota [kN/m ²]
Vlasy	0,04 * 20	0,114	
Lepidlo	0,001 * 18	0,018	
Anhydrid	0,065 * 21	0,365	
Separáční folie	0,005 * 15	0,075	
Akustická a tepelná izolace	0,2 * 1,4	0,28	
ŽB deska	0,2 * 25	5	
		$g_k = 5,852 \text{ kN/m}^2$	* 1,35... $g_d = 7,9 \text{ kN/m}^2$

Proměnné zatížení			
Hotelový pokoj		$q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$	$* 1,5 \dots q_d = 2,25 \text{ kN/m}^2$
Celkové zatížení		$(g_k + q_k) = 7,352 \text{ kN/m}^2$	$(g_d + q_d) = 10,15 \text{ kN/m}^2$

$$M_1 = -\left(\frac{1}{12}\right) * 8,703 * 6,725^2 = -32,8 \text{ kNm}$$

$$M_2 = \left(\frac{1}{24}\right) * 8,703 * 6,725^2 = 16,4 \text{ kNm}$$

Krytí výztuže: $c = 20 \text{ mm}$

Výztuž: $\varnothing = 10 \text{ mm}$

Tloušťka desky: $h = 200 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \varnothing/2 = 20 + 10/2 = 25 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 200 - 25 = 175 \text{ mm}$$

Návrh ohybové výztuže pro $M_{sd} = -32,8 \text{ kNm}$

Beton C40/50

$$f_{cd} = 26,667$$

Ocel

$$f_{yd} = 434 \text{ MPa}$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b * d^2 * f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{32,8}{1 * 0,175^2 * 26667} = 0,0402$$

$$\Rightarrow \text{z tabulek } \omega = 0,0513$$

$$\Rightarrow \xi = 0,064$$

$$A_{s, \min} = \omega * b * d * \alpha * \left(\frac{f_{cd}}{f_{yd}}\right)$$

$$A_{s, \min} = 0,0513 * 1 * 0,175 * 1 * \left(\frac{26,667}{434}\right) = 0,00054839 \text{ m}^2 = 551,62 \text{ mm}^2$$

navrhují $\varnothing 10$ po 140 mm $A_s = 561 \text{ mm}^2$

$$\rho_d = \frac{A_s}{b*d} = 0,00321 \geq 0,0015 \dots \text{vyhovuje}$$

$$\rho_h = \frac{A_s}{b*h} = 0,00281 \leq 0,04 \dots \text{vyhovuje}$$

Mezní stav únosnosti:

$$Z = 0,9$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 5,61 * 10^{-4} * 434 782,609 * 0,9 = 219,522 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$

219,522 > 38,384 kNm ... vyhovuje

Návrh ohybové výztuže pro $M_{sd} = 16,4 \text{ kNm}$

Tloušťka desky: $h = 200 \text{ mm}$

Krytí výztuže: $c = 20 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \frac{\varnothing}{2} = 25$$

$$d = h - d_1 = 175$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b * d^2 * f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{16,4}{1 * 0,175^2 * 26667} = 0,0201$$

$$\Rightarrow \text{z tabulek } \omega = 0,0305$$

$$\Rightarrow \xi = 0,038$$

$$A_{s, \min} = \omega * b * d * \alpha * \left(\frac{f_{cd}}{f_{yd}}\right)$$

$$A_{s, \min} = 0,0305 * 1 * 0,175 * 1 * \left(\frac{26,667}{434}\right) = 0,00032796 \text{ m}^2 = 328 \text{ mm}^2$$

navrhují $\varnothing 10$ po 230 mm $A_s = 341 \text{ mm}^2$

$$\rho_d = \frac{A_s}{b*d} = 0,001949 \geq 0,0015 \dots \text{vyhovuje}$$

$$\rho_h = \frac{A_s}{b*h} = 0,001705 \leq 0,04 \dots \text{vyhovuje}$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 3,41 * 10^{-4} * 434 782,609 * 0,9 = 133,435 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$

133,435 > 19,192 kNm ... vyhovuje

Návrh a posouzení ŽB stropní desky 2NP – 4NP

$$M_1 = -\left(\frac{1}{12}\right) * 9,923 * 6,725^2 = -37,398 \text{ kNm}$$

$$M_2 = \left(\frac{1}{24}\right) * 9,923 * 6,725^2 = 18,699 \text{ kNm}$$

Krytí výztuže: $c = 20$ mm

Výztuž: $\emptyset = 10$ mm

Tloušťka desky: $h = 200$ mm

$$d_1 = c + \emptyset/2 = 20 + 10/2 = 25 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 200 - 25 = 175 \text{ mm}$$

Návrh ohybové výztuže pro $M_{sd} = -37,398$ kNm

Beton C40/50

$$f_{cd} = 26,667$$

Ocel

$$f_{yd} = 434 \text{ MPa}$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b * d^2 * f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{37,398}{1 * 0,175^2 * 26667} = 0,046$$

$$\Rightarrow \text{z tabulek } \omega = 0,0513$$

$$\Rightarrow \xi = 0,064$$

$$A_{s, \min} = \omega * b * d * \alpha * \left(\frac{f_{cd}}{f_{yd}}\right)$$

$$A_{s, \min} = 0,0513 * 1 * 0,175 * 1 * \left(\frac{26,667}{434}\right) = 0,00054839 \text{ m}^2 = 551,62 \text{ mm}^2$$

navrhují $\emptyset 10$ po 140 mm $A_s = 561 \text{ mm}^2$

$$\rho_d = \frac{A_s}{b*d} = 0,00321 \geq 0,0015 \dots \text{vyhovuje}$$

$$\rho_h = \frac{A_s}{b*h} = 0,00281 \leq 0,04 \dots \text{vyhovuje}$$

Mezní stav únosnosti:

$$Z = 0,9$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 5,61 * 10^{-4} * 434 * 782,609 * 0,9 = 219,522 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$

$$219,522 > 37,398 \text{ kNm} \dots \text{vyhovuje}$$

Návrh ohybové výztuže pro $M_{sd} = 18,699$ kNm

Tloušťka desky: $h = 200$ mm

Krytí výztuže: $c = 20$ mm

$$d_1 = c + \frac{\emptyset}{2} = 25$$

$$d = h - d_1 = 175$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b * d^2 * f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{18,699}{1 * 0,175^2 * 26667} = 0,0229$$

$$\Rightarrow \text{z tabulek } \omega = 0,0305$$

$$\Rightarrow \xi = 0,038$$

$$A_{s, \min} = \omega * b * d * \alpha * \left(\frac{f_{cd}}{f_{yd}}\right)$$

$$A_{s, \min} = 0,0305 * 1 * 0,175 * 1 * \left(\frac{26,667}{434}\right) = 0,00032796 \text{ m}^2 = 328 \text{ mm}^2$$

navrhují $\emptyset 10$ po 230 mm $A_s = 341 \text{ mm}^2$

$$\rho_d = \frac{A_s}{b*d} = 0,001949 \geq 0,0015 \dots \text{vyhovuje}$$

$$\rho_h = \frac{A_s}{b*h} = 0,001705 \leq 0,04 \dots \text{vyhovuje}$$

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 3,41 * 10^{-4} * 434 * 782,609 * 0,9 = 133,435 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$

$$133,435 > 18,699 \text{ kNm} \dots \text{vyhovuje}$$

Návrh a posouzení ŽB stropní desky nad tělocvičnou

$$M_1 = -\left(\frac{1}{12}\right) * 10,15 * 7,275^2 = -44,766 \text{ kNm}$$

$$M_2 = \left(\frac{1}{24}\right) * 10,15 * 7,275^2 = 22,383 \text{ kNm}$$

Krytí výztuže: $c = 20$ mm

Výztuž: $\emptyset = 10$ mm

Tloušťka desky: $h = 200$ mm

$$d_1 = c + \emptyset/2 = 20 + 10/2 = 25 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 200 - 25 = 175 \text{ mm}$$

Návrh ohybové výztuže pro $M_{sd} = -44,766$ kNm

Beton C40/50

$$f_{cd} = 26,667$$

Ocel

$$f_{yd} = 434 \text{ MPa}$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{44,766}{1 \cdot 0,175^2 \cdot 26667} = 0,0548$$

$$\Rightarrow \text{z tabulek } \omega = 0,0619$$

$$\Rightarrow \xi = 0,077$$

$$A_{s, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \left(\frac{f_{cd}}{f_{yd}}\right)$$

$$A_{s, \min} = 0,0619 \cdot 1 \cdot 0,175 \cdot 1 \cdot \left(\frac{26,667}{434}\right) = 0,0006656 \text{ m}^2 = 665,6 \text{ mm}^2$$

navrhují Ø 10 po 115 mm $A_s = 683 \text{ mm}^2$

$$\rho_d = \frac{A_s}{b \cdot d} = 0,0039 \geq 0,0015 \dots \text{vyhovuje}$$

$$\rho_h = \frac{A_s}{b \cdot h} = 0,0034 \leq 0,04 \dots \text{vyhovuje}$$

Mezní stav únosnosti:

$$Z = 0,9$$

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 6,83 \cdot 10^{-4} \cdot 434 \cdot 782,609 \cdot 0,9 = 267,261 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$

267,261 > 44,766 kNm ... vyhovuje

Návrh ohybové výztuže pro $M_{sd} = 22,383 \text{ kNm}$

Tloušťka desky: $h = 200 \text{ mm}$

Krytí výztuže: $c = 20 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \frac{\varnothing}{2} = 25$$

$$d = h - d_1 = 175$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{22,383}{1 \cdot 0,175^2 \cdot 26667} = 0,0274$$

$$\Rightarrow \text{z tabulek } \omega = 0,0305$$

$$\Rightarrow \xi = 0,038$$

$$A_{s, \min} = \omega \cdot b \cdot d \cdot \alpha \cdot \left(\frac{f_{cd}}{f_{yd}}\right)$$

$$A_{s, \min} = 0,0305 \cdot 1 \cdot 0,175 \cdot 1 \cdot \left(\frac{26,667}{434}\right) = 0,00032796 \text{ m}^2 = 328 \text{ mm}^2$$

navrhují Ø 10 po 230 mm $A_s = 341 \text{ mm}^2$

$$\rho_d = \frac{A_s}{b \cdot d} = 0,001949 \geq 0,0015 \dots \text{vyhovuje}$$

$$\rho_h = \frac{A_s}{b \cdot h} = 0,001705 \leq 0,04 \dots \text{vyhovuje}$$

$$M_{rd} = A_s \cdot f_{yd} \cdot z = 3,41 \cdot 10^{-4} \cdot 434 \cdot 782,609 \cdot 0,9 = 133,435 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$

133,435 > 22,383 kNm ... vyhovuje

b. Návrh a posouzení ŽB průvlaku v 1NP

- Spojitý nosník

Zatížení průvlaku pod střechou:

Stálé	Tloušťka [m] x hmotnost [kN/m ³]	Charakteristická hodnota [kN/m]	Návrhová hodnota [kN/m]
vlastní tíha	0,4 * 0,6 * 25	6	
$g_k \times Z\check{S}$	5,824 * 4,79	27,897	
		$g_k = 33,897 \text{ kN/m}$	* 1,35... $g_d = 45,761 \text{ kN/m}$
Proměnné zatížení			
$q_k \times Z\check{S}$	5,824 * 4,79	$q_k = 2,682 \text{ kN/m}$	* 1,5... $q_d = 4,024 \text{ kN/m}$
$Z\check{S} = 4,79$			
celkové zatížení		$(g_k + q_k) = 36,579 \text{ kN/m}$	$(g_d + q_d) = 49,785 \text{ kN/m}$

Zatížení průvlaku pod stropem:

Stálé	Tloušťka [m] x hmotnost [kN/m ³]	Charakteristická hodnota [kN/m]	Návrhová hodnota [kN/m]
vlastní tíha	0,4 * 0,6 * 25	6	
$g_k \times Z\check{S}$	5,852 * 4,79	28,031	
		$g_k = 34,031 \text{ kN/m}$	* 1,35... $g_d = 45,942 \text{ kN/m}$
Proměnné zatížení			
$q_k \times Z\check{S}$	1,5 * 4,79	$q_k = 7,185 \text{ kN/m}$	* 1,5... $q_d = 10,778 \text{ kN/m}$

celkové zatížení		$(g_k + q_k) = 41,216 \text{ kN/m}$	$(g_d + q_d) = 56,72 \text{ kN/m}$
------------------	--	-------------------------------------	------------------------------------

Zatížení od střechy:

Stálé	Tloušťka [m] x hmotnost [kN/m ³]	Charakteristická hodnota [kN/m]	Návrhová hodnota [kN/m]
$g_k \times Z\check{S}$		$g_k = 27,897 \text{ kN/m}$	$* 1,35 \dots g_d = 37,661 \text{ kN/m}$
Proměnné zatížení			
$q_k \times Z\check{S}$		$q_k = 2,682 \text{ kN/m}$	$* 1,5 \dots q_d = 4,024 \text{ kN/m}$
celkové zatížení		$(g_k + q_k) = 30,579 \text{ kN/m}$	$(g_d + q_d) = 41,685 \text{ kN/m}$

Zatížení od stropu:

Stálé	Tloušťka [m] x hmotnost [kN/m ³]	Charakteristická hodnota [kN/m]	Návrhová hodnota [kN/m]
$g_k \times Z\check{S}$		$g_k = 28,031 \text{ kN/m}$	$* 1,35 \dots g_d = 37,842 \text{ kN/m}$
Proměnné zatížení			
$q_k \times Z\check{S}$		$q_k = 7,185 \text{ kN/m}$	$* 1,5 \dots q_d = 10,778 \text{ kN/m}$
celkové zatížení		$(g_k + q_k) = 35,216 \text{ kN/m}$	$(g_d + q_d) = 48,62 \text{ kN/m}$

Zatížení od stěny: 22,5 kN/m

$$C \searrow: D * r - q * r * r / 2 = 0$$

$$D * 5,9 - 49,7 * 5,9 * 5,9 / 2 = 0$$

$$D = 146,615 \text{ kN}$$

$$B \searrow: D * 13,575 + C * 7,675 - q_1 * 7,9 * 11,35 - q_2 * 2,23 * 1,115 = 0$$

$$C = 340,678 \text{ kN}$$

$$A \searrow: D * 20,45 + C * 14,550 + B * 6,875 - q_1 * 11,35 * 14,775 - q_2 * 2,23 * 6,876 - q_3 * 6,875 * 3,438 = 0$$

$$B = 1088,453 \text{ kN}$$

$$\uparrow: 146,615 + 340,678 + 1088,453 + A - 565,06 - 126,486 - 1809,122 = 0$$

$$A = 924,922 \text{ kN}$$

$$F_4 = q_4 * \frac{1}{2} * r$$

$$x \searrow: -A * \frac{1}{2} * r + F_4 * r / 4$$

$$M_{\max} = -1628,143 \text{ kN}$$

Průběh momentu:

$$M_{sd} = -1628,143 \text{ kNm}$$

Návrh ohybové výztuže pro $M_{sd} = -1628,143 \text{ kNm}$

Krytí výztuže: $c = 25 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \frac{\emptyset}{2} = 39$$

$$d = h - d_1 = 761 \text{ mm}$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b * d^2 * f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{1628,143}{0,4 * 0,761^2 * 26667} = 0,26357$$

$$\Rightarrow \text{z tabulek } \omega = 0,322$$

$$\Rightarrow \xi = 0,402$$

$$A_{s, \min} = \omega * b * d * \alpha * \left(\frac{f_{cd}}{f_{yd}} \right)$$

$$A_{s, \min} = 0,322 * 0,4 * 0,761 * 1 * \left(\frac{26,667}{434} \right) = 0,0060226 \text{ m}^2 = 6023 \text{ mm}^2$$

navrhuji $\emptyset 25 \times 12 A_s = 6136 \text{ mm}^2$

$$\rho_d = \frac{A_s}{b * d} = 0,0202 \geq 0,0015 \dots \text{vyhovuje}$$

$$\rho_h = \frac{A_s}{b * h} = 0,0188 \leq 0,04 \dots \text{vyhovuje}$$

1. MS

$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 61,36 * 10^{-4} * 434 * 782,609 * 0,9 = 2401,043 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$

2401,043 > 1628,143 kNm ... vyhovuje

2. MS

$$\delta_{\max} > \delta$$

$$\delta_{\max} = \frac{20,450}{250} = 0,0818$$

$$\delta = \frac{5}{384} * \frac{g_k * l^4}{E * I_y} = 0,02155 \dots \text{vyhovuje}$$

c. Návrh a posouzení ŽB sloupu

Zatížení sloupu pod stropem:

Stálé	Tloušťka [m] x hmotnost [kN/m ³]	Charakteristická hodnota [kN]	Návrhová hodnota [kN]
vlastní tíha	$\pi * 0,2^2 * 5,6 * 25$	17,5929	
Zatížení na sloup * ZŠ	369,65 * 6,7875	2508,999	
		$g_k = 2526,592 \text{ kN}$	$x 1,35 \dots g_d = 3410,9 \text{ kN}$
Proměnné zatížení			
$q_k x ZŠ$	10,778 * 6,7875	$q_k = 73,156 \text{ kN}$	$x 1,5 \dots q_d = 109,734 \text{ kN}$
celkové zatížení		$(g_k + q_k) = 2599,748 \text{ kN}$	$(g_d + q_d) = 3520,634 \text{ kN}$

$$A = \frac{E_d}{f_{cd}} = 0,132 \Rightarrow 400 \text{ mm} \dots \text{vyhovuje}$$

Návrh výztuže:

$$N_{sd} = 0,8 * f_{cd} + f_{sd} = 0,8 * A_c f_{cd} + A_s f_{yd}$$

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

$$A_s = \frac{-0,8 * 0,09 * 26,667 + 3,5206}{434} = 0,00368796 \text{ m}^2 = 3687,96 \text{ mm}^2$$

$$\text{Navrhují } 8 \text{ } \emptyset 25 A_s = 3927 \text{ mm}^2$$

$$0,003 A_c \leq A_{s,d} \leq 0,08 A_c$$

$$0,27 * 10^{-3} \leq 3,927 * 10^{-3} \leq 7,2 * 10^{-3}$$

$$N_{rd} = 0,8 * f_{cd} + f_{sd} = 0,8 * A_c * f_{cd} + A_s * f_{yd} =$$

$$0,8 * 0,09 * 26,667 + 0,003927 * 434 = 3624,342$$

$$3624,342 > 3520,634 \dots \text{vyhovuje}$$

d. Návrh a posouzení ŽLB desky balkonu

Zatížení balkonové desky:

Stálé	Tloušťka [m] x hmotnost [kN/m ³]	Charakteristická hodnota [kN/m ²]	Návrhová hodnota [kN/m ²]
Keramická dlažba	0,04 * 20	0,114	
Lepidlo	0,001 * 18	0,018	
Hydroizolace	0,005 * 0,07	0,00035	
Spádový beton	0,07 * 6	0,42	
ŽLB deska	0,2 * 25	5	
		$g_k = 5,552 \text{ kN/m}^2$	$x 1,35 \dots g_d = 7,496 \text{ kN/m}^2$
Proměnné zatížení			
sníh		$q_k = 0,56 \text{ kN/m}^2$	$x 1,5 \dots q_d = 0,84 \text{ kN/m}^2$
Celkové zatížení		$(g_k + q_k) = 6,112 \text{ kN/m}^2$	$(g_d + q_d) = 8,336 \text{ kN/m}^2$

$$M_{sd} = 8,336 * 3,03 * (3,03/2) = 38,27 \text{ kNm}$$

Krytí výztuže: $c = 20 \text{ mm}$

Výztuž: $\emptyset = 10 \text{ mm}$

Tloušťka desky: $h = 200 \text{ mm}$

$$d_1 = c + \emptyset/2 = 25 + 10/2 = 30 \text{ mm}$$

$$d = h - d_1 = 200 - 25 = 175 \text{ mm}$$

Návrh ohybové výztuže pro $M_{sd} = 38,27 \text{ kNm}$

Beton C40/50

$$f_{cd} = 26,667$$

Ocel

$$f_{yd} = 434 \text{ MPa}$$

$$\mu = \frac{M_{sd}}{b * d^2 * f_{cd}}$$

$$\mu = \frac{38,27}{1 * 0,175^2 * 26667} = 0,04686$$

$$\Rightarrow \text{z tabulek } \omega = 0,0513$$

$$\Rightarrow \xi = 0,064$$

$$A_{s, \min} = \omega * b * d * \alpha * \left(\frac{f_{cd}}{f_{yd}} \right)$$

$$A_{s, \min} = 0,0513 * 1 * 0,175 * 1 * \left(\frac{26,667}{434} \right) = 0,00055162 \text{ m}^2 = 551,62 \text{ mm}^2$$

$$\text{navrhují } \emptyset 8 * 8 A_s = 561 \text{ mm}^2$$

$$\rho_d = \frac{A_s}{b*d} = 0,00321 \geq 0,0015 \dots \text{vyhovuje}$$

$$\rho_h = \frac{A_s}{b*h} = 0,00281 \leq 0,04 \dots \text{vyhovuje}$$

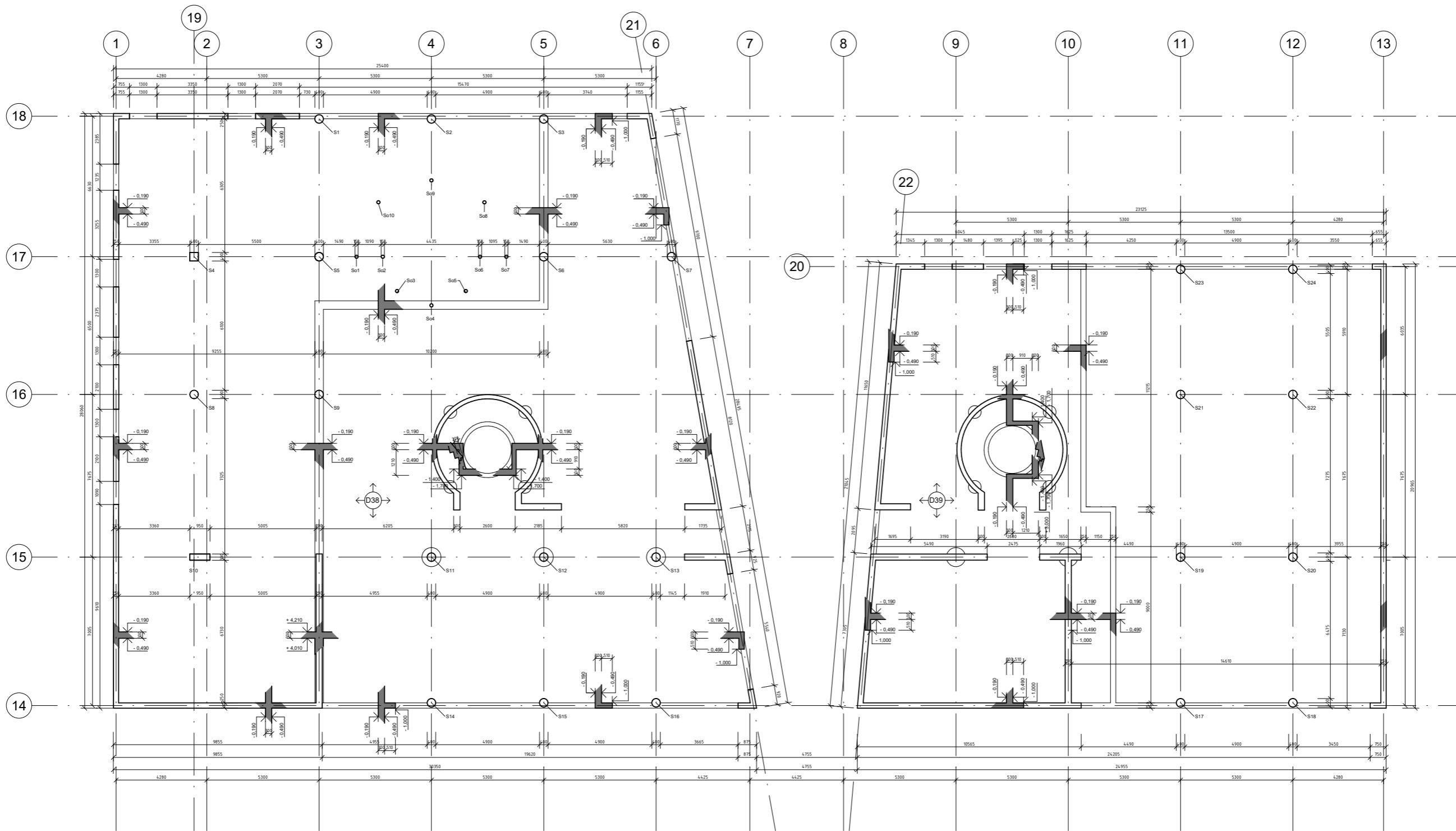
Mezní stav únosnosti:



$$Z = 0,9$$

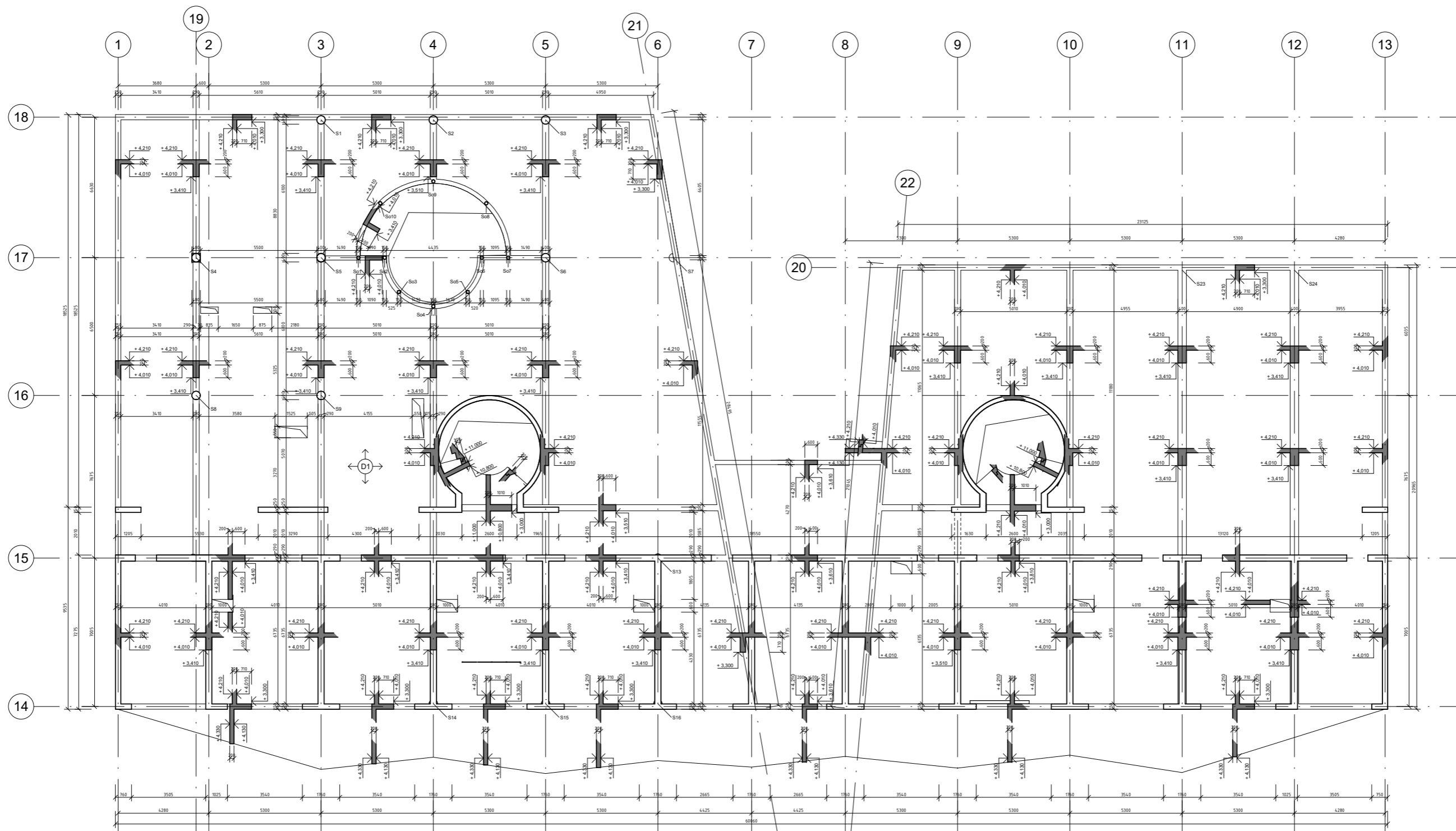
$$M_{rd} = A_s * f_{yd} * z = 5,61 * 10^{-4} * 434 * 782,609 * 0,9 = 219,522 \text{ kNm}$$

$$M_{rd} > M_{sd}$$

$$219,522 > 38,27 \text{ kNm} \dots \text{vyhovuje}$$



+ 0.000 = 170.520 m. n. Bpv			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha		
konzultant:	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	rok: LS 2018/2019	
autor projektu:	Vít Michl	stupeň: BP	
LÁZEŇSKÝ DŮM Houštká 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001		formát: A1	
název výkresu:	stavebně konstrukční řešení Výkres tvaru stropu 1PP	měřítko:	číslo výkresu:
		1:100	D.2.3.1.



+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

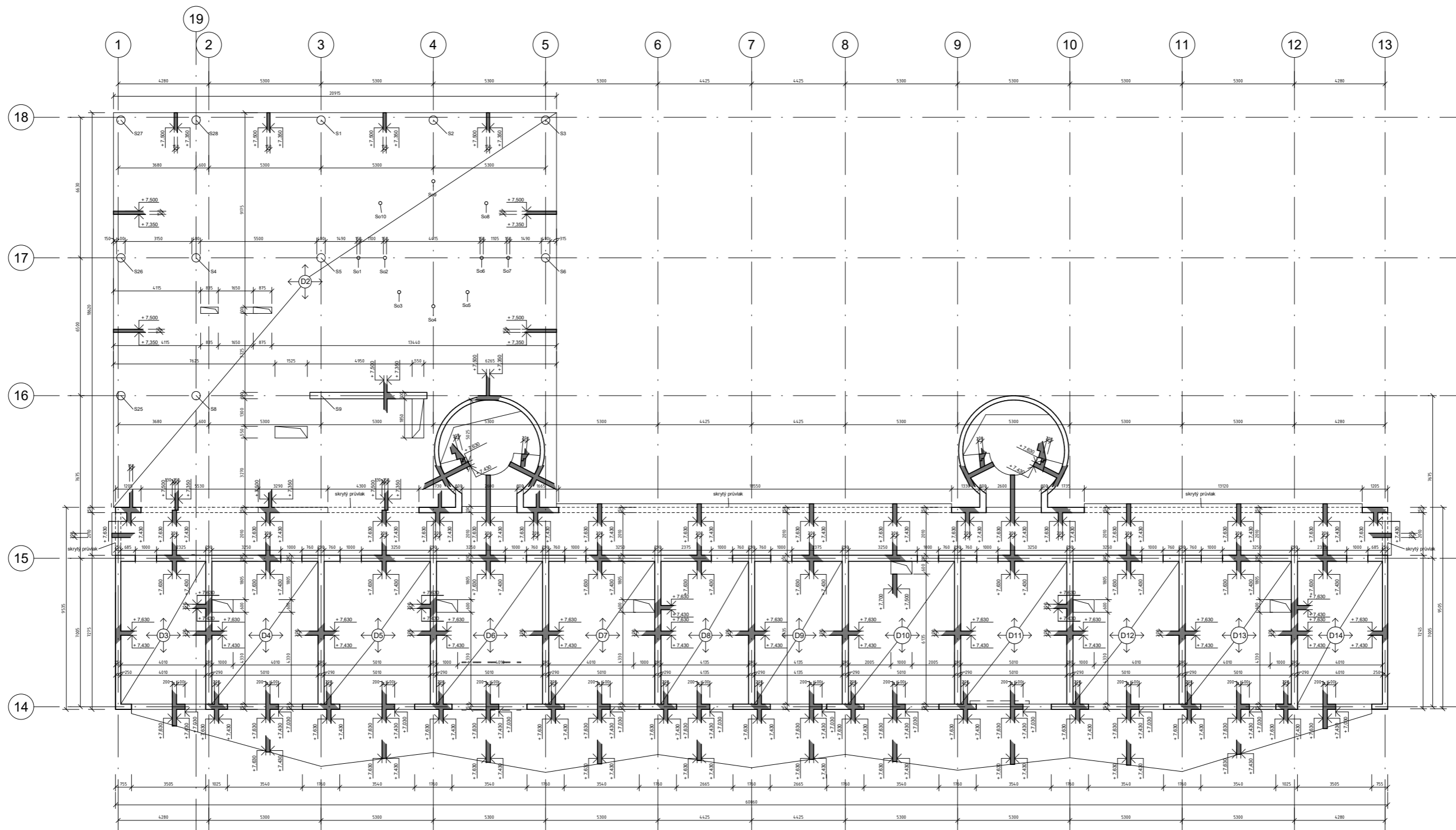
vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant: doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
autor projektu: Vít Michl


projekt: **LÁZEŇSKÝ DŮM**
Houštka 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001

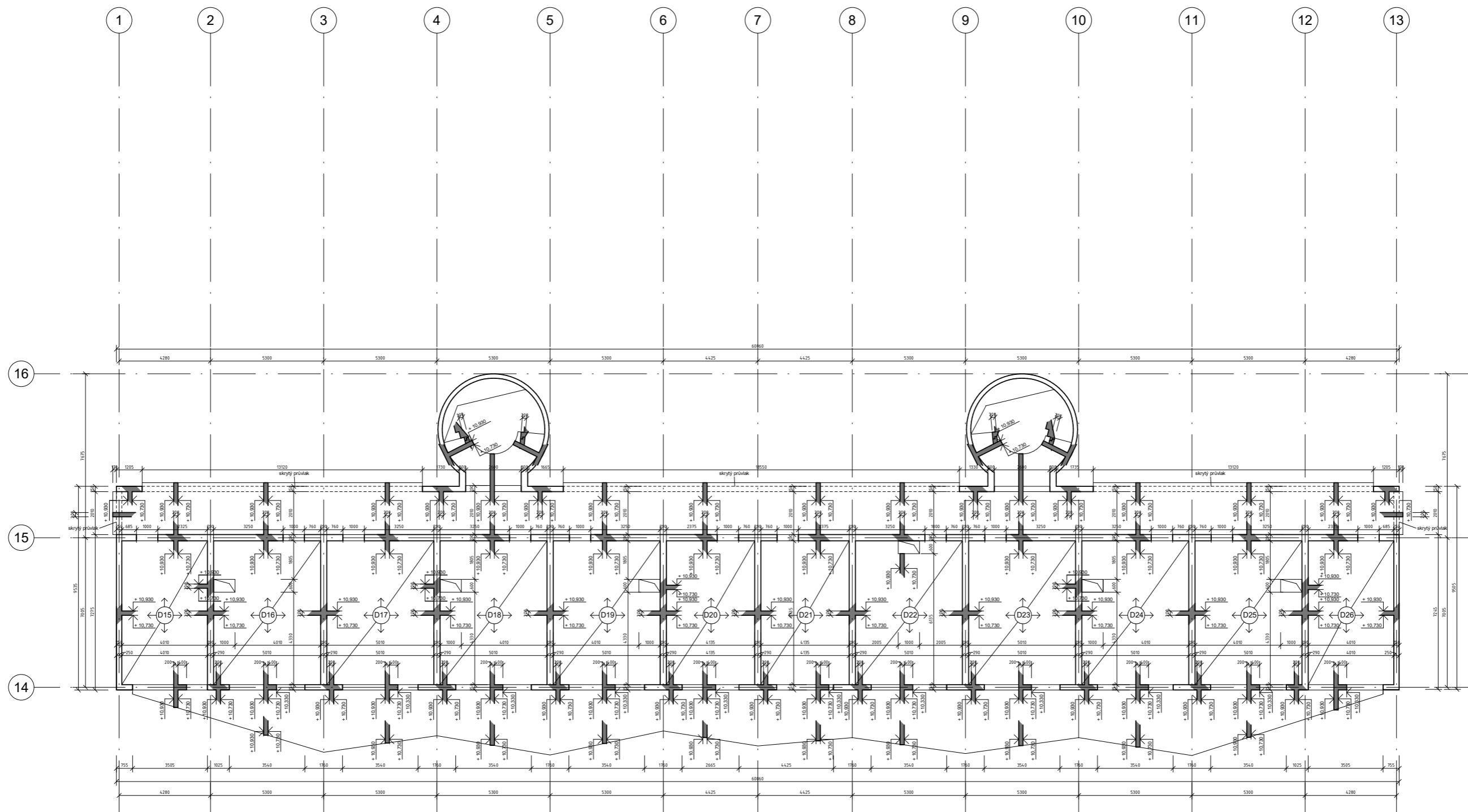
název výkresu: stavební konstrukční řešení
Výkres tvaru stropu 1NP

rok:	LS 2018/2019
stupeň:	BP
formát:	A1
měřítko:	číslo výkresu:
1:100	D.2.3.2.





+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	rok:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	stupeň:	BP
konzultant:	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	formát:	A1
autor projektu:	Vít Michl	měřítko:	číslo výkresu:
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	1:100	D.2.3.3.
název výkresu:	stavebně konstrukční řešení Výkres tvaru stropu 2NP		



+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant: doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.
autor projektu: Vit Michl

FAKULTA ARCHITECTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

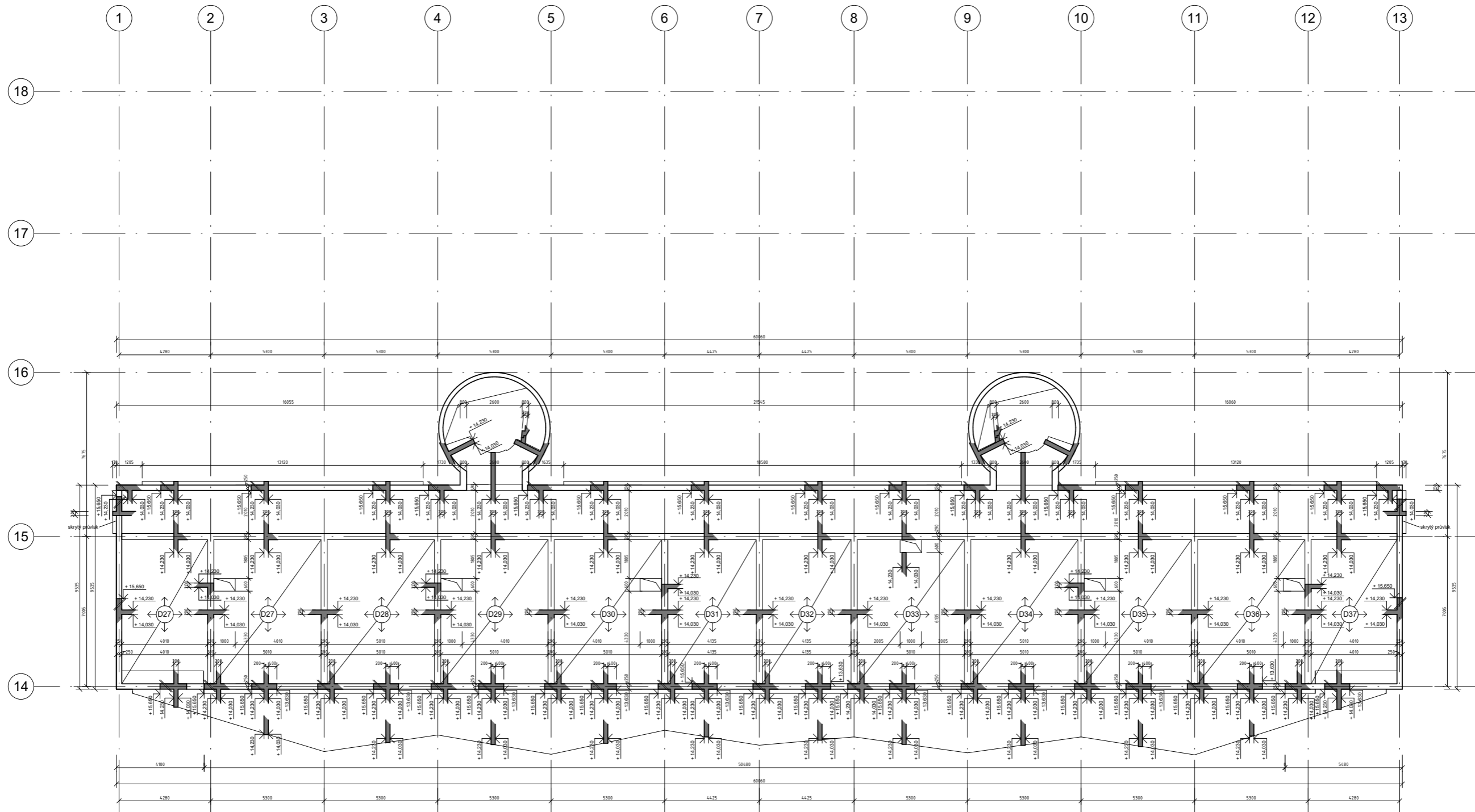
projekt: **LÁZEŇSKÝ DŮM**
Houška 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001


rok: LS 2018/2019
stupeň: BP
formát: A1

název výkresu: stavebně konstrukční řešení
Výkres tvaru stropu 3NP

měřítko: číslo výkresu:
1:100 **D.2.3.4.**

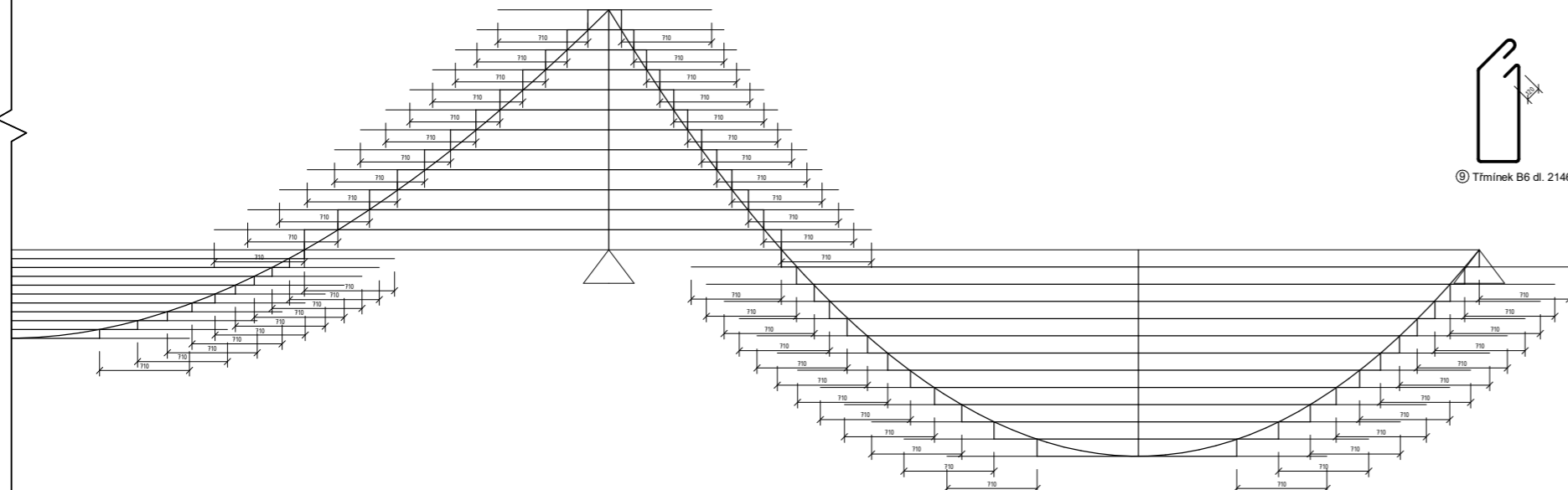
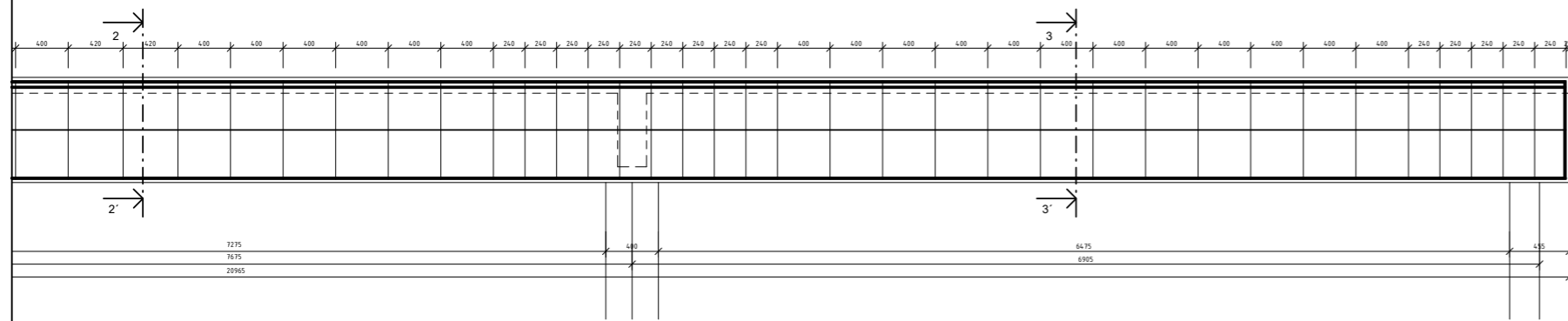




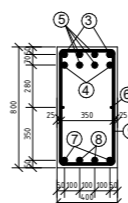
+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	rok:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	stupeň:	BP
konzultant:	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	formát:	A1
autor projektu:	Vít Michl	měřítko:	číslo výkresu:
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	1:100	D.2.3.5.
název výkresu:	stavebně konstrukční řešení Výkres tvaru stropu 4NP		



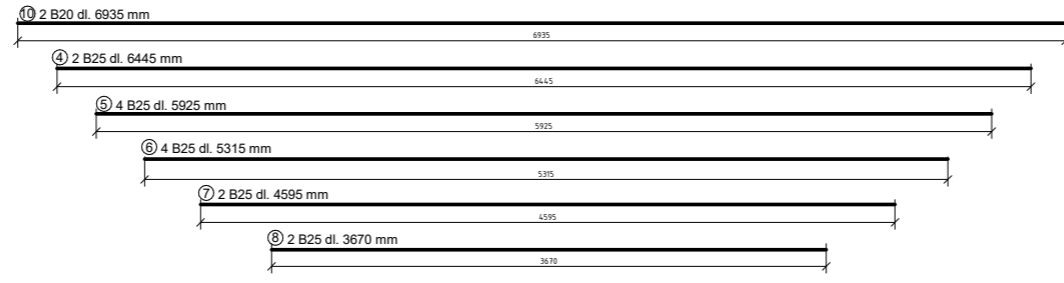
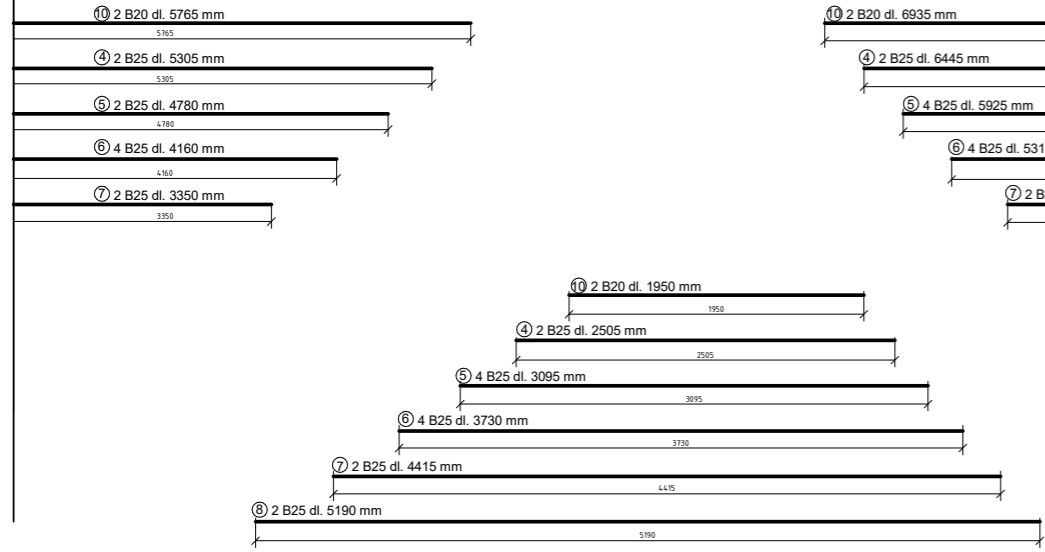
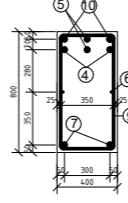
Výztuž nosníku



Řez 2 - 2'



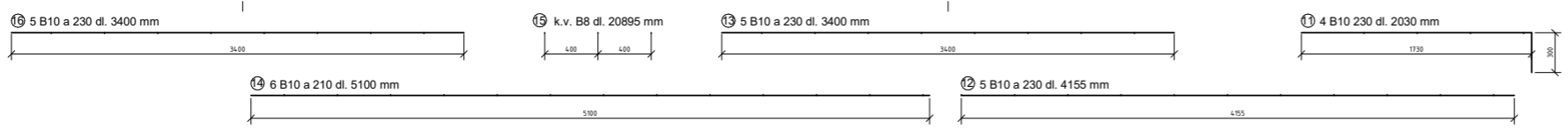
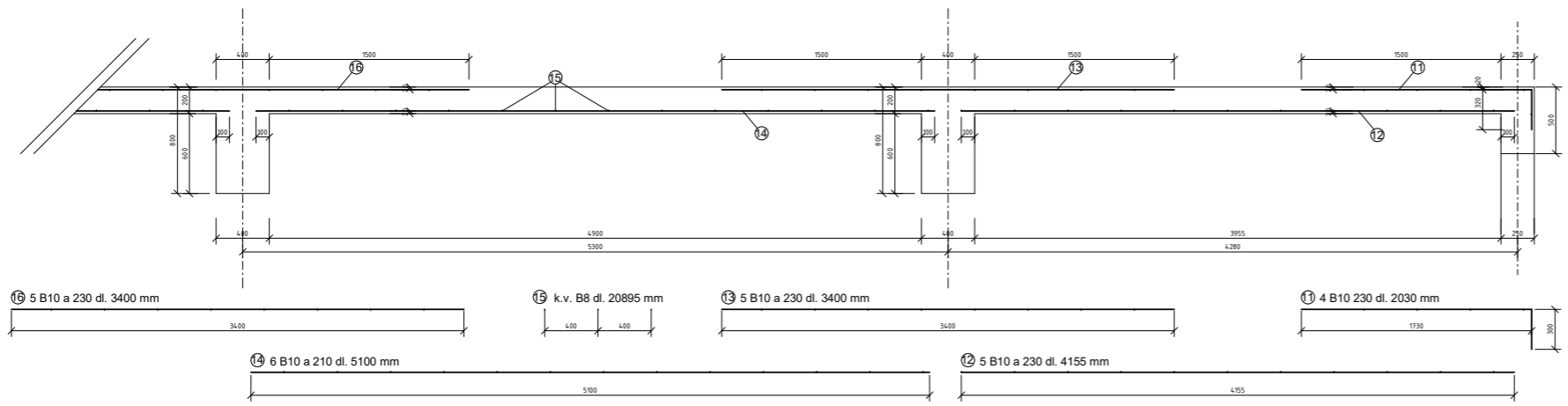
Řez 3 - 3'



položka	Ø	delka [m]	ks	delka Ø 20 [m]	delka Ø 25 [m]
10	20	6,935	2	13,87	
4	25	6,445	2		12,89
5	25	5,925	4		23,7
6	25	5,315	4		21,26
7	25	4,595	2		9,19
8	25	3,670	2		7,34
celková délka [m]				13,87	74,38
jednotková hmotnost [kg/m]				2,47	3,853
hmotnost [kg]				34,259	286,586
hmotnost celkem ocel B500 [kg]				320,845	

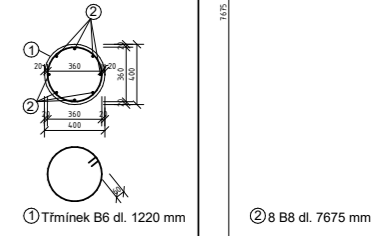
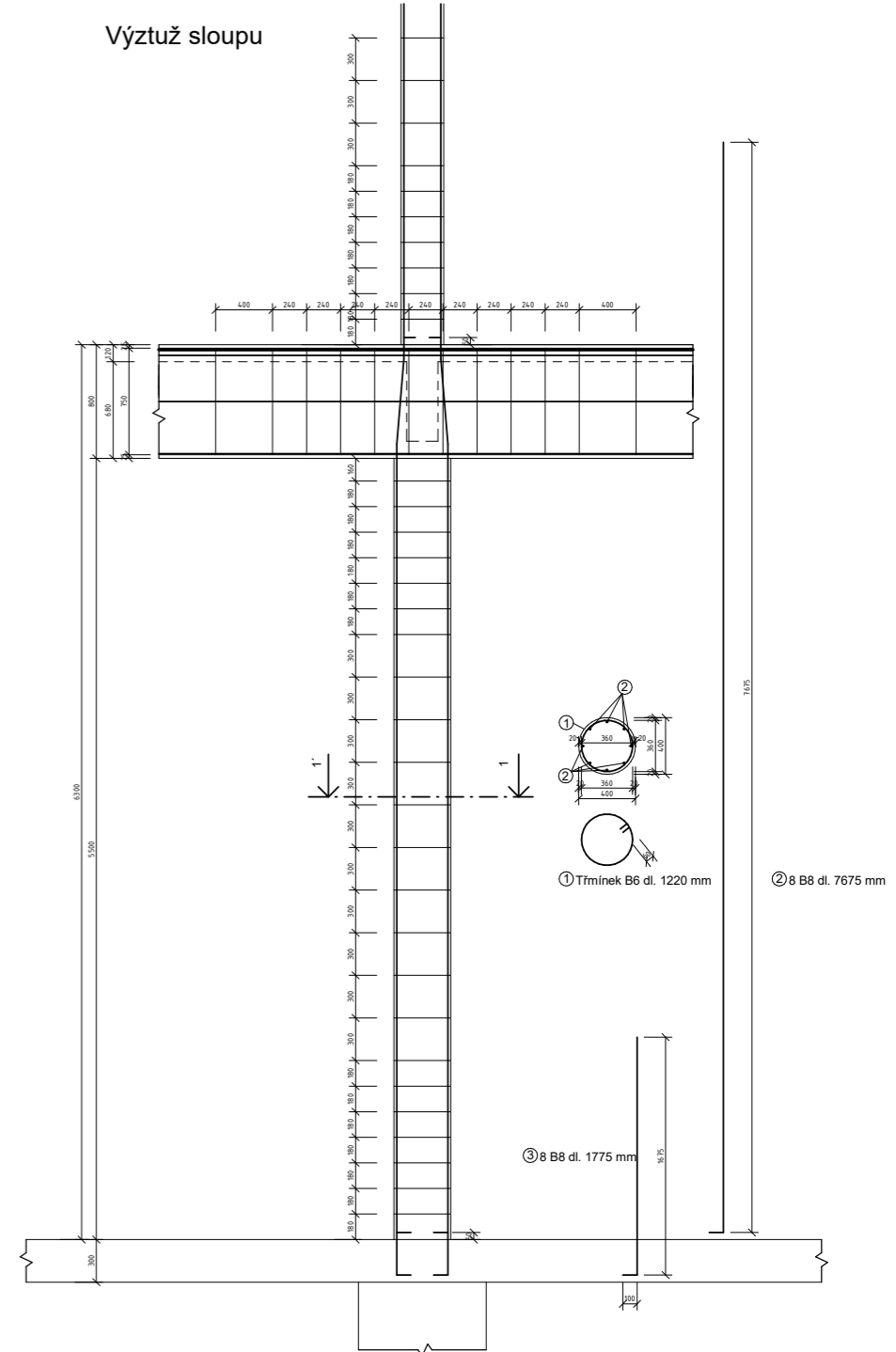
krytí c = 25mm
ocel B500
beton C 40/50

Výztuž stropní desky



krytí c = 20mm
ocel B500
beton C 40/50

Výztuž sloupy



položka	Ø	delka [m]	ks	delka Ø 12 [m]	delka Ø 25 [m]
1	12	1,220	200	244	
2	25	7,675	8		61,4
3	25	1,775	8		14,2
celková délka [m]				244	75,6
jednotková hmotnost [kg/m]				0,89	3,853
hmotnost [kg]				217,16	291,287
hmotnost celkem ocel B500 [kg]				508,447	

krytí c = 20mm
ocel B500
beton C 40/50

+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	
konzultant:	doc. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D.	
autor projektu:	Vit Michl	
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	rok: LS 2018/2019
	Houštka 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	stupeň: BP
název výkresu:	stavebně konstrukční řešení	formát: A1
	Výkres výztuže	měřítko: 1:100
		číslo výkresu: D.2.3.6.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.3. Požárně bezpečnostní řešení

STAVBA: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

UMÍSTĚNÍ: BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV, HOUŠTKA 693

VYPRACOVAL: VÍT MICHL

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. arch. MICHAL JUHA

SEMESTR: LETNÍ 2018/2019

Obsah:

D.3.1. Technická zpráva

D.3.1.1. Popis objektu

D.3.1.2. Požární úseky, požární riziko

D.3.1.2.1. Rozdělení stavby do požárních úseků

D.3.1.3. Stavební konstrukce a požární odolnost

D.3.1.4. Skutečná požární odolnost navrhovaných stavebních konstrukcí

D.3.1.5. Únikové cesty

D.3.1.6. Kritické místo

D.3.1.7. Zařízení pro protipožární zásah

D.3.1.8. Vstupní informace

D.3.2. Výkresová část

D.3.2.1. Situace požárního zásahu M 1:500

D.3.2.2. Požární úseky 1NP M 1:100

D.3.2.3. Požární úseky 2NP M 1:100

D.3.2.4. Požární úseky 3NP M 1:100

D.3.2.5. Požární úseky 4NP M 1:100

D.3.2.6. Požární úseky střecha M 1:100

D.3.1. Technická zpráva

D.3.1.1. Popis objektu

Řešeným objektem je lázeňský dům, který se nachází nedaleko bývalých Slunečních lázní a sportoviště Houštka, které patří pod město Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. Objekt slouží k ubytování, rekreaci a stravování osob. Stavba zapadá do komplexu více budov, jež se vzájemně doplňují. Budova je navržena na místo ubytovacího objektu Kim Ir Sen. Navržený objekt má čtyři nadzemní podlaží a průleznou technickou podzemní podlaží. Půdorysná plocha objektu je 1326 m². Nejbližší stavby jsou nově zrekonstruované Sluneční lázně a nově navržené wellness. Objekt je umístěn samostatně. Budova je na křížení dvou cest, které tvoří osu lesoparku. Okolo stavby je zpevněný povrch a před stavbou je malé náměstí. Povrch v okolí budovy je rovinný. Budova je v 1NP rozdělena průchodem a hlavní vchod se nachází z jižní strany a v průchodu.

Lázeňský dům je čtyřpodlažní budova s částečně zahloubeným podzemním podlažím. Budova je v 1NP rozdělena na dvě samostatné části osovou cestou lázeňského komplexu. V první se nachází recepce hotelu, restaurace a její zázemí. Ve druhé části se nachází sportovní zázemí s tělocvičnou, posilovnou, šatnami a zázemím hotelu. Ve 2NP se nalézá druhé patro restaurace se salonkem a místnostmi pro kulečnický, fotbalový, šipky či klubovna. Dále zde je venkovní terasa nad 1NP. Nachází se zde první patro hotelových pokojů připojených k pavlači a ke schodištím. Ve 3NP i 4NP jsou již pouze hotelové pokoje, jak jednolůžkové, tak převážně dvoulůžkové. Pokojů se v hotelu nachází 35 a každý z nich má vlastní balkon. Střecha hotelu je pochozí. Obě schodiště s výtahem tvoří tubus, jež od 2NP vedou mimo budovu jako samostatný celek.

Nosná konstrukce objektu je betonový monolitický kombinovaný systém. Schodiště v objektu je železobetonové prefabrikované. Příčky jsou navrženy z keramických tvarovek Porotherm. Budova má plochou střechu. Budova je založena na pilotech. Na fasádě se nachází omítka a stěrka. Nosná konstrukce je nehořlavá a z požárního hlediska zařaditelná do třídy DP1 – nezvyšuje intenzitu požáru.

D.3.1.2. Požární úseky, požární riziko

Stavba je rozdělena do padesátidevíti požárních úseků. Požární úseky jsou ve výkresech požární bezpečnosti zakresleny jež jsou součástí dokumentace. Instalační šachty procházející domem tvoří samostatné požární úseky a jsou ohraničeny požárně dělicími konstrukcemi. Požárně jsou od sebe odděleny jednotlivé provozy budovy, detailněji popsány viz. tabulka D.3.1.5.1.

D.3.1.5.1. Rozdělení stavby do požárních úseků

ČÍSLO	POŽÁRNÍ ÚSEK	POŽÁRNÍ ZATÍŽENÍ	SPB	OZNAČENÍ
1	Restaurace a zázemí	37,835 kg/m ²	III	N 01.01/N 02
2	CHÚC A recepce a schodiště	TAB	II	A N 01.01/N 05
3	CHÚC A recepce a schodiště	TAB	II	A N 01.02/N 05
4	Prostup	TAB	II	P N 01.01/N 01
5	Prostup	TAB	II	P N 01.02/N 01
6	Tělocvična	25,569 kg/m ²	III	N 01.02
7	Šatny	4,49 kg/m ²	0	N 01.03
8	Sklady	31,823 kg/m ²	III	N 01.04
9	Kotelna	14,465 kg/m ²	II	N 01.05
10	Instalační šachta	TAB	II	Š N 01.01/N 05
11	Instalační šachta	TAB	II	Š N 01.02/N 05
12	Instalační šachta	TAB	II	Š N 01.03/N 05
13	Instalační šachta	TAB	II	Š N 01.04/N 05
14	Instalační šachta	TAB	II	Š N 01.05/N 05
15	Instalační šachta	TAB	II	Š N 01.06/N 05
16	Instalační šachta	TAB	II	Š N 01.07/N 03
17	Instalační šachta	TAB	II	Š N 01.08/N 03
18	Instalační šachta	TAB	II	Š N 01.09/N 03
19	Toalety a sklad	22,419 kg/m ²	III	N 02.01
20	Klubovna	30,263 kg/m ²	III	N 02.02
21	Chodba	9,292 kg/m ²	II	N 02.03
22	Jednolůžkový pokoj	15,348 kg/m ²	III	N 02.04
23	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 02.05
24	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 02.06
25	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 02.07
26	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 02.08
27	Dvoulůžkový pokoj	16,233 kg/m ²	III	N 02.09
28	Dvoulůžkový pokoj	16,233 kg/m ²	III	N 02.10
29	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 02.11
30	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 02.12
31	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 02.13
32	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 02.14
33	Jednolůžkový pokoj	15,348 kg/m ²	III	N 02.15
34	Chodba	9,292 kg/m ²	II	N 03.01
35	Jednolůžkový pokoj	15,348 kg/m ²	III	N 03.02
36	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 03.03
37	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 03.04
38	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 03.05
39	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 03.06
40	Dvoulůžkový pokoj	16,233 kg/m ²	III	N 03.07
41	Sklad lůžkovin	30,991 kg/m ²	III	N 03.08
42	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 03.09
43	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 03.10
44	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 03.11

45	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 03.12
46	Jednolůžkový pokoj	15,348 kg/m ²	III	N 03.13
47	Chodba	9,292 kg/m ²	II	N 04.01
48	Jednolůžkový pokoj	15,348 kg/m ²	III	N 04.02
49	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 04.03
50	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 04.04
51	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 04.05
52	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 04.06
53	Dvoulůžkový pokoj	16,233 kg/m ²	III	N 04.07
54	Dvoulůžkový pokoj	30,991 kg/m ²	III	N 04.08
55	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 04.09
56	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 04.10
57	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 04.11
58	Dvoulůžkový pokoj	14,153 kg/m ²	II	N 04.12
59	Jednolůžkový pokoj	15,348 kg/m ²	III	N 04.13

D.3.1.3. Stavební konstrukce a požární odolnost

Svislé a vodorovné nosné prvky jsou z monolitického železobetonu, nenosné stěny jsou z tvarovek Porotherm. Nad úroveň terénu je objekt zateplen minerální vlnou a pod úroveň terénu je zateplen extrudovaným polystyrenem. Stavba je zastřešena jednoplášťovou střechou s klasickým pořadím vrstev. Schodiště v CHÚC je z monolitického železobetonu.

KONSTRUKCE	SPB	POŽADOVANÁ ODOLNOST	POZNÁMKY
Obvodové stěny	I	15 DP1	
	II	30 DP1	
	III	45 DP1	
Požární stěny a stropy	I	15 DP1	
	II	30 DP1	
	III	45 DP1	
Vnitřní nosné konstrukce	I	15 DP1	
	II	30 DP1	
	III	45 DP1	
Požární příčky	I	15 DP1	
	II	15 DP1	
	III	30 DP1	
Požární uzávěrky	I	15 DP3	
	II	15 DP3	
	III	30 DP3	
Šachta	II	30 DP1	
Nosná konstrukce střechy	II	15	

D.3.1.4. Skutečná požární odolnost navrhovaných stavebních konstrukcí

- Svislé nosné konstrukce

Vnitřní a obvodové nosné konstrukce a požárně oddělovací konstrukce jsou z železobetonu. Obvodové stěny mají tloušťku železobetonu mohutnou 250 mm a vnitřní nosné stěny také. Nosné sloupy mají tloušťku 400 mm. Obvodová stěna je zateplena deskami ztužených minerálních vláken. Nosná konstrukce schodiště je mocná 200 mm. Železobetonové monolitické nosné stěny:

Krytí výztuže 20 mm při požáru z jedné strany – REI 120 DP1 – vyhovuje

Železobetonové monolitické sloupy:

Krytí výztuže 20 mm při požáru z více stran – REI 150 DP1 – vyhovuje

- Vodorovné nosné konstrukce

Konstrukce ploché střechy a konstrukce stropní desky jsou navrženy jako monolitická železobetonová deska o tloušťce 200 mm

Železobetonová monolitická stropní deska:

Tloušťka 200 mm krytí výztuže 25 mm – REI 120 DP1 – vyhovuje

- Svislé nenosné konstrukce

Příčky jsou vyzděny z tvárnic Porotherm AKU a to ve třech mohutnostech, konkrétně 115 a 300. Konstrukce z Porothermu jsou oboustranně omítnuté.

Klasifikace tvárnic Porotherm je uváděna dle výrobce:

Porotherm 11,5; Porotherm 30 AKU Z Profi + oboustranná omítka – EI 180 DP1 – vyhovuje

- Požární uzávěry otvorů

Požární uzávěry otvorů jsou navrženy tak aby vyhověli požadované požární odolnosti - EI 30 DP1. Například lehký obvodový plášť je vytvořený s požární odolností EI 60 DP1 - vyhovuje

- Instalační šachty

Všechny instalační šachty tvoří samostatné požární úseky. Instalační šachty jsou zahrnuty do II. SPB. Instalační šachty jsou ohraničeny tvárnicemi Porotherm 11.5 AKU Profi Dryfix. Požadovaná odolnost instalačních šachet je EI 30 DP1.

Porotherm 11.5 AKU Profi Dryfix – EI 180 DP1 – vyhovuje

- Základy

Základy jsou tvořeny z pilot a základové desky. Dům stojí samostatně, nehrozí požární riziko od ostatních budov. Celá skladba je klasifikována jako DP1. Nepožadují se požární základy.

- Střešní plášť a konstrukce střechy

Střešní plášť nemusí vykazovat požární odolnost, neboť leží na stropní konstrukci s dostatečnou požární odolností.

D.3.1.5. Únikové cesty

Maximální obsazenost objektu v požární bezpečnosti je 617 osob. V celém objektu se nacházejí dvě CHÚC typu A. V celé budově je umožněn unik osob do CHÚC nebo do venkovního prostoru maximálně přes jednu nechráněnou únikovou cestu. Navržený objekt vyhovuje mezních šířek i délek únikových cest. Protipožární ochranu únikových cest tvoří sprinklerové stabilní hasicí zařízení instalováno v únikových cestách. Objekt je vybaven SHZ a kouřovými samočinnými hlásiči.

Větrání únikových cest – Únikové cesty jsou větrány kombinovaně. Pomocí otvíracích ploch, které jsou automaticky otevřeny a je možné je otevřít i pomocí tlačítek. A větrání je prováděno i pomocí vzduchotechniky.

Přívod větracího vzduchu je zajištěn přirozeným větráním skrze otvíravá křídla oken, vstupními dveřmi v chráněné únikové cestě a větracími klapkami. Kvůli nedostatečné ploše okenních otvorů je pomocí vzduchotechnické potrubí zaveden dostatečný přívod vzduchu. Vzduchotechnické potrubí je vedeno v podhledech a instalačních šachtách. Všechny únikové cesty jsou vybaveny požárním značením pro snadnou evakuaci a osvětlením.

D.3.1.6. Kritické místo

Kritické místo 1

Schodiště vedoucí do prostoru recepce

49 osob – uvažuje se únik osob z horních pater hotelu

Požadovaná šířka 550 mm (CHÚC: 1 únikový pruh – 75 lidí)

Skutečná šířka 1200 mm – vyhovuje

Kritické místo 2

Dveře mezi restaurací a recepcí

112 osob – uvažuje se únik lidí z restaurace

Požadovaná šířka 825 mm (1,5 únikové pruhy – 90 lidí)

Skutečná šířka 2000 mm – vyhovuje

D.3.1.7. Zařízení pro protipožární zásah

Objekt je volně přístupný z nových cest v okolí. Nástupní plocha pro zásah požárních jednotek je zřízena na zásobovací cestě a ze severní strany budovy. Ale nástupní plochy nemusí být zřízeny, protože i když je budova vyšší než 12 metrů je vybavena sprinklerovým stabilním hasicím zařízením – SHZ. Zásobárna vody pro sprinklerové zařízení je navržena v podzemí nedaleko objektu pod chodníkem. Strojovna SHZ je navržena uvnitř objektu v technickém zázemí. Jako zásoba vody pro protipožární zásah jsou navrženy tři podzemní hydranty umístěny u silnice nedaleko objektu.

V zázemí recepce se nachází OPPO, CS, TS, ZOP a ústředna EPS a UPS. Před objektem se nachází klíčový trezor požární ochrany – KTPO. Protože recepce nemá 24 hodinový provoz.

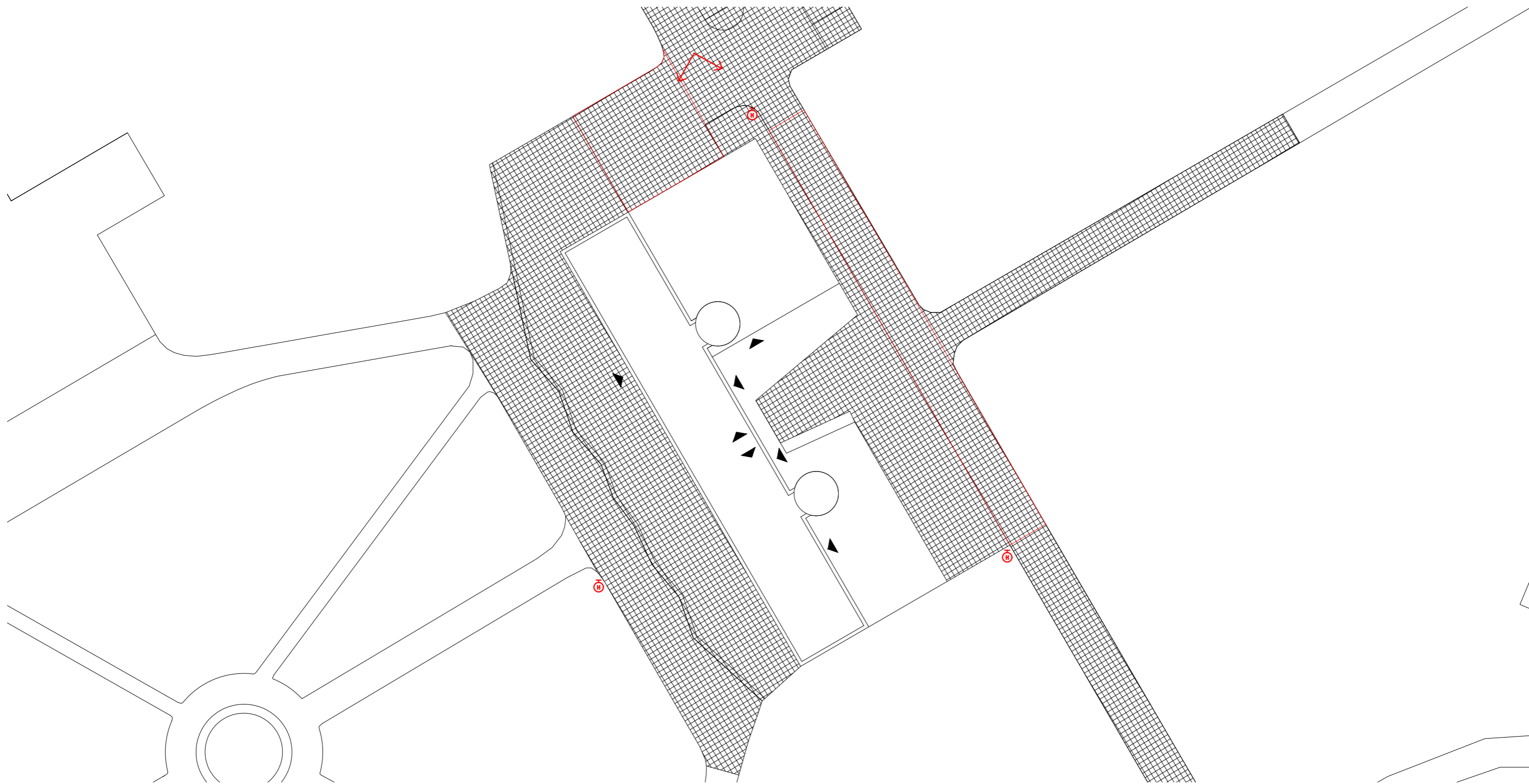
V celém objektu je navržena elektronická požární signalizace.

D.3.1.8. Vstupní informace

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (2009/05)

ČSN

73 0818 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (1997/07 + Z1 2002/10) POKORNÝ Marek. Požární bezpečnost staveb – Syllabus pro praktickou výuku.



Zpevněná přístupová komunikace



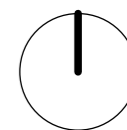
Vstup do objektu



Směr příjezdu požární techniky



Požární hydrant



+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

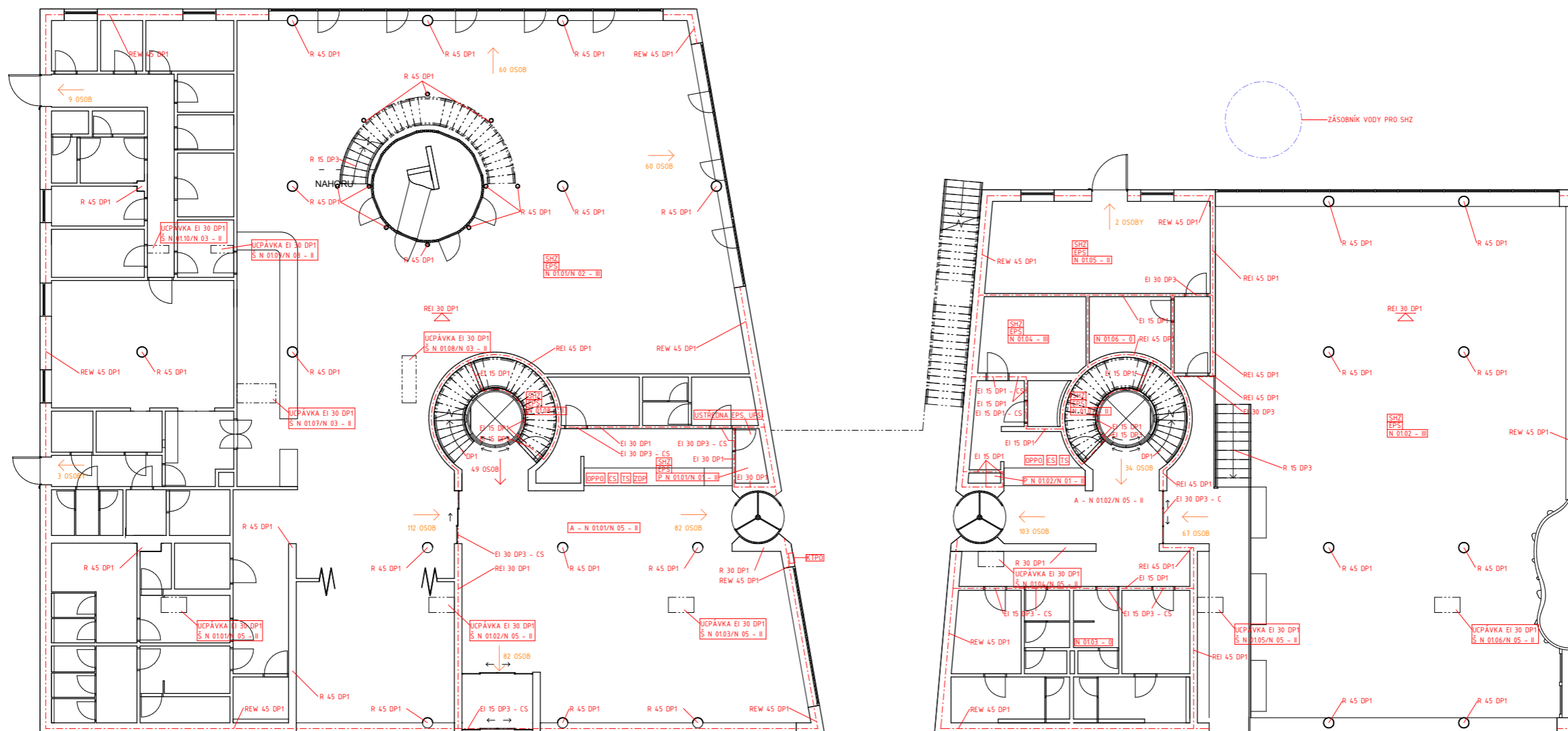
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
autor projektu:	Vít Michl

projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM
	Houštká 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001

název výkresu:	požárně bezpečnostní řešení Situace požárního zásahu
----------------	--


 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
rok:	LS 2018/2019
stupeň:	BP
formát:	A3

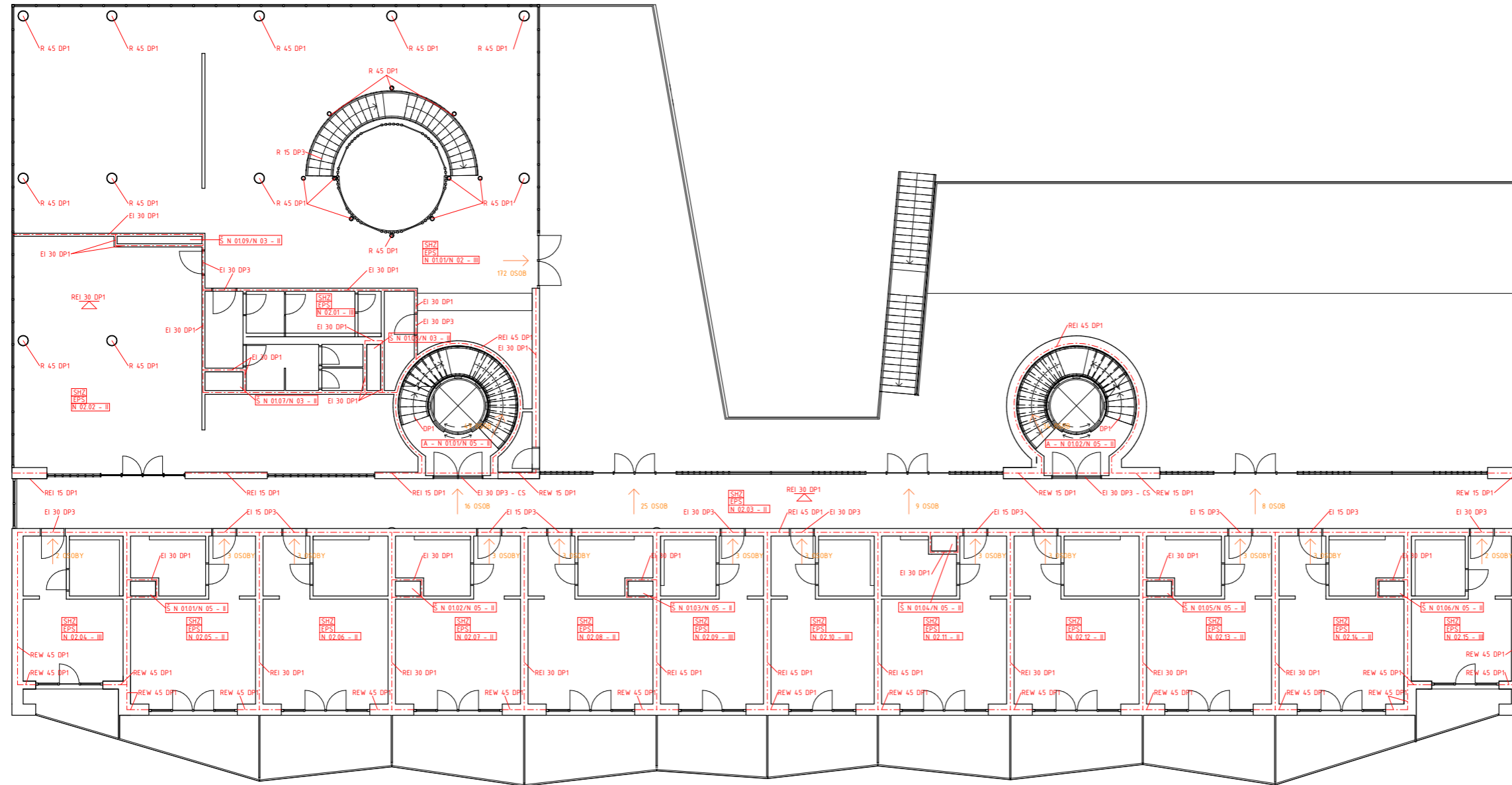
měřítko:	1:500
číslo výkresu:	D.3.2.1.



Legenda:
 - - - - - hranice požárního úseku
 - - - - - požární vodovod - zásobník

+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ rok: LS 2018/2019 stupeň: BP formát: A1	
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha		
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.		
autor projektu:	Vít Michl		
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	číslo výkresu:	
	Houštka 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	1:100	D.3.2.2.
název výkresu:	požární bezpečnostní řešení Požární úseky 1NP	měřítko:	číslo výkresu:



Legenda:
 - - - - - hranice požárního úseku

+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
 vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
 konzultant: Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.
 autor projektu: Vít Michl

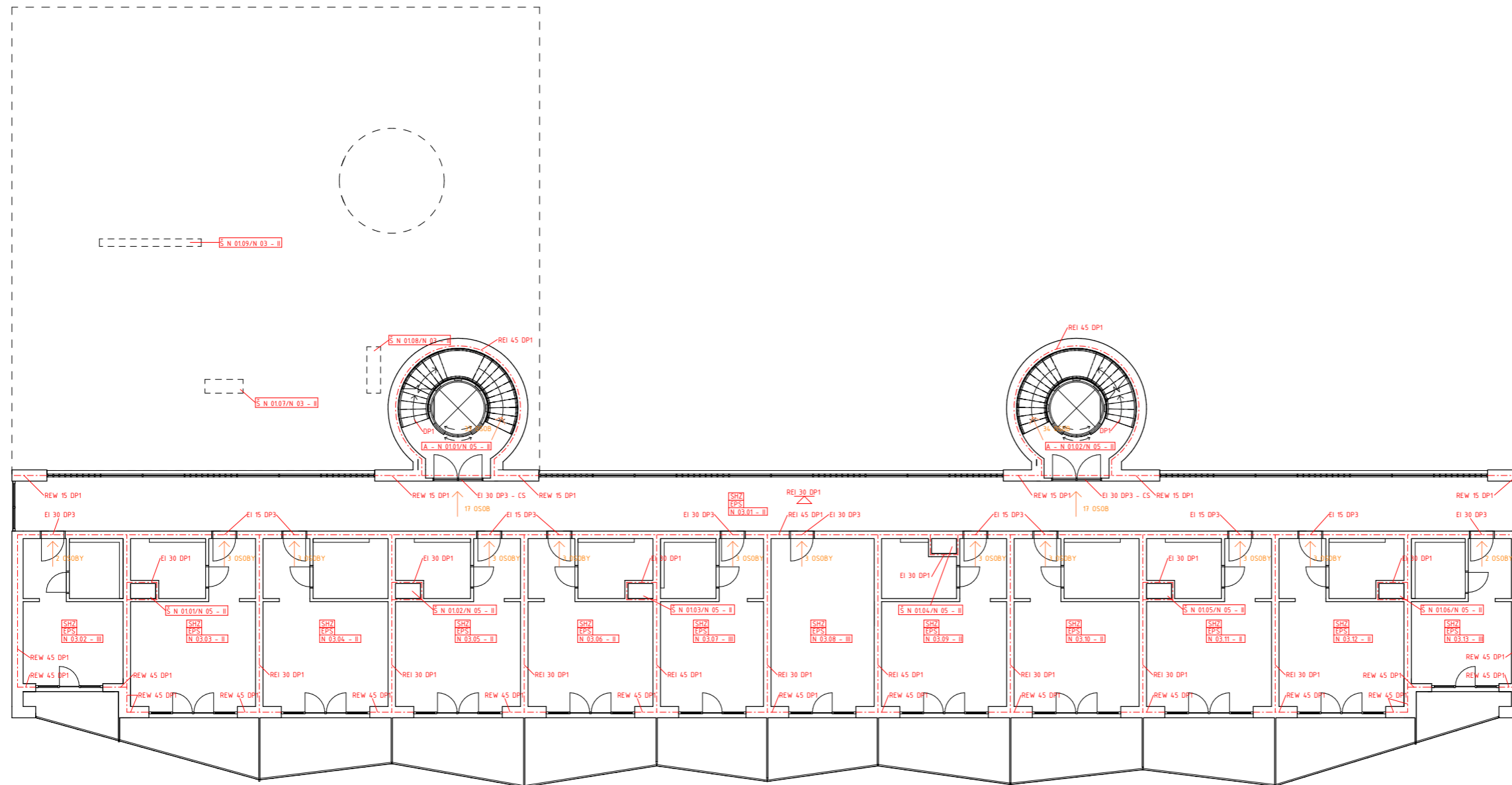
FAKULTA ARCHITECTURY
 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
 rok: LS 2018/2019
 stupeň: BP
 formát: A1

projekt: **LÁZEŇSKÝ DŮM**
 Houštká 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001

název výkresu: požární bezpečnostní řešení
 Požární úseky 2NP


měřítko: číslo výkresu:
 1:100 D.3.2.3.



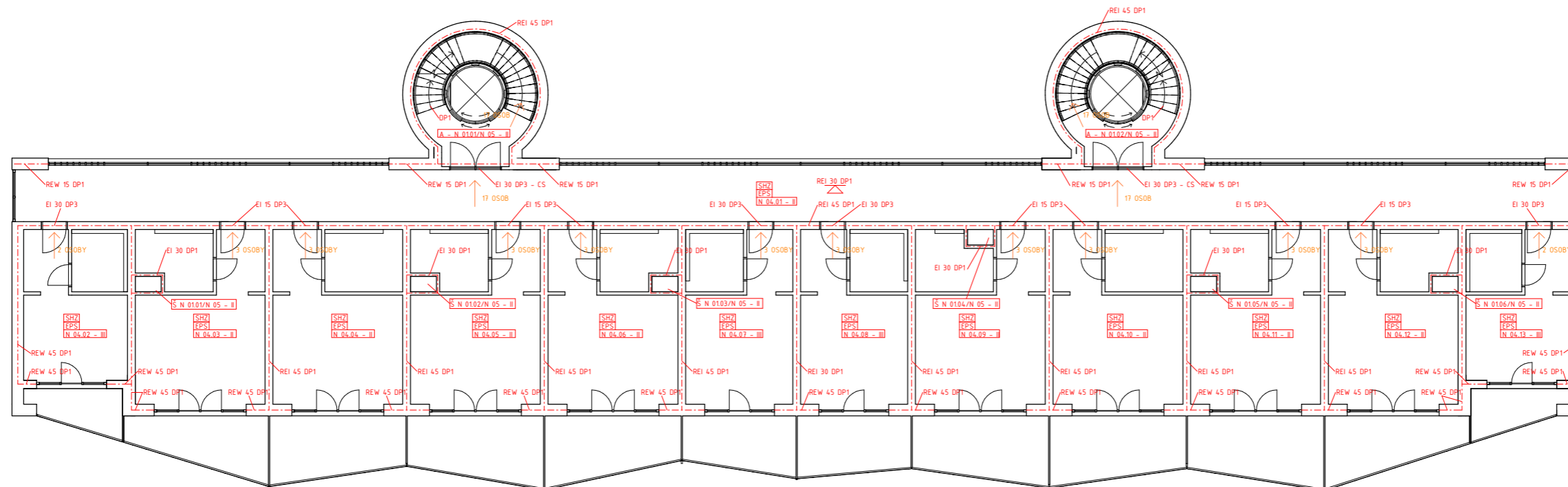


Legenda:
 - - - - - hranice požárního úseku

+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
autor projektu:	Vít Michl	
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	rok: LS 2018/2019
	Houštka 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	stupeň: BP
název výkresu:	požárně bezpečnostní řešení Požární úseky 3NP	formát: A1
		měřítko: číslo výkresu: 1:100 D.3.2.4.



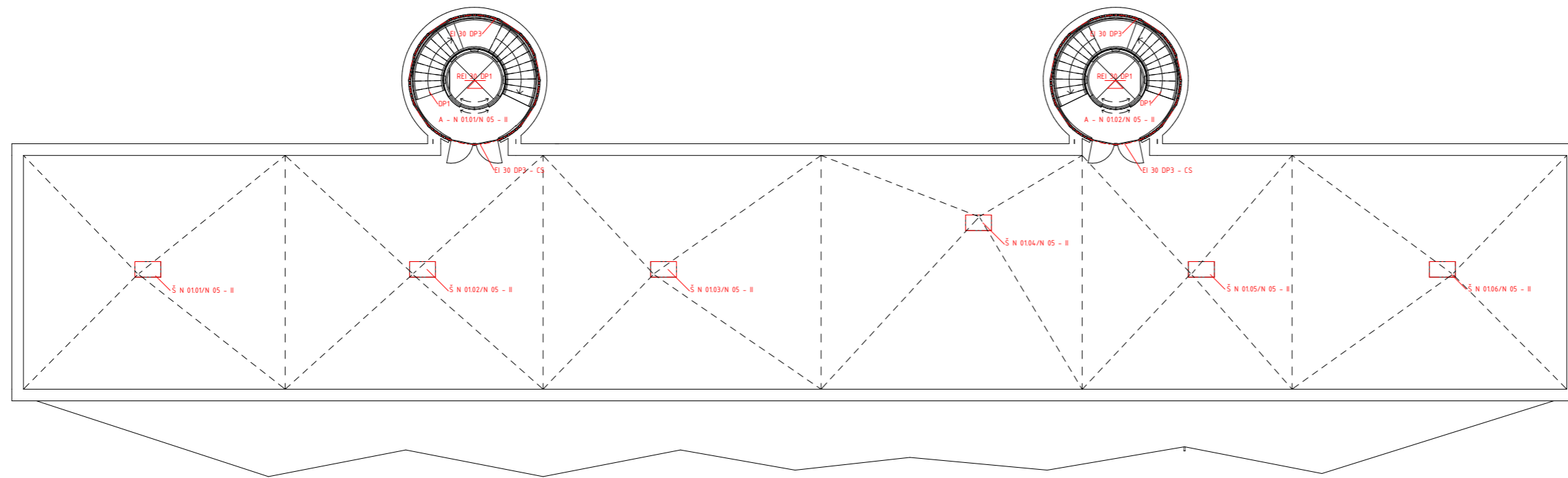


Legenda:
 - - - - - hranice požárního úseku

+ 0,000 = 170,520 m. n. m. BpV

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	rok:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	stupeň:	BP
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.	formát:	A1
autor projektu:	Vít Michl	měřítko:	číslo výkresu:
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	1:100	D.3.2.5.
název výkresu:	požárně bezpečnostní řešení Požární úseky 4NP		





Legenda:

- - - - - hranice požárního úseku

+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant:	Ing. Stanislava Neubergerová, Ph.D.
autor projektu:	Vít Michl
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM Houštká 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001
název výkresu:	požární bezpečnostní řešení Požární úseky střecha

rok:	LS 2018/2019
stupeň:	BP
formát:	A1
měřítko:	1:100
číslo výkresu:	D.3.2.6.





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.4.
Technika prostředí staveb

STAVBA: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

UMÍSTĚNÍ: BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV, HOUŠTKA 693

VYPRACOVAL: VÍT MICHL

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. arch. MICHAL JUHA

SEMESTR: LETNÍ 2018/2019

Obsah:

D.4.1 Technická zpráva

D.4.1.1. Stručná charakteristika

D.4.1.1.1. Popis objektu

D.4.1.1.2. Dispoziční řešení

D.4.1.1.3. Konstrukční systém

D.4.1.2. Vodovod

D.4.1.2.1. Vodovodní přípojka

D.4.1.2.2. Vnitřní vodovod

D.4.1.2.3. Příprava teplé vody

D.4.1.2.4. Výpočty

D.4.1.3. Kanalizace

D.4.1.3.1. Splašková kanalizace

D.4.1.3.2. Dešťová kanalizace

D.4.1.4. Vytápění

D.4.1.4.1. Zdroj tepla

D.4.1.4.2. Otopná soustava

D.4.1.4.3. Výpočet potřeby tepla

D.4.1.5. Elektřina

D.4.1.6. Vzduchotechnika

D.4.1.6.1. Přirozené větrání

D.4.1.6.2. Nucené větrání

D.4.1.7. Plyn

D.4.1.8. Odpad

D.4.2. Výkresová část

D.4.2.1. Koordinační situace

D.4.2.2. Půdorys 1NP

D.4.2.3. Půdorys 2NP

D.4.2.4. Půdorys 3NP

D.4.2.5. Půdorys 4NP

D.4.2.6 Půdorys střechy

D.4.1 Technická zpráva

D.4.1.1. Stručná charakteristika

D.4.1.1.1. Popis objektu

Řešeným objektem je lázeňský dům, který se nachází nedaleko bývalých slunečních lázní. Objekt slouží k ubytování, rekreaci a stravování osob. Budova má technické podlaží a 4 nadzemní podlaží.

D.4.1.1.2. Dispoziční řešení

Lázeňský dům je čtyřpodlažní budova s částečně zahloubeným podzemním podlažím. Budova je v 1NP rozdělena na dvě samostatné části osovou cestou lázeňského komplexu. V první se nachází recepce hotelu, restaurace a její zázemí. Ve druhé části se nachází sportovní zázemí s tělocvičnou, posilovnou, šatnami a zázemím hotelu. Ve 2NP se nalézá druhé patro restaurace se salonkem a místnostmi pro kulečnický, fotbalový, šipky či klubovna. Dále zde je venkovní terasa nad 1NP. Nachází se zde první patro hotelových pokojů připojených k pavlači a ke schodištím. Ve 3NP i 4NP jsou již pouze hotelové pokoje, jak jednolůžkové, tak povětšinou dvoulůžkové. Pokojů se v hotelu nachází 35 a každý z nich má vlastní balkon. Střecha hotelu je pochozí. Obě schodiště s výtahem tvoří tubus, jež od 2NP vedou mimo budovu jako samostatný celek.

D.4.1.1.3. Konstruktivní systém

Lázeňský dům je celý vystavěn z železobetonu. Hlubinné základy jsou řešeny pomocí pilot, na něž navazuje deska, skrze niž je možné vést odpady či vodu. Většinou je vedena v technickém podlaží. 1NP a 2NP je řešeno jako železobetonový monolitický skelet, zejména kvůli velkým proskleným plochám. Ve vyšších podlažích má budova nosnou stěnovou konstrukci z monolitického železobetonu. Veškeré podlahy v budově jsou železobetonové křížem armované. Budova má plochou střechu, která je řešena jako pochozí. Na fasádě je v 1NP betonová omítka a ve vyšších podlažích stěrková omítka. Schodiště je řešeno jako železobetonové tubusy s vloženým prefabrikovaným schodištěm. V zadní části se na pavlač používá hliníkový lehký obvodový plášť. V prvním nadzemním podlaží je konstrukční výška 4,4 metru a v dalších podlažích je 3,3 metru. Pouze v tělocvičně je 5,7 metru a v restauraci je 3,29 metru.

D.4.1.2. Vodovod

D.4.1.2.1. Vodovodní přípojka

Lázeňský dům je napojen na městský vodovod města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, který zasahuje až do oblasti Houštky. Vodovod vede ulicí Průhon a pak pod inline trasou vede až k Lázeňskému domu. Přípojka je navržena o rozměru DN 70 A je plánována z PVC. Po prostupu vodovodní přípojky konstrukcí budovy se v technické místnosti na ní nachází hlavní uzávěr vody a vodoměrná soustava. Technická místnost se nachází v 1NP v technickém zázemí. Přípojka je napojena 97 m od líce objektu

D.4.1.2.2. Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod budovy je navržen o velikosti DN 50 a z PVC. Vodovodní potrubí je v technické místnosti vedeno příznané na stěně a následně je vedeno v podhledu a volně až k instalačním šachtám. V okolí kuchyně a restaurace je vedeno v podzemí. Ve vrchních hotelových patrech je vedeno vodovodní potrubí pouze v instalačních šachtách a je distribuováno do jednotlivých pokojů.

D.4.1.2.3. Příprava teplé vody

$$Q_{tv} = 0,3 * Q_{vyt} = 22,73 \text{ kW}$$

Příprava teplé vody probíhá přes plynový kondenzační kotel Vitodens 200-W o jmenovitém výkonu až 30 kW a možnosti až 150 kW, který se nachází v technickém zázemí.

D.4.1.2.4. Výpočty

Průměrná potřeba vody

$$Q_p = q * n$$

$$Q_p = 39\,220 \text{ l}$$

Směrnice MVKH č. 9/73

Provoz	počet	množství	l
Hotelový pokoj	64	100/1 lůžko	6400 l
Restaurace	64	450/1 lůžko	28800 l
Tělocvična	67	60 os/den	4020 l

Maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q_p * h_d$$

$$Q_m = 39220 * 1,35$$

$$Q_m = 52947 \text{ l}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m * k_n * z^{-1}$$

$$Q_h = 52947 * 1,8 * 24^{-1}$$

$$Q_h = 3971,03 \text{ l/h}$$

Zařizovací předměty – výpočet dimenzování přípojky

Zařizovací předmět	Počet (n)	Jmenovitý průtok Q_A [l/s]
WC	53	0,6
Umyvadlo	63	0,2
Dřez	10	0,2
Myčka nádobí	3	0,2
Sprcha	41	0,2
Pisoár	8	0,3

vana	24	0,3
------	----	-----

$$Q_d = \sqrt{\sum Q_A^2} \cdot n$$

$$Q_d = \sqrt{(0,36 \cdot 53 + 0,04 \cdot 117 + 0,09 \cdot 32)}$$

$$Q_d = 5,161 \text{ l/s} = 5,161 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3/\text{s}$$

Návrh potrubí:

$$d = \sqrt{4 \cdot Q_v / (\pi \cdot v)}$$

$$d = \sqrt{4 \cdot 5,161 \cdot 10^{-3} / (\pi \cdot 1,5)}$$

$$d = 0,066 - \text{DN } 70$$

D.4.1.3. Kanalizace

Splašková a dešťová voda je odvedena oddělenými soustavami. Splašková voda je odvedena do veřejné kanalizace. Dešťová voda je svedena do společné jímky s okolními objekty.

Přípojka z lázeňského domu je napojena na veřejnou stokovou síť vedoucí ze Staré Boleslavi ke sportovnímu areálu přes výstupní šachtu. Kanalizační přípojka je vedena v zemi a je navržena z PVC o průměru DN 125 a je vedena v zemi v nezámrazné hloubce. Připojovací potrubí je po budově vedeno v instalačních šachtách, v podhledech v nenosných stěnách anebo v předscénách. V 1NP je svedeno potrubí pod podlahu a vedeno podzemí do kanalizační přípojky. Splaškové odpadní potrubí je vedeno v potrubí o velikosti DN 100 a z materiálu PVC. V instalační šachtě a svodné potrubí je navrženo z PVC o průměru DN 100. Odpadní potrubí pod kuchyní je vedeno v technickém podlaží pod kuchyní. Odvětrávání svodného potrubí je navrženo na střechu a to nad instalačními šachtami. Na svislých svodných potrubích jsou umístěny čistící tvarovky a to 1 metr nad podlahou v 1NP. Čistící tvarovky jsou umístěny 1 m nad podlahou v 1NP na svislých svodných potrubích v 1 PP.

D.4.1.3.2. Dešťová kanalizace

Dešťová voda je ze střechy odváděna vnitřním svodným potrubím. Svody dešťové vody jsou navrženy z PVC DN 100 a jsou vedeny v podhledu a v šachtách. Svodná dešťová potrubí jsou tepelně odizolována a chráněna proti kondenzaci vlhkosti. Dešťová voda je svedena do jímky pro další využití.

Zařizovací předmět	Počet (n)	DU	DU * n
WC	53	1,8	95,4
Umyvadlo	63	0,5	31,5
Dřez	10	0,8	8
Myčka nádobí	3	0,8	2,4
Sprcha	41	0,6	24,6
Pisoár	8	0,5	4
Vana	24	0,8	19,2
Celkem			185,1

Splašková kanalizace:

$$Q_s = k \cdot \sqrt{n \cdot DU}$$

$$Q_s = 0,5 \cdot \sqrt{185,1}$$

$$Q_s = 6,8 \text{ l/s} - \text{DN } 125$$

Dešťová kanalizace:

$$Q_D = r \cdot C \cdot A$$

$$Q_D = 0,03 \cdot 1 \cdot 162$$

$$Q_D = 6,8 \text{ l/s} - \text{DN } 100$$

Návrh potrubí:

$$Q_D = r \cdot C \cdot A$$

$$Q_D = 0,03 \cdot 1 \cdot 162$$

$$Q_D = 6,8 \text{ l/s} - \text{DN } 100$$

D.4.1.4. Vytápění

D.4.1.4.1. Zdroj tepla

Zdrojem tepla v budově je stacionární kondenzační plynový kotel Vitocrossal 200 CM2C o jmenovitém výkonu 150 kW s možností výkonu až 311 kW

D.4.1.4.2. Otopná soustava

Otopná soustava ohřívá vodu s nuceným oběhem na dvě teploty, 75 °C pro desková otopná tělesa a 45 °C pro podlahové vytápění. Jedná se o dvoutrubkovou cirkulační otopnou soustavu s deskovými otopnými tělesy a podlahovým vytápěním. Zvoleným materiálem na rozvod je měď. Potrubí je vedeno všachtě, podhledu, volně pod stropem a v podlaze a předstěnách.

D.4.1.4.3. Výpočet potřeby tepla

$$Q_{vyt} = V_n \cdot q_{c,N} \cdot (t_{is} - t_e)$$

$$V_n = 13530,98 \text{ m}^3$$

$$A_n = A_e + A_{pr} / 2$$

$$A_n = 2767,96 \text{ m}^2$$

$$q_{c,N} = A_n / V_n$$

$$q_{c,N} = 2767,96 / 13530,98$$

$$q_{c,N} = 0,2046 \Rightarrow q_{c,N} = 0,34$$

$$Q_{vyt} = 13530,98 \cdot 0,34 \cdot (19 + 13)$$

$$Q_{vyt} = 147,217 \text{ kW}$$

Teplá voda

$$Q_{vyt} \cdot 0,2$$

$$29,443 \text{ kW}$$

D.4.1.5. Elektřina

K veřejné elektrické síti je objekt připojen přípojkou, kterou tvoří kabelová odbočka. Přípojková skříň s domovním jističem a elektroměrem je umístěna z exteriéru v obvodové stěně budovy. Hlavní domovní rozvaděč se nachází v technické místnosti, kam vede přívod od přípojkové skříně. Z hlavního

domovního rozvaděče je kabelové vedení rozvedeno k jednotlivým patrovým rozvaděčům, k rozvaděče pro oba výtahy a k rozvaděči pro kuchyň a restauraci. Na jednotlivých rozvaděčích jsou umístěny jistící prvky pro zásuvkové a světelné rozvody.

D.4.1.6. Vzduchotechnika

D.4.1.6.1. Přirozené větrání

Hotelová část objektu je větrána přirozeně zejména v hotelových pokojích. Je podpořeno nuceným větráním pavlače a pokojů. Terasa je větrána přirozeně pomocí otvíravé fasády. Technické zázemí, šatny a kuchyně jsou částečně odvětrávány přirozeně pomocí oken na fasádě. Přirozené větrání a zvlhčování vzduchu je zajištěno pomocí otvoru uprostřed restaurace, jež se dá otevírat a pomocí něj větrat.

D.4.1.6.2. Nucené větrání

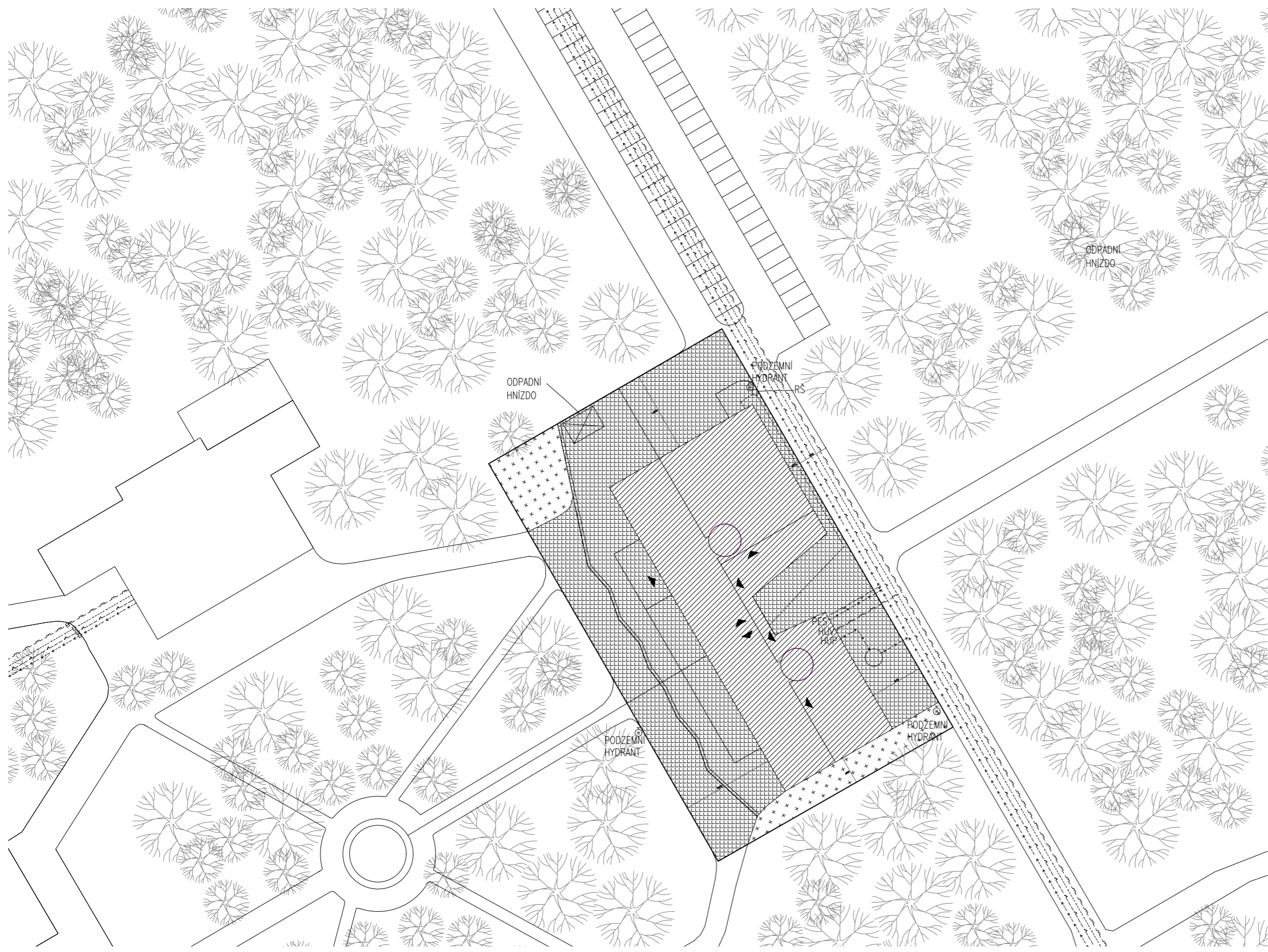
V budově je navrženo nucené podtlakové větrání v celé budově. Vzduchotechnika je rozdělena do šesti částí pomocí pěti vzduchotechnických jednotek. Z jedné jednotky v podhledu bude řešeno větrání tělocvičny. Z druhé jednotky v podhledu bude řešeno odvětrání prostor CHUC u tělocvičny. Třetí a čtvrtá vzduchotechnická jednotka se nachází na střeše hotelu a starají se o větrání hotelových pokojů a přidružených toalet. Poslední vzduchotechnická jednotka se nachází na střeše terasy a odděleně odvětrává restauraci a její technické zázemí. Podtlakově budou větrány veškeré toalety. Výtlač vzduchu ze vzduchotechnického potrubí probíhá pomocí ventilátorů. Potrubí je vedeno v podhledech a v instalačních šachtách.

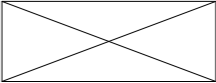


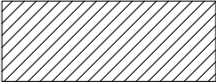
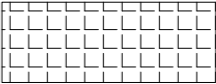
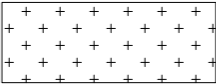
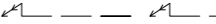
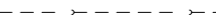
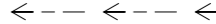
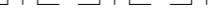


D.4.1.7. Plyn

Vnitřní plynovod je napojen na nízkotlaký uliční řad pomocí nízkotlaké plynové přípojky. Přípojka plynu je navržena z oceli o rozměru DN 50. A je vedena přímo do technické části objektu v hloubce 1 metr ve sklonu 1% od objektu. V nice obvodové zdi je umístěn hlavní uzávěr plynu a plynoměr. HUP je přístupný z veřejného prostranství. Plynoměr je umístěn také v technické místnosti u plynového kotle. Plyn je rozveden pod stropem k plynovým kotelům, jež se nacházejí v technickém zázemí. Pomocí plynovodní chráničky je plynové potrubí ochráněno při prostupu konstrukcí.



D.4.1.8. Odpad

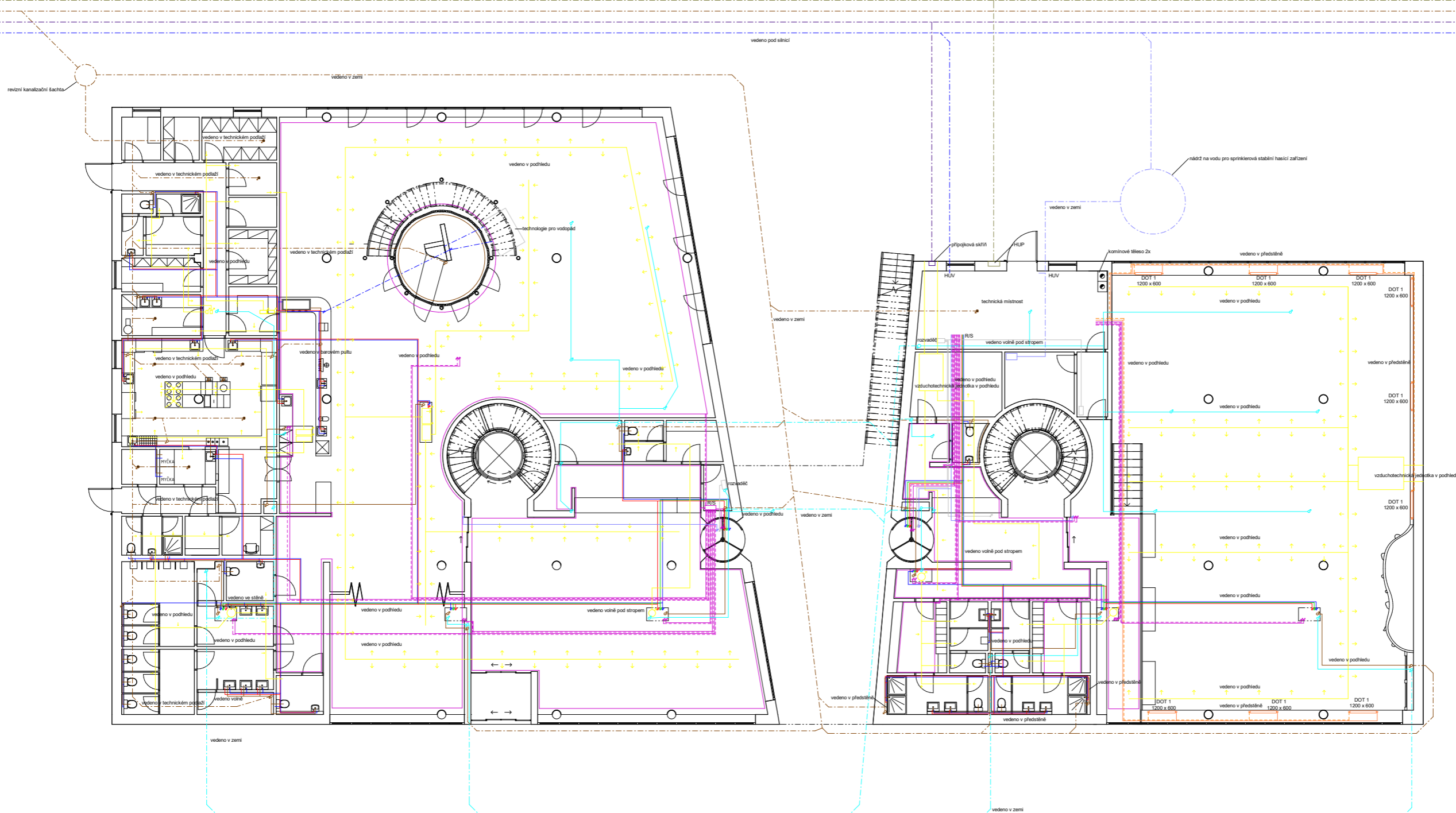
Odpady jsou uskladňovány v budově v místnostech, které jsou pro to vyhrazeny, zejména odpady z kuchyně mají vyhrazeny 2 větrané místnosti pro uskladnění odpadu. Posléze se odnáší ven do odpadního hnízda, které se nachází vedle budovy v místě zásobování objektu. Odpad je tříděn a odvážen nejméně jednou za týden.



-  ODPADNÍ HNIZDO
-  PODZEMNÍ HYDRANT
- RS REVIZNÍ ŠACHTA
- PES PŘÍPOJKOVÁ ELEKTRICKÁ SKŘÍŇ
- HUV HLAVNÍ UZÁVĚR VODY
- HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
-  VSTUP DO OBJEKTU
-  PLOCHA LÁZEŇSKÉHO DOMU
-  ZPEVNĚNÁ PLOCHA
-  ZELENÉ PLOCHY
-  ROZVOD ELEKTRO
-  KANALIZACE
-  VODOVODNÍ ŘÁD
-  PLYNOVOD
-  HRANICE POZEMKU
-  DEŠŤOVÁ KANALIZACE

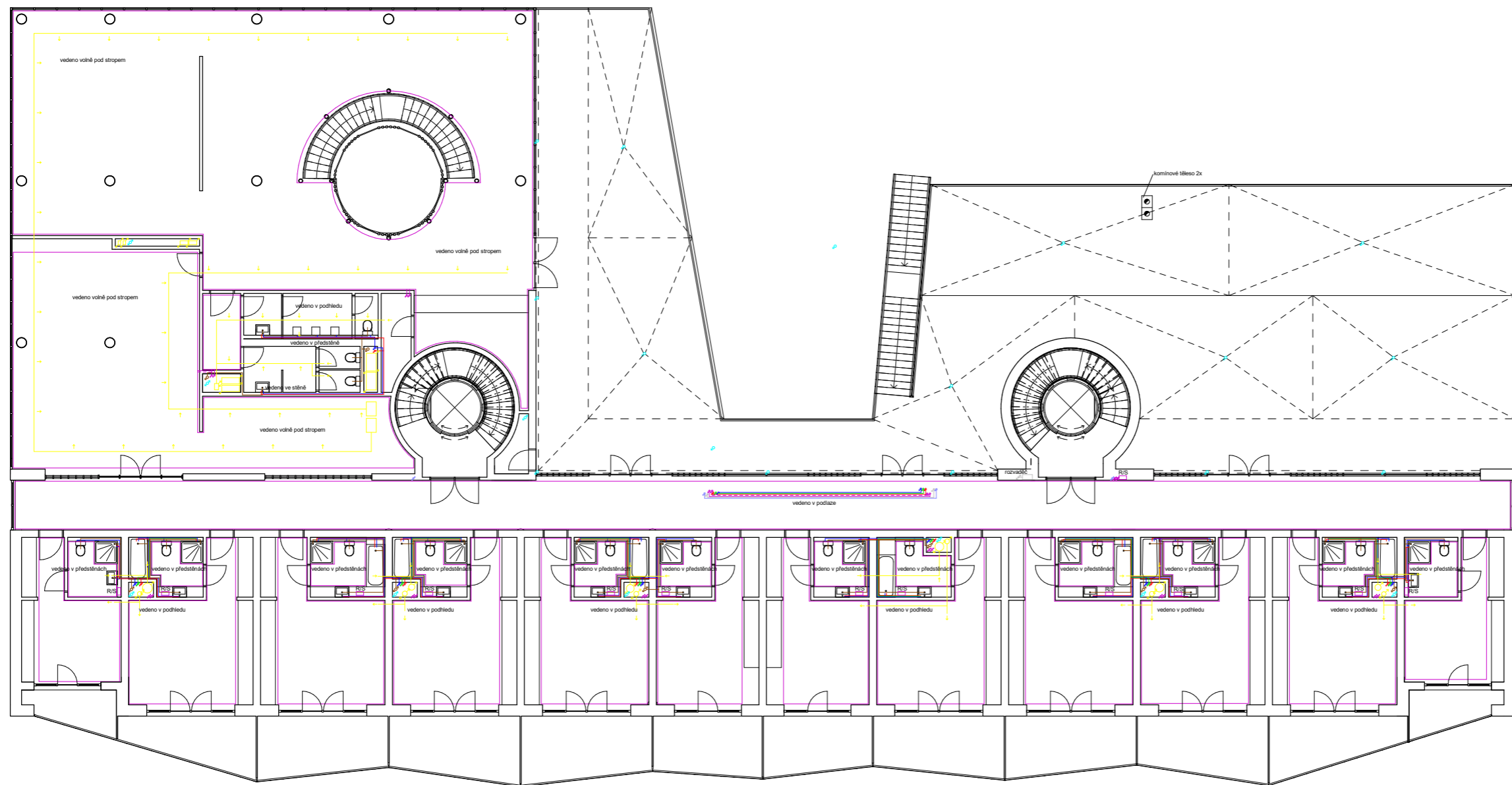
+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	  FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ		
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha		rok:	LS 2018/2019
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		stupeň:	BP
autor projektu:	Vít Michl		formát:	A2
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM Houštica 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001		měřítko:	číslo výkresu: 1:500 D.4.2.7.
název výkresu:	technika prostředí staveb Koordinační situace			



- Legenda:**
- elektrická přípojka
 - elektrina
 - topení - podlahové vytápění
 - topení - topná tělesa
 - cirkulace
 - studená voda
 - teplá voda
 - požární vodovod
 - plyn
 - kanalizace dešťová
 - kanalizace splašková
 - vzduchotechnika

+ 0.000 = 170.520 m. n. m. Bpv			
vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout		
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	Fakulta architektury	rok: LS 2018/2019
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.	České vysoké učení technické	stupeň: BP
autor projektu:	Vít Michl	projekt: LÁZEŇSKÝ DŮM	formát: A1
název výkresu: technika prostředí staveb Půdorys 1NP		měřítko: 1:100 číslo výkresu: D.4.2.2.	



- Legenda:
- elektrická přípojka
 - elektřina
 - topení - podlahové vytápění
 - topení - topná tělesa
 - cirkulace
 - studená voda
 - teplá voda
 - požární vošvod
 - plyn
 - kanalizace dešťová
 - kanalizace splašková
 - vzduchotechnika

+ 0,000 = 170,520 m. n. m. BpV

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.
autor projektu: Vít Michl

rok: LS 2018/2019
stupeň: BP
formát: A1

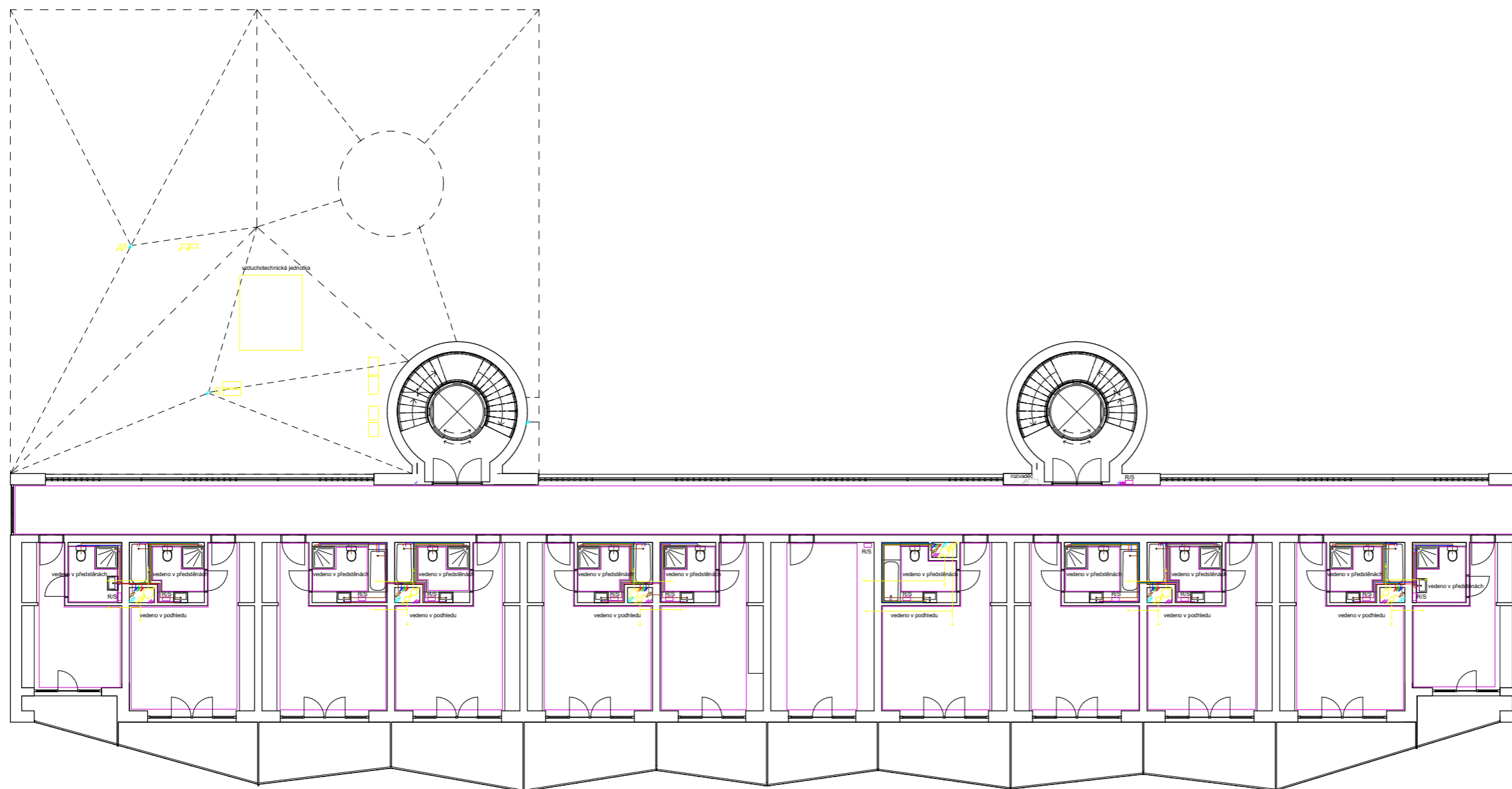
projekt: **LÁZEŇSKÝ DŮM**
Houšťka 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001

měřítko: číslo výkresu:
1:100 D.4.2.3.

název výkresu: technika prostředí staveb
Púdorys 2NP

FAKULTA ARCHITEKTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Č. 1625





Legenda:

- elektrická přípojka
- elektřina
- topení - podlahové vytápění
- topení - topná tělesa
- cirkulace
- studená voda
- teplá voda
- požární vodovod
- plyn
- kanalizace dešťová
- kanalizace spalňková
- vzduchotechnika

+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.
autor projektu: Vít Michl

FARJÁTA ARCHITECTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	rok:	LS 2018/2019
	Houšťka 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	stupeň:	BP
název výkresu:	technika prostředí staveb Půdorys 3NP	měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.4.2.4.
		formát:	A1



- Legenda:
- elektrická přípojka
 - elektrika
 - topení - podlahové vytápění
 - topení - topná tělesa
 - cirkulace
 - studená voda
 - teplá voda
 - požární vodovod
 - plyn
 - kanalizace dešťová
 - kanalizace splašková
 - vzduchotechnika

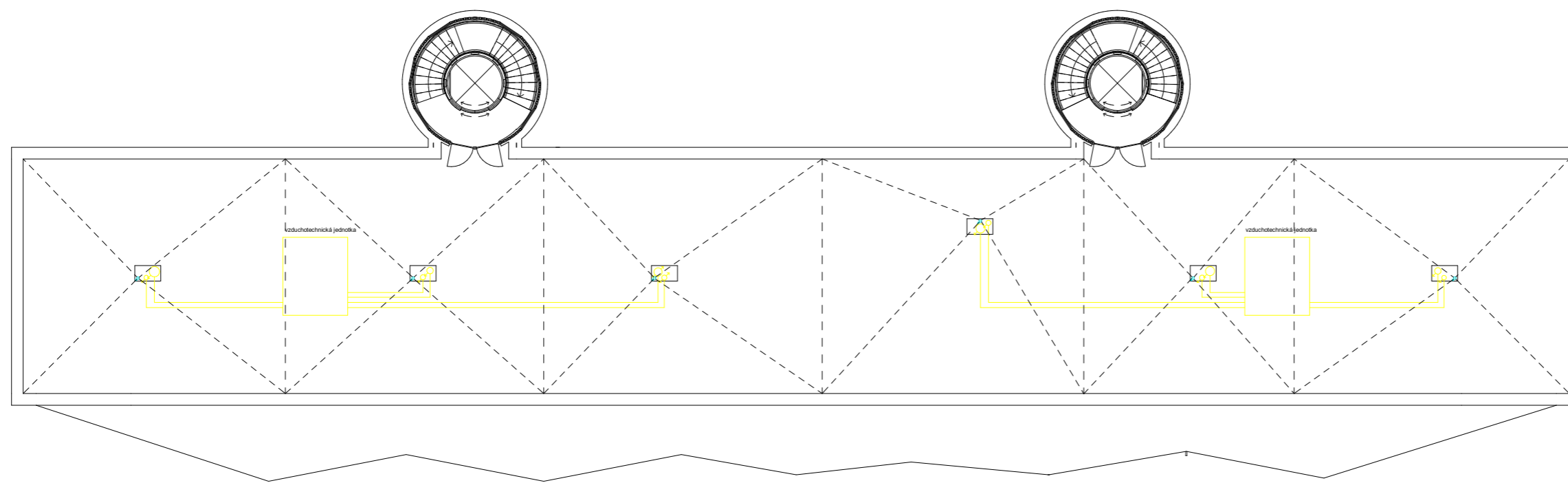
+ 0,000 = 170,520 m. n. m. BpV

vedoucí ústavu: prof. Ing. arch. Michal Kohout
vedoucí projektu: Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha
konzultant: doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.
autor projektu: Vít Michl



FAKULTA ARCHITECTURY
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ


projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM Houštka 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	rok:	LS 2018/2019
název výkresu:	technika prostředí staveb Půdorys 4NP	stupeň:	BP
		formát:	A1
		měřítko:	1:100
		číslo výkresu:	D.4.2.5.



Legenda:

- elektrická přípojka
- elektrifina
- topení - podlahové vytápění
- topení - topná tělesa
- cirkulace
- studená voda
- teplá voda
- požární vodovod
- plyn
- kanalizace dešťová
- kanalizace splásková
- vzduchotechnika

+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	 FAKULTA ARCHITEKTURNÍ ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	rok:	LS 2018/2019
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha		stupeň:	BP
konzultant:	doc. Ing. Václav Bystřický, CSc.		formát:	A1
autor projektu:	Vít Michl	projekt: LÁZEŇSKÝ DŮM Houštká 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001		
název výkresu:	technika prostředí staveb Púdorys střechy	měřítko:	1:100	číslo výkresu: D.4.2.6.





ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.5. Realizace staveb

STAVBA: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

UMÍSTĚNÍ: BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV, HOUŠTKA 693

VYPRACOVAL: VÍT MICHL

VEDOUČÍ PROJEKTU: Ing. arch. MICHAL JUHA

SEMESTR: LETNÍ 2018/2019

Obsah:

D.5.1. Technická zpráva

D.5.1.1. Návrh postupu výstavby

D.5.1.2. Návrh zdvihacích prostředků, výrobní, montážní a skladovací plochy

D.5.1.3. Návrh zajištění a odvodnění jámy

D.5.1.4. Návrh trvalých záborů, vjezdy a výjezdy

D.5.1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby

D.5.1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví

D.5.2. Výkresová část

D.5.2.1. Situace stavby

D.5.2.2. Situace staveniště

D.5.1. Technická zpráva

D.5.1.1. Návrh postupu výstavby

Jedná se o nově vytvořený pozemek v areálu Houštka. Terén je rovinný a nachází se zde náletové dřeviny. Na pozemku se nachází objekt, který bude zbořen a na jeho místě bude vystavěn lázeňský dům.

Označení	Technologická etapa	Konstrukčně výrobní systém
SO 01 Lázeňský dům Houštka	ZK	Stavební jáma svahovaná 1:1
	ZakK	Piloty + základová deska
	HSS	Monolitická železobetonová deska Prefabrikované železobetonové schodiště Skeletový železobetonový systém
	HVS	Monolitická železobetonová deska Monolitické železobetonové schodiště Stěnový železobetonový systém
	SK	Pochozí plochá střecha Železobetonová nosná konstrukce, XPS, asfaltové pásy, pochozí vrstva z dlaždic
	LOP	Hliníková konstrukce, skleněné desky
	ÚP	1NP pohledový beton, 2NP a výše omítka, tepelná izolace
	VHK	Rozvody TZB Zděné příčky Omítky Hrubé podlahy Okna Zárubně dveří
	DK	Osazení dveří Podhledy Osvětlení Parapet Nášlapná vrstva podlahy

Sled dílčích činností pro provedení svislých a vodorovných nosných konstrukcí

Prvek	Proces	Postup	Technické prostředky
Železobetonová monolitická stěna	Bednění	Postavení jedné strany bednění	Jeřáb
	Armování	Přípravení armatury do bednění	
	Bednění	Postavení druhé strany bednění	Jeřáb
	Betonáž	Betonáž po vrstvách mohutných cca 500mm	Vibrátor ponorný tyčový
Bednění	Odbednění po 3 – 5 dnech	Jeřáb	

Prvek	Proces	Postup	Technické prostředky
Železobetonová křížem armovaná podlahová deska	Bednění	Postavení spodní strany bednění	Jeřáb
	Armování	Přípravení armatury do bednění	
	Bednění	Postavení bočních stran bednění	Jeřáb
	Betonáž	Betonáž v jedné vrstvě.	Plošný vibrátor
	Bednění	Odbednění po 5 – 7 dnech, ponechání svislých stojen cca 1 měsíc	Jeřáb

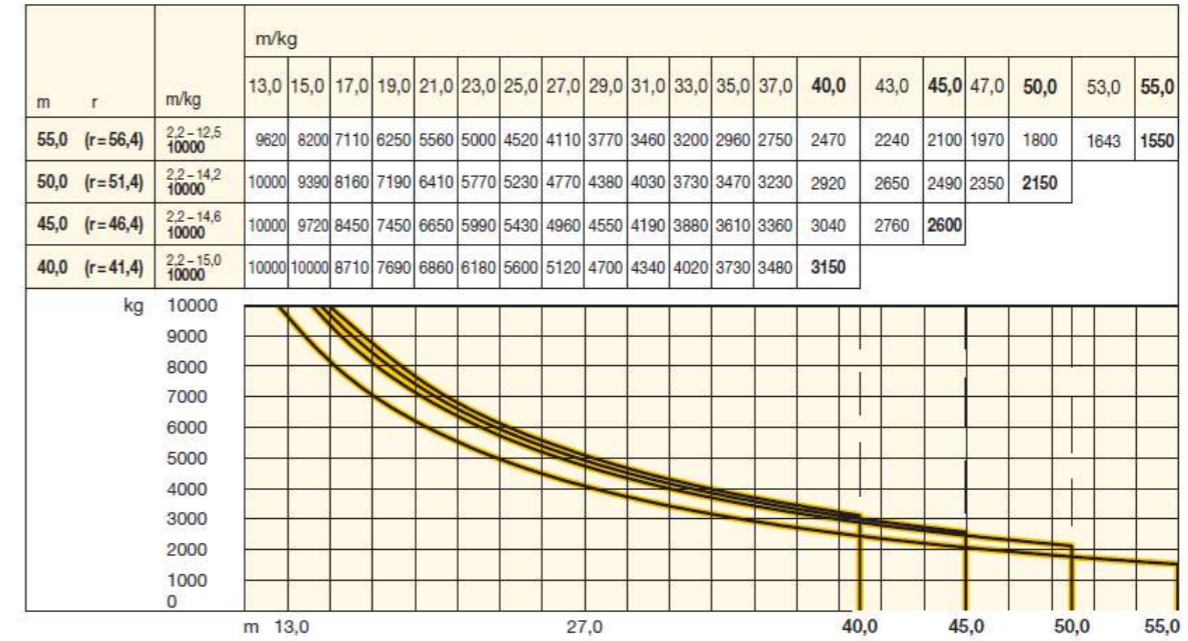
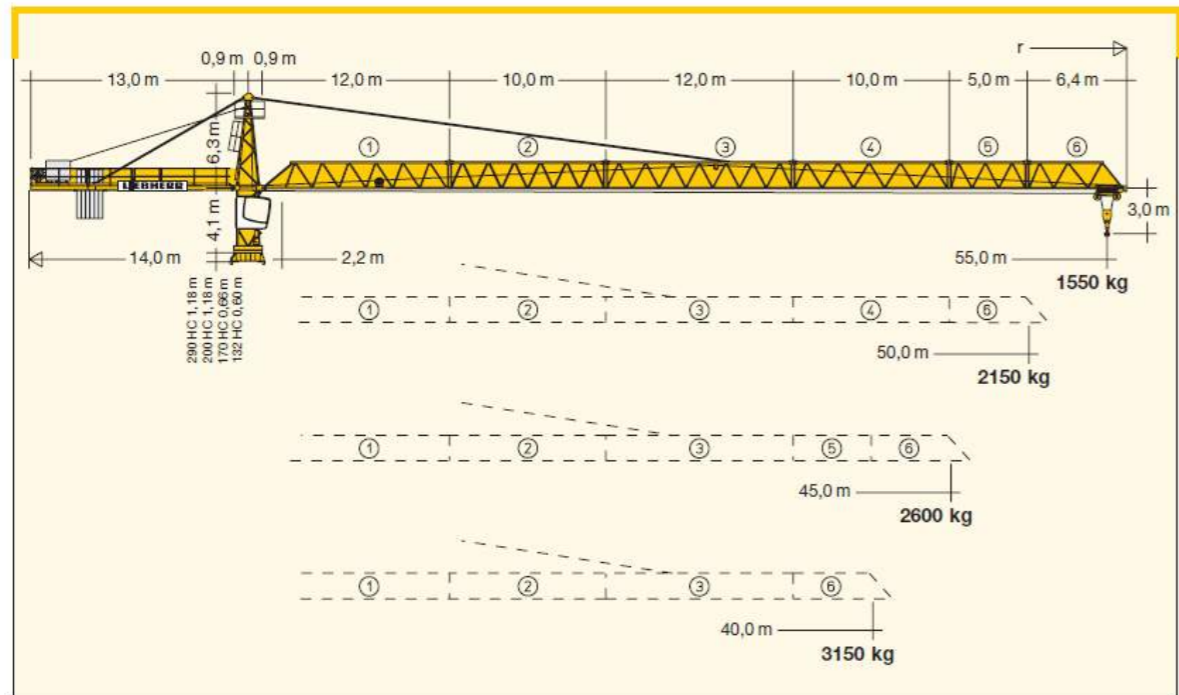
Prvek	Proces	Postup	Technické prostředky
Skeletový železobetonový systém	Bednění	Postavení poloviny bednění	Jeřáb
	Armování	Přípravení armatury do bednění	
	Bednění	Postavení druhé poloviny bednění	Jeřáb
	Betonáž	Betonáž po vrstvách mohutných cca 500mm	Vibrátor ponorný tyčový
	Bednění	Odbednění po 3 – 5 dnech	Jeřáb

D.5.1.2. Návrh zdvihacích prostředků, výrobní, montážní a skladovací plochy

Tabulka břemen

PRVEK	VÁHA (t)	VZDÁLENOST (m)
Betonářský koš - Badie na beton s plošinou ManiTech PRO 300 + 1 m ³	0,44 t + 2,5 t = 2,94 t	37,829 m
Bednění stropní desky na paletě max. 48 ks	0,72 t	37,829 m
Svazky – betonářská ocel v tyčích B500B	Max 2,5 t	37,829 m
Prefabrikované monolitické schodiště	7,3 t	16 m
LOP	0,28 t	32,600 m

Zvedací prostředek jsem zvolil od firmy LIEBHERR. Na staveništi stačí pouze jeden jeřáb a je umístěn mezi dvě části budovy, aby měl ideální dosah. Jeřáb jsem zvolil TURMDREHKRAN 132 EC - H10. Zvedací prostředek dosahuje na nejvzdálenější bod a to 40m. Jeřábem se bude na stavbu dopravovat beton pro betonáž sloupů, obvodových stěn, stropů, bednění, prefabrikované schodiště, LOP a výztuž. Jeřáb je založen 700 mm pod terénem ve vyspárované jámě a plocha základny je 4,5 * 4,5 m.



skladovací plochy:

Stěny:

délka stěn: 264,46 m : 2,4 m = 110,2 ks

první velikost bednění: 3300 * 2400 - 110,2 ks * 2 = 221 ks obě strany

druhá velikost bednění: 1200 * 2400 - 110,2 ks * 2 = 221 ks obě strany

tloušťka bednění 100 mm

1,5 m – pracovní prostor dělníka

1 stoh – 15 ks

221/15 = 15 stohů - 15 + 15 stohů

Bednění stačí na dva záběry: 441 / 2 = 221 ks bednění na stěny + 10 ks bednění na sloupy

3300 * 2400 - 8 stohů

1200 * 2400 - 8 stohů

Strop:

1NP - dva záběry

Plocha stropu: 1467,4 m²

Plocha stropu 2 záběry: 733,7 m²

Plocha bednicí desky SKYDECK: 1500 * 750 mm

Plocha bednicí desky: 1,125 m²

733,7 / 1,125 = 653 ks

Stojny - na 1 m³ = 0,29 stojny: 733,7 * 0,29 = 213 ks stojen

Nosníky - na 3 desky = 0,55 nosníku: 653 / 3 = 218

Nosníky: 218 * 0,55 = 120 ks nosníků

1 paleta na stojny 800 * 1200 mm pojme 25 stojen

Palety: 213 / 25 = 9 palet

1 paleta na desky 1500 * 2250 mm pojme 48 panelů

Palety: 653 / 48 = 14 palet

Sloupy:

Pro 1NP - 20 sloupů

Průměr sloupu 400 mm, výška sloupu 4500 mm

$3,14 * 0,22 * 4,5 * 20 = 11,3 \text{ m}^3$

20 ks bednění

Záběry:

Výpočet záběrů podlahy v 2NP. Celková plocha stropní desky je 1467,4 m². Tloušťka konstrukce je 250 mm. Celkový objem stropní desky 1NP je $1467,4 * 0,25 = 367 \text{ m}^3$. Jeden záběr je 96 m³. $367 / 96 = 3,8$ volím 4 záběry. Na jeden záběr vybetonujeme 91,75 m³.

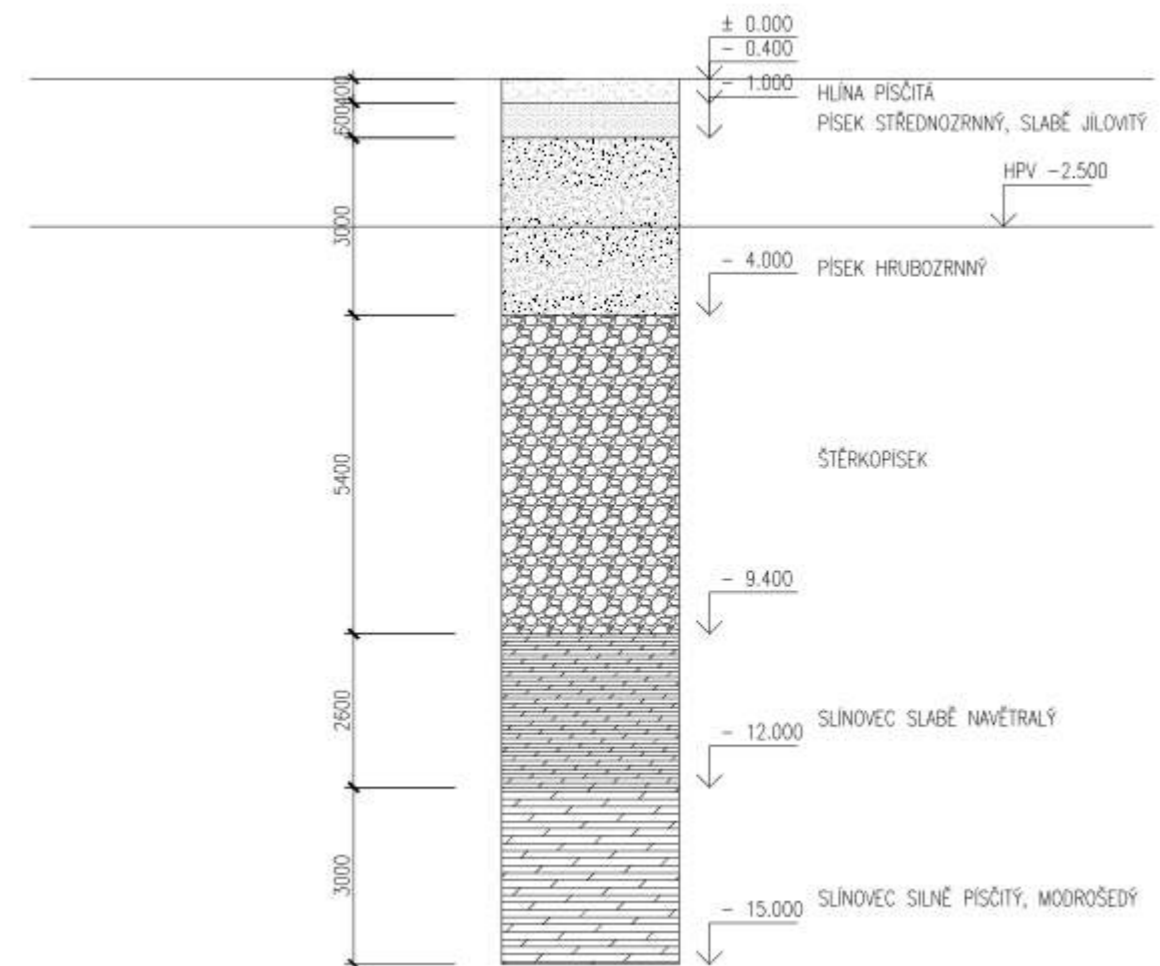
Stropní desku nelze vyhotovit v jednom záběru, betonáž je rozdělena na 4 záběry. Betonovat se začne od severozápadu. Doprava betonové směsi je navržena z nejbližší betonárky, která se nachází v Brandýse nad Labem na adrese Strojírenská 2115, Brandýs nad Labem a je to betonárka ZAPA beton a.s. a je vzdálena přibližně 5.2 km. Beton bude přivážen autodomíchávači a v co nejrychlejší době na stavbě zpracován.

Stěny: 264,46 m * 0,3 m tloušťka stěny * 4,5 m výška stěny

Objem stěny = 358 m³ + 11,3 m³ sloupy / 96 m³ = 3,85 záběru

Stěny a sloupy na 4 záběry

D.5.1.3. Návrh zajištění a odvodnění jámy



Při návrhu byl použit archivní geologický vrt provedený roku 1964 Českou geologickou službou. Jedná se o vrt číslo 327181 v databázi GDO. Na území je do hloubky 0.40 m hlína písčitá, od 0.40 m do 1.0 m písek střednozrný, slabě jílovitý, od 1.0 m do 4.0 m písek hrubozrný, od 4.0 m do 9.4 m štěrkopísek, od 9.4 m do 12.0 m slínovec slabě navětralý, od 12.0 do 15.0 slínovec silně písčitý, modrošedý. Hladina podzemní vody je ve výšce - 2.5 m. Podrobný řez sondou viz na obrázku níže. Třída těžitelnosti zemin je I.

Stavební jámu navrhuji svahovanou se sklonem 1:1 vzhledem k třídě těžitelnosti zeminy. Dno výkopu se nachází ve dvou výškových úrovních (-2,0 a -2,5 m), mezi kterými navrhuji svahování také 1:1.

Hladina podzemní vody není potřeba snižovat.

Vzhledem k propustnosti zeminy není zřízeno odvodnění stavební jámy.

D.5.1.4. Návrh trvalých záborů, vjezdy a výjezdy

Staveniště je oploceno plotem o výšce 1,8m. Na staveniště je zaveden jeden vjezd, který je zároveň výjezdem. Tento vjezd je zaveden z ulice Houšťka.

D.5.1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby

- Ochrana ovzduší

- Stavební suť a prostor demolice staré budovy bude kropen.
- Doprava na staveniště probíhá po vyasfaltované cestě až k domu.
- Stavební suť bude odvážena ze stavby na likvidaci.
- Při práci s prašnými materiály bude omezena prašnost kropením.

- b) Ochrana půdy

- Stavba je nahrazením jiné budovy tudíž ve většině stavebního prostoru není třeba vykopávat lesní půdu a kácet stromy.
- Práce na výkopu budou prováděny dle projektu.
- Odbednovací oleje budou uskladněny nad nepropustným podkladem.

- Ochrana vegetace

- Stromy a zeleň které nemusí být bezpodmínečně vykáceny budou ponechány. Náměstí před budovou se rozšiřuje do míst s lesním porostem ale stromy které zde budou vykáceny budou zasazeny za budovou.

- v prostoru stavby se nenachází žádný strom, který by se musel chránit. V bezprostředním okolí musí být vše zachováno v původním stavu.

- Ochrana před hlukem a vibracemi

- Staveniště se nachází v rekreačně sportovním území uprostřed lesního porostu. Hluk ze stavby neruší obyvatele v okolí.

- Staveniště bude oploceno a bude realizováno jako protihluková stěna (15 - 20 kg/m²)

- Ochrana pozemních komunikací před znečištěním

- Všechny cesty na staveniště jsou zpevněné a stání pro automixy je také zpevněná asfaltová plocha.

- Smetákem se bude čistit silnice od nečistot

- V místě výjezdu ze staveniště budou od hrubých nečistot čištěny auta

- Nakládání s odpady

- Snaha omezit vznik odpadu

- Odpady se budou třídit dle jednotlivých druhů do jednotlivých odpadových nádob a budou odváženy k recyklaci.

- Stavební suť se odváží k likvidaci

- Specializované firmě svěřit odvoz nebezpečného odpadu.

D.5.1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví

Stavební a montážní práce budou prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce:

Zákon č. 309/2005 Sb. zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády 362/2005 Sb. požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při nebezpečí pádu

Nařízení vlády 591/2006 Sb. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništi

Každý bude při pohybu na staveništi dbát své osobní bezpečnosti. Dále každá osoba bude mít oblečenou reflexní vestu nebo reflexní pracovní oděv a bude mít ochranu helmu. Tyto prostředky minimalizují možná rizika a újmy na zdraví.

Provedení zemních konstrukcí

Celý prostor staveniště bude oplocen, kvůli vnikání nežádoucích osob a lesní zvěře. Výkopová jáma je pod většinou budovy mělká maximálně 700 mm proto nemusí být použito zábradlí. Zábradlí bude použito nad hlubší částí budovy pod tělocvičnou a bude ve výšce 1100 mm nad zemí a ve vzdálenosti 1000 mm od okraje stavební jámy, protože hrozí pád osob do jámy. Pro bezpečný vstup a výstup do a z jámy bude zajištěno dočasné schodiště a žebříky. Hrana svahované jámy nesmí být zatěžována.

Veškerý skladovaný materiál včetně pracovních pomůcek a náradí bude zajištěn proti pádu aby se zabránilo zranění dělníků. Uskladněný materiál bude vršen do maximální výšky 1500 mm.

U výkopových prací prováděných stroji se dodržuje ochranná vzdálenost pracovního perimetru stroje rozšířena o 2 metry v níž se nikdo nesmí pohybovat. Bude využita zvuková signalizace při manipulaci se stroji, materiály i dopravními prostředky. Na dodržování těchto pravidel bude dohlížet odborně proškolený pracovník.

V ochranných pásmech zařízení technického vybavení a vedení pod povrchem lze provádět výkopové práce, ale pouze v případě dodržení podmínek stanovených provozovateli či majiteli. Při stavbě ve výškách bude použito lešení se zábradlím zabraňujícím pádu osob.

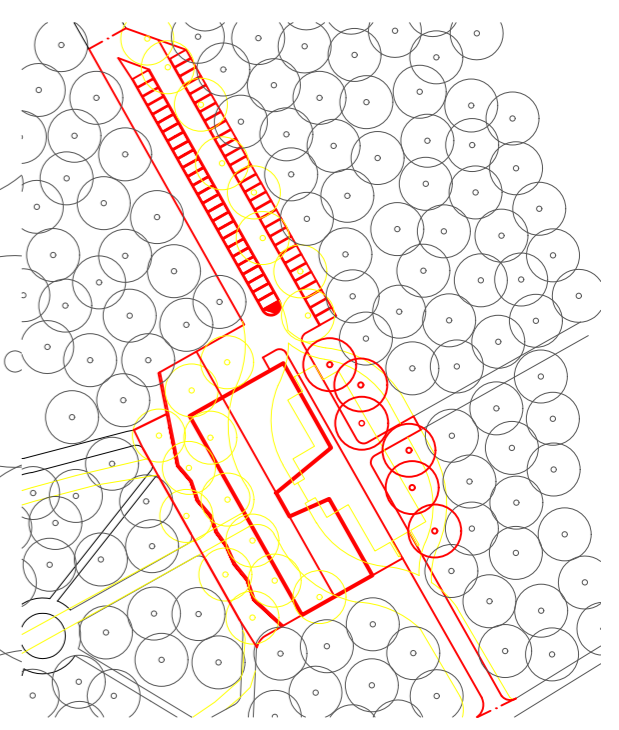
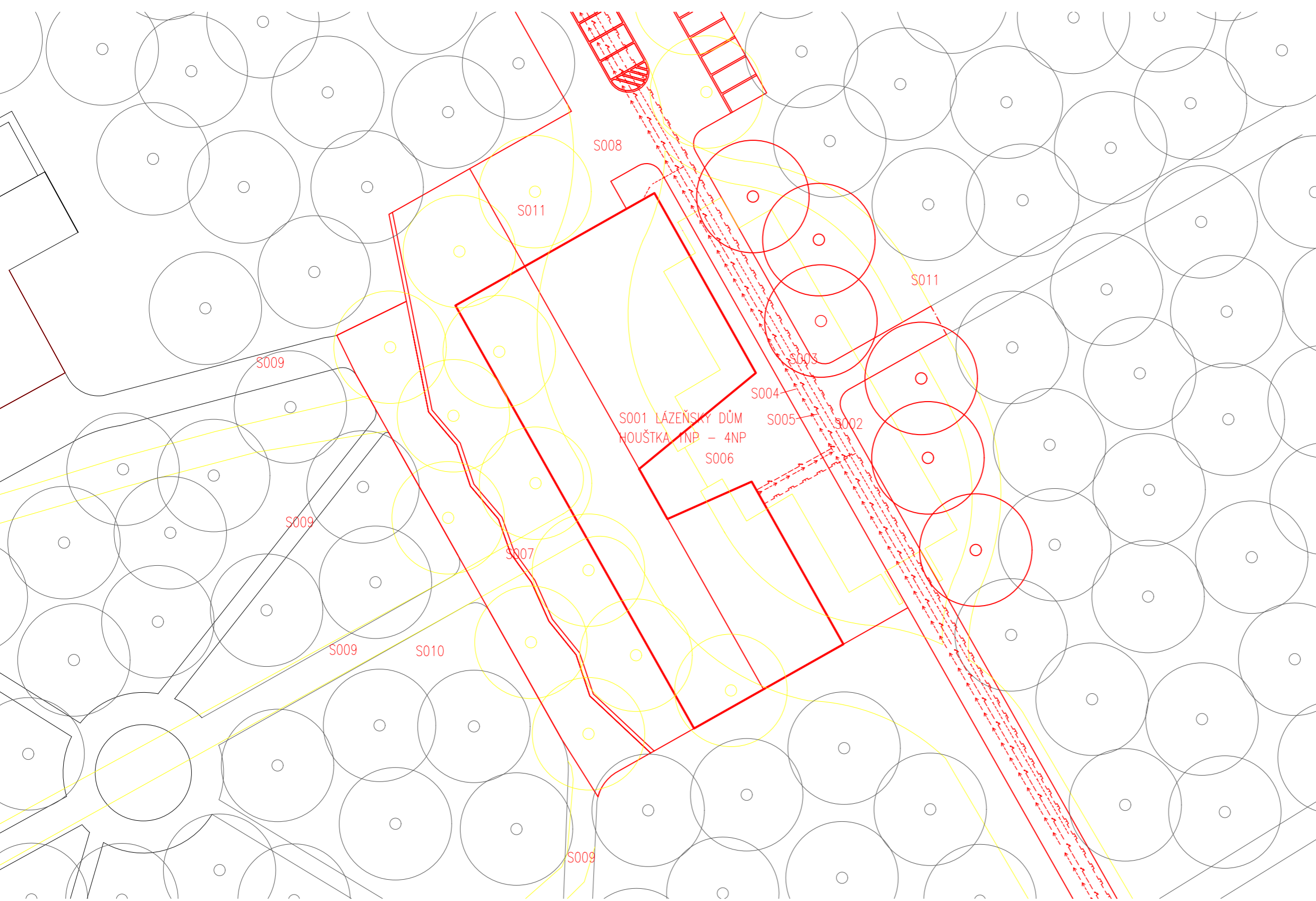
Provedení nosných konstrukcí

Návrh bednění je schválen pověřenou osobou a to jak na únosnost, tak na prostorovou tuhost. Po celou dobu montáže i demontáže je bednění zajištěno proti pádu, poškození či neodborné manipulaci. Samotné bednění bude je opatřeno zábradlím a při bednění pracích zabrání pádu z bednění. Bednění musí být možno bez nebezpečí skládat a odstranit. Před začátkem betonářských prací musí být zkontrolováno bednění jako celek a pověřenou osobou musí být proveden písemný záznam. Armovací výztuže do betonu bude vázat kvalifikovaný pracovník. Koše sloupů a trámů budou vázány mimo objekt a u stropních konstrukcí pouze ve vyhraněném prostoru. Betonářské práce budou prováděny podle postupu výrobce. Při betonování pracovník používá plošiny na bednění a nepřichází do přímého kontaktu s betonovou směsí. Při odbedňovacích pracích bude prostor zajištěn proti vstupu nepovolaných osob a bednění bude zajištěno proti pádu. Po odbednění budou jednotlivé části bednění očištěny a uloženy na k tomu určená místa. Vázání armovací výztuže musí provádět kvalifikovaný pracovník.

Výztužné koše sloupů a trámů budou vázány vně objektu a stropní konstrukce bude vázána pouze ve vyhraněném prostoru.

Při betonování se musí pracovník pohybovat po plošině a nepřijde do přímého kontaktu s betonovací směsí.

Po zatvrdnutí betonu na požadovanou pevnost pro odbednění, budou jednotlivé bednicí dílce očištěny a uloženy na skladovací plochy. Při odbedňování musí být prostor zajištěn proti vstupu nepovolaných osob a dílce proti pádu.



SITUACE M 1:2000


STAVEBNÍ OBJEKTY

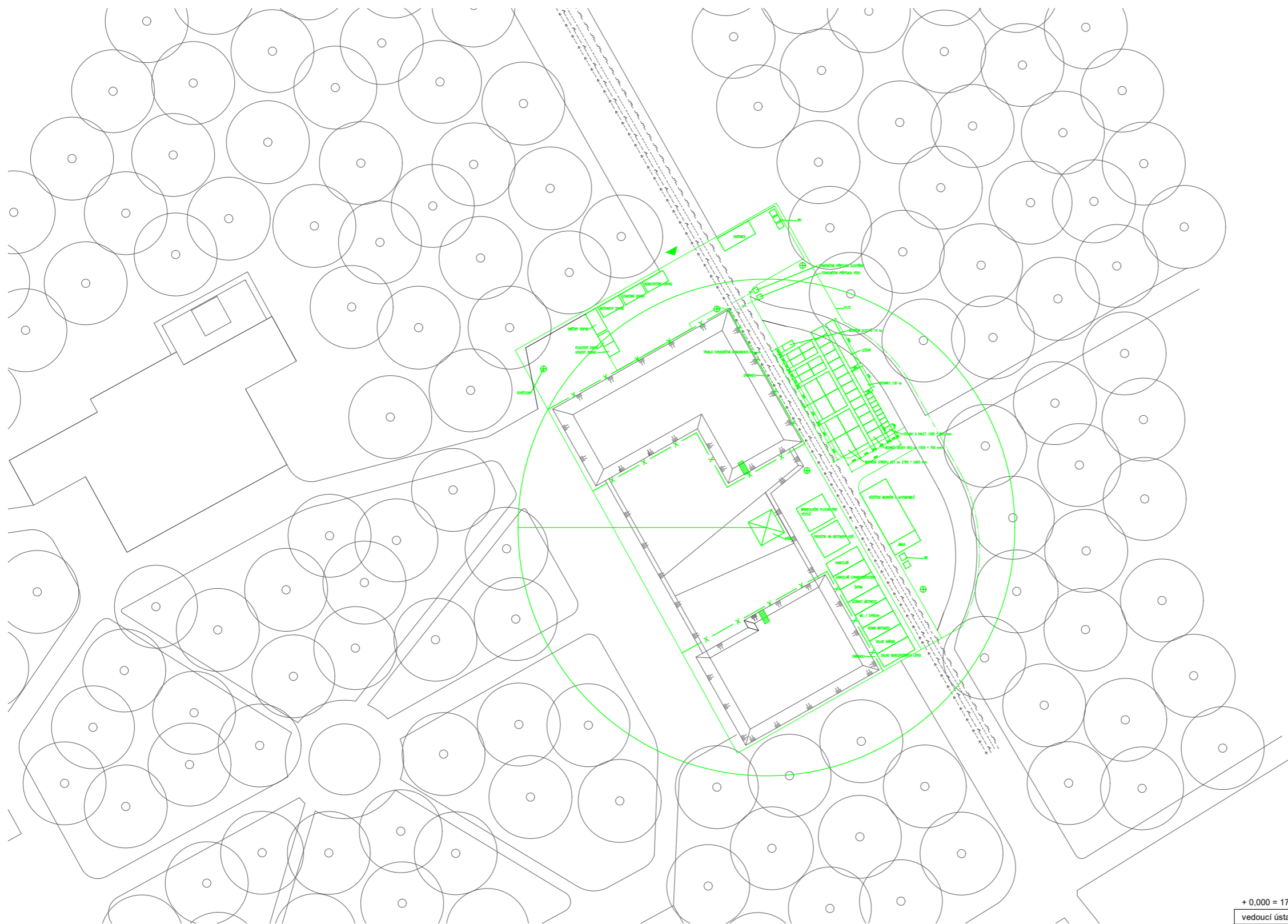
- S001 LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA
- S002 PŘÍPOJKA PLYNOVODU
- S003 PŘÍPOJKA KANALIZACE
- S004 PŘÍPOJKA VODOVODU
- S005 PŘÍPOJKA ELEKTROROZVODU
- S006 CHODNÍK
- S007 BETONOVÝ PŘEDĚL
- S008 ZÁSBOVACÍ KOMUNIKACE A PŘÍJEZDOVÁ KOMUNIKACE
- S009 PĚŠÍ KOMUNIKACE
- S010 ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- S011 HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- S012 PLOCHA PRO ZÁSBOVÁNÍ

- NOVÉ OBJEKTY
- STÁVAJÍCÍ OBJEKTY
- OBJEKTY K DEMOLICI
- - - - ELEKTROROZVOD
- - - - KANALIZACE
- - - - VODOVODNÍ ŘÁD
- - - - PLYNOVOD




+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ										
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha											
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.											
autor projektu:	Vít Michl											
projekt:	<p style="text-align: center;">LÁZEŇSKÝ DŮM</p> <p style="text-align: center;">Houštka 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001</p>											
název výkresu:	<p style="text-align: center;">realizace staveb</p> <p style="text-align: center;">Situace stavby</p>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>rok:</td> <td>LS 2018/2019</td> </tr> <tr> <td>stupeň:</td> <td>BP</td> </tr> <tr> <td>formát:</td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td>měřítko:</td> <td>číslo výkresu:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1:500</td> <td style="text-align: center;">D.5.2.1.</td> </tr> </table>	rok:	LS 2018/2019	stupeň:	BP	formát:	A3	měřítko:	číslo výkresu:	1:500	D.5.2.1.
rok:	LS 2018/2019											
stupeň:	BP											
formát:	A3											
měřítko:	číslo výkresu:											
1:500	D.5.2.1.											



+ 0,000 = 170,520 m. n. m. Bpv

vedoucí ústavu:	prof. Ing. arch. Michal Kohout	 FAKULTA ARCHITEKTURY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
vedoucí projektu:	Ing. arch. David Belko, Ph.D.; Ing. arch. Michal Juha	
konzultant:	Ing. Radka Pernicová, Ph.D.	
autor projektu:	Vít Michl	
projekt:	LÁZEŇSKÝ DŮM	rok: LS 2018/2019
	Houška 693 Brandýs nad Labem - Stará Boleslav 25001	stupeň: BP
		formát: A2
název výkresu:	realizace staveb Situace staveniště	měřítko: 1:500
		číslo výkresu: D.5.2.2.



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA ARCHITEKTURY
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ČÁST D.1.6. Interier

STAVBA: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA

UMÍSTĚNÍ: BRANDÝS NAD LABEM – STARÁ BOLESLAV, HOUŠTKA 693

VYPRACOVAL: VÍT MICHL

VEDOUCÍ PROJEKTU: Ing. arch. MICHAL JUHA

SEMESTR: LETNÍ 2018/2019

Obsah:

D.1.6.1. Technická zpráva

D.1.6.1.1. Základní a vymežovací údaje

D.1.6.1.2. Stavební připravenost konstrukcí

D.1.6.1.3. Návrh opatření pro ochranu díla

D.1.6.1.4. Návrh opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví

D.1.6.1.5. Pokyny k používání

D.1.6.2. Výkresová část

D.1.6.2.1. Pohled a řez

D.1.6.2.2. Detaily

D.1.6.1. Technická zpráva

D.1.6.1.1. Základní a vymežovací údaje

Vybrané zábradlí je druhem zábradlí, jež se dá použít na většinu částí budovy pro ochranu před pádem z výšky. Vybrané zábradlí je použito jako ochrana před pádem mezi chodbou a sníženou tělocvičnou o 1300 mm. Zábradlí je určeno pro použití do vnitřních prostor. Tento ochranný prvek je určen pro kotvení do podlahových vrstev. Druh zábradlí je možné použít i s kotvením do stropní desky jak ze strany, nebo z vrchu a také jako zábradlí u francouzského okna. Rozměry jsou velice variabilní. Materiálem je eloxovaný hliník. Celé zábradlí je hliníkové a je vysoké 1100 mm.

Toto konkrétní zábradlí je vysoké 1170 mm a je kotveno pomocí kotev do podlahových vrstev. Stojny zábradlí jsou od sebe vzdáleny 1050 mm. Na ně je přiděláno velké dřevěné masivní madlo, aby umožnilo lidem opření o zábradlí. Na stojny je zavěšen rám s výplňovými prvky z estetického a bezpečnostního důvodu. Každý druhý výplňový prvek je lehce zešikmen a ukazuje směr ke schodišti a východu. Zábradlí je použito i na krátké rovné schodiště do tělocvičny.

D.1.6.1.2. Stavební připravenost konstrukcí

Před začátkem kotvení zábradlí musí být hotová hrubá vrchní stavba. Musí být dokončená nášlapná vrstva podlahy a všechny dokončovací práce na stěnách i oknech. Zábradlí bude osazeno ve fázi dokončovacích konstrukcí. V podlaze budou před montáží schodiště předvrtány díry pro kotvení na osazení zábradlí.

D.1.6.1.3 Návrh opatření pro ochranu díla

Jednotlivé prvky budou přiváženy na nákladním automobilu. Na každé přepravované části bude označen druh a počet dílů. Malé prvky jsou přiváženy v malých krabicích, které budou zabaleny do strečové folie a prvky uvnitř budou obaleny bublinkovou folií. Madlo a sloupky jsou přiváženy na stavbu obaleny v bublinkové folii, která je chrání před mechanickým poškozením. Po příjezdu dílů bude vizuálně zkontrolováno, zdali nedošlo k poškození. Pokud bude zjištěno poškození ohraného obalu je zde důvodné podezření, že je poškozený i prvek uvnitř. Také je potřeba zkontrolovat počet a typ dílů, které se objednávali s díly, jež dorazili. Musí být dohlíženo na to, nebyly při manipulaci na stavbě díly poškozeny, a aby byly řádně podle dokumentace spojeny a přidělané do podlahy. Při osazování zábradlí bude dbáno zvýšené opatrnosti při manipulaci z prvky, aby nedošlo k jejich mechanickému poškození.

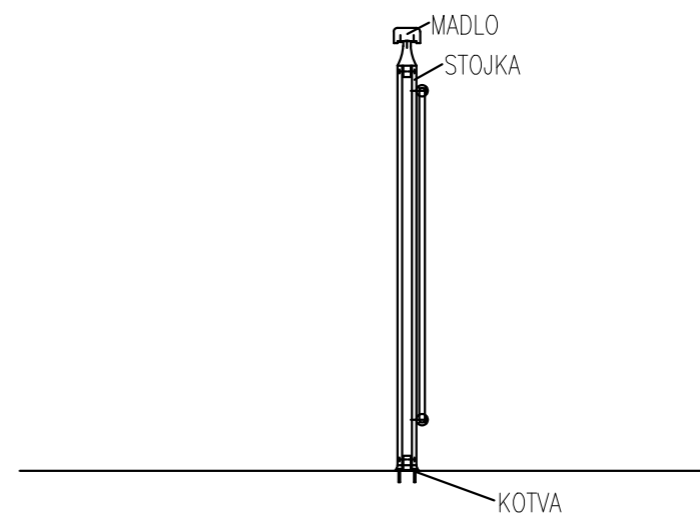
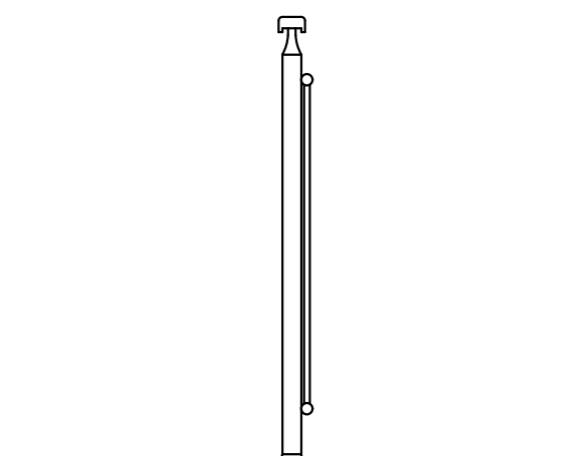
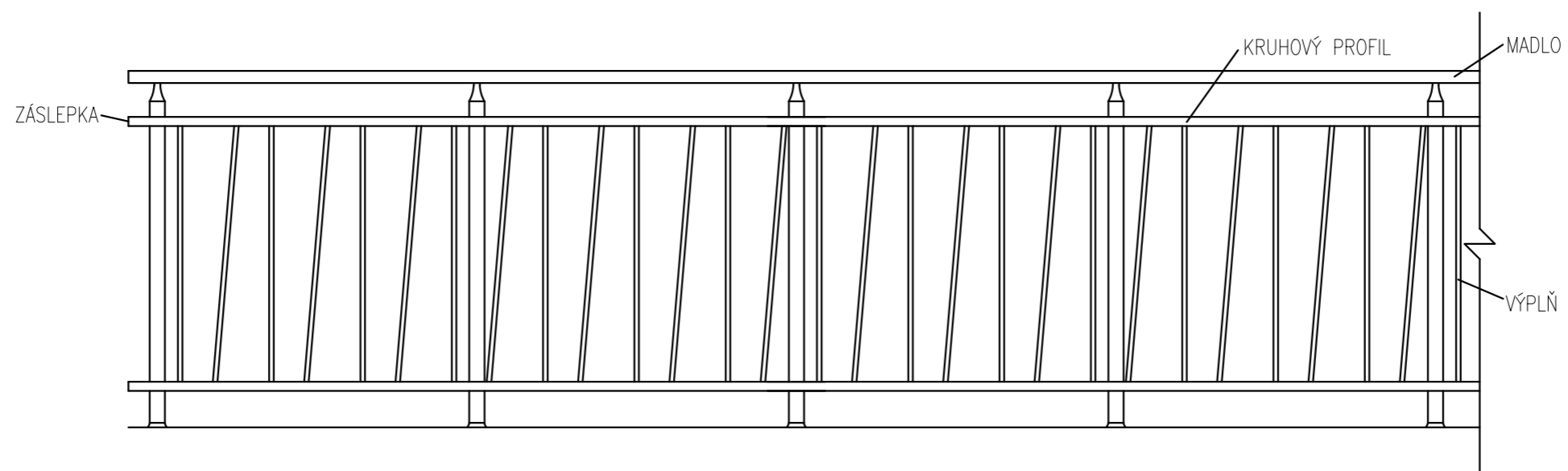
D.1.6.1.4. Návrh opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví

Veškerý skladovaný materiál včetně pracovních pomůcek a náradí bude zajištěn proti pádu, aby se zabránilo zranění dělníků. Pracovníci budou používat ochranné pomůcky a do montáže zábradlí zde bude osazeno provizorní zábradlí pro ochranu před pádem do tělocvičny. Při práci bude kladen důraz na čistotu a připravenost pracovního prostoru, aby nedošlo ke zranění či uklouznutí. Při použití elektrických zařízení bude provedena vizuální kontrola, zdali je stroj v dobrém stavu.

D.1.6.1.5. Pokyny k používání

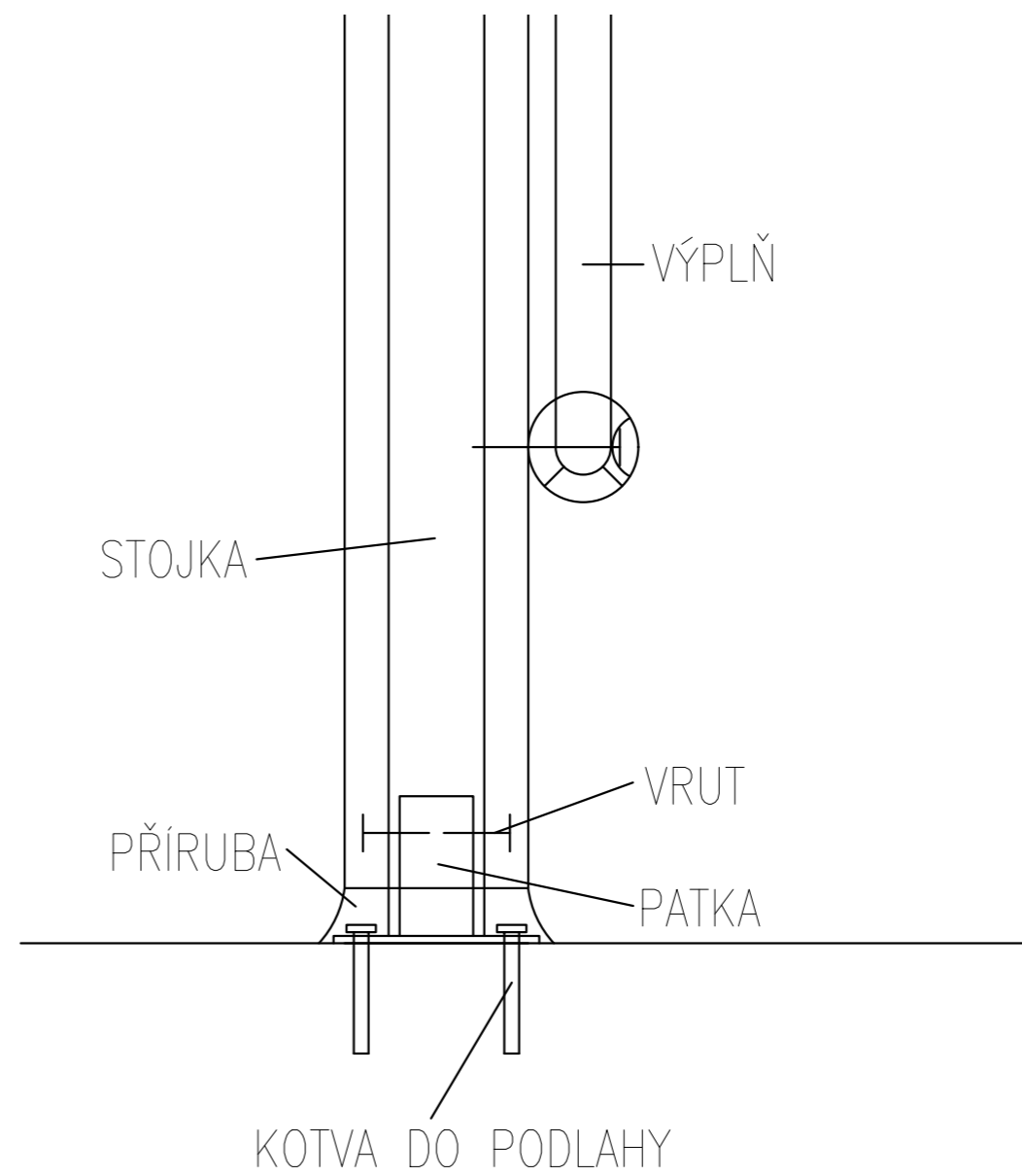
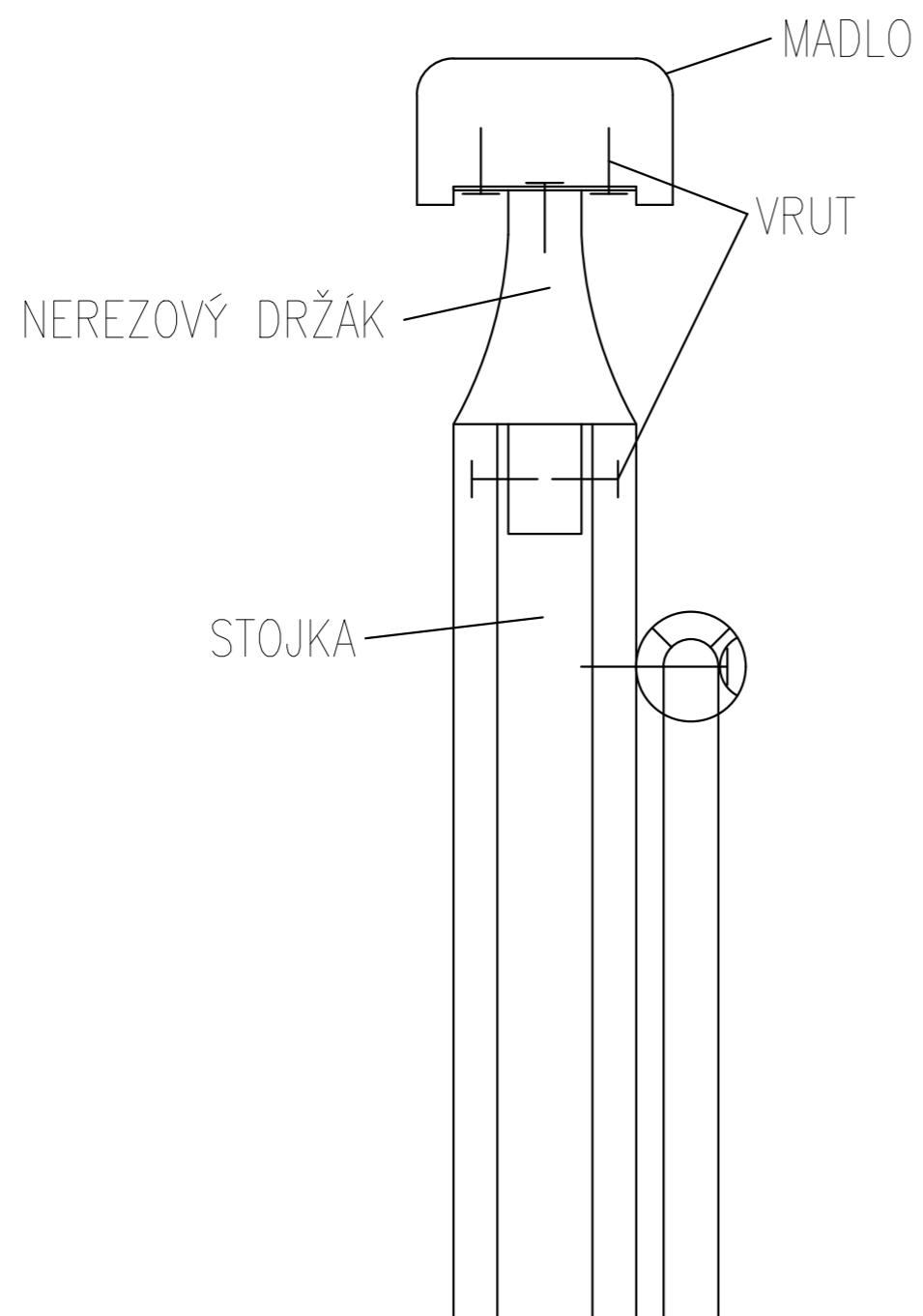
Prvky zábradlí je potřeba pravidelně čistit a kontrolovat. Minimálně jednou za půl roku prohlédne zábradlí odborně proškolený pracovník, který ho zkontroluje, popřípadě dotáhne šrouby. Probíhá ošetření, natření ochranou vrstvou a leštění zábradlí prvky k tomu určenými, aby byl zajištěn vzhled zábradlí. Madlo zábradlí slouží jako opora a rám zábradlí s výplní z tyčových prvků slouží k zabránění pádu osob do prostoru.

DETAILY: D.1.6.2.1.



M 1:20

DETAILY: D.1.6.2.2.



M 1:2

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Vít Michl	
Akademický rok / semestr: LS 2018/2019	
Ústav číslo / název: 15118	
Téma bakalářské práce - český název: LÁZEŇSKÝ DŮM HOUŠTKA	
Téma bakalářské práce - anglický název: BATHHOUSE HOUŠKA	
Jazyk práce: český	
Vedoucí práce:	Ing. arch. Michal Juha
Oponent práce:
Klíčová slova (česká):	Houštka, lesopark, lázně, sport, lázeňský dům, příroda
Anotace (česká):	Lázeňský dům Houštka je ubytovací, stravovací a sportovní zařízení nacházející se v lesoparku Houštka ve městě Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. Ve spodní části budovy se nachází restaurace a tělocvična rozdělena průchodem. V horních patrech je ubytování pro hosty.
Anotace (anglická):	The bathhouse Houštka is a building located in a forest park Houštka in Brandýs nad Labem – Stará Boleslav. It provides accomodation, food and playing sport. In a first floor is located restaurant and a gym and these two parts are divided by passageway. In the upper floors are situated rooms for bathhouse guests.

Prohlášení autora

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

V Praze dne

Podpis autora bakalářské práce

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