



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE - PORTFOLIO

POLIKLINIKA ZBOROV

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Autor: Patrik Bloudek

Semestr: LS 2023/2024

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor: Patrik Bloudek	
Akademický rok / semestr: LS 2023/2024	
Ústav číslo / název: Ústav navrhování I 15127	
Téma bakalářské práce - český název: Poliklinika Zborov	
Téma bakalářské práce - anglický název: Zborov Polyclinic	
Jazyk práce: Český	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Oponent práce:	Ing. arch. Jan Němec
Klíčová slova (česká):	poliklinika, zdravotnictví, ambulantní péče, Nový Zborov
Anotace (česká):	Architektonický koncept polikliniky se opírá o rozdělení hmoty do dvou výrazných bloků, přičemž klíčovým prvkem je organizace vnitřního provozu. V každém bloku je páteří jedno komunikační jádro, okolo něj je napojena chodba, z té navazují jednotlivé ordinace. Místnosti jsou prosvětleny dlouhými pásovými okny ve fasádě, do chodeb se dostává přirozené světlo díky dvěma vloženým atriím. Fasáda je navržena z neutrálního světlého zdiva. V přízemí je kromě recepcce a haly umístěna lékárna a bufet, u severní fasády jsou prostory pro laboratoře a rentgen.
Anotace (anglická):	The architectural concept of the polyclinic is based on the division of the mass into two distinctive blocks, with the functional organisation of the inner space being a key element. In each block, one communication core is the backbone, around which a corridor is connected, from which the individual rooms are connected. The rooms are illuminated by long strip windows in the facade, and the corridors receive natural light thanks to two inset atriums. The facade is designed in neutral light brickwork. On the ground floor, in addition to the reception area and lobby, there is a pharmacy and cafeteria, with laboratory and X-ray facilities near the north facade.

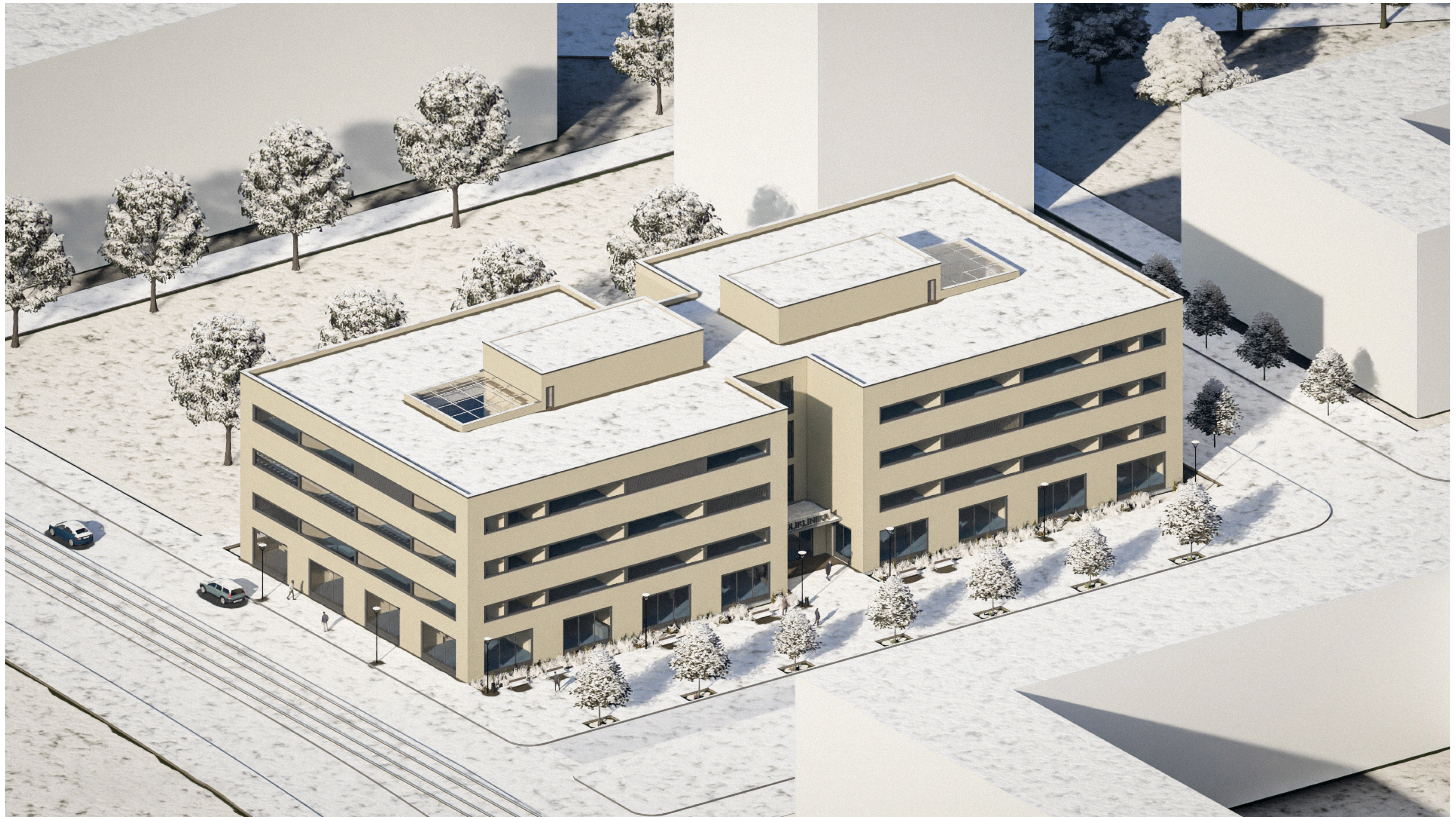
Prohlášení autora

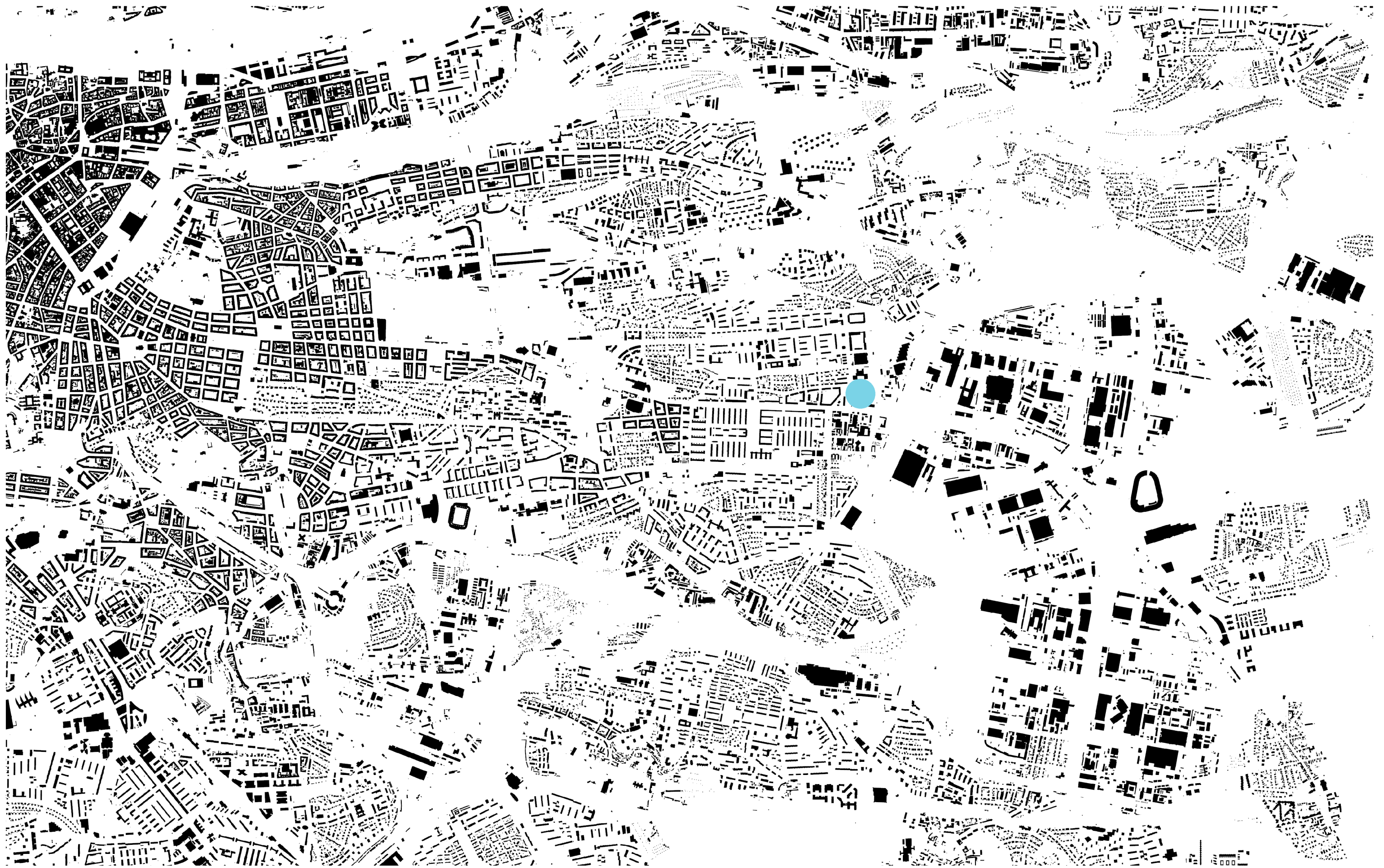
Prohlašuji, že jsem předloženou bakalářskou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

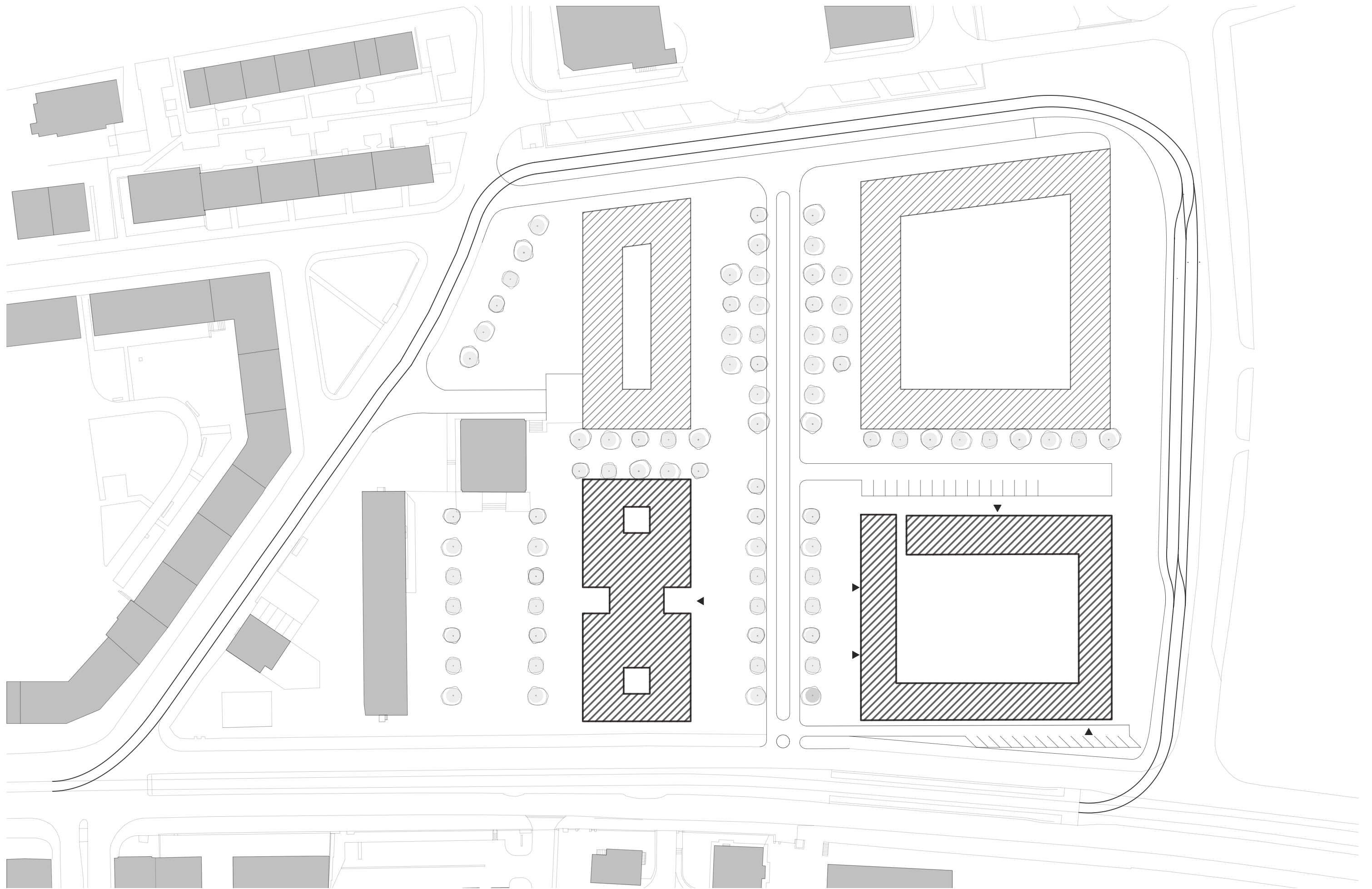
V Praze dne 24.5.2024

Podpis autora bakalářské práce

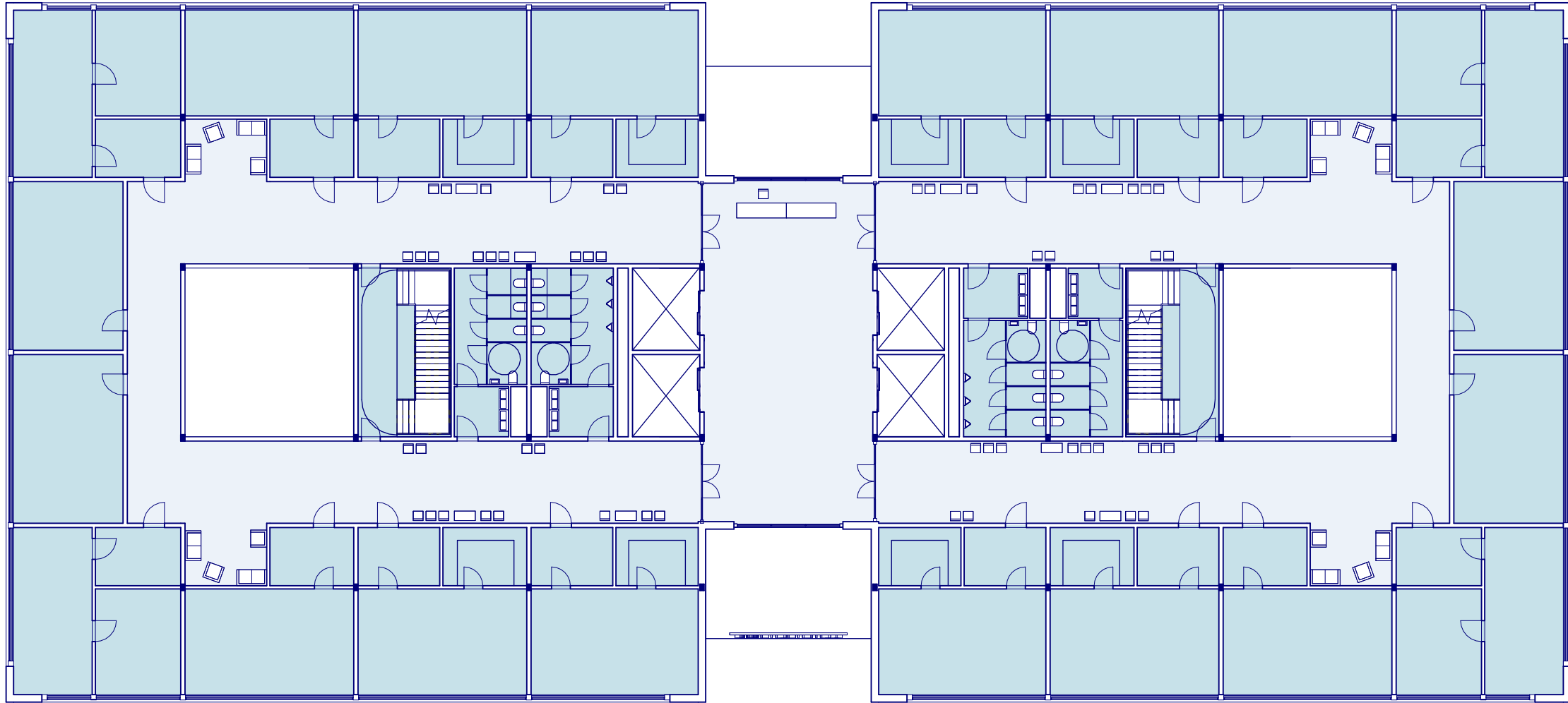
Tento dokument je nedílnou, povinnou součástí bakalářské práce i portfolia (titulní list)

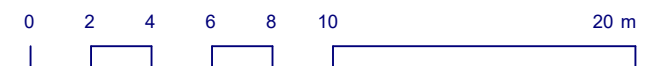
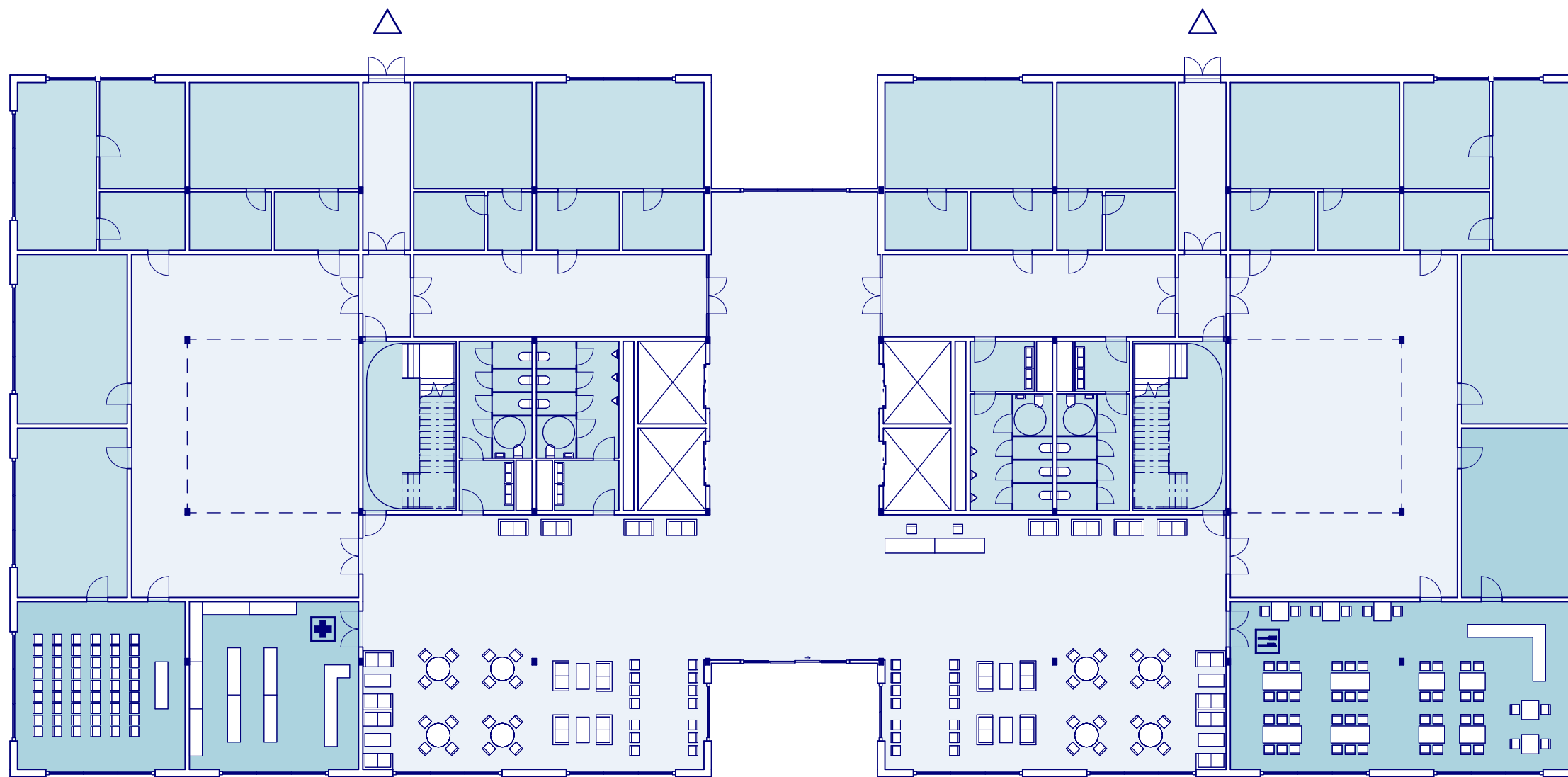


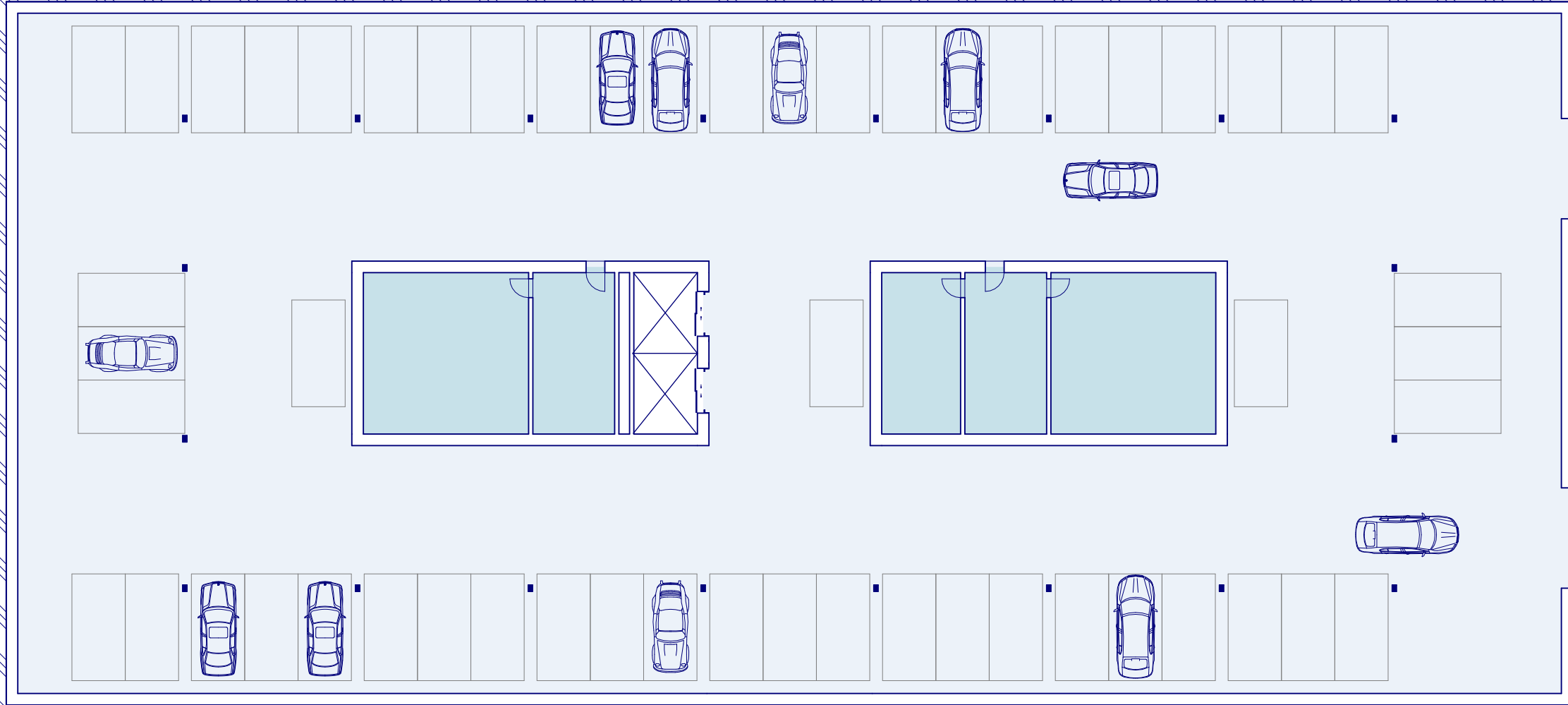


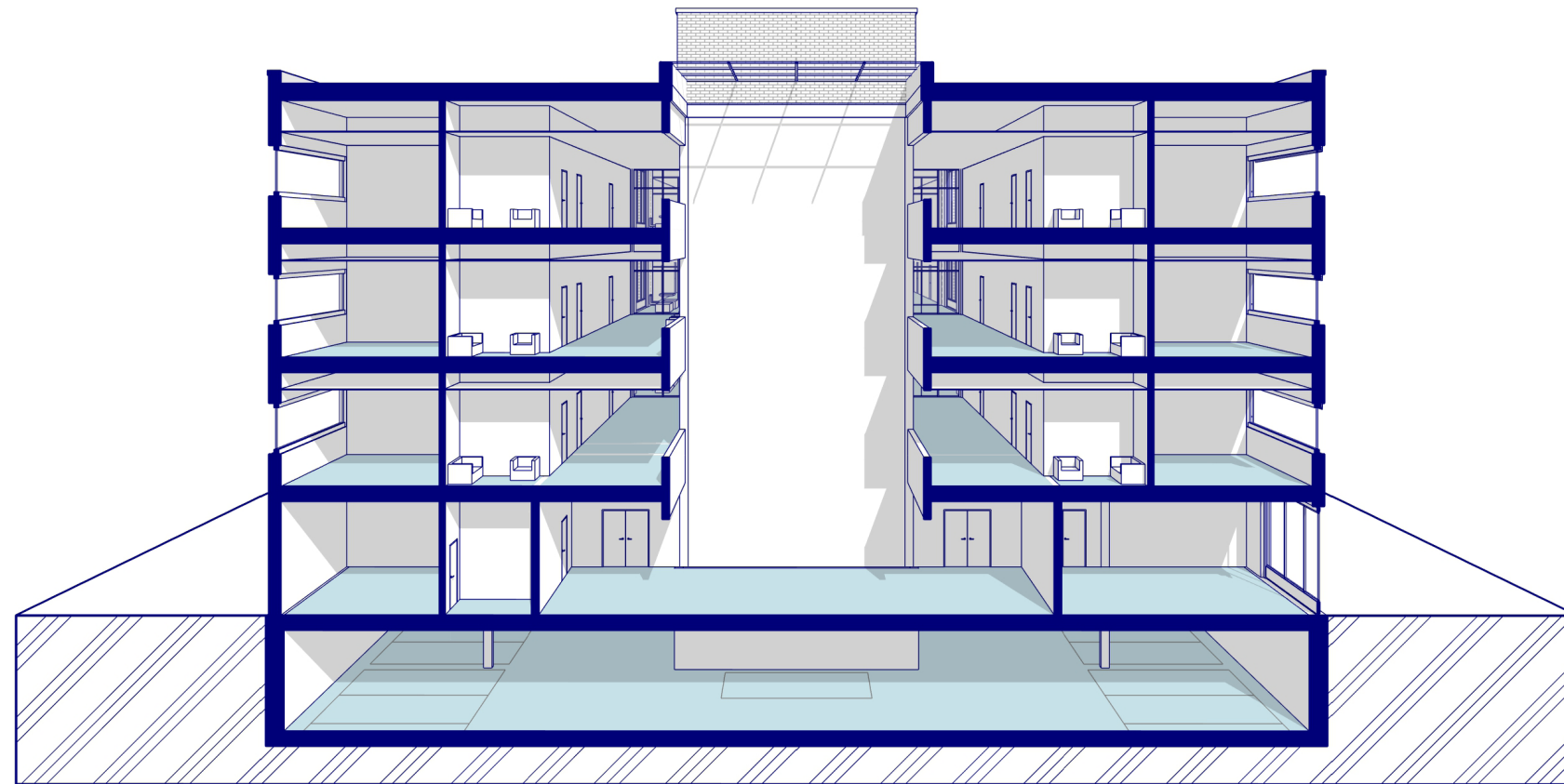
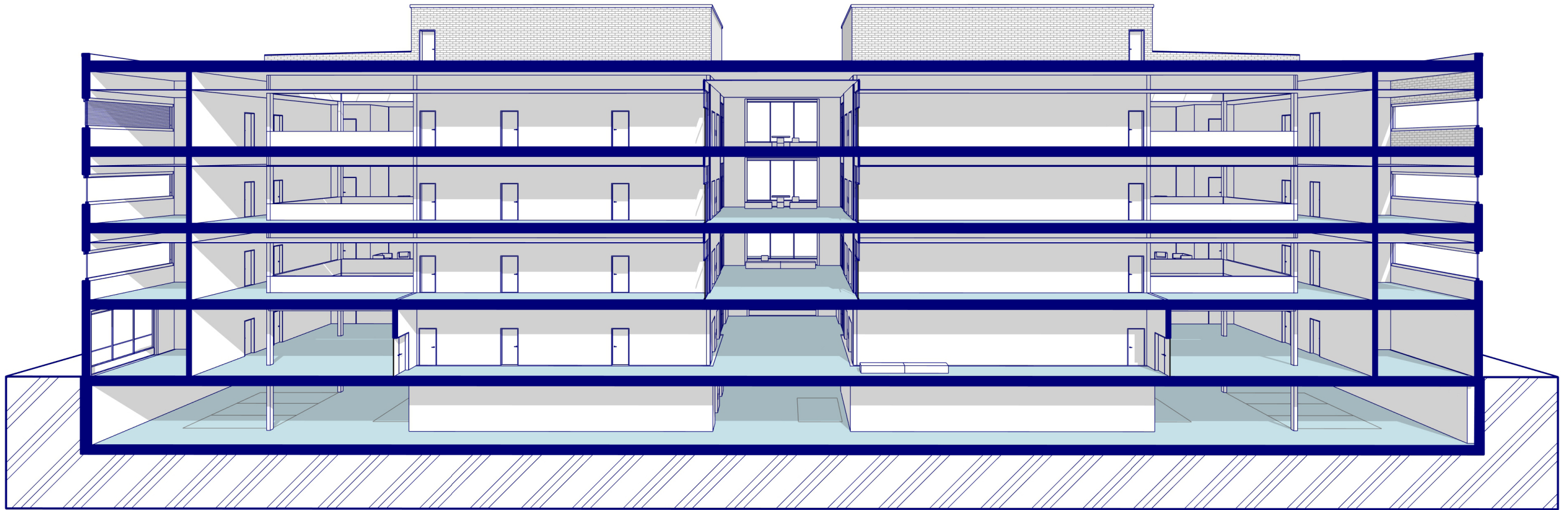




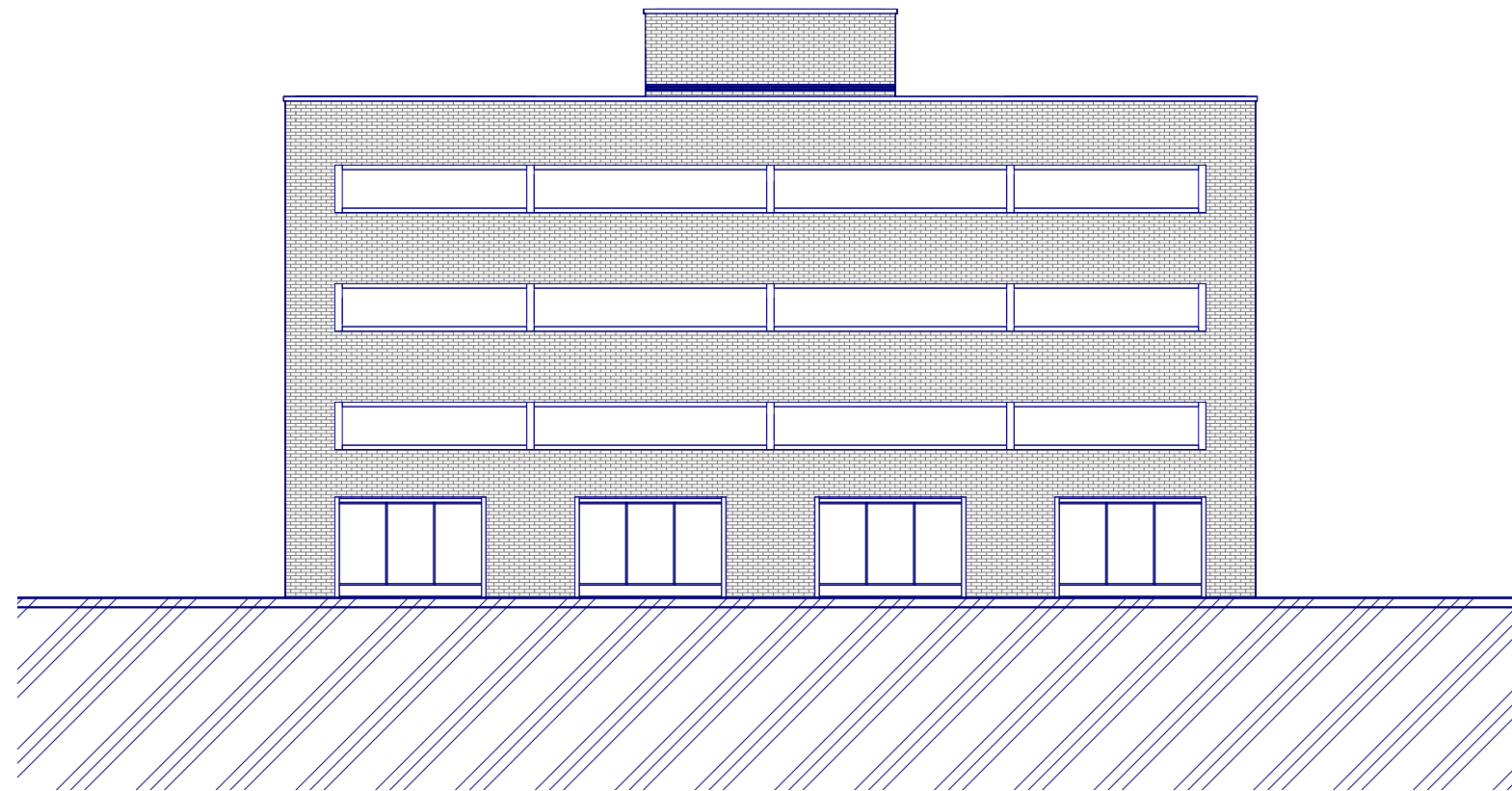


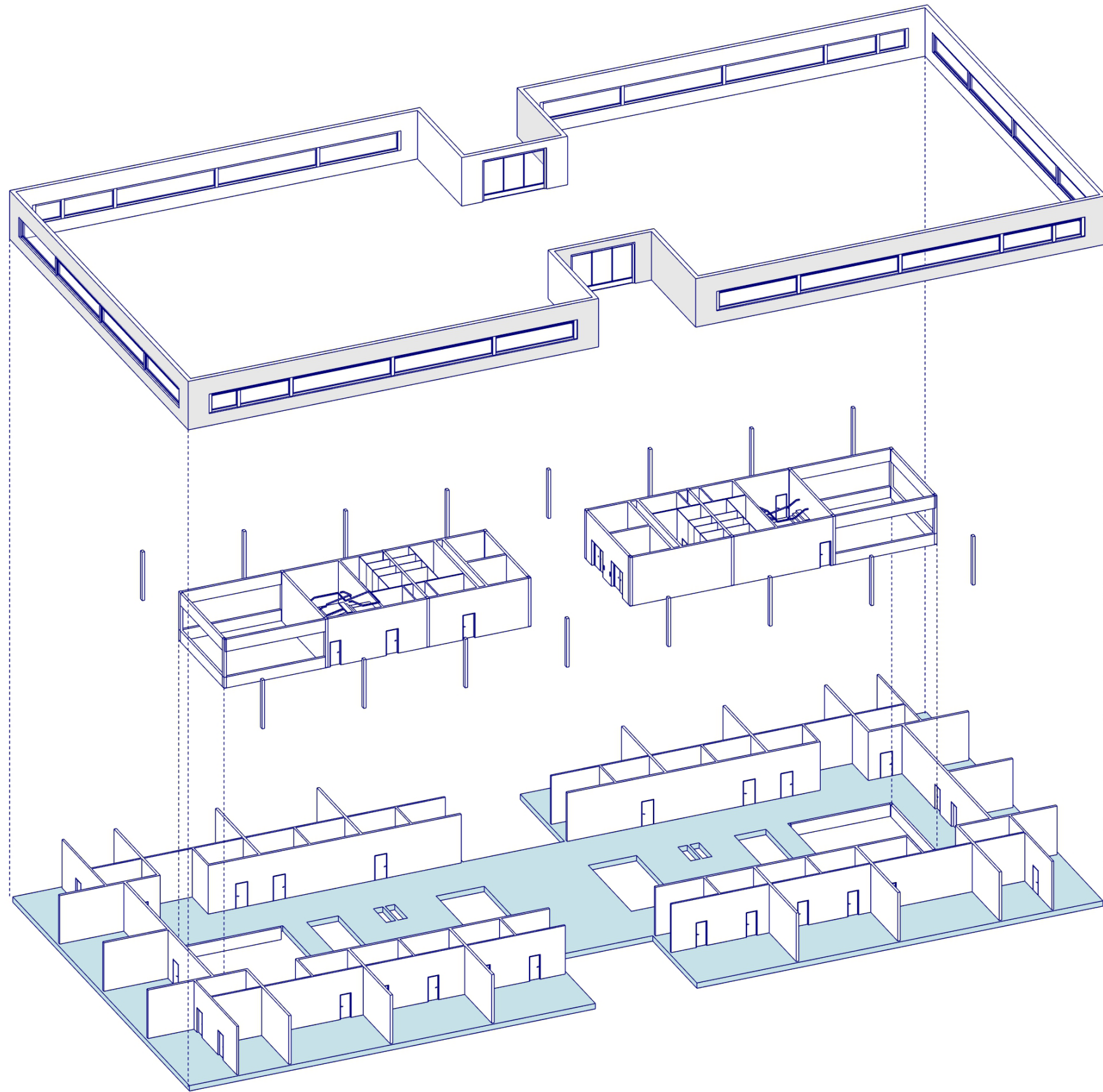












4 Urologie
Gynekologie
3 Stomatologie
Ortopedické oddělení
2 Praktický lékař
Pediatrické oddělení
1 Rentgen a laboratoře

2A
Praktický lékař

2B
Pediatrické oddělení

4 Urologie
Gynekologie
3 Stomatologie
Ortopedické oddělení
2 Praktický lékař
Pediatrické oddělení
1 Rentgen a laboratoře



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

POLIKLINIKA ZBOROV

Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Autor: Patrik Bloudek

Semestr: LS 2023/2024

OBSAH

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikace stavby

A.2 Seznam stavebních objektů

A.3 Vstupní podklady

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

B.2.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

B.2.3 Celkové provozní řešení

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektu

B.2.7 Základní charakteristika technických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.2.10 Hygienické požadavky

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úpravy

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

C Situační výkresy

C.1

C.1.1 – Situace širších vztahů	M 1:1000
C.1.2 – Katastrální situace	M 1:500
C.1.2 – Koordinační situace	M 1:500

D Dokumentace

D.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1 Popis navrhovaného objektu

D.1.1.2 Urbanistické a architektonické řešení

D.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby

D.1.1.4 Konstrukční a stavebně-technické řešení stavby

D.1.1.5 Tepelně-technické vlastnosti

D.1.1.6 Výpis použitých zákonů a norem

D.1.2 Výkresová část

D.1.2.1 – Půdorys základů	M 1:100
D.1.2.2 – Půdorys 1PP	M 1:100
D.1.2.3 – Půdorys 1NP	M 1:100
D.1.2.4 – Půdorys 2NP	M 1:100
D.1.2.5 – Půdorys střešní nástavby	M 1:100
D.1.2.6 – Půdorys střechy	M 1:100
D.1.2.7 – Řez příčný	M 1:100
D.1.2.8 – Řez podélný	M 1:100
D.1.2.9 – Pohled východní	M 1:100
D.1.2.10 – Pohled jižní	M 1:100
D.1.2.11 – Pohled západní	M 1:100
D.1.2.12 – Pohled severní	M 1:100
D.1.2.13 – Detail nadpraží	M 1:5
D.1.2.14 – Detail vstupu	M 1:5
D.1.2.15 – Detail světlíku	M 1:5
D.1.2.16 – Detail atiky	M 1:5
D.1.2.17 – Detail střešní vpusti	M 1:5
D.1.2.18 – Detail hydroizolace základů	M 1:5
D.1.2.19 – Tabulka oken	M 1:100
D.1.2.20 – Tabulka dveří	M 1:100
D.1.2.21 – Tabulka klempířských prvků	
D.1.2.22 – Tabulka zámečnických prvků	

D.1.2.23 – Tabulka truhlářských prvků	
D.1.2.24 – Seznam skladeb podlah	
D.1.2.24 – Seznam skladeb stěn	

D.2 Stavebně-konstrukční řešení

D.2.1 Technická zpráva

D.2.1.1 Popis navrhovaného objektu

D.2.1.2 Popis konstrukčního řešení objektu

D.2.1.3 Půdní profil

D.2.1.4 Způsob založení

D.2.1.5 Kategorie užitého zatížení

D.2.2 Výpočtová část

D.2.2.1 Výpočet zatížení sloupu

D.2.2.2 Protlačení sloupu v 1PP

D.2.3 Výkresová část

D.2.3.1 – Výkres tvaru základů	M 1:100
D.2.3.2 – Výkres tvaru 1PP	M 1:100
D.2.3.3 – Výkres tvaru typického podlaží	M 1:100

D.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.3.1 Technická zpráva

Úvod

Zkratky používané ve zprávě

- Seznam použitých podkladů pro zpracování
- Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě
- Rozdělení prostoru do požárních úseků (PÚ)
- Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)
- Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)
- Zhodnocení navržených stavebních hmot
- Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení
- Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

- i) Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst
- j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku
- k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky
- l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby
- m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot
- n) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby
- o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

Závěr

D.3.2 Výkresová část

D.3.2.1 – Koordinační situace M 1:500

D.3.2.2 – Půdorys 1NP..... M 1:100

D.4 Technika prostředí staveb

D.4.1 Technická zpráva

D.4.1.1 Popis navrhovaného objektu

D.4.1.2 Vodovod

D.4.1.3 Kanalizace

D.4.1.4 Vytápění

D.4.1.5 Vzduchotechnika

D.4.1.6 Elektrické rozvody

D.4.2 Výpočtová část

D.4.2.1 Vodovod

D.4.2.2 Kanalizace

D.4.2.3 Vytápění

D.4.2.4 Vzduchotechnika

D.4.3 Výkresová část

D.4.3.1 – Koordinační situace M 1:500

D.4.3.2 – Půdorys 1PP..... M 1:100

D.4.3.3 – Půdorys 1NP..... M 1:100

D.4.3.4 – Půdorys 2NP..... M 1:100

D.4.3.5 – Půdorys střešní nástavby M 1:100

D.4.3.6 – Půdorys střechy..... M 1:100

D.5 Zásady organizace výstavby

D.5.1 Technická zpráva

D.5.1.1 Základní vymežovací údaje stavby

D.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch

D.5.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště

D.5.1.5 Ochrana životního prostředí

D.5.1.6 Rizika a zásady BOZP

D.5.2 Výkresová část

D.5.2.1 – Koordinační situace M 1:1000

D.5.2.2 – Výkres staveniště M 1:750

D.6 Interiér

D.6.1 Technická zpráva

D.6.1.1 Popis sestavy recepčního pultu

D.6.1.2 Specifikace sestavy

D.6.2 Výkresová část

D.6.2.1 – Vizualizace recepce M 1:100

D.6.2.2 – Výkres sestavy – půdorys..... M 1:10

D.6.2.3 – Výkres sestavy – řez M 1:20

D.6.2.4 – Výkres sestavy – pohled M 1:20

D.6.2.5 – Výkres sestavy – detaily M 1:2

D.6.2.6 – Výkres sestavy – detaily M 1:1

D.6.2.7 – Půdorys recepce M 1:100

OBSAH

A.1 Identifikace stavby

A.2 Seznam stavebních objektů

A.3 Vstupní podklady

A

Průvodní zpráva

Název projektu: Poliklinika Zborov
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Autor: Patrik Bloudek
Semestr: LS 2023/2024

A.1 Identifikace stavby

Název:	Dům důstojného stáří
Místo:	Tramvajová smyčka v ulici Černokostelecká, Praha 10
Účel:	Poliklinika
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení
Ateliér:	Hradečný – Hradečná
Autor:	Patrik Bloudek
Datum:	Akademický rok 2023/2024

Vedoucí práce:	Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Konzultant architektonicko-stavebního řešení:	Dr. Ing. Petr Jůn
Konzultant stavebně konstrukčního řešení:	Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.
Konzultant požárně bezpečnostního řešení:	doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.
Konzultant technického zařízení budovy:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Konzultant zásad organizace výstavby:	Ing. Veronika Sojková
Konzultant interiéru:	Doc. Ing. arch Tomáš Hradečný

A.2 Seznam stavebních objektů

- SO 01 - Hrubé terénní úpravy
- SO 02 - Poliklinika Zborov
- SO 03 - Elektrická přípojka
- SO 04 - Vodovodní přípojka
- SO 05 - Kanalizační přípojka
- SO 06 - Vozovka ulice
- SO 07 - Chodníky
- SO 08 - Tramvajová trať
- SO 09 - Čisté terénní úpravy

A.3 Vstupní podklady

Studie k bakalářské práci, zpracovaná v zimním semestru akademického roku 2023/2024 v ateliéru Hradečný – Hradečná

Otevřená data a mapové aplikace – Geoportál hl.m. Praha

Geologická data, údaje z vrtu – Česká geologická služba

České technické normy – Česká agentura pro standardizaci

B

Souhrnná technická zpráva

Název projektu: Poliklinika Zborov
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Autor: Patrik Bloudek
Semestr: LS 2023/2024

OBSAH

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

B.2.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

B.2.3 Celkové provozní řešení

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektu

B.2.7 Základní charakteristika technických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

B.2.10 Hygienické požadavky

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

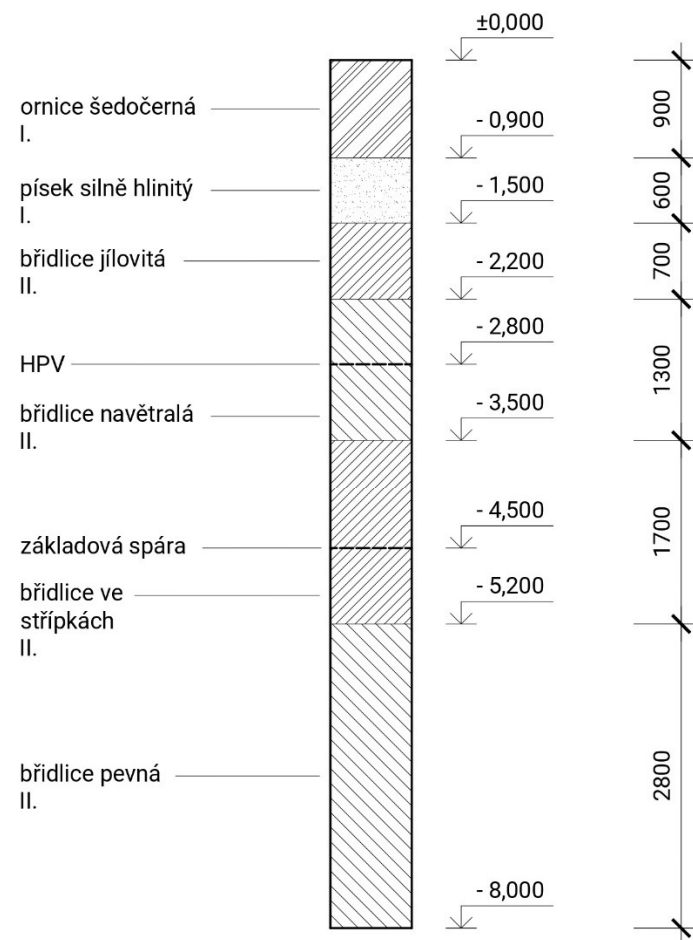
B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

Stavba Polikliniky Zborov se nachází v prostoru tramvajové smyčky v ulici Černokostelecká na Praze 10, KÚ 731943, parcely 2636/3, 2632/6, 4460/6. Okolní terén je rovný, na pozemku se nachází chodník, zpevněná plocha kolejíště a volná travnatá plocha. Stojí zde také sloupy trakčního vedení pro tramvaje. Ke zpracovávanému území ze západní strany přiléhá malý park a dvě obytné budovy – výškový bytový dům o dvaceti patrech a šestipodlažní deskový obytný dům. Ze severní strany sousedí s pozemkem provozovna autobazaru, jedná se o rozsáhlé vyasfaltované plochy. Na jižní straně území je ulice Černokostelecká, veřejný chodník a autobusová a tramvajová zastávka. Podél tramvajové trati je na veřejné komunikaci vedeno trakční vedení. Příjezd na území je možný přímo z ulice Černokostelecká a z ulice Limuzská. Příjezd z Černokostelecké ulice je možný pouze z jednoho směru, kvůli umístění tramvajového pásu uprostřed komunikace.

Na základě geologického vrtu ID 176471 o hloubce 8,000 m byla na území zjištěna ustálená hladina podzemní vody v hloubce -2,800 m, únosné podloží, do kterého je možné zakládat je až v úrovni -5,200 m.



B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby

Objekt slouží jako spádová poliklinika pro Prahu 10, Strašnice. V objektu se nachází primárně ordinace, skaldy lékařského materiálu, vyšetřovny, místnosti rentgenu a laboratoře. Vzhledem k charakteru a

kategorizaci stavby jako lékařského zařízení typu AZ2 – ambulantní provoz – není potřeba zřízovat lůžkové oddělení, ani urgentní příjem a zázemí IZS. V přízemí se nachází lékárna, přednášková místnost a bufet. V nejvyšším patře objektu je umístěno administrativní zázemí polikliniky.

B.2.2 Urbanistické a architektonické řešení stavby

Návrh urbanistického řešení lokality tramvajové smyčky na Černokostelecké vychází z okolní zástavby a výrazných kompozičních os území. Tramvajová točna byla přeložena z Černokostelecké ulice a vede okolo celého nově navrženého bloku. Ve spolupráci s Otakarem Pokorným byla navržena celková úprava zanedbaného území v blízkosti tramvajové smyčky, která zahrnuje Polikliniku Zborov, dále stavbu domu s pečovatelskou službou a dostupným bydlením, a dva bytové bloky v severní části území. Koncepce řešení navazuje na přilehlou blokovou zástavbu Strašnic a Malešic a pracuje s kompoziční osou stávajícího věžového domu v západní části území.

Poliklinika má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží – garáže. Budova je konstrukčně řešena jako železobetonový skelet s vyzdívkami, tvoří ho sloupy o rozměrech 600 x 300 mm a monolitické železobetonové stropní desky, konstrukce je modulovaná po 8,1 m. Fasáda je pak tvořena obvodovým pláštěm se světlým zdivem z cihelných pásků a pásovými okny.

Stavba je členěna do dvou bloků s ohledem na funkce zdravotnického zařízení – umožňuje jasné členění na jednotlivá oddělení, je kladen důraz na dobrou orientaci v prostoru. Vnitřní prostory jsou prosvětleny dvěma atrií, v každém bloku jedno, která spojují všechna čtyři nadzemní podlaží. Chodby jsou dimenzované na pohyb osob se sníženou pohyblivostí, šířka chodeb a dveří umožňuje i manipulaci s nosítky, či pojízdným lůžkem.

Po obvodu každého patra jsou umístěny ordinace a provozní místnosti polikliniky, do ordinací se vstupuje skrze převlékárnu, pomyslný filtr mezi chodbou a místností pro vyšetřování pacientů. Každou ordinaci je možné dále rozdělit pomocí příčky a vytvořit tak dvě menší vyšetřovny. V patrech jsou vždy umístěny dvě ustoupené čekárny, ostatní ordinace mají možnost sezení přímo na chodbě u ordinace.

V přízemí u severní a západní fasády se nachází místnosti rentgenu, které jsou ošetřeny speciální barytovou omítkou pro odstínění ionizujícího záření, v blízkosti se také nachází sklady zdravotnického materiálu.

B.2.3 Celkové provozní řešení

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru užívání objektu jsou všechny veřejnosti přístupné části stavby řešeny bezbariérově. Vchod do polikliniky je navržen s automatickými posuvnými dveřmi bez prahu, pouze s vsazenou kolejnicí pro pojezd dveří. Budova disponuje čtyřmi výtahy o rozměrech kabiny 2000 x 2700 mm, do kterých se vejdou nosítka i převozní lůžko. S ohledem na výskyt osob se sníženou pohyblivostí jsou dva výtahy řešeny jako evakuační. Všechny dveře do ordinací jsou bezprahové a široké minimálně 800 mm. Pult recepce je v daném místě snížen do výšky 850 mm, aby bylo možné obsloužit i pacienty na vozíku.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby bylo při jejím používání minimalizováno riziko úrazu. Pro zachování bezpečného užívání stavby je třeba provádět pravidelné kontroly technického stavu budovy a provádět nutnou údržbu. Zvláštní pozornost se kvůli radiační ochraně a zamezení úniku ionizujícího záření musí věnovat provozovně rentgenu. Návrh je v souladu s vyhláškou č. 305/2011 a vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektu

Objekt má jedno podzemní podlaží – garáže – a je založen na vrtaných pilotách o průměru 900 mm, vetknutých do únosného podloží v hloubce -5,200 m. Hladina podzemní vody se nachází v -2,800 m, dno stavební jámy sahá do hloubky -4,500 m, vodu je potřeba odčerpávat pomocí základových studní. Stavební jáma je zajištěna převrtávanou pilotovou stěnou, kotvenou do okolní zeminy, ke které je dobetonovaná nosná obvodová stěna.

Stavba je konstrukčně řešena jako železobetonový skelet, tvoří ho sloupy o průřezu 600 x 300 mm a monolitické železobetonové stropní desky o tloušťce 220 mm, konstrukce je v podélném směru modulovaná po 8,1 m. Fasáda je pak tvořena nosnou obvodovou stěnou tl. 220 mm, na které je plášť se světlými cihelnými pásky a pásovými okny. Ve středu budovy jsou navržena dvě železobetonová komunikační jádra se stěnou tl. 200 mm, kde se nachází schodiště a výtahy. V objektu jsou navržena dvě atria.

B.2.7 Základní charakteristika technických zařízení

Objekt je větrán pomocí dvou vzduchotechnických jednotek Alteko Alton 16, které jsou zároveň napojeny na zdroj tepla a vytápí chodby a ordinace polikliniky. Zdrojem tepla jsou dvě tepelná čerpadla Clade Oak 250, která jsou napojena na energetické piloty. Ordinace jsou kvůli nutnosti vyšší teploty dodatečně vytápěny otopnými tělesy. Na chodbách jednotlivých oddělení je umístěno podlahové vytápění. Poliklinika disponuje záložním zdrojem elektrické energie, v 1PP je umístěn diesel agregát GENPAC GP 900, který v případě nutnosti zvládne napájet všechna důležitá zdravotnická zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Podlažnost objektu: čtyři nadzemní podlaží, jedno podzemní podlaží

Požární výška objektu ***h = 12,0 m***

Konstrukční systém objektu je dle ČSN 73 0802 nehořlavý

Objekt je v 1. až 4. NP klasifikován jako budova skupiny AZ2 s celkovou projektovanou kapacitou 48 lékařských pracovišť.

V rámci objektu jsou v jednotlivých patrech uplatněny požadavky na samostatné PÚ v souladu normou ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802 následovně:

- Ordinace, lékařská pracoviště, lékárenské zařízení, sklady lůžkovin a pomocné prostory dle 6.1) normy ČSN 73 0835 tvoří vždy samostatné PÚ
- Samostatným požárním úsekem je v souladu s čl.5.3.2a) normy ČSN 73 0802 CHÚC typu B, která je situována v komunikačním jádře objektu, propojuje všechna podlaží a ústí východem na západní fasádě.

Jako samostatné PÚ jsou řešena dvě atria, která sahají přes čtyři nadzemní podlaží a jsou otevřená do chodeb v patře.

Veškeré instalační šachty budou v souladu s navrhovaným stavem objektu, řešeny jako samostatné PÚ. Veškeré prostupy instalací budou provedeny s utěsněním či ucpávkami dle jejich charakteru či průřezu v souladu s požadavky normy ČSN 73 0810 v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi.

Hlavní rozvaděč elektrické energie pro objekt nebude umístěn v CHÚC ale v místnosti elektro a dle normy ČSN 73 0848 tak není požadováno jeho provedení jako samostatného PÚ.

V komunikačním jádře je navržen evakuační výtah v souladu s čl. 6.4 normy ČSN 73 0835.

Hromadné garáže budou rovněž samostatným PÚ, a to v souladu s čl. 5.2.4g) normy ČSN 73 0804 v návaznosti na čl.5.1.6 normy ČSN 73 0833.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Obvodová stěna objektu je zateplena kontaktním zateplovacím systémem, tloušťka tepelné izolace EPS činí 220 mm. Střecha je navržena jako vegetační a je zateplena kombinací spádovaných desek EPS v minimální tloušťce 100 mm, v nejtlustším místě 220 mm, a tepelnou izolací XPS o tloušťce 160 mm. Podlaha nad hromadnými garážemi v 1PP je zateplena 140 mm izolace EPS.

Obvodová stěna vyhovuje požadavkům dle normy ČSN 73 0540-2:2011.

B.2.10 Hygienické požadavky

Objekt je větrán pomocí vzduchotechniky, ordinace mají otevíravá a vyklápěcí okna, aby bylo možné větrat přirozeně. Vzduchotechnika zároveň vytápí společné prostory chodeb i ordinace, v těch jsou dodatečně umístěna otopná tělesa, kvůli zvýšeným požadavkům na teplotu v místnosti. Prostory jsou dostatečně osvětleny francouzskými okny, pásovými okny na fasádě a velkoformátovým světlíkem v každém atriu. Povrch podlah v ordinacích je navržen z marmolea, je tedy dobře omyvatelný a zajišťuje udržení hygienického prostředí ve vyšetřovnách. Nebezpečný a zdravotnický odpad je skladován v přízemí, ve skaldu u západní fasády, odkud je možné zajistit jeho odvoz. Objekt je navržen tak, aby umožnil snadnou údržbu a úklid lékařských pracovišť a vyhovoval hygienickým parametrům.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Radonový průzkum bude proveden před zahájením výstavby a dokumentace bude upravena dle zjištěného radonového indexu. Zdrojem hluku může být přilehlá ulice Černokostelecká, kde se nachází dvouproudá silnice a tramvajový pruh, skladba obvodové stěny je navržena tak, aby tento negativní vliv omezila. Objekt se nenachází v seizmicky aktivní oblasti, ani v záplavové oblasti. Hladina spodní vody byla z vrtu stanovena ve výšce -2,800 m, stavební jáma je proto zhotovena jako převrtávaná pilotová stěna, spodní stavba je chráněna hydroizolací z asfaltových pásů. Dešťová voda je odváděna do akumulací nádrže na pozemku, voda je pak postupně pouštěna k nově vysazeným stromům.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Celý prostor tramvajové smyčky je upraven do nové podoby, v rámci úprav na území proběhlo vybudování nových technických sítí. Byl umístěn nový vodovodní řad, veřejná stoka, plynovod, elektrické vedení a teplovod pro sousední objekty. Poliklinika je napojena na tuto infrastrukturu vodovodní, kanalizační a elektrickou přípojkou. Zdrojem tepla stavby jsou dvě tepelná čerpadla napojená na energetické piloty, budova tedy není napojena na veřejný teplovod, ani na plynovod.

Podrobnější návrh rozměrů a vedení technické infrastruktury viz. část D.4 Technika prostředí staveb.

B.4 Dopravní řešení

Tramvajová smyčka je dobře dostupná veřejnou dopravou, kromě tramvajů se zde nachází i dvě zastávky autobusu. Na jižní straně území je ulice Černokostelecká, veřejný chodník a autobusová a tramvajová zastávka Nové Strašnice. Podél tramvajové trati je na veřejné komunikaci vedeno trakční vedení. Příjezd na území je možný přímo z ulice Černokostelecká a z ulice Limuzská. V upravovaném prostoru je

navržena ulice, která umožňuje obsluhu nových staveb. Příjezd z Černokostelecké ulice je možný pouze z jednoho směru, kvůli umístění tramvajového pásu uprostřed komunikace.

Poliklinika je v těsné blízkosti tramvajové zastávky, příjezd autem je možný ze severní strany, kde se nachází vjezd do hromadných garáží. Zásobování a svoz odpadu je možný také ze severní a západní strany. U východní fasády je možné krátkodobé parkování přímo před hlavním vchodem do budovy.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Celé území projde hrubou terénní úpravou, budou odstraněny stávající povrchy tramvajové smyčky, trakční vedení a nástupiště. Na pozemku se nenachází žádné vzrostlé stromy, jejich ochranu není třeba zajišťovat. Před vstupem do polikliniky budou ve fázi čistých terénních úprav vysazeny nové stromy.

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

Stavba nebude z hlediska hluku, odpadů a ovzduší negativně ovlivňovat svoje okolí. Objekt nezasahuje do přírodního ochranného pásma, ani do ochranného pásma dráhy. Během výstavby bude dbáno na ochranu životního prostředí, odpady budou tříděny do kontejnerů a nebezpečný odpad bude skladován samostatně.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva, tyto požadavky se na něj nevztahují.

B.8 Zásady organizace výstavby

Staveniště zabírá prostor tramvajové smyčky Nové Strašnice a přilehlá volná prostranství, celková plocha staveniště je 10 200 m². Hranice je vedena podél veřejného chodníku v ulici Černokostelecká a Limuzská, staveniště je po celém svém obvodu ohraničeno mobilním oplocením.

Vjezd na staveniště je možný z ulice Černokostelecká, provoz na staveništi je jednosměrný, výjezd je situován do ulice Limuzská na druhém konci pozemku. Parkování aut je situováno v severní části staveniště, u výjezdové vrátnice, je zde dostatek volného prostoru pro parkování vozidel a techniky.

Na staveništi bude do maximální možné míry omezována prašnost pomocí zakrývacích plachet a sítí. V areálu staveniště budou umístěny dvě jímky v blízkosti čištění bednění, znečištěná půda bude po dokončení stavby společně s odpady odvezena a zlikvidována.

Na staveništi se nenacházejí žádné stromy, náletová zeleň, která se nachází hlavně v severní části areálu, bude před zahájením stavby zlikvidována.

Stavební odpad bude tříděn a shromažďován v označených kontejnerech, které jsou umístěny v zadní části staveniště u výjezdové komunikace. Zemina ze stavební jámy bude navezena u severozápadní hranice pozemku, v blízkosti skladování odpadu.

OBSAH

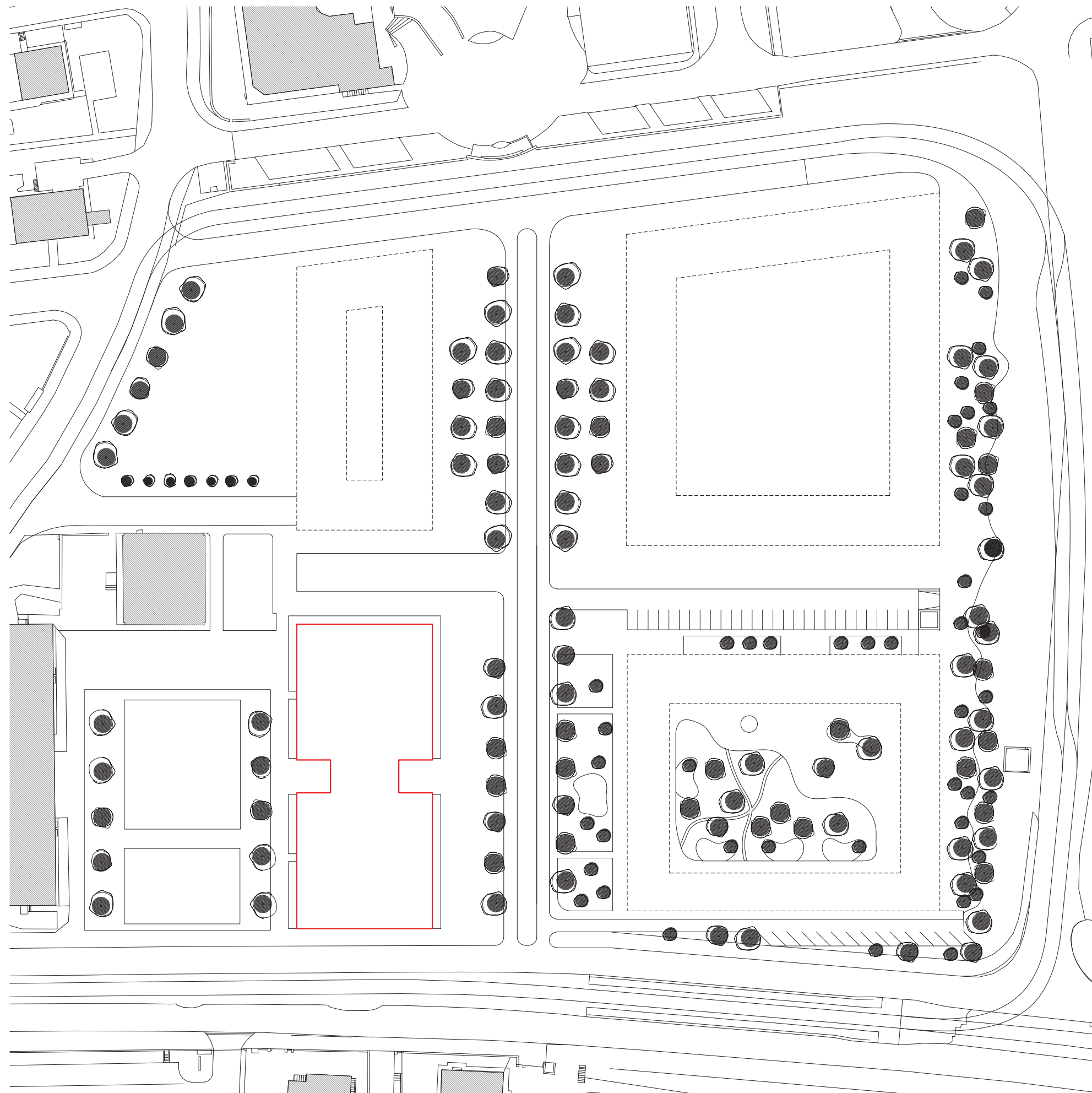
C.1

C.1.1 – Situace širších vztahů	M 1:1000
C.1.2 – Katastrální situace	M 1:500
C.1.3 – Koordinační situace	M 1:500

C

Situační výkresy

Název projektu:	Poliklinika Zborov
Vedoucí práce:	Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn
Autor:	Patrik Bloudek
Semestr:	LS 2023/2024



LEGENDA

- ŘEŠENÝ OBJEKT
- PLÁNOVANÁ VÝSTAVBA
- STROM
- ▨ STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:1000

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

C.1.1

VEDOUcí BAKALÁRSKÉ PRÁCE:

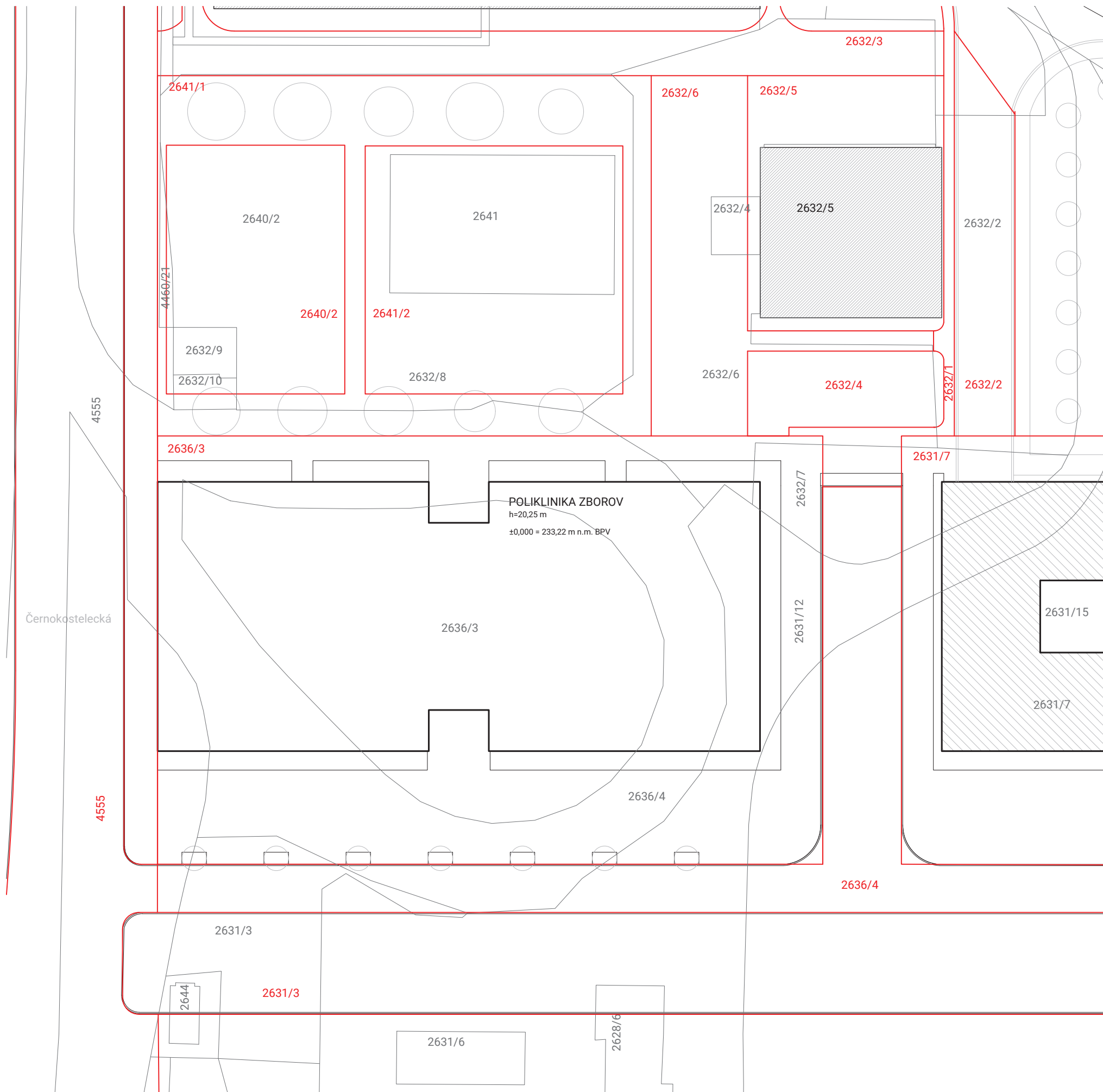
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



LEGENDA

- ŘEŠENÝ OBJEKT
- PŮVODNÍ KATASTRÁLNÍ POZEMKY
- NAVRHOVANÉ ÚPRAVY POZEMKŮ



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

KATASTRÁLNÍ SITUACE

POZEMEK:

**PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV**

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:500

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A3 C.1.2

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

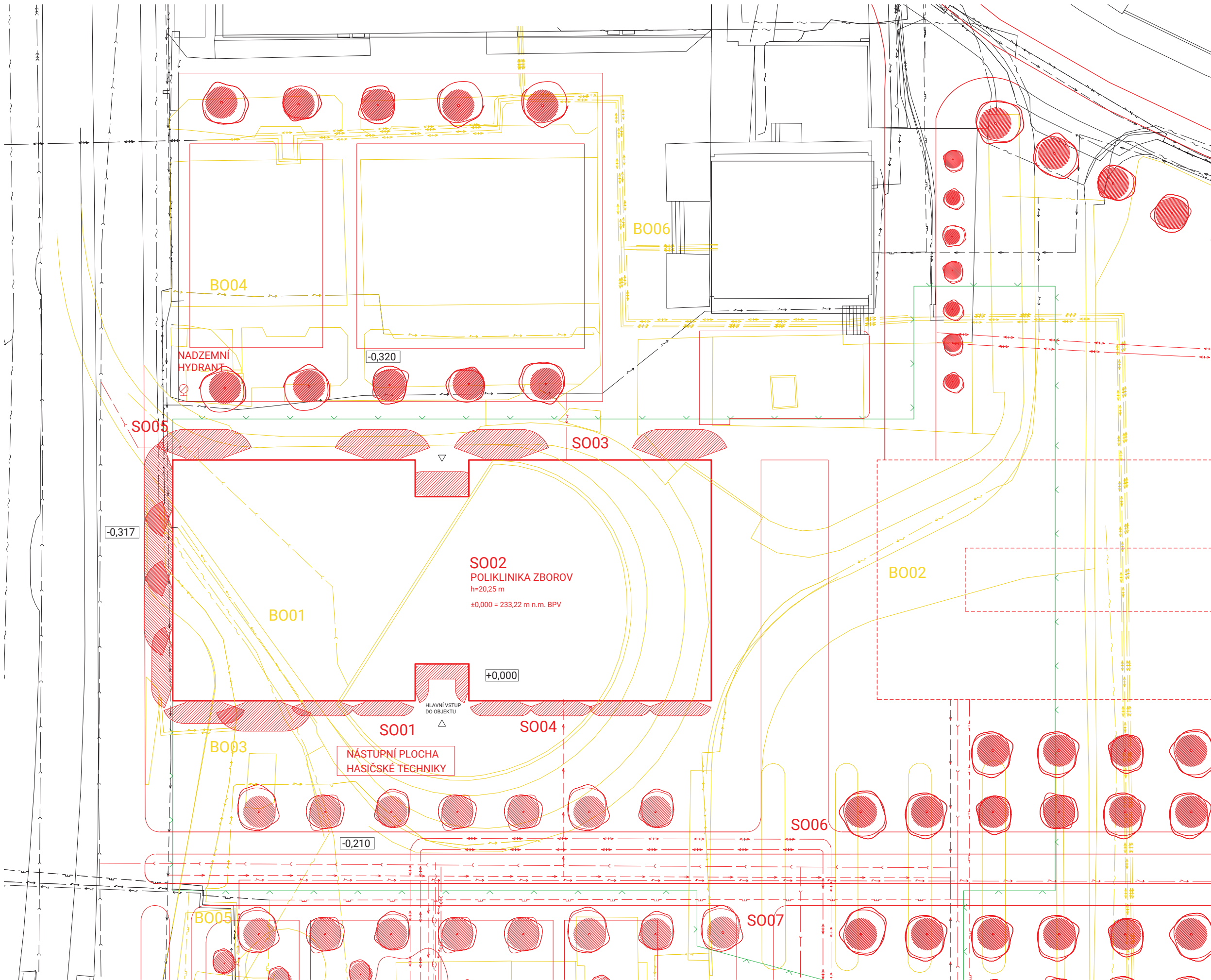
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



- LEGENDA**
- STAVEBNÍ OBJEKTY
 - BOURANÉ OBJEKTY
 - - - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - - - PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - - - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - - - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
 - - - TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - - - PLÁNOVANÁ VÝSTAVBA
 - ŘEŠENÝ OBJEKT
 - HRANICE STAVENIŠTĚ
 - - - POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
 - - - VODOVODNÍ ŘÁD
 - - - PLYNOVOD
 - - - VEŘEJNÁ STOKA
 - - - ELEKTRICKÉ VEDENÍ
 - - - TEPLOVOD
 - VYSAZENÉ STROMY

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

KOORDINAČNÍ SITUACE

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:1000

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A3 C.1.3

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

D

Dokumentace

Název projektu: Poliklinika Zborov
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Autor: Patrik Bloudek
Semestr: LS 2023/2024

D.1

Architektonicko-stavební řešení

Název projektu: Poliklinika Zborov
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Konzultant: Dr. Ing. Petr Jůn

Autor: Patrik Bloudek
Semestr: LS 2023/2024

OBSAH

D.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1 Popis navrhovaného objektu

D.1.1.2 Urbanistické a architektonické řešení

D.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby

D.1.1.4 Konstrukční a stavebně-technické řešení stavby

D.1.1.5 Tepelně-technické vlastnosti

D.1.1.6 Výpis použitých zákonů a norem

D.1.2 Výkresová část

D.1.2.1 – Půdorys základů	M 1:100
D.1.2.2 – Půdorys 1PP	M 1:100
D.1.2.3 – Půdorys 1NP	M 1:100
D.1.2.4 – Půdorys 2NP	M 1:100
D.1.2.5 – Půdorys střešní nástavby	M 1:100
D.1.2.6 – Půdorys střechy	M 1:100
D.1.2.7 – Řez příčný	M 1:100
D.1.2.8 – Řez podélný	M 1:100
D.1.2.9 – Pohled východní	M 1:100
D.1.2.10 – Pohled jižní	M 1:100
D.1.2.11 – Pohled západní	M 1:100
D.1.2.12 – Pohled severní	M 1:100
D.1.2.13 – Detail nadpraží	M 1:5
D.1.2.14 – Detail vstupu	M 1:5
D.1.2.15 – Detail světlíku	M 1:5
D.1.2.16 – Detail atiky	M 1:5
D.1.2.17 – Detail střešní vpusti	M 1:5
D.1.2.18 – Detail hydroizolace základů	M 1:5
D.1.2.19 – Tabulka oken	M 1:100
D.1.2.20 – Tabulka dveří	M 1:100
D.1.2.21 – Tabulka klempířských prvků	
D.1.2.22 – Tabulka zámečnických prvků	
D.1.2.23 – Tabulka truhlářských prvků	
D.1.2.24 – Seznam skladeb podlah	
D.1.2.25 – Seznam skladeb stěn	

D.1.1

D.1.1.1 Popis navrhovaného objektu

Stavba Polikliniky Zborov se nachází v prostoru tramvajové smyčky v ulici Černokostecká na Praze 10, KÚ 731943, parcely 2636/3, 2632/6, 4460/6. Budova polikliniky má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží – garáže. Poliklinika je dělena na dva bloky, které jsou spojeny společnou chodbou, každý blok má své komunikační jádro se schodištěm a výtahy, po obvodu jsou umístěny jednotlivé ordinace a lékařská pracoviště. V přízemí se nachází hala s recepcí, lékárna a bufet, v severním křídle jsou pak umístěny laboratoře a rentgeny.

D.1.1.2 Urbanistické a architektonické řešení

Urbanistické řešení

Návrh urbanistického řešení lokality tramvajové smyčky na Černokostecké vychází z okolní zástavby a výrazných kompozičních os území. Tramvajová točna byla přeložena z Černokostecké ulice a vede okolo celého nově navrženého bloku. Ve spolupráci s Otakarem Pokorným byla navržena celková úprava zanedbaného území v blízkosti tramvajové smyčky, která zahrnuje Polikliniku Zborov, dále stavbu domu s pečovatelskou službou a dostupným bydlením, a dva bytové bloky v severní části území. Koncepce řešení navazuje na přilehlou blokovou zástavbu Strašnic a Malešic a pracuje s kompoziční osou stávajícího věžového domu v západní části území.

Architektonické a dispoziční řešení

Poliklinika má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží – garáže. Budova je konstrukčně řešena jako železobetonový skelet s vyzdívkami, tvoří ho sloupy o rozměrech 600 x 300 mm a monolitické železobetonové stropní desky, konstrukce je modulovaná po 8,1 m. Fasáda je pak tvořena obvodovým pláštěm se světlým zdívem z cihelných pásků a pásovými okny.

Stavba je členěna do dvou bloků s ohledem na funkce zdravotnického zařízení – umožňuje jasné členění na jednotlivá oddělení, je kladen důraz na dobrou orientaci v prostoru. Vnitřní prostory jsou prosvětleny dvěma atrii, v každém bloku jedno, která spojují všechna čtyři nadzemní podlaží. Chodby jsou dimenzované na pohyb osob se sníženou pohyblivostí, šířka chodeb a dveří umožňuje i manipulaci s nosítky, či pojízdným lůžkem.

Po obvodu každého patra jsou umístěny ordinace a provozní místnosti polikliniky, do ordinací se vstupuje skrze převlékárnu, pomyslný filtr mezi chodbou a místností pro vyšetřování pacientů. Každou ordinaci je možné dále rozdělit pomocí příčky a vytvořit tak dvě menší vyšetřovny. V patrech jsou vždy umístěny dvě ustoupené čekárny, ostatní ordinace mají možnost sezení přímo na chodbě u ordinace.

V přízemí u severní a západní fasády se nachází místnosti rentgenu, které jsou ošetřeny speciální barytovou omítkou pro odstínění ionizujícího záření, v blízkosti se také nachází sklady zdravotnického materiálu.

D.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k charakteru užívání objektu jsou všechny veřejnosti přístupné části stavby řešeny bezbariérově. Vchod do polikliniky je navržen s automatickými posuvnými dveřmi bez prahu, pouze s vsazenou kolejnicí pro pojezd dveří. Budova disponuje čtyřmi výtahy o rozměrech kabiny 2000 x 2700 mm, do kterých se vejdou nosítka i převozní lůžko. S ohledem na výskyt osob se sníženou pohyblivostí jsou dva výtahy řešeny jako evakuační. Všechny dveře do ordinací jsou bezprahové a široké minimálně 800 mm. Pult recepce je v daném místě snížen do výšky 850 mm, aby bylo možné obsloužit i pacienty na vozíku.

D.1.1.4 Konstrukční a stavebně-technické řešení stavby

Založení stavby

Objekt má jedno podzemní podlaží – garáže – a je založen na vrtaných pilotách o průměru 900 mm, vetknutých do únosného podloží v hloubce -5,200 m. Hladina podzemní vody se nachází v -2,800 m, dno stavební jámy sahá do hloubky -4,500 m, vodu je potřeba odčerpávat pomocí základových studní. Stavební jáma je zajištěna převrtávanou pilotovou stěnou, kotvenou do okolní zeminy, ke které je dobetonovaná nosná obvodová stěna.

Popis konstrukčního řešení

Stavba je konstrukčně řešena jako železobetonový skelet, tvoří ho sloupy o průřezu 600 x 300 mm a monolitické železobetonové stropní desky o tloušťce 220 mm, konstrukce je v podélném směru modulovaná po 8,1 m. Fasáda je pak tvořena nosnou obvodovou stěnou tl. 220 mm, na které je plášť se světlými cihelnými pásky a pásovými okny. Ve středu budovy jsou navržena dvě železobetonová komunikační jádra se stěnou tl. 200 mm, kde se nachází schodiště a výtahy. V objektu jsou navržena dvě atria.

D.1.1.5 Tepelně-technické vlastnosti

Obvodová stěna objektu je zateplena kontaktním zateplovacím systémem, tloušťka tepelné izolace EPS činí 220 mm. Střecha je navržena jako vegetační a je zateplena kombinací spádovaných desek EPS v minimální tloušťce 100 mm, v nejtlustším místě 220 mm, a tepelnou izolací XPS o tloušťce 160 mm. Podlaha nad hromadnými garážemi v 1PP je zateplena 140 mm izolace EPS.

Součinitele prostupu tepla pro vybrané konstrukce:

- Obvodová stěna = 0,159 W/m²K
- Střecha = 0,146 W/m²K
- Podlaha nad hromadnými garážemi = 0,232 W/m²K

D.1.1.6 Výpis použitých zákonů a norem

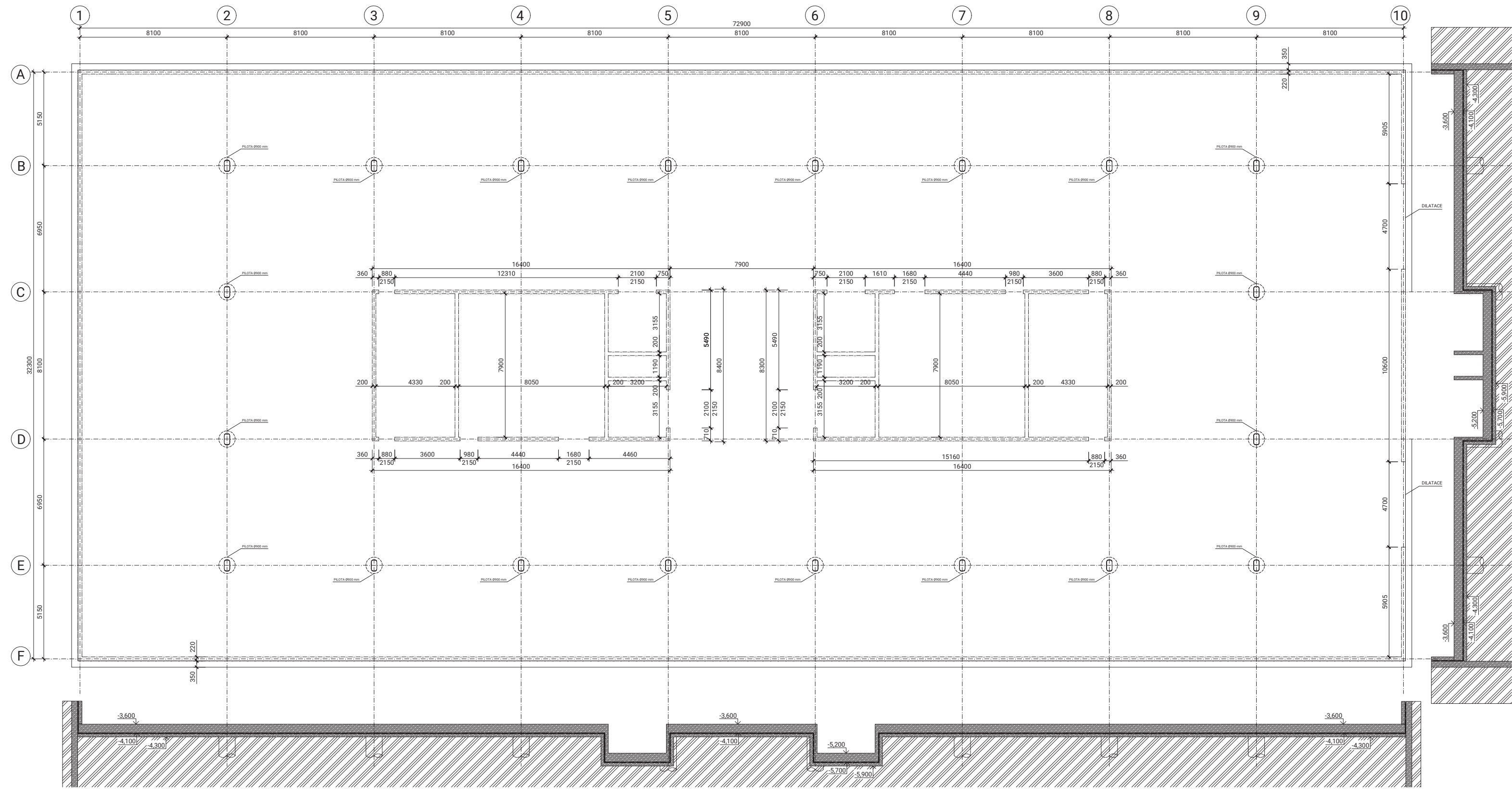
Zákon č. 183/2006 Sb. - Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

ČSN 73 0540-2:2007 - Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (9/2020)

Zákon č. 406/2000 Sb., v platném znění

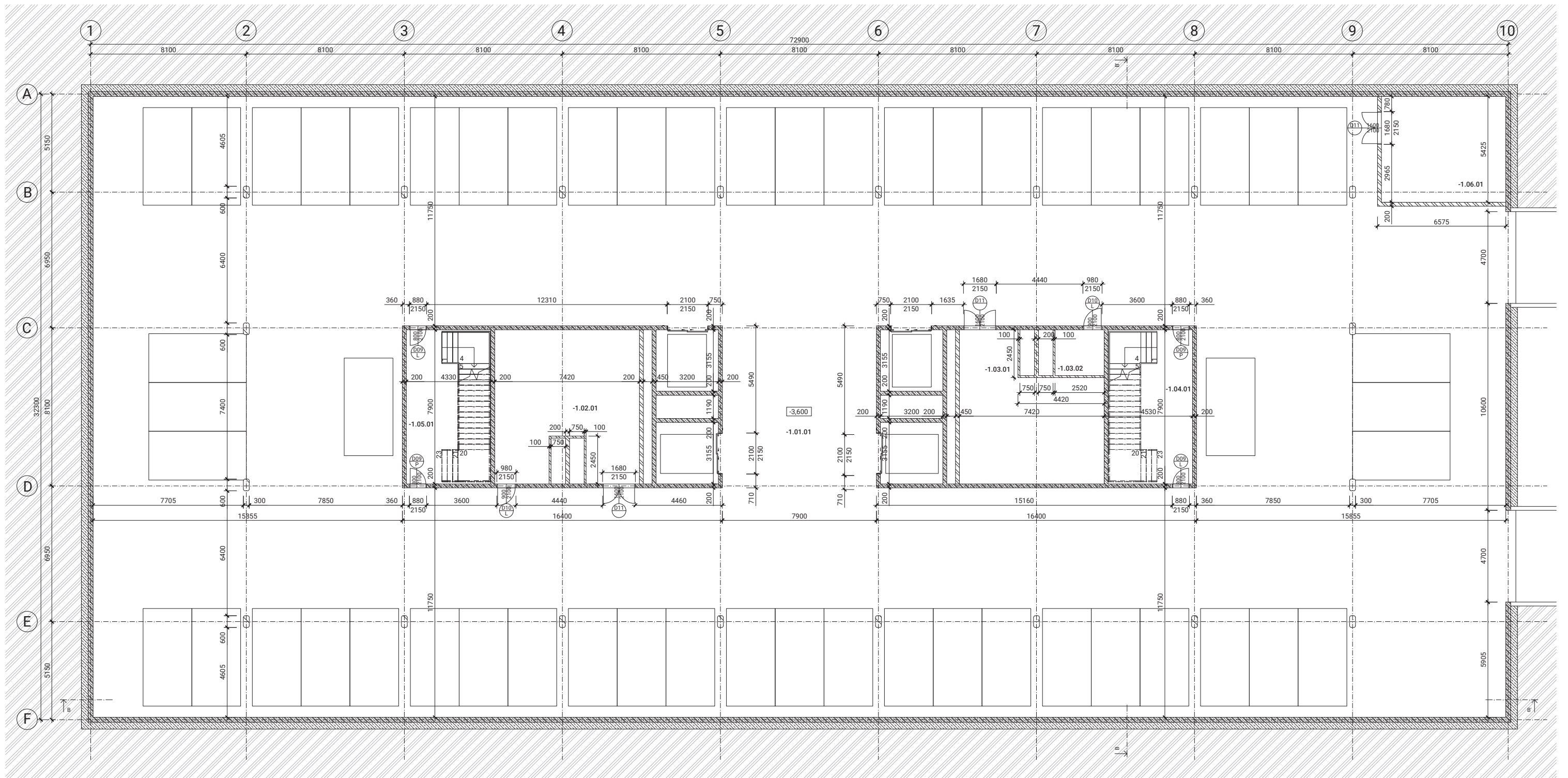
398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb



BETONY
 ZÁKLADOVÁ DESKA: C35/45 - XC2 - CI 0,4
 PILOTY: C35/45 - XC2 - CI 0,4

□ ŽB KONSTRUKCE NAD ROVINOU ŘEZU
 ■ ŽB KONSTRUKCE SKLOPENÝ ŘEZ

NÁZEV: Bakalářská práce	
POLIKLINIKA ZBOROV	
ČÁST:	
PŮDORYS ZÁKLADŮ	
POZEMEK:	
PRAHA - STRAŠNICE	
NOVÝ ZBOROV	
INSTITUCE:	
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
MĚŘÍTKO:	
1:100	
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
A1	D.1.2.1
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:	
Dr. Ing. Petr Jůn	
VYPRACOVAL:	
Patrik Bloudek	



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- BETON PROSTÝ
- ZDÍVO POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZEMINA ZÁSYP
- VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
- ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA m ²
-1.01.01	HROMADNÉ GARÁŽE	1994,1
-1.02.01	TECHNICKÁ MÍSTNOST	47,8
-1.03.01	TECHNICKÁ MÍSTNOST	53,9
-1.03.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST - EL. ROZVODNA	6,0
-1.04.01	CHŮC A	34,2
-1.05.01	CHŮC A	34,2
-1.06.01	MÍSTNOST PRO DIESEL AGREGÁT	34,5



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

PŮDORYS 1PP

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚRITKO:

1:100

FORMÁT: C. VYKRESU:

A1 D.1.2.2

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

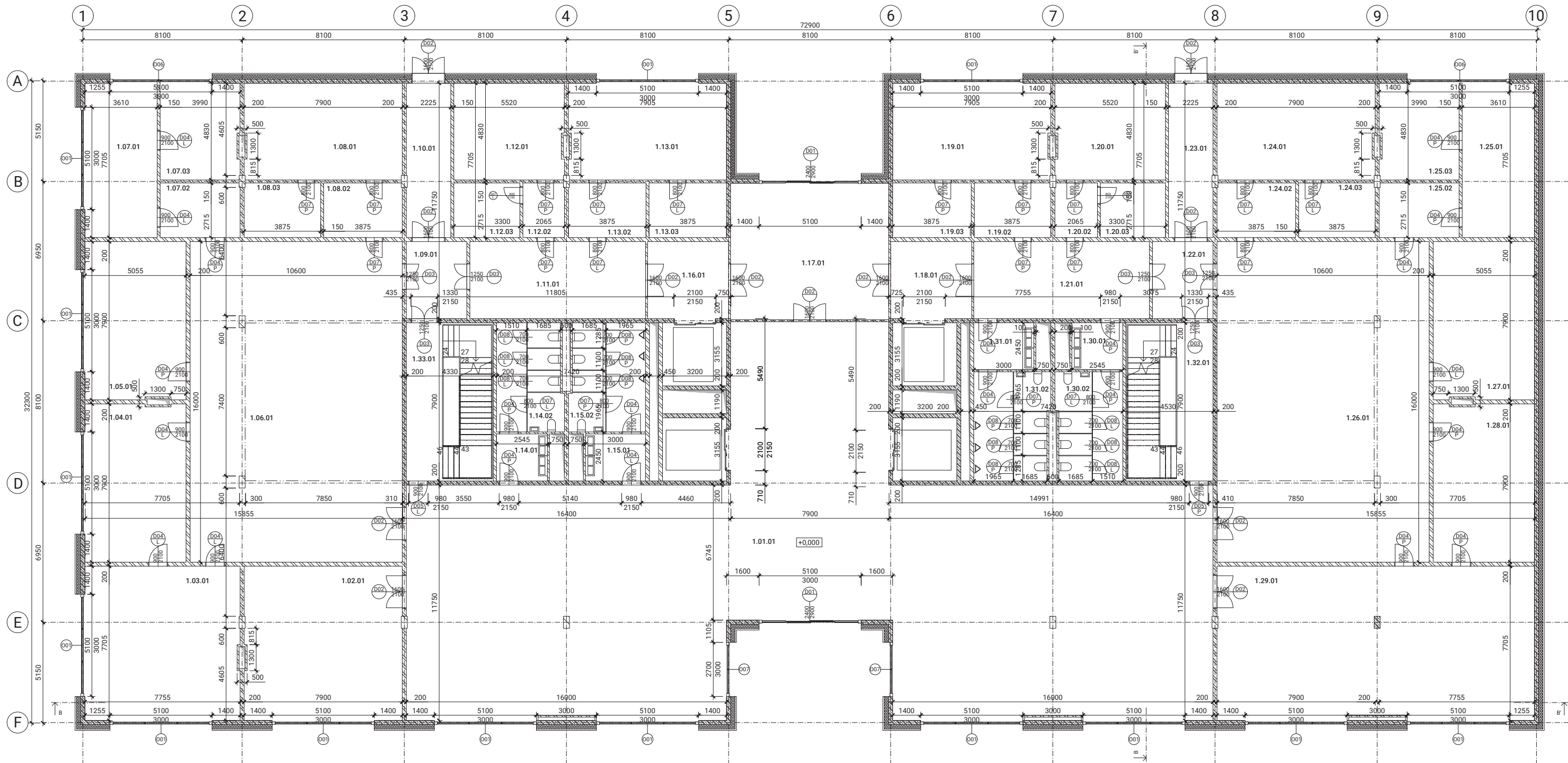
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- BETON PROSTÝ
- ZDÍVO POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZEMINA ZÁSYP
- VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
- ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA m ²	ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA m ²
1.01.01	VSTUPNÍ HALA	499,5	1.18.01	PŘEDSÍŇ CHŮC B	15,8
1.02.01	LÉKÁRNA	61,3	1.19.01	SKLAD	38,6
1.03.01	PŘEDNÁŠKOVÁ MÍSTNOST	60,8	1.19.02	PŘEDSÍŇ SKLADU	10,7
1.04.01	SKLAD	40,3	1.19.03	SKLAD	10,7
1.05.01	SKLAD	40,3	1.20.01	SKLAD	26,4
1.06.01	ATRIUM	169,2	1.20.02	PŘEDSÍŇ SKLADU	5,6
1.07.01	MÍSTNOST RTG	28,7	1.20.03	SKLAD	8,9
1.07.02	PŘEDSÍŇ RTG	10,8	1.21.01	CHODBA	36,8
1.07.03	MÍSTNOST RTG	19,4	1.22.01	PŘEDSÍŇ CHŮC A	8,5
1.08.01	MÍSTNOST RTG	37,9	1.23.01	CHŮC A	17,1
1.08.02	PŘEDSÍŇ RTG	10,7	1.24.01	MÍSTNOST RTG	37,9
1.08.03	MÍSTNOST RTG	10,7	1.24.02	PŘEDSÍŇ RTG	10,7
1.09.01	PŘEDSÍŇ CHŮC A	8,5	1.24.03	MÍSTNOST RTG	10,7
1.10.01	CHŮC A	17,1	1.25.01	MÍSTNOST RTG	28,7
1.11.01	CHODBA	36,8	1.25.02	PŘEDSÍŇ RTG	10,8
1.12.01	SKLAD	26,4	1.25.03	MÍSTNOST RTG	19,4
1.12.02	PŘEDSÍŇ SKLADU	5,6	1.26.01	ATRIUM	169,2
1.12.03	SKLAD	8,9	1.27.01	SKLAD	40,3
1.13.01	SKLAD	38,6	1.28.01	SKLAD	40,3
1.13.02	PŘEDSÍŇ SKLADU	10,7	1.29.01	BUFET	123,2
1.13.03	SKLAD	10,7	1.30.01	WC ŽENY	5,9
1.14.01	WC ŽENY	5,9	1.30.02	WC ŽENY	16,9
1.14.02	WC ŽENY	16,9	1.31.01	WC MUŽI	7,9
1.15.01	WC MUŽI	7,9	1.31.02	WC MUŽI	19,3
1.15.02	WC MUŽI	19,3	1.32.01	CHŮC A	34,2
1.16.01	PŘEDSÍŇ CHŮC B	15,8	1.33.01	CHŮC A	34,2
1.17.01	CHODBA CHŮC B	54,1			

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

PŮDORYS 1NP

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A1 D.1.2.3

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

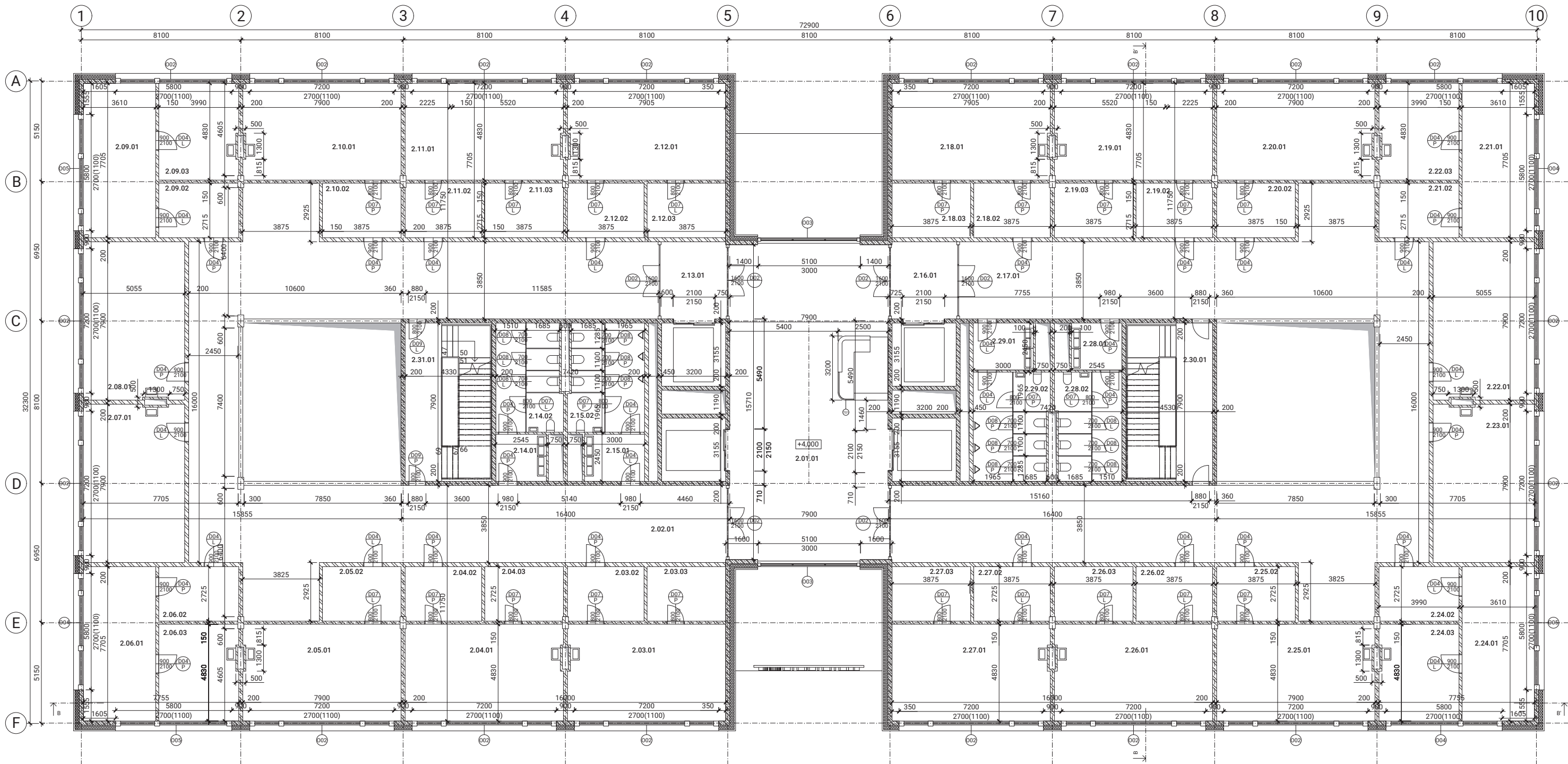
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Ján

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA m ²	ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA m ²
2.01.01	PATROVÁ HALA	125,6	2.18.01	ORDINACE	37,9
2.02.01	CHODBA	237,0	2.18.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7
2.03.01	ORDINACE	37,9	2.18.03	SKLAD ORDINACE	10,7
2.03.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7	2.19.01	ORDINACE	37,9
2.03.03	SKLAD ORDINACE	10,7	2.19.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7
2.04.01	ORDINACE	37,9	2.19.03	SKLAD ORDINACE	10,7
2.04.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7	2.20.01	ORDINACE	37,9
2.04.03	SKLAD ORDINACE	10,7	2.20.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7
2.05.01	ORDINACE	37,9	2.21.01	ORDINACE	27,9
2.05.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7	2.21.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7
2.06.01	ORDINACE	27,9	2.21.03	SKLAD ORDINACE	19,0
2.06.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7	2.22.01	DENNÍ MÍSTNOST	39,7
2.06.03	SKLAD ORDINACE	19,0	2.23.01	SKLAD	39,7
2.07.01	DENNÍ MÍSTNOST	39,7	2.24.01	ORDINACE	27,9
2.08.01	HERNA	39,7	2.24.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7
2.09.01	ORDINACE	27,9	2.24.03	SKLAD ORDINACE	19,0
2.09.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7	2.25.01	ORDINACE	37,9
2.09.03	SKLAD ORDINACE	19,0	2.25.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7
2.10.01	ORDINACE	37,9	2.26.01	ORDINACE	37,9
2.10.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7	2.26.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7
2.11.01	ORDINACE	37,9	2.26.03	SKLAD ORDINACE	10,7
2.11.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7	2.27.01	ORDINACE	37,9
2.11.03	SKLAD ORDINACE	10,7	2.27.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7
2.12.01	ORDINACE	37,9	2.27.03	SKLAD ORDINACE	10,7
2.12.02	PŘEDSÍŇ ORDINACE	10,7	2.28.01	WC ŽENY	5,9
2.12.03	SKLAD ORDINACE	10,7	2.28.02	WC ŽENY	16,9
2.13.01	PŘEDSÍŇ CHŮC B	13,0	2.29.01	WC MUŽI	7,0
2.14.01	WC ŽENY	5,9	2.29.02	WC MUŽI	19,3
2.14.02	WC ŽENY	16,9	2.30.01	CHŮC A	34,2
2.15.01	WC MUŽI	7,0	2.31.01	CHŮC A	34,2
2.15.02	WC MUŽI	19,3			
2.16.01	PŘEDSÍŇ CHŮC B	13,0			
2.17.01	CHODBA	237,0			

LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- BETON PROSTÝ
- ZDÍVO POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZEMINA ZÁSP
- VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
- ŠTĚRKOVÝ ZÁSP

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

PŮDORYS 2NP

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT: A1

Č. VÝKRESU: D.1.2.4

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

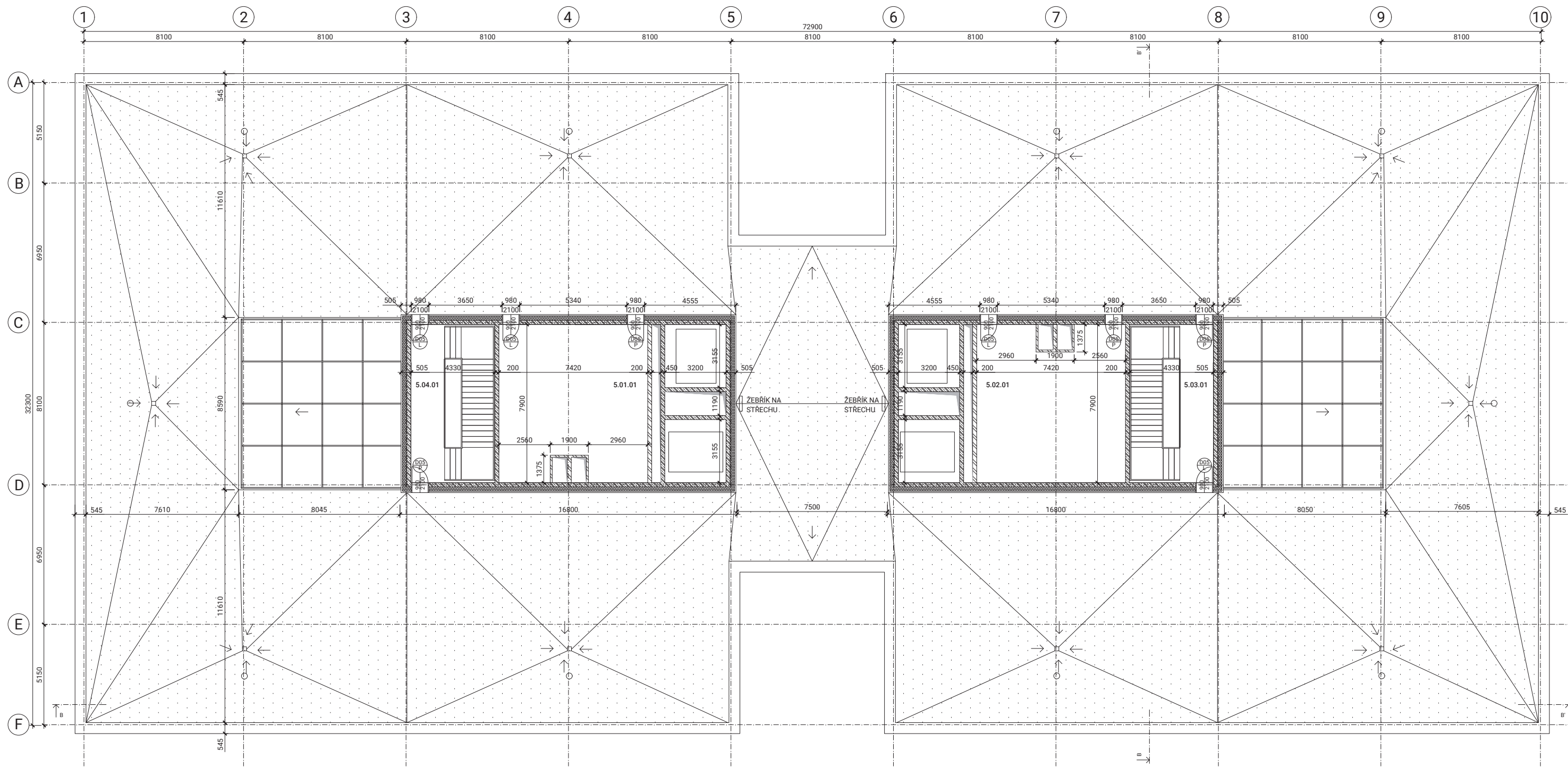
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Ján

VYPRACOVÁVÁ:

PATRIK BLOUČEK



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- BETON PROSTÝ
- ZDÍVO POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZEMINA ZÁSYP
- VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
- ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

TABULKA MÍSTNOSTÍ

ČÍSLO	NÁZEV	PLOCHA m ²
5.01.01	TECHNICKÁ MÍSTNOST - VZT	53,9
5.02.01	TECHNICKÁ MÍSTNOST - VZT	53,9
5.03.01	CHŮC A	34,2
5.04.01	CHŮC A	34,2

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

PŮDORYS STŘEŠNÍ NÁSTAVBY

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘITKO:

1:100

FORMÁT: A1

Č. VYKRESU: D.1.2.5

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

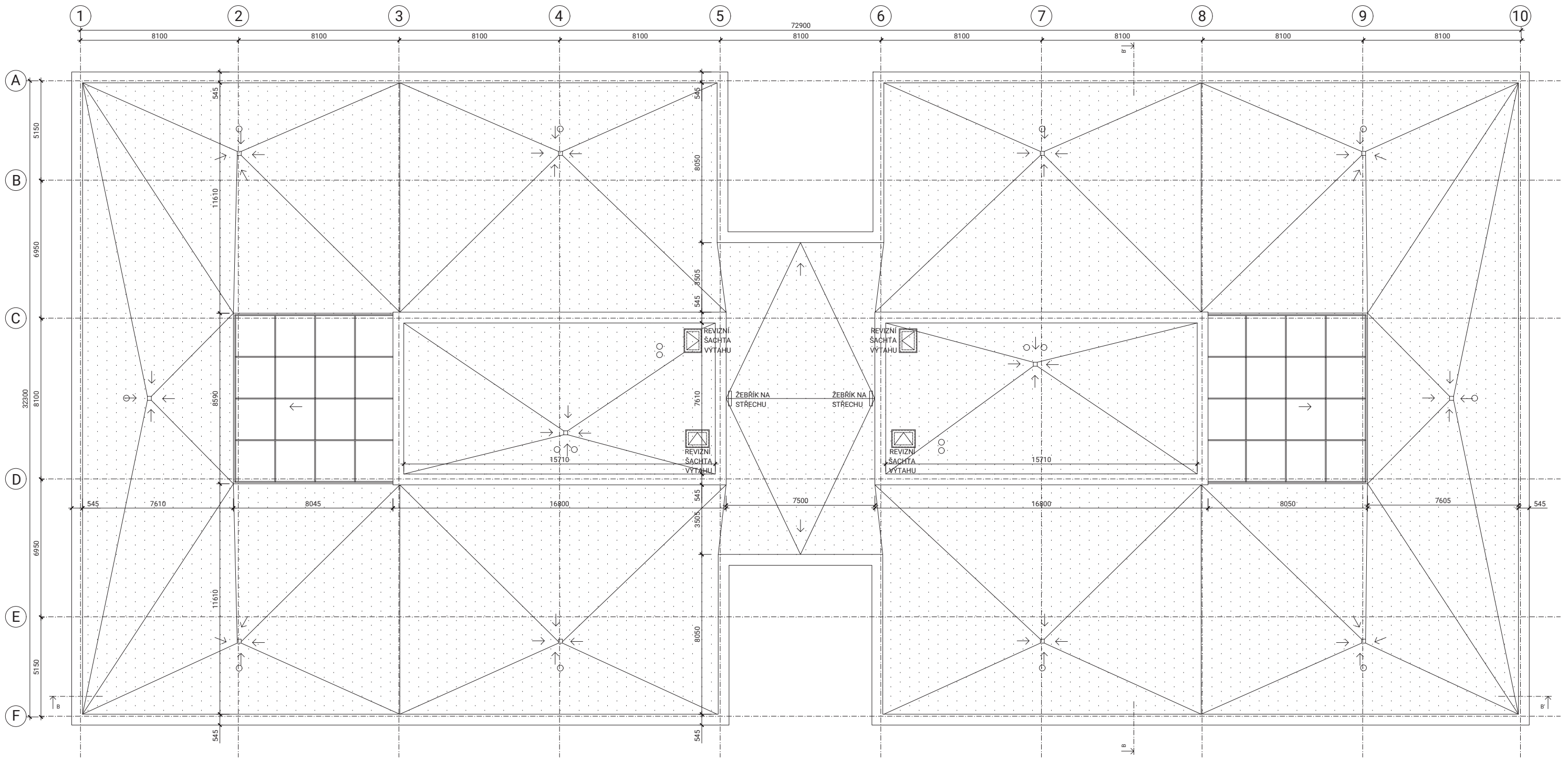
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

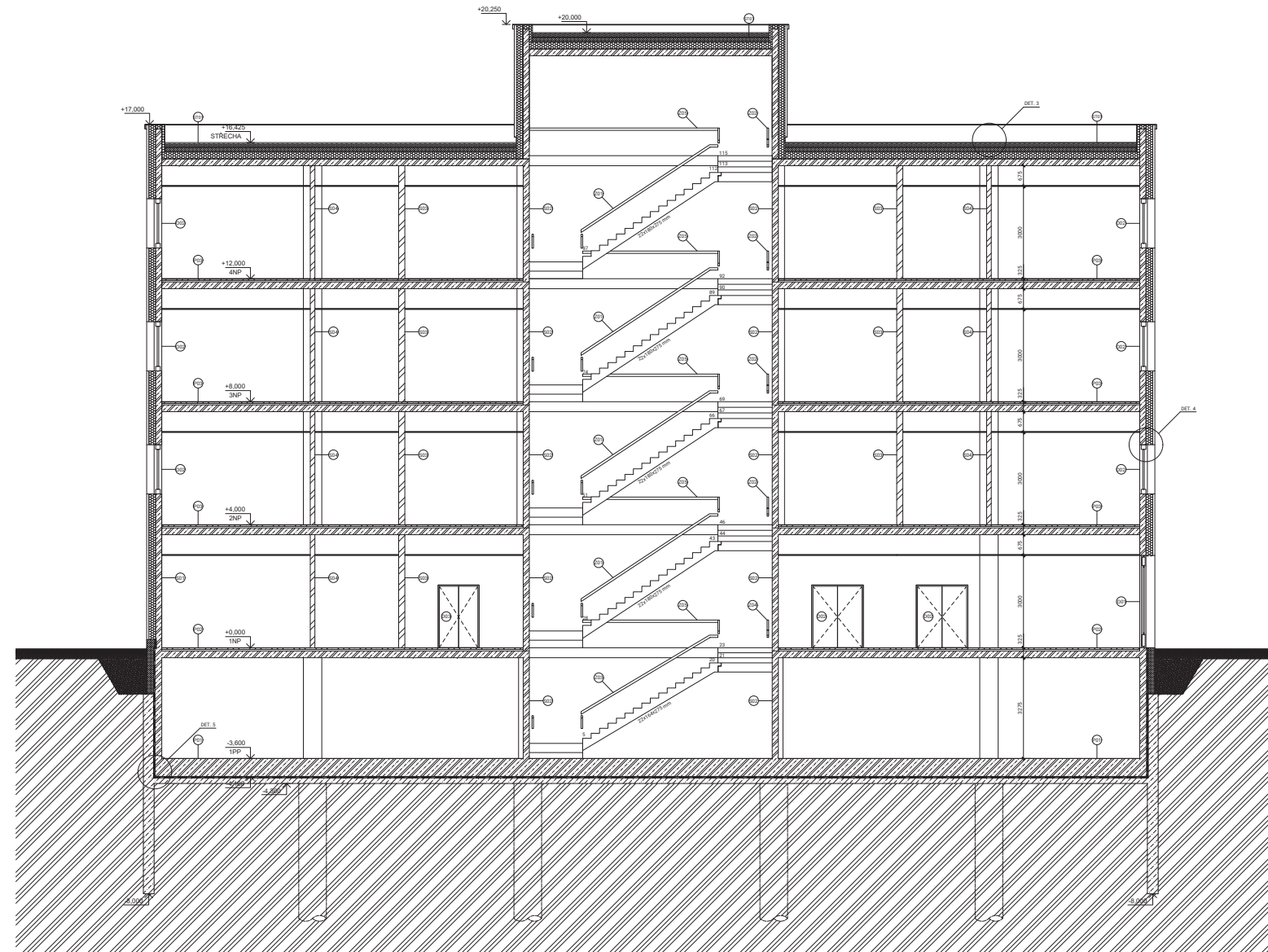
PATRIK BLOUDEK



LEGENDA

- ŽELEZOBETON
- BETON PROSTÝ
- ZDÍVO POROTHERM
- TEPELNÁ IZOLACE EPS
- TEPELNÁ IZOLACE XPS
- ZEMINA PŮVODNÍ
- ZEMINA ZÁSYP
- VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
- ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

NÁZEV: Bakalářská práce
 POLIKLINIKA ZBOROV
 ČÁST:
 PŮDORYS STŘECHY
 POZEMEK:
 PRAHA - STRÁŠNICE
 NOVÝ ZBOROV
 INSTITUCE:
 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
 MĚŘÍTKO:
 1:100
 FORMÁT: A1
 Č. VÝKRESU: D.1.2.6
 VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
 doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ
 KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:
 Dr. Ing. Petr Jůn
 VYPRACOVAL:
 PATRIK BLOUDEK



- LEGENDA
- ☐ ŽELEZOBETON
 - ☐ BETON PROSTÝ
 - ☐ ZDIVO POROTHERM
 - ☐ TEPELNÁ IZOLACE EPS
 - ☐ TEPELNÁ IZOLACE XPS
 - ☐ ZEMINA PŮVODNÍ
 - ☐ ZEMINA ZÁSYP
 - ☐ VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
 - ☐ ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

NÁZEV: Bakalářská práce
 POLIKLINIKA ZBOROV
 ČÁST:
 REZ PRÍČNÝ
 POZEMEK:
 PRAHA - STRAŠNICE
 NOVÝ ZBOROV
 INSTITUCE:
 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
 MĚŘÍTKO:
 1:100
 FORMÁT: C VYKRESLU
 A1 D.1.2.7
 VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
 doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ
 KONSULTANT ZPRACOVÁNÍ:
 Dr. Ing. Petr Jůn
 VYKRESLOVAL:
 PATRIK BLOUDEK



LEGENDA

-  ŽELEZOBETON
-  BETON PROSTÝ
-  ZDIVO POROTHERM
-  TEPelnÁ IZOLACE EPS
-  TEPelnÁ IZOLACE XPS
-  ZEMINA PŮVODNÍ
-  ZEMINA ZÁSYP
-  VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
-  ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

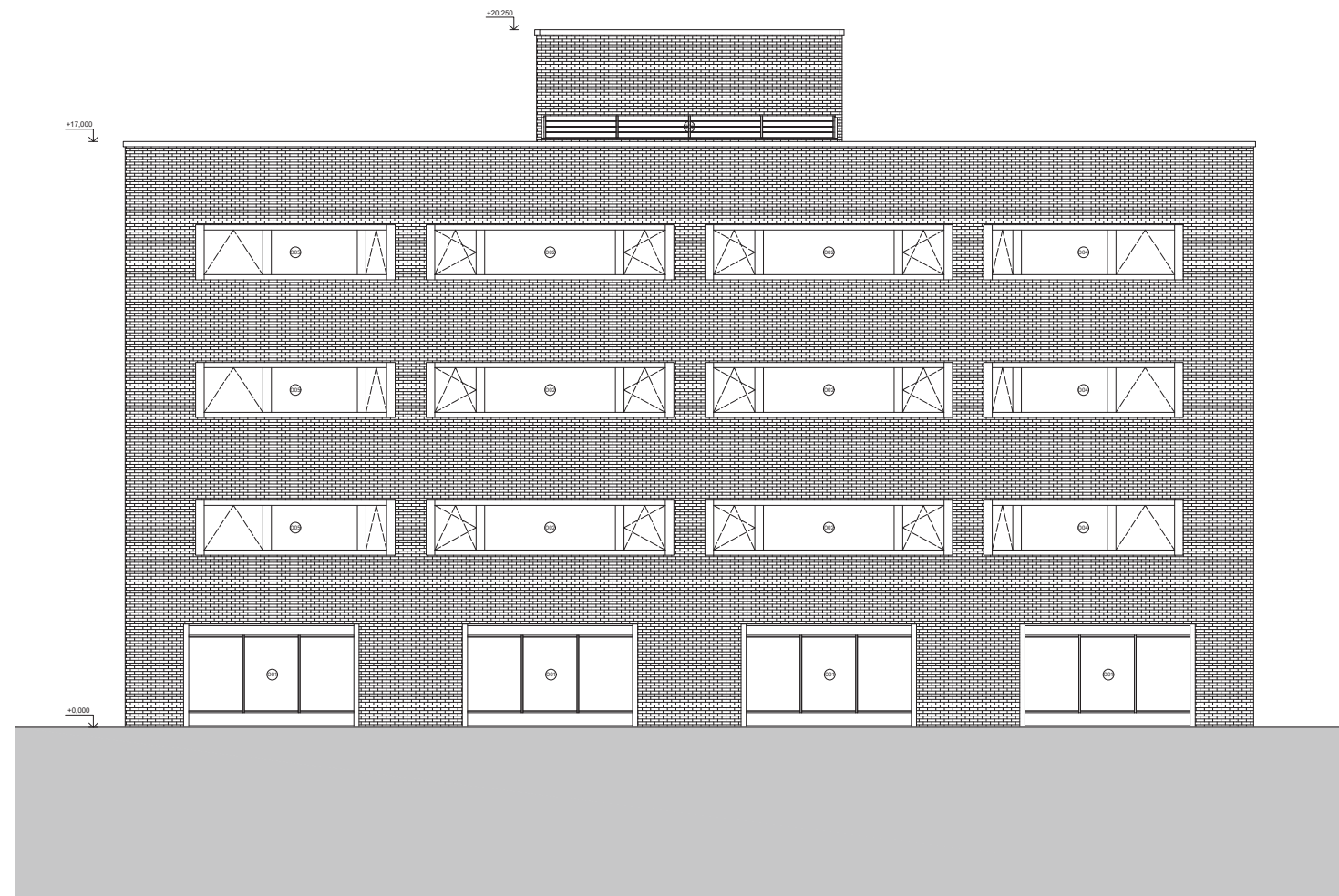
NÁZEV: Bakalářská práce
 POLIKLINIKA ZBOROV
 ČÁST:
 ŘEZ PODÉLNÝ
 POZEMEK:
 PRAHA - STRAŠNICE
 NOVÝ ZBOROV
 INSTITUCE:
 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURNY
 MĚŘTVO:
 1:100
 FORMÁT: A1
 Č. VÝKRESU: D.1.2.8
 VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
 doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ
 KONSULTANT ZPRACOVÁNÍ:
 Dr. Ing. Petr Jůn
 VYRACOVAL:
 PATRIK BLOUDEK



LEGENDA

-  ŽELEZOBETON
-  BETON PROSTÝ
-  ZDIVO POROTHERM
-  TEPelnÁ IZOLACE EPS
-  TEPelnÁ IZOLACE XPS
-  ZEMINA PŮVODNÍ
-  ZEMINA ZÁSYP
-  VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
-  ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

NÁZEV: Bakalářská práce
POLIKLINIKA ZBOROV
 ČÁST:
 POHLED VÝCHODNÍ
 POZEMEK:
 PRAHA - STRAŠNICE
 NOVÝ ZBOROV
 INSTITUCE:
 ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY
 MĚRITKO:
 1:100
 FORMÁT: A1
 Č. VÝKRESU: D.1.2.9
 VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
 doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ
 KONSULTANT ZPRACOVÁVÁ:
 Dr. Ing. Petr Jůn
 VYKRAJOVAL:
 PATRIK BLOUDEK



- LEGENDA
- ŽELEZOBETON
 - BETON PROSTÝ
 - ZDIVO POROTHERM
 - TEPELNÁ IZOLACE EPS
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS
 - ZEMINA PŮVODNÍ
 - ZEMINA ZÁSYP
 - VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
 - ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

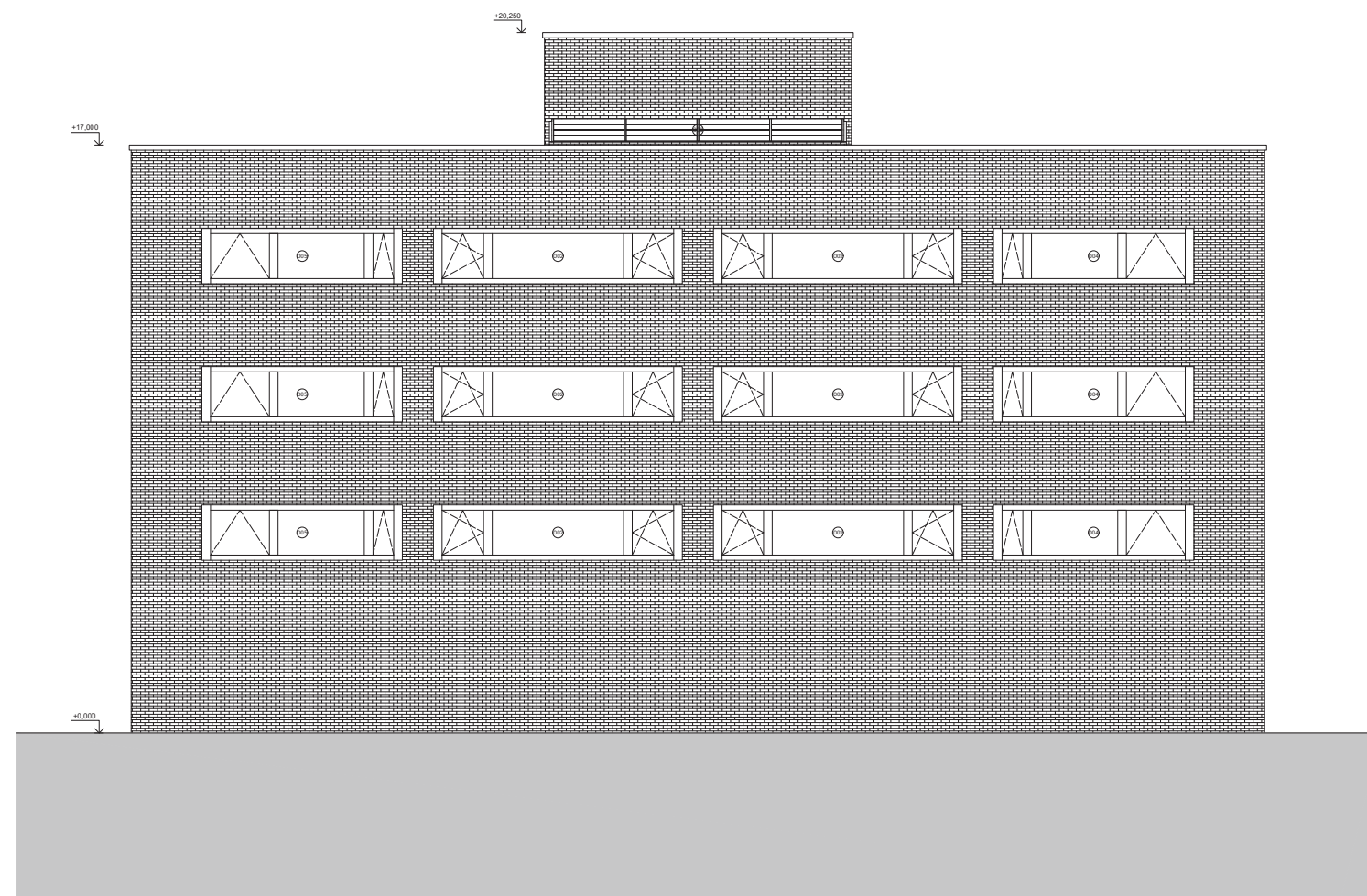
NÁZEV: Bakalářská práce
 POLIKLINIKA ZBOROV
 ČÁST
 POHLED JIŽNÍ
 POZEMEK
 PRAHA - STRAŠNICE
 NOVÝ ZBOROV
 INSTITUCE
 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
 MĚŘTVO:
 1:100
 FORMÁT: C VYKRESLJ
 A1 D.1.2.10
 VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
 doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ
 KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ
 Dr. Ing. Petr Jůn
 VYPRACOVAL:
 PATRIK BLOUDEK



LEGENDA

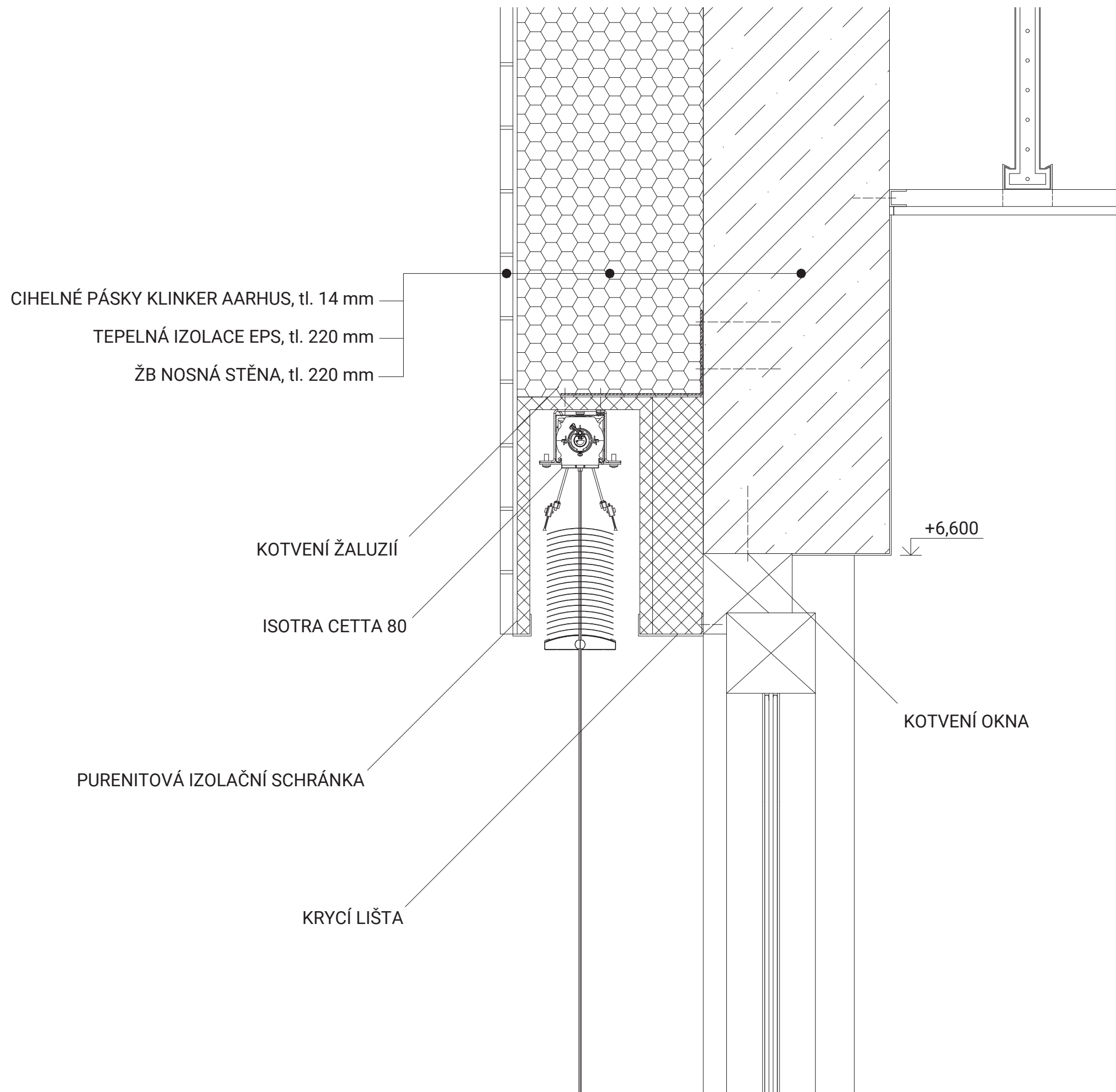
-  ŽELEZOBETON
-  BETON PROSTÝ
-  ZDIVO POROTHERM
-  TEPELNÁ IZOLACE EPS
-  TEPELNÁ IZOLACE XPS
-  ZEMINA PŮVODNÍ
-  ZEMINA ZÁSYP
-  VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
-  ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

NÁZEV: Bakalářská práce
 POLIKLINIKA ZBOROV
 ČÁST:
 POHLED ZÁPADNÍ
 POZEMEK:
 PRAHA - STRAŠNICE
 NOVÝ ZBOROV
 INSTITUCE:
 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
 MĚRITKO:
 1:100
 FORMÁT: A1
 Č. VÝKRESU: D.1.2.11
 VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
 doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADČNÝ
 KONSULTANT ZPRACOVÁNÍ:
 Dr. Ing. Petr Jůn
 VYPRACOVAL:
 PATRIK BLOUDEK



- LEGENDA
- ŽELEZOBETON
 - BETON PROSTÝ
 - ZDIVO POROTHERM
 - TEPELNÁ IZOLACE EPS
 - TEPELNÁ IZOLACE XPS
 - ZEMINA PŮVODNÍ
 - ZEMINA ZÁSYP
 - VEGETAČNÍ SUBSTRÁT
 - ŠTĚRKOVÝ ZÁSYP

NÁZEV: Bakalářská práce
 POLIKLINIKA ZBOROV
 ČÁST:
 POHLED SEVERNÍ
 POZEMEK:
 PRAHA - STRAŠNICE
 NOVÝ ZBOROV
 INSTITUCE:
 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
 MĚRITKO:
 1:100
 FORMÁT: A1
 Č. VÝKRESU: D-1.2.12
 VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
 doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ
 KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:
 Dr. Ing. Petr Jůn
 VYPRACOVAL:
 PATRIK BLOUDEK



CIHELNÉ PÁSKY KLINKER AARHUS, tl. 14 mm

TEPELNÁ IZOLACE EPS, tl. 220 mm

ŽB NOSNÁ STĚNA, tl. 220 mm

KOTVENÍ ŽALUZÍ

ISOTRA CETTA 80

PURENITOVÁ IZOLAČNÍ SCHRÁNKA

KRYCÍ LIŠTA

+6,600

KOTVENÍ OKNA

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

DETAIL NADPRAŽÍ

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘITKO:

1:5

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.1.2.13

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

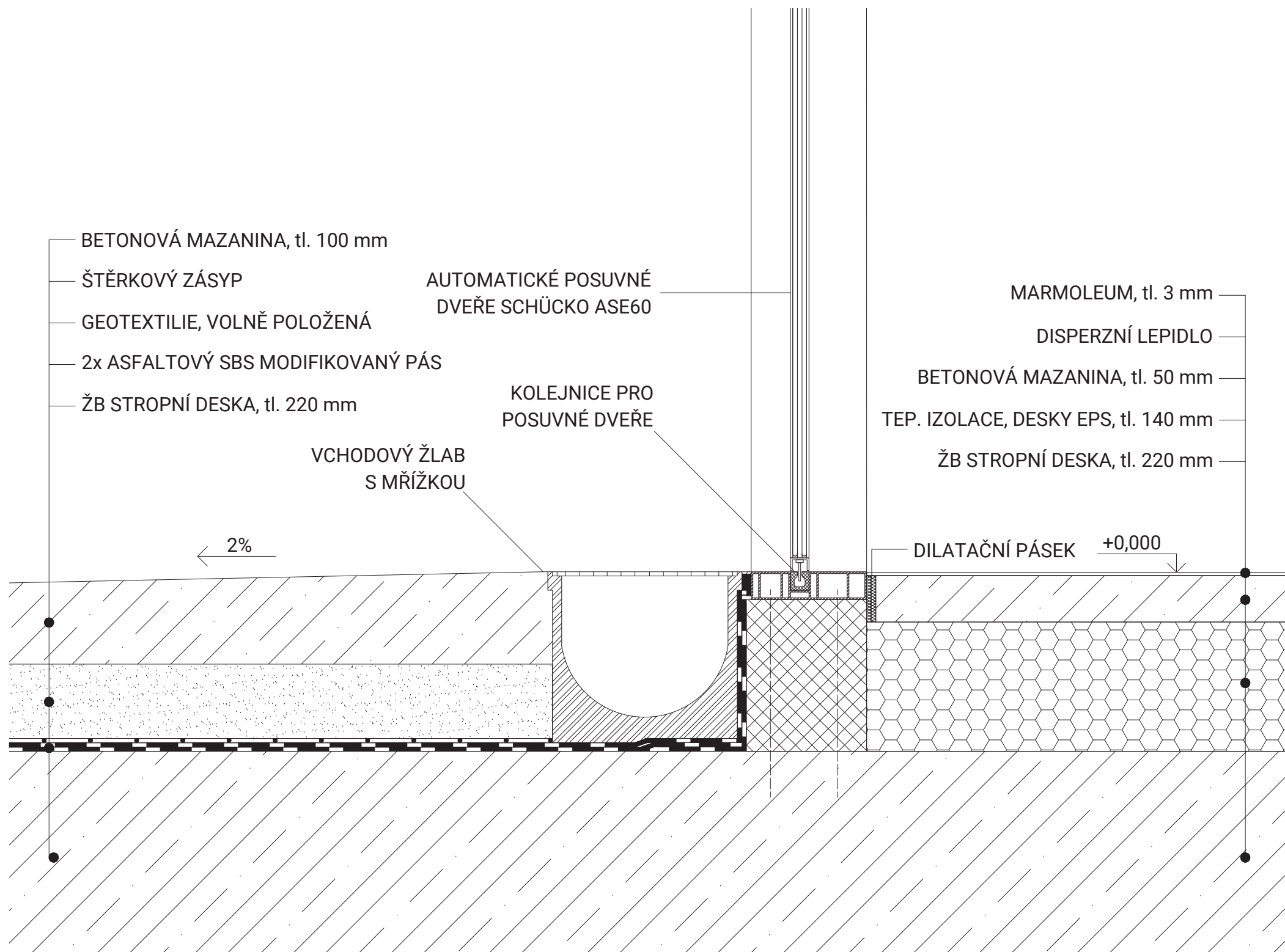
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. PETR JŮN

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

DETAIL VSTUPU

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:5

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.1.3.14

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

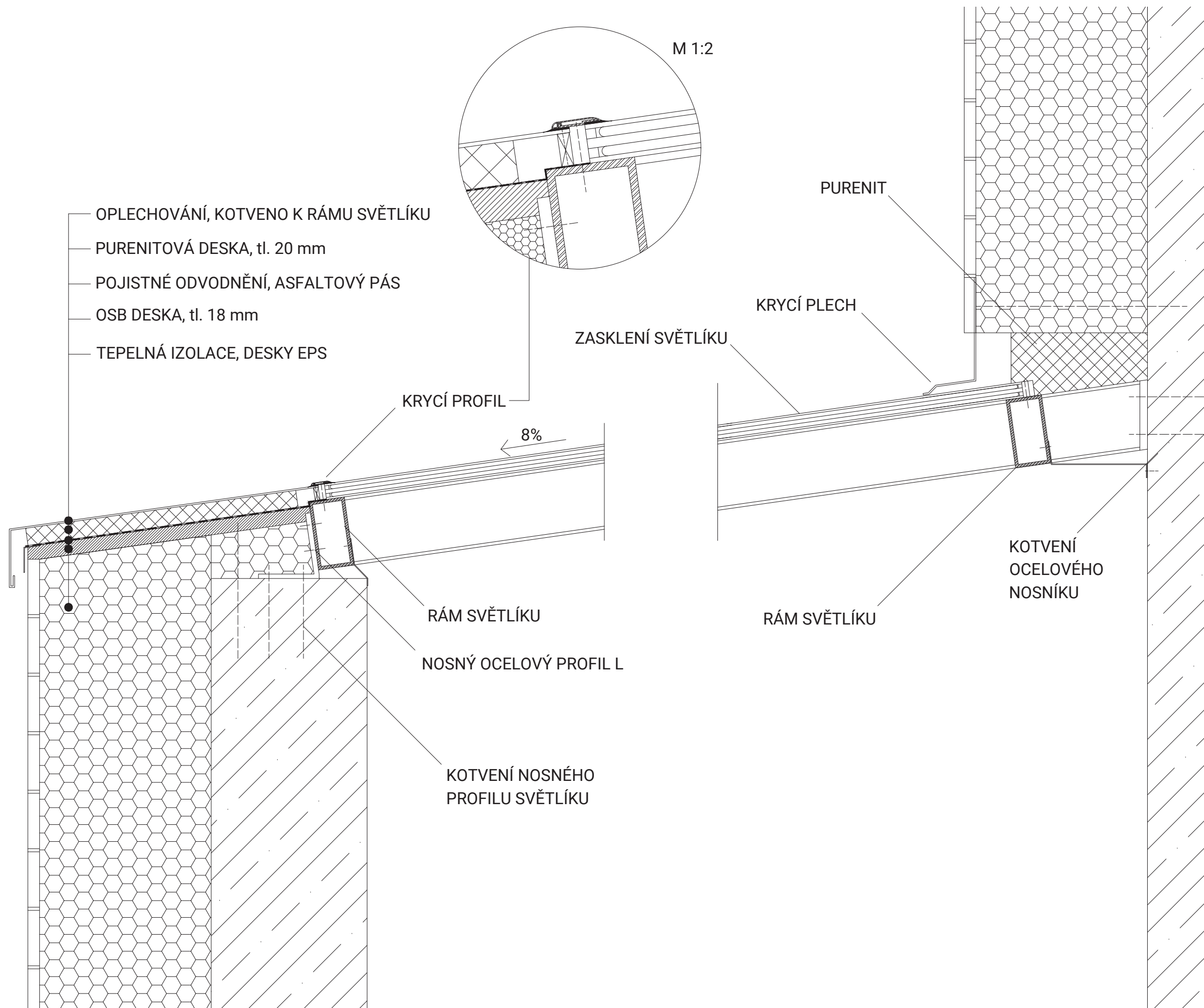
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

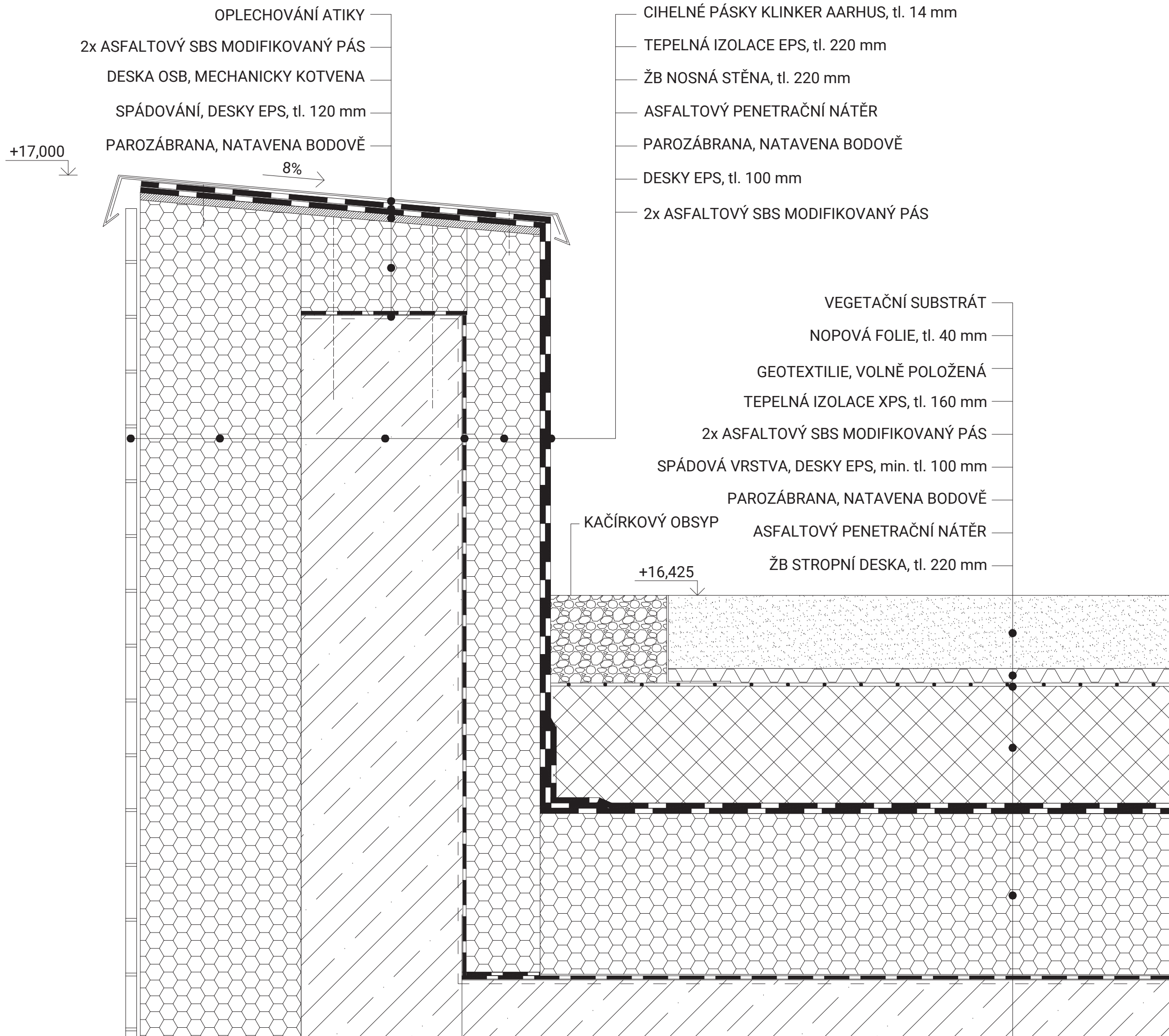
Dr. Ing. PETR JŮN

VYPRACOVAL:

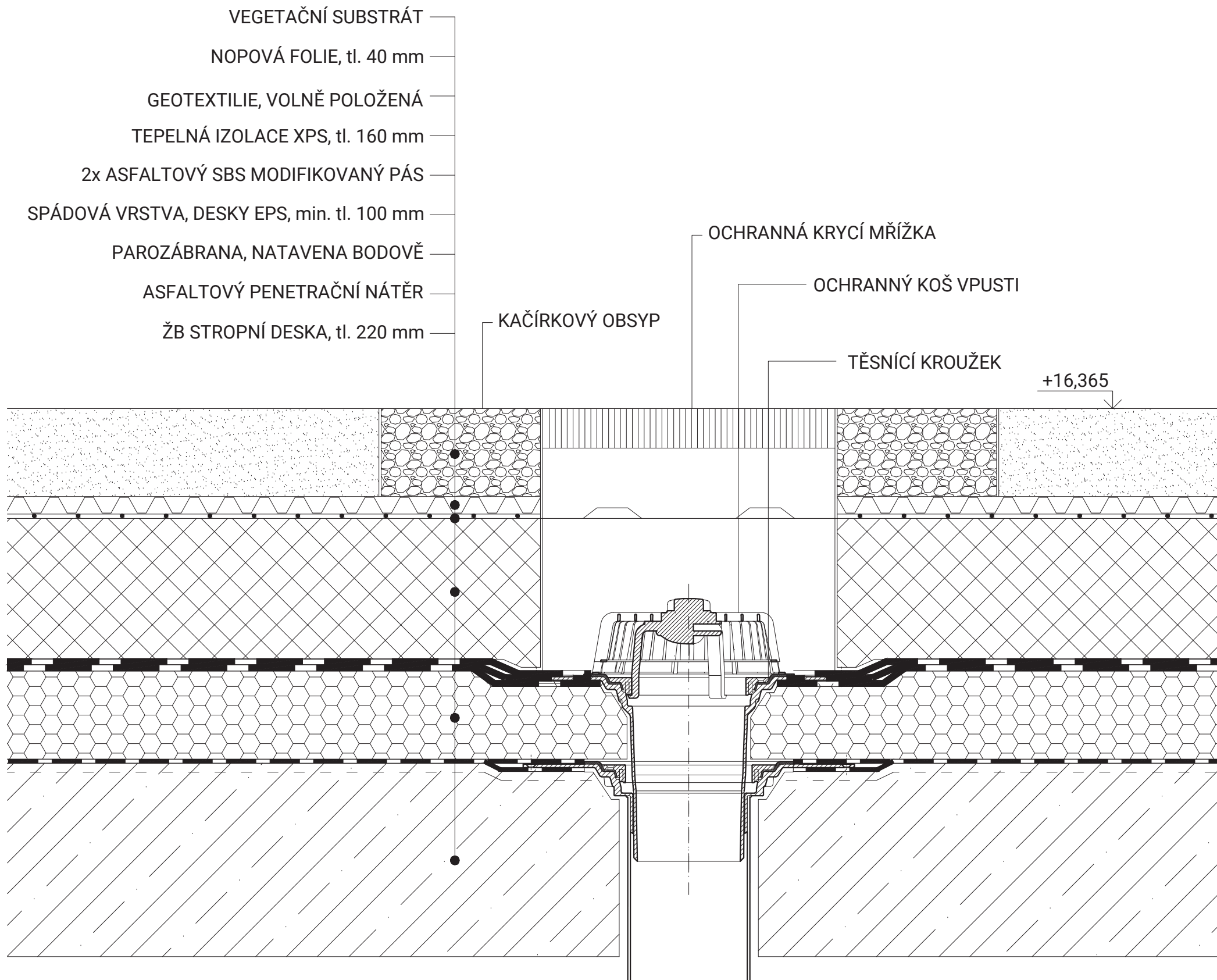
PATRIK BLOUDEK



NÁZEV: Bakalářská práce	
POLIKLINIKA ZBOROV	
ČÁST:	
DETAIL SVĚTLÍKU	
POZEMEK:	
PRAHA - STRAŠNICE NOVÝ ZBOROV	
INSTITUTE:	
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
MĚŘÍTKO:	
1:5	
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
A3	D.1.3.15
VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:	
Dr. Ing. PETR JŮN	
VYPRACOVAL:	
PATRIK BLOUDEK	



NÁZEV: Bakalářská práce	
POLIKLINIKA ZBOROV	
ČÁST:	
DETAIL ATIKY	
POZEMEK:	
PRAHA - STRAŠNICE	
NOVÝ ZBOROV	
INSTITUCE:	
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
MĚŘÍTKO:	
1:5	
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
A3	D.1.3.16
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:	
Dr. Ing. PETR JŮN	
VYPRACOVAL:	
PATRIK BLOUDEK	



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

DETAIL STŘEŠNÍ VUPSTI

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘITKO:

1:5

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A3 D.1.3.17

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

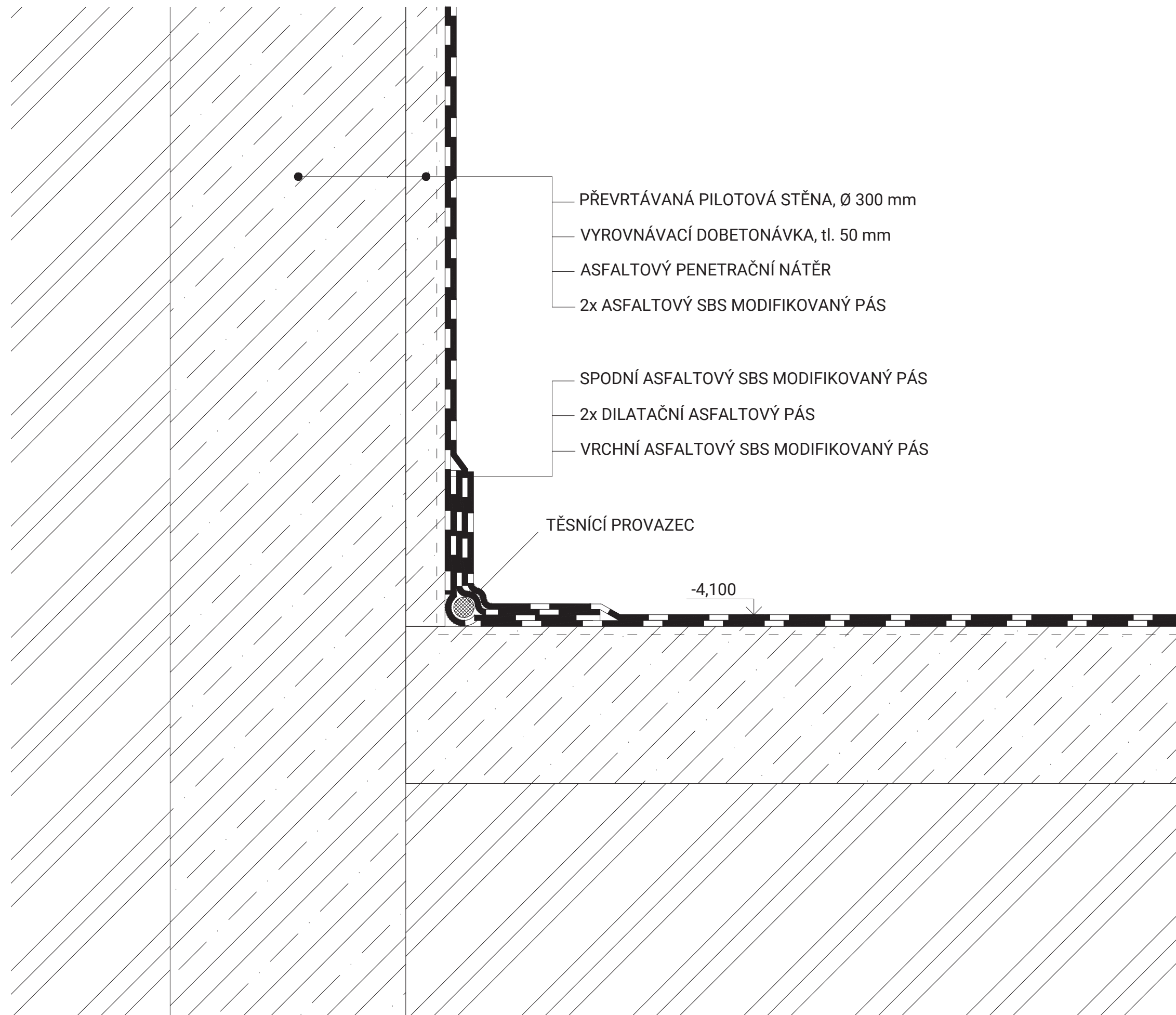
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. PETR JŮN

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA, Ø 300 mm

VYROVNÁVACÍ DOBETONÁVKA, tl. 50 mm

ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR

2x ASFALTOVÝ SBS MODIFIKOVANÝ PÁS

SPODNÍ ASFALTOVÝ SBS MODIFIKOVANÝ PÁS

2x DILATAČNÍ ASFALTOVÝ PÁS

VRCHNÍ ASFALTOVÝ SBS MODIFIKOVANÝ PÁS

TĚSNÍCÍ PROVAZEC

-4,100

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

DETAIL HYDROIZOLACE ZÁKLADŮ

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘITKO:

1:5

FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
A3	D.1.3.18

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

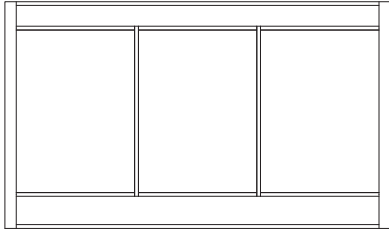

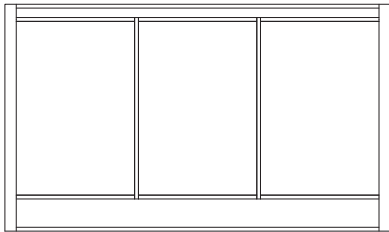
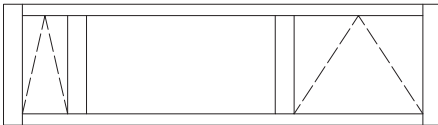
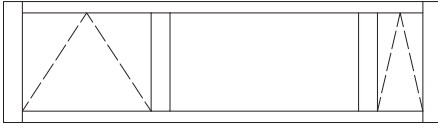
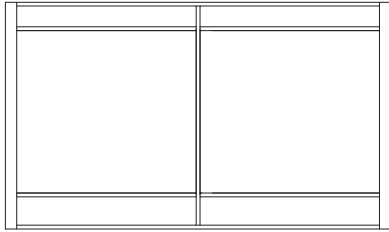
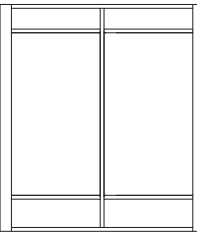
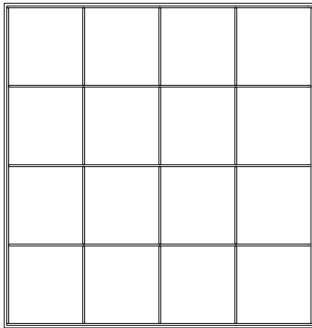
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. PETR JŮN

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

TABULKA OKEN

označení	schéma	popis	rozměry	počet
001		fixní trojkřídle francouzské okno hliníkový rám výplň čiré izolační trojsklo povrchová úprava hliníku - RAL7016 antracitová barva	5100 x 3000 mm	12
002		trojkřídle pásové okno hliníkový rám otevíravé a vyklápěcí ve dvou segmentech strukturální zasklení, izolační trojsklo povrchová úprava hliníku - RAL7016 antracitová barva	7200 x 1600 mm	48
003		fixní trojkřídle francouzské okno hliníkový rám výplň čiré izolační trojsklo povrchová úprava hliníku - RAL7016 antracitová barva	5100 x 3000 mm	6
004		trojkřídle pásové okno hliníkový rám vyklápěcí ve dvou segmentech strukturální zasklení, izolační trojsklo povrchová úprava hliníku - RAL7016 antracitová barva	5800 x 1600 mm	12
005		trojkřídle pásové okno hliníkový rám vyklápěcí ve dvou segmentech strukturální zasklení, izolační trojsklo povrchová úprava hliníku - RAL7016 antracitová barva	5800 x 1600 mm	12
006		fixní dvojkřídle francouzské okno hliníkový rám výplň čiré izolační trojsklo povrchová úprava hliníku - RAL7016 antracitová barva	5100 x 3000 mm	2
007		fixní dvojkřídle francouzské okno hliníkový rám výplň čiré izolační trojsklo povrchová úprava hliníku - RAL7016 antracitová barva	2700 x 3000 mm	4
008		velkoformátový střešní světlík hliníkový rám, ocelové nosníky výplň čiré izolační trojsklo povrchová úprava hliníku - RAL7016 antracitová barva	8100 x 8100 mm	2

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

TABULKA OKEN

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.1.2.19

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

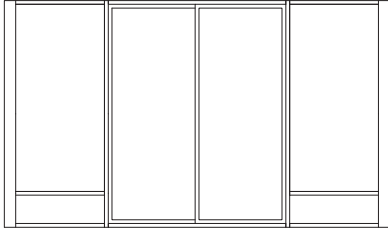
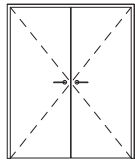
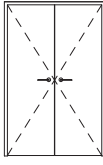
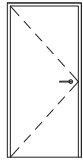
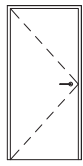
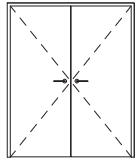
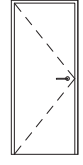
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

TABULKA DVEŘÍ				
označení	schéma	popis	rozměry	počet
D01		vstupní automatické posuvné dveře Schücko ASE60 hliníkový rám výplň čiré izolační trojsklo, hliníkový panel povrchová úprava hliníku - RAL7016 antracitová barva	5100 x 3000 mm	2
D02		dvoukřídlé dveře, DTD deska povrchová úprava lakování - RAL1013 ocelová zárubeň nerezové kování	1600 x 2100 mm	17
D03		dvoukřídlé dveře, DTD deska povrchová úprava lakování - RAL1013 ocelová zárubeň nerezové kování	1250 x 2100 mm	6
D04		DTD deska povrchová úprava lakování - RAL1013 ocelová zárubeň nerezové kování	900 x 2100 mm	60
D05		DTD deska povrchová úprava lakování - RAL7004 ocelová zárubeň nerezové kování	900 x 2100 mm	2
D06		dvoukřídlé dveře, ocelové povrchová úprava lakování - RAL7004 ocelová zárubeň nerezové kování	1600 x 2100 mm	2
D07		DTD deska povrchová úprava lakování - RAL1013 ocelová zárubeň nerezové kování	800 x 2100 mm	110

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

TABULKA DVEŘÍ

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.1.2.20

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

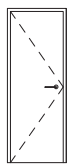
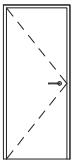
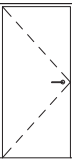
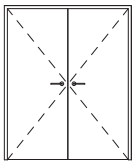
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

TABULKA DVEŘÍ

označení	schéma	popis	rozměry	počet
D08		lehčená DTD deska povrchová úprava lakování - RAL9010 nerezové kování	700 x 2100	48
D09		DTD deska povrchová úprava lakování - RAL7004 ocelová zárubeň nerezové kování	800 x 2100 mm	8
D10		dveře ocelové povrchová úprava lakování - RAL7004 ocelová zárubeň nerezové kování	900 x 2100	2
D11		dvoukřídlé dveře, ocelové povrchová úprava lakování - RAL7004 ocelová zárubeň nerezové kování	1600 x 2100	3

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

TABULKA DVEŘÍ

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.1.2.20

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ



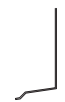
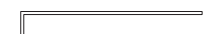

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

označení	schéma	popis	rozměry	počet
K01		atikový plech, tl. 5 mm pozinkovaný, lakovaný povrch	630 x 2000 mm	168
K02		plech odvodnění světlíku, tl. 2 mm pozinkovaný, lakovaný povrch	400 x 2000 mm	8
K03		oplechování návaznosti fasády na světlík, tl. 2mm pozinkovaný, lakovaný povrch	80 x 2000 mm	8
K04		parapetní plech, tl. 2mm pozinkovaný, lakovaný povrch	300 x 2000 mm	96
K05		oplechování prahu francouzského okna, tl. 2 mm pozinkovaný, lakovaný povrch	310 x 2000 mm	54

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

FORMÁT:

A3

Č. VÝKRESU:

D.1.2.21

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

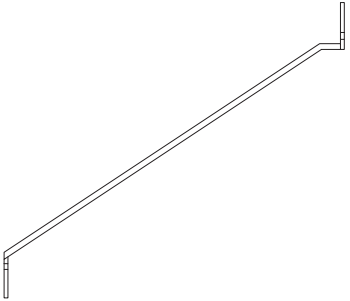
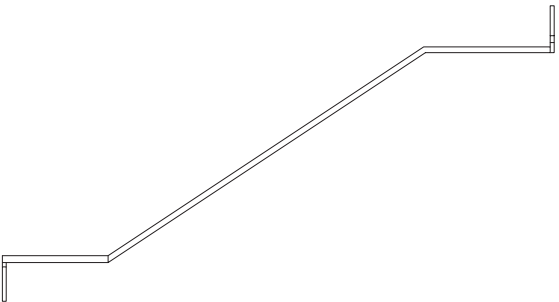
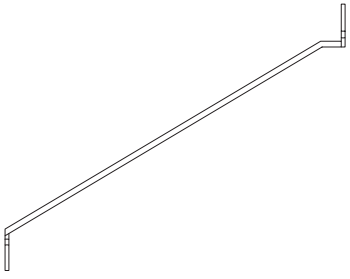
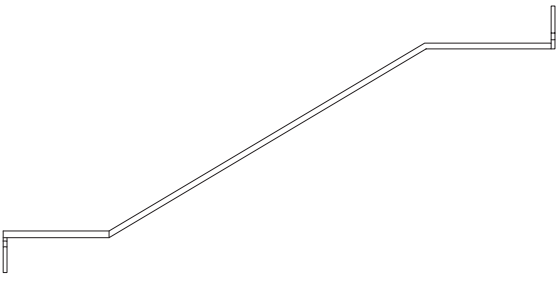

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

označení	schéma	popis	rozměry	počet
Z01		zábradlí požárního schodiště nerezové madlo	4500 x 4000 mm	8
Z02		zábradlí požárního schodiště nerezové madlo	7700 x 4000 mm	8
Z03		zábradlí požárního schodiště nerezové madlo	4500 x 3600 mm	2
Z04		zábradlí požárního schodiště nerezové madlo	7700 x 3600 mm	2
Z05		zábradlí požárního schodiště nerezové madlo	4500 x 900 mm	10

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

TABULKA ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

FORMÁT:

A3

Č. VÝKRESU:

D.1.2.22

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

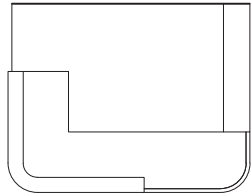
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

označení	schéma	popis	rozměry	počet
T01		recepční pult dubová laťovka, tl. 30 a 24 mm povrch lakovaná dubová dýha, bílá barva strop baldachýnu - folie Barrisol výška pultu 1050 mm snížená výška pultu 850 mm	3200 x 2500	1

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

FORMÁT:

A3

Č. VÝKRESU:

D.1.2.23

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

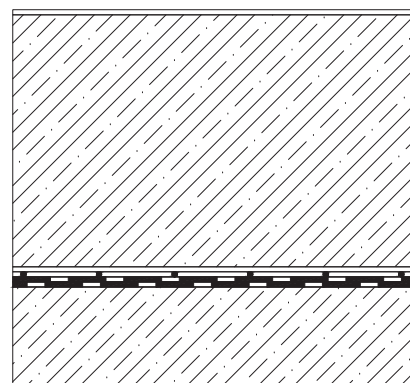
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

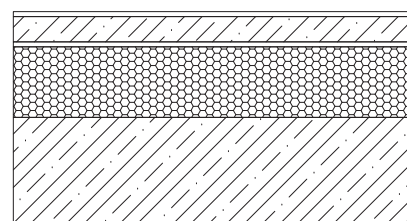
Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

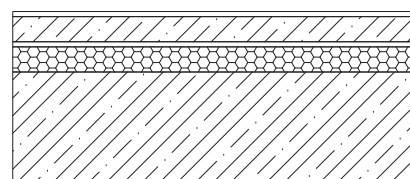
PATRIK BLOUDEK



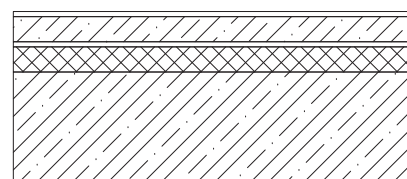
P01 - ZÁKLADOVÁ DESKA	
EPOXIDOVÁ STĚRKA	2 mm
ZÁKLADOVÁ DESKA	500 mm
PE FOLIE	0,6 mm
GEOTEXTILIE	3 mm
2x SBS MODIFIKOVANÝ PÁS	5 mm
ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR	-
PODKLADNÍ BETON	200 mm
CELKEM	710 mm



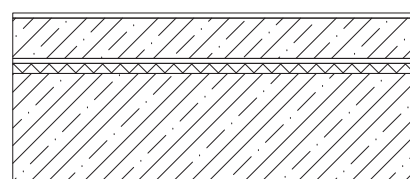
P02 - PODLAHA V 1NP	
MARMOLEUM	3 mm
DISPERZNÍ LEPIDLO	1 mm
BETONOVÁ MAZANINA	50 mm
PE FOLIE	0,6 mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS	140 mm
ŽB STROPNÍ DESKA	220 mm
CELKEM	415 mm



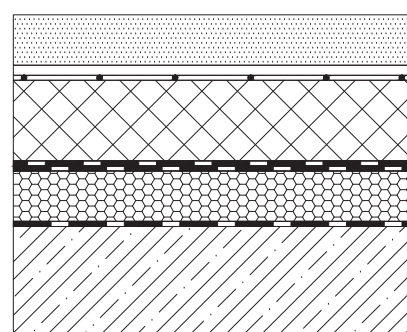
P03 - PODLAHA V ORDINACÍCH	
MARMOLEUM	3 mm
LEPIDLO	1 mm
BETONOVÁ MAZANINA	50 mm
PE FOLIE	0,6 mm
KORČEJOVÁ IZOLACE	50 mm
STROPNÍ DESKA	220 mm
CELKEM	325 mm



P04 - PODLAHA WC	
KERAMICKÁ DLAŽBA	10 mm
DISPERZNÍ LEPIDLO	1 mm
HYDROIZOLAČNÍ STĚRKA	2 mm
BETONOVÁ MAZANINA	50 mm
PE FOLIE	0,6 mm
KORČEJOVÁ IZOLACE	40 mm
ŽB STROPNÍ DESKA	220 mm
CELKEM	325 mm



P05 - PODLAHA S VYTÁPĚNÍM	
MARMOLEUM	3 mm
DISPERZNÍ LEPIDLO	1 mm
BETONOVÁ MAZANINA S PODLAHOVÝM VYTÁPĚNÍM	80 mm
PE FOLIE	0,6 mm
KORČEJOVÁ IZOLACE	20 mm
ŽB STROPNÍ DESKA	220 mm
CELKEM	325 mm



ST01 - STŘECHA	
VEGETAČNÍ SUBSTRÁT	100 mm
NOPOVÁ FOLE	40 mm
GEOTEXTILIE	50 mm
TEPELNÁ IZOLACE XPS	160 mm
2x SBS MODIFIKOVANÝ PÁS	5 mm
IZOLACE EPS, SPÁDOVANÁ	100 mm
PAROZÁBRANA	2 mm
ASFALTOVÝ PENETRAČNÍ NÁTĚR	-
ŽB STROPNÍ DESKA	220 mm
CELKEM	677 mm

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

SEZNAM SKLADEB PODLAH

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.1.2.24

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

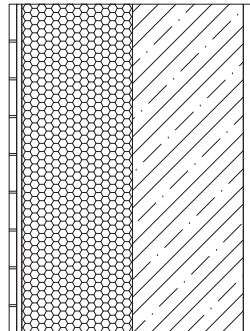
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

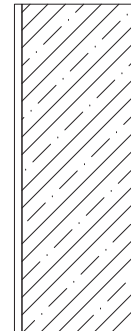
Dr. Ing. Petr Jün

VYPRACOVAL:

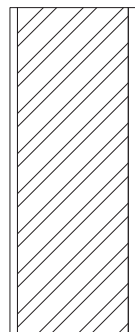
PATRIK BLOUDEK



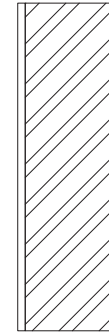
S01 - OBVODOVÁ STĚNA	
CIHELNÉ PÁSKY KLINKER AARHUS	14 mm
LEPIDLO ETICS THERMO KLEBER	2 mm
TEPELNÁ IZOLACE EPS	220 mm
ŽB OBVODOVÁ STĚNA	220 mm
INTERIÉROVÁ OMÍTKA	5 mm
CELKEM	461 mm



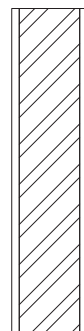
S02 - STĚNA NOSNÉHO JÁDRA	
INTERIÉROVÁ OMÍTKA	5 mm
ŽB NOSNÁ STĚNA	220 mm
INTERIÉROVÁ OMÍTKA	5 mm
CELKEM	230 mm



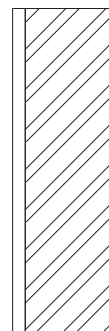
S03 - INTERIÉROVÁ PŘÍČKA	
INTERIÉROVÁ OMÍTKA	5 mm
NENOSNÁ KONSTRUKCE - ZDIVO POROTHERM	200 mm
INTERIÉROVÁ OMÍTKA	5 mm
CELKEM	210 mm



S04 - INTERIÉROVÁ PŘÍČKA	
INTERIÉROVÁ OMÍTKA	5 mm
NENOSNÁ KONSTRUKCE - ZDIVO POROTHERM	150 mm
INTERIÉROVÁ OMÍTKA	5 mm
CELKEM	160 mm



S05 - INTERIÉROVÁ PŘÍČKA	
INTERIÉROVÁ OMÍTKA	5 mm
NENOSNÁ KONSTRUKCE - ZDIVO POROTHERM	100 mm
INTERIÉROVÁ OMÍTKA	5 mm
CELKEM	110 mm



S06 - INTERIÉROVÁ RTG PŘÍČKA	
OMÍTKA S OBSAHEM BARYTU PRO OSTÍNĚNÍ RTG ZÁŘENÍ	15 mm
NENOSNÁ KONSTRUKCE - ZDIVO POROTHERM	150 mm
OMÍTKA S OBSAHEM BARYTU PRO OSTÍNĚNÍ RTG ZÁŘENÍ	15 mm
CELKEM	180 mm

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

SEZNAM SKLADEB STĚN

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A3 D.1.2.25

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Dr. Ing. Petr Jůn

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

D.2

Stavebně-konstrukční řešení

Název projektu: Poliklinika Zborov
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Konzultant: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Autor: Patrik Bloudek
Semestr: LS 2023/2024

OBSAH

D.2.1 Technická zpráva

- D.2.1.1 Popis navrhovaného objektu
- D.2.1.2 Popis konstrukčního řešení objektu
- D.2.1.3 Půdní profil
- D.2.1.4 Způsob založení
- D.2.1.5 Kategorie užitého zatížení

D.2.2 Výpočtová část

- D.2.2.1 Výpočet zatížení sloupu
- D.2.2.2 Protlačení sloupu v 1PP

D.2.3 Výkresová část

- D.2.3.1 – Výkres tvaru základů M 1:100
- D.2.3.2 – Výkres tvaru 1PP M 1:100
- D.2.3.3 – Výkres tvaru typického podlaží..... M 1:100

D.2.1

D.2.1.1 Popis navrhovaného objektu

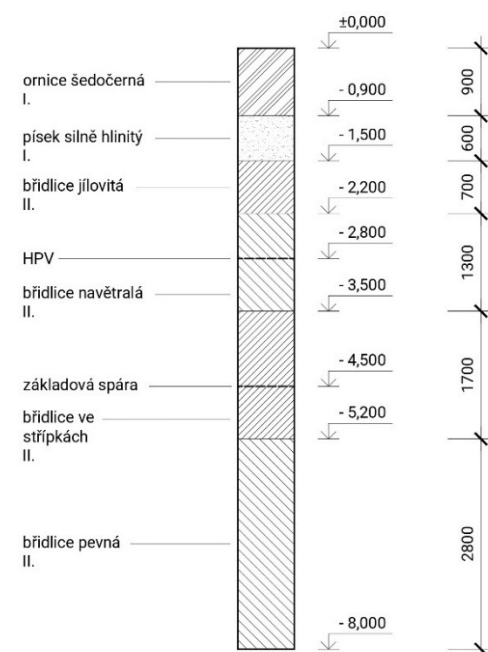
Stavba Polikliniky Zborov se nachází v prostoru tramvajové smyčky v ulici Černokostelecká na Praze 10, KÚ 731943, parcely 2636/3, 2632/6, 4460/6. Budova polikliniky má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží – garáže. Poliklinika je dělena na dva bloky, které jsou spojeny společnou chodbou, každý blok má své komunikační jádro se schodištěm a výtahy, po obvodu jsou umístěny jednotlivé ordinace a lékařská pracoviště. V přízemí se nachází hala s recepcí, lékárna a bufet, v severním křídle jsou pak umístěny laboratoře a rentgeny.

D.2.1.2 Popis konstrukčního řešení objektu

Stavba je konstrukčně řešena jako železobetonový skelet, tvoří ho sloupy o průřezu 600 x 300 mm a monolitické železobetonové stropní desky o tloušťce 220 mm, konstrukce je v podélném směru modulovaná po 8,1 m. Fasáda je pak tvořena nosnou obvodovou stěnou tl. 220 mm, na které je plášť se světlými cihelnými pásky a pásovými okny. Ve středu budovy jsou navržena dvě železobetonová komunikační jádra se stěnou tl. 200 mm, kde se nachází schodiště a výtahy. V objektu jsou navržena dvě atria.

D.2.1.3 Půdní profil

Vrt ID 176471



D.2.1.4 Způsob založení

Objekt má jedno podzemní podlaží – garáže – a je založen na vrtaných pilotách o průměru 900 mm, vetknutých do únosného podloží v hloubce -5,200 m. Hladina podzemní vody se nachází v -2,800 m, dno stavební jámy sahá do hloubky -4,500 m, vodu je potřeba odčerpat pomocí základových studní. Stavební jáma je zajištěna převrtávanou pilotovou stěnou, kotvenou do okolní zeminy, ke které je dobetonovaná nosná obvodová stěna.

D.2.1.5 Kategorie užitého zatížení

Kategorie A – čekárny a ordinace

Kategorie C3 – přístupové plochy v 1NP, vstupní hala

D.2.2.1 Výpočet zatížení sloupu

Zatížení střechy

Stálé zatížení	Tloušťka [m]	Objemová tíha [kN/m ³]	g _k (kN/m ²)	g _d (kN/m ²)
substrát	0,1	14,00	1,40	1,89
nopová folie	0,02	0,00	0,00	0,00
geotextilie	0,002	0,00	0,00	0,00
izolace XPS	0,16	1,50	0,24	0,32
hydroizolace asfaltová	0,003	12,00	0,04	0,05
izolace EPS	0,22	1,50	0,33	0,45
parozábrana	0,001	0,00	0,00	0,00
ŽB deska	0,22	25,00	5,50	7,43
celkem			7,51	10,13
Nahodilé zatížení			q _k (kN/m ²)	q _d (kN/m ²)
sníh			0,70	1,05
celkové zatížení			8,21	11,18

Zatížení stropu 1-4NP

Stálé zatížení	Tloušťka [m]	Objemová tíha [kN/m ³]	g _k (kN/m ²)	g _d (kN/m ²)
marmoleum	0,003	12,00	0,04	0,05
lepidlo	0,002	22,00	0,04	0,06
betonová mazanina	0,05	24,00	1,20	1,62
PE folie	0,001	0,00	0,00	0,00
kročejová izolace	0,05	1,50	0,08	0,10
ŽB deska	0,22	25,00	5,50	7,43
celkem			6,86	9,25
Nahodilé zatížení			q _k (kN/m ²)	q _d (kN/m ²)
kat. A - čekárny			2,00	3,00
příčky			1,20	1,80
celkové zatížení			10,06	14,05

Zatížení stropu 1PP

Stálé zatížení	Tloušťka [m]	Objemová tíha [kN/m ³]	g _k (kN/m ²)	g _d (kN/m ²)
marmoleum	0,003	12,00	0,04	0,05
lepidlo	0,002	22,00	0,04	0,06
betonová mazanina	0,05	24,00	1,20	1,62
PE folie	0,001	0,00	0,00	0,00
izolace EPS	0,14	1,50	0,21	0,28
ŽB deska	0,22	25,00	5,50	7,43
celkem			6,99	9,44
Nahodilé zatížení			q _k (kN/m ²)	q _d (kN/m ²)
kat. C3 - vstupní hala			4,00	6,00
příčky			1,20	1,80
celkové zatížení			12,19	17,24

Vlastní tíha

Stálé zatížení	Objem [m ³]	Objemová tíha [kN/m ³]	g _k (kN)	g _d (kN)
vlastní tíha sloupu	0,3*0,6*3,6	25,00	16,20	21,87
vlastní tíha hlavice	2*2*0,2	25,00	20,00	27,00
celkem			36,20	48,87

Zatížení sloupu v 1PP

Stálé zatížení	Zatížení (kN/m ²)	Zatěžovací plocha [m ²]	g _k (kN)	g _d (kN)
střecha	7,51	49,01	367,83	496,57
strop 2-4NP (3x)	20,58	49,01	1008,52	1361,51
strop 1NP	6,99	49,01	342,54	462,44
sloup (5x)	81,00	-	81,00	109,35
celkem			1799,90	2429,86
Nahodilé zatížení		Zatěžovací plocha [m ²]	q _k (kN)	q _d (kN)
sníh		0,70	34,30	51,46
kat. A - čekárny (3x)		6,00	294,03	441,05
kat. C3 - vstupní hala		4,00	196,02	294,03
příčky (3x)		3,60	176,42	264,63
celkem nahodilé			700,77	1051,16
celkové zatížení			2500,67	3481,02

Ověření návrhu sloupu

Sloup 600 x 300 mm, třída betonu C35/45

$$N_{Rd} = 0,8A_c f_{cd} + A_s \sigma_s \geq N_{Ed}$$

$$f_{cd} = f_{ck} / \gamma_c$$

$$f_{cd} = 35 / 1,5$$

$$f_{cd} = 23,3$$

$$A_s = \rho_s A_c$$

$$A_c = 0,6 \cdot 0,3 \text{ m}$$

$$\rho_s = 0,02$$

$$A_s = 0,02 \cdot 0,18$$

$$A_s = 3,6 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$\sigma_s = 400 \text{ MPa}$$

$$N_{Rd} = 0,8 \cdot 0,18 \cdot 23,3 \cdot 10^3 + 3,6 \cdot 400$$

$$N_{Rd} = 4795,2 \text{ kN}$$

$$N_{Rd} > N_{Ed}$$

$$4795,2 \text{ kN} > 3481,0 \text{ kN}$$

D.2.2.2 Protlačení sloupu v 1PP

Sloup 600 x 300 mm, hlavice 2000 x 2000 x 200 mm, třída betonu C35/45

$$u_0 = 8,0 \text{ m}$$

$$u_1 = 10,51 \text{ m}$$

$$v_{Rd,max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd}$$

$$v = 0,6 \cdot (1 - f_{ck} / 250)$$

$$v = 0,6 \cdot (1 - 35 / 250)$$

$$v = 0,516$$

$$v_{Rd,max} = 0,4 \cdot 0,516 \cdot 23,3$$

$$v_{Rd,max} = 4,81 \text{ MPa}$$

$$v_{Ed} = \beta \frac{V_{Ed}}{u_i \cdot d}$$

$$V_{Ed} = 844,76 \text{ kN}$$

$$\beta = 1,15$$

$$d = 0,2$$

$$v_{Ed} = 1,15 \cdot \frac{844,76 \text{ kN}}{8,0 \cdot 0,2}$$

$$v_{Ed} = 0,61 \text{ MPa}$$

$$v_{Ed} \leq V_{Rd,max}$$

$$0,61 \text{ MPa} \leq 4,81 \text{ MPa}$$

Únosnost desky bez smykové výztuže

$$v_{Rd} = C_{Rd} \cdot k \cdot (100 \cdot \rho \cdot f_{ck})^{\frac{1}{3}} + k_1 \cdot \sigma_{cp}$$

$$C_{Rd} = \frac{0,18}{1,5} = 0,12$$

$$k = 1 + \sqrt{\frac{200}{d}} = 2$$

$$v_{Rd} = 0,12 \cdot 2 \cdot (100 \cdot 0,02 \cdot 35)^{\frac{1}{3}}$$

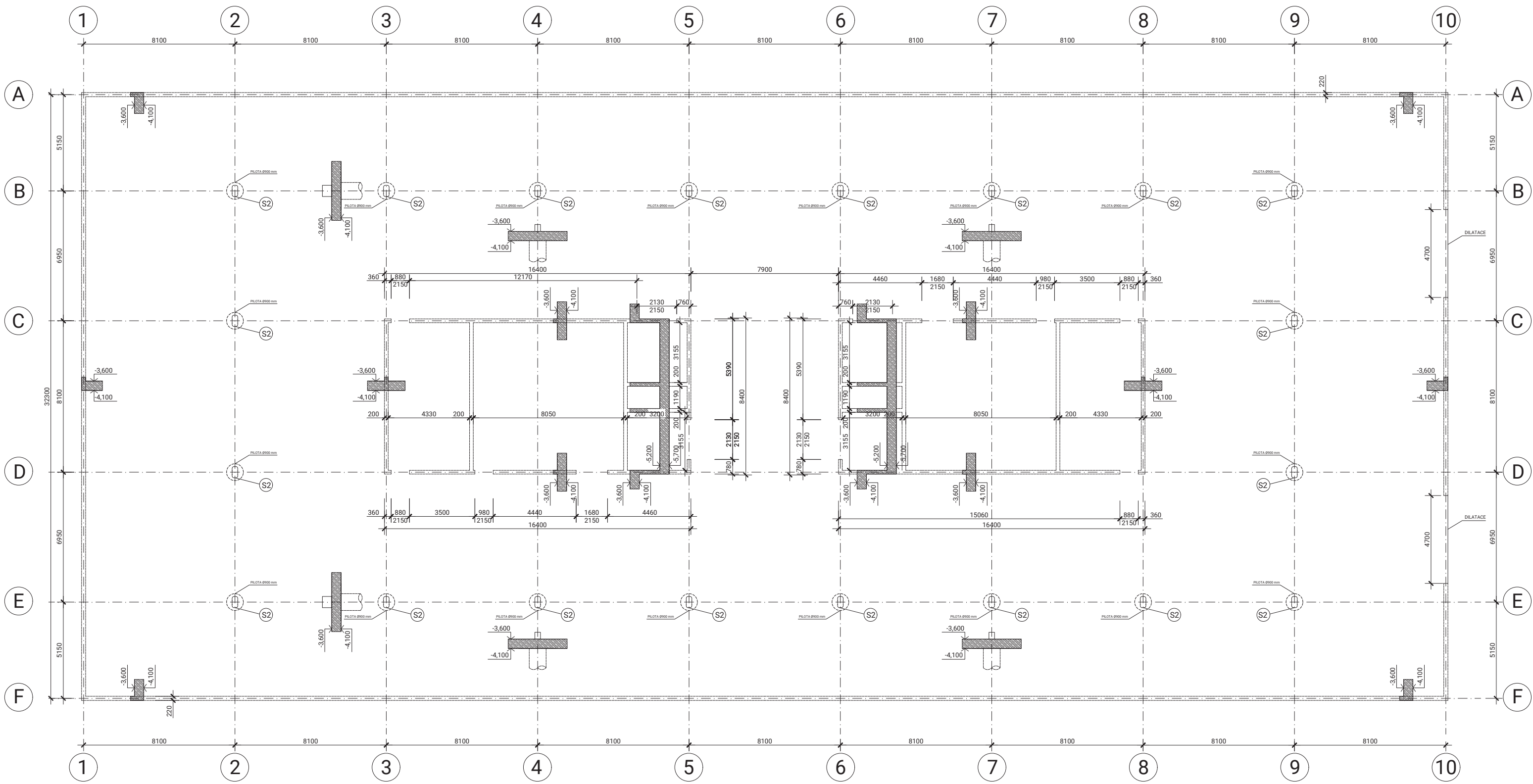
$$v_{Rd} = 0,989 \text{ MPa}$$

$$v_{min} = 0,035 \cdot k^{\frac{3}{2}} \cdot f_{ck}^{\frac{1}{2}}$$

$$v_{min} = 0,586 \text{ MPa}$$

$$v_{Rd} \geq v_{min}$$

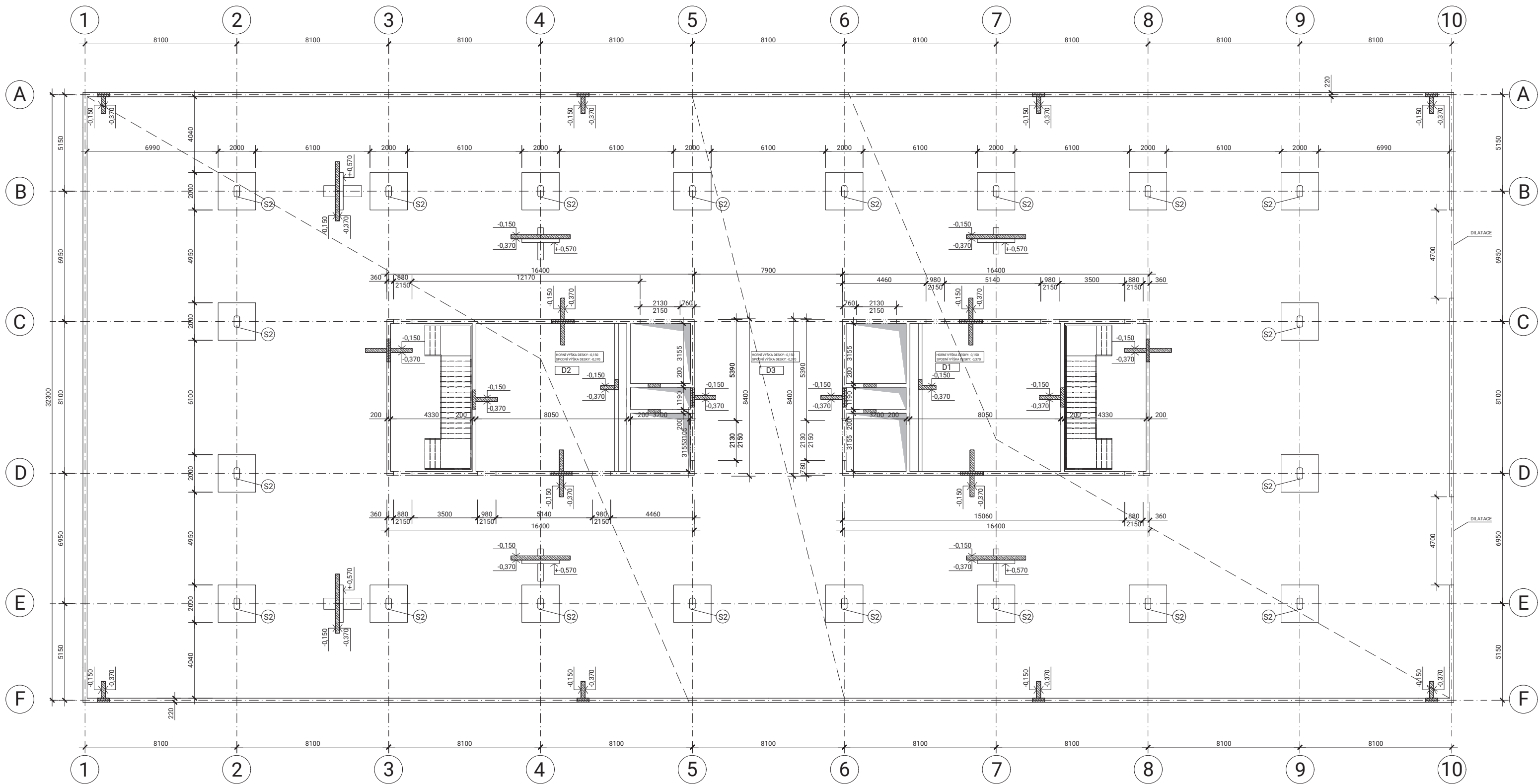
$$0,989 \text{ MPa} > 0,586 \text{ MPa}$$



- LEGENDA PRVKŮ**
- S1 - ŽB SLOUP 600 x 300 mm
 - S2 - ŽB SLOUP ZAOBLENÝ 600 x 300 mm
 - H1 - ZTUŽUJÍCÍ HLAVICE SLOUPU 2000 x 2000 mm
 - H2 - ZTUŽUJÍCÍ HLAVICE SLOUPU 3/4 2000 x 2000 mm
 - O1 - OKENNÍ OTVOR 6150 x 1600 mm
 - O2 - OKENNÍ OTVOR 5890 x 1600 mm
 - O3 - OKENNÍ OTVOR 7200 x 1600 mm
 - O4 - OKENNÍ OTVOR 5100 x 1600 mm
 - O5 - OKENNÍ OTVOR 2940 x 1600 mm
 - O6 - OKENNÍ OTVOR 6050 x 1600 mm
 - O7 - OKENNÍ OTVOR 5100 x 2800 mm

- BETONY**
- ZÁKLADOVÁ DESKA: C35/45 - XC2 - CI 0,4
 PILOTY: C35/45 - XC2 - CI 0,4
- ŽB KONSTRUKCE NAD ROVINOU ŘEZU
 - ŽB KONSTRUKCE SKLOPENÝ ŘEZ
 - PRAZDNÝ OTVOR

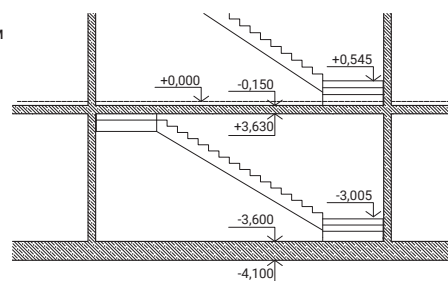
NÁZEV: Bakalářská práce
 POLIKLINIKA ZBOROV
 ČÁST:
 VÝKRES TVARU ZÁKLADŮ
 POZEMEK:
 PRAHA - STRAŠNICE
 NOVÝ ZBOROV
 INSTITUCE:
 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
 MĚŘÍTKO:
 1:100
 FORMÁT: Č. VÝKRESU:
 A1 D.2.3.1
 VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
 doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ
 KONTAKTANT ZPRACOVÁNÍ:
 Ing. MILOSLAV SMUTEK, PHD
 VPRACOVÁVAL:
 PATRIK BLOUDEK



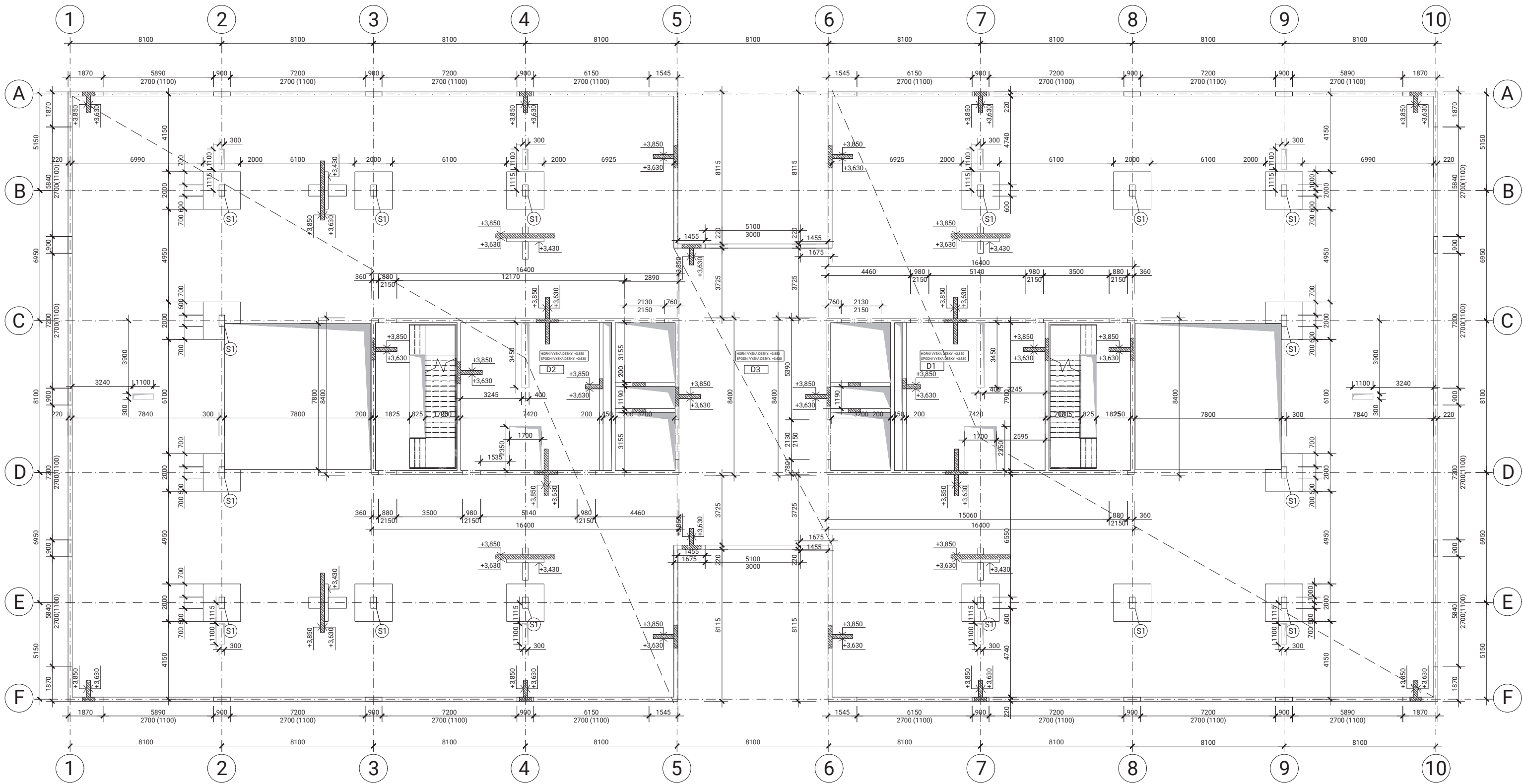
- LEGENDA PRVKŮ**
- S1 - ŽB SLOUP 600 x 300 mm
 - S2 - ŽB SLOUP ZACOLENÝ 600 x 300 mm
 - H1 - ZTUŽUJÍCÍ HLAVICE SLOUPU 2000 x 2000 mm
 - H2 - ZTUŽUJÍCÍ HLAVICE SLOUPU 3/4 2000 x 2000 mm
 - O1 - OKENNÍ OTVOR 6150 x 1600 mm
 - O2 - OKENNÍ OTVOR 5890 x 1600 mm
 - O3 - OKENNÍ OTVOR 7200 x 1600 mm
 - O4 - OKENNÍ OTVOR 5100 x 1600 mm
 - O5 - OKENNÍ OTVOR 2940 x 1600 mm
 - O6 - OKENNÍ OTVOR 6050 x 1600 mm
 - O7 - OKENNÍ OTVOR 5100 x 2800 mm

- BETONY**
- SLOUPY: C 35/45 - XCO - CI 0,4
 - HLAVICE SLOUPŮ: C 35/45 - XCO - CI 0,4
 - NOSNÉ STĚNY: C 25/30 - XCO - CI 0,4
 - STROPNÍ DESKY: C 35/45 - XCO - CI 0,4
- ŽB KONSTRUKCE NAD ROVINOU REZU
 - ŽB KONSTRUKCE SKLOPENÝ REZ
 - PRÁZDNÝ OTVOR

REZ SCHODIŠTĚM
1:100



NÁZEV: Bakalářská práce	
POLIKLINIKA ZBOROV	
ČÁST:	
VÝKRES TVARU 1PP	
POZEMEK:	
PRAHA - STRAŠNICE	
NOVÝ ZBOROV	
INSTITUCE:	
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
MĚRÍTKO:	
1:100	
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
A1	D.2.3.2
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	
doc. ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONSULTANT ZPRACOVÁNÍ:	
Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	
VYRÁDČOVAL:	
Patrik Bloudek	



LEGENDA PRVKŮ

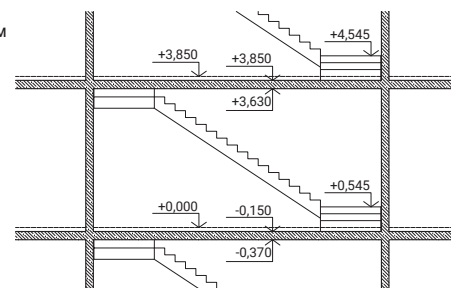
- S1 - ŽB SLOUP 600 x 300 mm
- S2 - ŽB SLOUP ZACOLENÝ 600 x 300 mm
- H1 - ZTUŽUJÍCÍ HLAVICE SLOUPU 2000 x 2000 mm
- H2 - ZTUŽUJÍCÍ HLAVICE SLOUPU 3/4 2000 x 2000 mm
- O1 - OKENNÍ OTVOR 6150 x 1600 mm
- O2 - OKENNÍ OTVOR 5890 x 1600 mm
- O3 - OKENNÍ OTVOR 7200 x 1600 mm
- O4 - OKENNÍ OTVOR 5100 x 1600 mm
- O5 - OKENNÍ OTVOR 2940 x 1600 mm
- O6 - OKENNÍ OTVOR 6050 x 1600 mm
- O7 - OKENNÍ OTVOR 5100 x 2800 mm

BETONY

- SLOUPY: C 35/45 - XCO - CI 0,4
- HLAVICE SLOUPŮ: C 35/45 - XCO - CI 0,4
- NOSNÉ STĚNY: C 25/30 - XCO - CI 0,4
- STROPNÍ DESKY: C 35/45 - XCO - CI 0,4

ŽB KONSTRUKCE NAD ROVINOU REZU
 ŽB KONSTRUKCE SKLOPENÝ REZ
 PRÁZDNÝ OTVOR

REZ SCHODIŠTĚM
1:100



NÁZEV: Bakalářská práce	
POLIKLINIKA ZBOROV	
ČÁST:	
VÝKRES TVARU TYP. PODLAŽÍ	
POZEMEK	
PRAHA - STRAŠNICE	
NOVÝ ZBOROV	
INSTITUCE:	
ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY	
MĚŘÍTKO:	
1:100	
FORMÁT:	Č. VÝKRESU
A1	D.2.3.3
VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADECNÝ	
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:	
Ing. MILOSLAV SMUTEK, PhD	
VYPRACOVAL:	
Patrik Bloudek	

D.3

Požárně bezpečnostní řešení

Název projektu: Poliklinika Zborov
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Konzultant: Doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Autor: Patrik Bloudek
Semestr: LS 2023/2024

OBSAH

D.3.1 Technická zpráva

Úvod

Zkratky používané ve zprávě

- p) Seznam použitých podkladů pro zpracování
- q) Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě
- r) Rozdělení prostoru do požárních úseků (PÚ)
- s) Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)
- t) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)
- u) Zhodnocení navržených stavebních hmot
- v) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení
- w) Stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům
- x) Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst
- y) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku
- z) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky
- aa) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby
- bb) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot
- cc) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby
- dd) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

Závěr

D.3.2 Výkresová část

D.3.2.1 – Koordinační situace M 1:500
D.3.2.2 – Půdorys 1NP..... M 1:100

Úvod

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení objektu nové polikliniky. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno dle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v rozsahu pro stavební povolení. Vzhledem k typu stavby je požárně bezpečnostní řešení zpracováno v souladu s § 41 odst. 4) vyhlášky o požární prevenci, pouze textovou formou s případnými schématickými či výkresovými přílohami.

Zkratky používané ve zprávě

SO = stavební objekt; **BD** = bytový dům; **RD** = rodinný dům; **DRR** = dům pro rodinnou rekreaci; **k-ce** = konstrukce; **ŽB** = železobeton; **IŠ** = instalační šachta; **VŠ** = výtahová šachta; **TI** = tepelný izolant; **SDK** = sádkartonová konstrukce; **NP** = nadzemní podlaží; **PP** = podzemní podlaží; **DSP** = dokumentace pro stavební povolení; **TZB** = technické zařízení budov; **HZS** = hasičský záchranný sbor; **JPO** = jednotka požární ochrany; **PD** = projektová dokumentace; **PBŘS** = požárně bezpečnostní řešení stavby; **h** = požární výška objektu v m; **KS** = konstrukční systém; **PÚ** = požární úsek; **SP** = shromažďovací prostor; **SPB** = stupeň požární bezpečnosti; **PDK** = požárně dělicí konstrukce; **PBZ** = požárně bezpečnostní zařízení; **PO** = požární odolnost; **ÚC** = úniková cesta; **CHÚC** = chráněná úniková cesta; **NÚC** = nechráněná úniková cesta; **ú.p.** = únikový pruh; **POP** = požárně otevřená plocha; **PUP** = požárně uzavřená plocha; **PNP** = požárně nebezpečný prostor; **HS** = hydrantový systém; **PHP** = přenosný hasicí přístroj; **HK** = hořlavá kapalina; **SSHZ** = samočinné stabilní hasicí zařízení; **ZOKT** = zařízení pro odvod kouře a tepla; **SOZ** = samočinné odvětrávací zařízení; **EPS** = elektrická požární signalizace; **ZDP** = zařízení dálkového přenosu; **OPPO** = obslužné pole požární ochrany; **KTPO** = klíčový trezor požární ochrany; **NO** = nouzové osvětlení; **PBS** = požární bezpečnost staveb; **RPO** = rozvaděč požární ochrany; **VZT** = vzduchotechnika; **HUP** = hlavní uzávěr plynu; **UPS** = náhradní zdroj elektrické energie; **MaR** = měření a regulace; **CBS** = centrální bateriový systém; **PK** = požární klapka; **NN** = nízké napětí; **VN** = vysoké napětí; **R, E, I, W, C, S** = mezní stavy dle ČSN 73 0810 – únosnost, celistvost, teplota, sálání, samozavírač, kouřotěsnost.

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování

- [1] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (7/2016), Oprava Opr.1 (3/2020);
- [2] ČSN 73 0802 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (10/2020);
- [3] ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami (7/1997), Změna Z1 (10/2002);
- [4] ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí (5/2007);
- [5] ČSN 73 0831 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory (10/2020);
- [6] ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (3/2011), Změna Z1 (7/2011), Změna Z2 (2/2013);
- [7] ČSN 73 0835 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče (9/2020);
- [8] ČSN 73 0843 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Objekty spojů a poštovních provozů (9/2020);
- [9] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (4/2009), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (6/2017);
- [10] ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1/1996);
- [11] ČSN 73 4201 ed.2 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (12/2016);

[12] ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení (7/2015);

[13] ČSN EN 1443 Komíny – Obecné požadavky (1/2020);

[14] ČSN 01 8013 Požární tabulky (7/1964), Změna a (5/1966), Změna Z2 (10/1995);

[15] ČSN 01 3495 Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb (6/1997);

[16] ČSN ISO 3864-1 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Část 1: Zásady navrhování bezpečnostních značek a bezpečnostního značení (12/2012);

[17] ČSN EN ISO 7010 Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky - Registrované bezpečnostní značky (1/2021), včetně aktuálních změn A1 (5/2021), A2 (10/2022), A3 (10/2022);

[18] Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s. (2009);

[19] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách ochrany staveb;

[20] Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb;

[21] Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci);

[22] Vyhláška MV č. 202/1999 Sb., kterou se stanoví technické podmínky požárních dveří, kouřotěsných dveří a kouřotěsných požárních dveří;

[23] Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky;

[24] Nařízení vlády č. 375/2017 Sb., o vzhledu, umístění a provedení bezpečnostních značek a značení a zavedení signálů;

[25] Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;

[26] Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně;

b) Popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popis a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

▪ Popis navrhovaného stavu objektu

Stavba Polikliniky Zborov se nachází v prostoru tramvajové smyčky v ulici Černokostelecká na Praze 10, KÚ 731943, parcely 2636/3, 2632/6, 4460/6. Budova polikliniky má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží – garáže. Poliklinika je dělena na dva bloky, které jsou spojeny společnou chodbou, každý blok má své komunikační jádro se schodištěm a výtahy, po obvodu jsou umístěny jednotlivé ordinace a lékařská pracoviště. V přízemí se nachází hala s recepcí, lékárna a bufet, v severním křídle jsou pak umístěny laboratoře a rentgeny.

▪ Popis konstrukčního řešení objektu

Stavba je konstrukčně řešena jako železobetonový skelet s vyzdívkami, tvoří ho sloupy o rozměrech 600 x 300 mm a monolitické železobetonové stropní desky o tloušťce 220 mm, konstrukce je modulovaná po 8,1 m. Fasáda je pak tvořena nosnou obvodovou stěnou tl.200 mm, na které je plášť se světlými cihelnými pásky a pásovými okny. V objektu jsou navržena dvě atria s velkoformátovým světlíkem na střeše. Na střeše je také umístěna strojovna VZT, samotná střecha je vegetační.

Požárně bezpečnostní charakteristika objektu

Podlažnost objektu: čtyři nadzemní podlaží, jedno podzemní podlaží

▪ **Posouzení velikosti PÚ**

Maximální rozměry PÚ dle PD **vyhovují** mezním rozměrům PÚ stanovených dle tab.9 normy ČSN 73 0802 na základě vypočtených hodnot součinitele rychlosti odhořívání *a* násobených součinitelem 0,85 dle čl.7.3.4 téže normy.

Dva samostatné PÚ v podobě atria spojují čtyři podlaží, posouzení maximálního počtu pater vyšlo $z_7 = 8,69$. Největší počet užitných podlaží v PÚ z_7 je tak v souladu s čl.7.3.2 normy ČSN 73 0802 u všech PÚ **vyhovujících**.

▪ **Posouzení ekonomického rizika**

PÚ řešen dle normy ČSN 73 0804.

PÚ	p_2	S	k_5	k_6	k_7	P_2	P_{2max}	Posouzení
P 1.03	0,09	2018,6	1,41	1,0	1,5	384,2	1455,9	vyhovuje

e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti (PO)

V souladu s normou ČSN 73 0835 jsou pro objekt polikliniky zařazené do budov skupiny AZ2 požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí a jejich druh kladeny dle čl.6.2.1 téže normy, příp. dle upřesňujících požadavků normy ČSN 73 0835. Dále se SPB stanovuje podle normy ČSN 73 0802.

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot

Navržené požární odolnosti stavebních hmot vyhovují normovým požadavkům.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhu a počtu únikových cest v měněné části objektu, jejich kapacity, provedení a vybavení

▪ **Obsazení objektu osobami**

Pro výpočet obsazení objektu osobami bylo užito hodnot m^2 půdorysných ploch na 1 osobu či součinitele, jímž se násobí počet osob podle projektu, dle tab.1 normy ČSN 73 0818 a její změny Z1. V rámci provozního zázemí je uvažováno s osobami, jejichž výskyt v objektu je náhodný, a to v souvislosti s údržbou či servisem instalovaných technických či technologických zařízení.

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha [m ²]	Plocha [m ²]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost	
1NP	N 1.01 - I	vstupní hala	499,5	5	100	1	100	
1NP	N 1.02 - III	lékárna	61,8	3	21	1	21	
1NP	N 1.03 - I	přednášková místnost	61,8	0,8	77	1,1	85	
1NP	N 1.04 - II	sklad	40,4	-	-	1	-	
1NP	N 1.05 - II	sklad	40,4	-	-	1	-	
1NP	N 1.06 - II	atrium	169,3	3	56	1	56	
1NP	N 1.07 - II	RTG	60,1	-	2	1,3	3	
1NP	N 1.08 - IV	RTG	60,1	-	2	1,3	3	
1NP	N 1.09	předsín CHÚC	11,2	-	-	1	-	
1NP	N 1.10	CHÚC A	17,1	-	-	1	-	
1NP	1-A P1.01/N4.11	CHÚC A	17,4	-	-	1	-	
1NP	N 1.11 - I	chodba	33,4	-	-	1	-	
1NP	N 1.12 - IV	sklad	41,8	-	-	1,3	-	
1NP	N 1.13 - III	sklad	60,1	-	-	1,3	-	
1NP	N 1.14	WC ženy	23,4	-	-	1	-	
1NP	N 1.15	WC muži	27,1	-	-	1	-	
1NP	N 1.16	CHÚC B	15,6	-	-	1	-	
1NP	N 1.17	CHÚC B	54,2	-	-	1	-	
1NP	N 1.18	CHÚC B	15,6	-	-	1	-	
1NP	N 1.19 - III	sklad	60,1	-	-	1	-	
1NP	N 1.20 - IV	sklad	41,8	-	-	1	-	
1NP	N 1.21 - I	chodba	33,4	-	-	1	-	
1NP	N 1.22	předsín CHÚC	11,2	-	-	1	-	
1NP	N 1.23	CHÚC A	17,4	-	-	1	-	
1NP	2-A P1.01/N4.11	CHÚC A	17,4	-	-	1	-	
1NP	N 1.24 - IV	RTG	60,1	-	2	1,3	3	
1NP	N 1.25 - II	RTG	60,1	-	2	1,3	3	
1NP	N 1.26 - II	atrium	169,3	3	56	1	56	
1NP	N 1.27 - IV	sklad	40,4	-	-	1	-	
1NP	N 1.28 - IV	sklad	40,4	-	-	1	-	
1NP	N 1.29 - I	bufet	124,1	1,4	89	1	89	
1NP	N 1.30	WC ženy	23,4	-	-	1,3	-	
1NP	N 1.31	WC muži	27,1	-	-	1,3	-	
							Celkem	417

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha [m ²]	Plocha [m ²]/os	Počet osob	Součinitel	Počet PÚ na patře	Obsazenost	
2NP	N 2.01 - II	ordinace	60,1	-	-	10	10	100	
2NP	N 2.02 - II	ordinace malá	49,6	-	-	10	2	20	
2NP	N 2.03 - I	ordinace dětská	60,1	-	-	15	2	30	
2NP	N 2.04 - II	ordinace dětská malá	49,6	-	-	15	2	30	
2NP	N 2.05 - II	chodba	250,2	-	-	-	1	-	
2NP	N 2.06 - I	denní místnost	40,4	-	-	-	1	-	
2NP	N 2.07 - I	hera	40,4	-	-	-	1	-	
2NP	N 2.08 - III	sklad	40,4	-	-	-	1	-	
2NP	N 2.09	WC ženy	23,4	-	-	-	1	-	
2NP	N 2.10	WC muži	27,1	-	-	-	1	-	
								Celkem	180

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha [m ²]	Plocha [m ²]/os	Počet osob	Součinitel	Počet PÚ na patře	Obsazenost	
3NP	N 3.01 - II	ordinace	60,1	-	-	10	12	120	
3NP	N 3.02 - II	ordinace malá	49,6	-	-	10	2	20	
3NP	N 3.03 - II	ordinace dětská	60,1	-	-	15	1	15	
3NP	N 3.04 - II	ordinace dětská malá	49,6	-	-	15	1	15	
3NP	N 3.05 - II	chodba	250,2	-	-	-	1	-	
3NP	N 3.06 - I	denní místnost	40,4	-	-	-	1	-	
3NP	N 3.07 - I	hera	40,4	-	-	-	1	-	
3NP	N 3.08 - III	sklad	40,4	-	-	-	1	-	
3NP	N 3.09	WC ženy	23,4	-	-	-	1	-	
3NP	N 3.10	WC muži	27,1	-	-	-	1	-	
								Celkem	170

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha [m ²]	Plocha [m ²]/os	Počet osob	Součinitel	Počet PÚ na patře	Obsazenost
4NP	N 4.01 - II	ordinace	60,1	-	-	10	6	60
4NP	N 4.02 - II	ordinace malá	49,6	-	-	10	2	20
4NP	N 4.03 - II	kancelář	60,1	5	12	1	6	72
4NP	N 4.04 - II	kancelář malá	49,6	5	10	1	2	20
4NP	N 4.05 - II	chodba	250,2	-	-	-	1	-
4NP	N 4.06 - I	denní místnost	40,4	-	-	-	1	-
4NP	N 4.07 - III	sklad	40,4	-	-	-	1	-
4NP	N 4.08 - III	sklad	40,4	-	-	-	1	-
4NP	N 4.09	WC ženy	23,4	-	-	-	1	-
4NP	N 4.10	WC muži	27,1	-	-	-	1	-
Celkem								172

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha [m ²]	Plocha [m ²]/os	Počet stání	Součinitel	Obsazenost
1PP	P 1.03	hromadné garáže	2018,6	-	55	0,5	28

Celkové obsazení objektu osobami je dle výše uvedeného souhrnu **939 osob**.

▪ Použití a počet únikových cest

Počet požadovaných únikových cest dle normy ČSN 73 0835 vyhovuje, každý blok budovy má jednu CHÚC typu B, v komunikačním jádře je také umístěn evakuační výtah, který lze použít k evakuaci osob se sníženou schopností pohybu.

▪ Odvětrání únikových cest

V objektu jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty typu A, ty jsou větrány ventilátorem vedeným v šachtě v blízkosti schodiště. Dále jsou v objektu dvě chráněné únikové cesty typu B, ve kterých je umístěn evakuační výtah. Tyto CHÚC jsou větrány přetlakově. Návrh únikových cest je v souladu s normou ČSN 73 0802.

Posouzení podmínek evakuace z PÚ:

Posouzení dle výpočtu doby zakouření a předpokládané doby evakuace.

PÚ	h _s [m]	p _i	t _e	I _u	v _u	E	s	K _u	u	t _u	t _{u max}	Posouzení
P 1.03	3,6	1,0	2,37	22,5	30	14	1,5	40	1	1,1	3,0	vyhovuje

▪ Mezní délky únikových cest

Z hlediska dispozice posuzovaného objektu, v rámci kterého se jedná o prostory provozu budovy skupiny AZ2, je užito čl.6.4.2 normy ČSN 73 0835 a čl.9.10.2 normy ČSN 73 0802, kdy se délka NÚC měří od osy východu z lékařského pracoviště, největší vnitřní vzdálenost 20m k východu. V případě PÚ, kde se nepohybují pacienti je největší možná délka NÚC stanovena dle ČSN 73 0802 na 40 m.

▪ Šířky únikových cest

KM1 = dveře CHÚC A v 1NP

KM2 = rameno schodiště CHÚC A v 1NP

KM3 = dveře v chodbě CHÚC A v 1NP severní

KM4 = vstup do CHÚC A v 2NP

KM5 = dveře v chodbě CHÚC A jižní

KM	E	K	s	u	Počet pruhů	Požární šířka [m]	Skutečná šířka [m]	Posouzení
KM1	224	120	1,0	1,9	2,0	1,1	1,25	vyhovuje
KM2	210	120	1,0	1,8	2,0	1,1	1,6	vyhovuje
KM3	284	120	1,0	2,4	2,5	1,375	1,6	vyhovuje
KM4	90	160	1	0,6	1,0	0,55	0,9	vyhovuje
KM5	371	120	1,0	3,1	3,5	1,925	2,0	vyhovuje

▪ Dveře na únikových cestách

Dle ČSN 73 0835 musí mít dveře na únikových cestách šířku nejméně 0,9 m, všechny vchody do únikových cest splňují tento požadavek.

▪ Schodiště na únikových cestách

Dle ČSN 73 0835 musí mít schodiště na únikových cestách šířku nejméně 1,1 m, aby bylo možné na schodech projít s nosítky. Všechna schodiště v objektu splňují tento parametr.

▪ Osvětlení únikových cest

Dle ČSN 73 0835 čl.6.4.9 musí být cesty sloužící k evakuaci pacientů vybaveny nouzovým osvětlením.

h) Zhodnocení požárně nebezpečného prostoru (PNP), odstupových vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Pro stanovení PNP byl použit tabulkový výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla. Hodnoty odstupů jsou v souladu s ČSN 73 0802 tabulka F.1 a F.2. Pro výpočet odstupových vzdáleností není pro nehořlavý konstrukční systém nutno uvažovat navýšení p_v v souladu s čl.10.4.4 normy ČSN 73 0802.

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Specifikace stěny	S _{po} [m ²]	h _u [m]	l [m]	S _p [m ²]	p _o [%]	p _v ' [kg/m ³]	d [m]
1NP	N 1.01 - I	vstupní hala	východní	30,6	4,0	16,2	64,8	47,2	9,8	1,80
1NP	N 1.01 - I	vstupní hala	hlavní vstup	30,6	4,0	18,3	73,2	41,8	9,8	1,80
1NP	N 1.01 - I	vstupní hala	východní	30,6	4,0	16,2	64,8	47,2	9,8	1,80
1NP	N 1.01 - I	vstupní hala	západní	14,4	4,0	8,1	32,4	44,4	9,8	3,14
1NP	N 1.02 - III	lékárna	východní	15,3	4,0	8,1	32,4	47,2	30,6	4,14
1NP	N 1.03 - I	přednášková místnost	východní	15,3	4,0	8,1	32,4	47,2	9,2	3,14
1NP	N 1.03 - I	přednášková místnost	jižní	15,3	4,0	8,1	32,4	47,2	9,2	3,14
1NP	N 1.04 - II	sklad	jižní	15,3	4,0	8,1	32,4	47,2	29,8	4,14
1NP	N 1.05 - II	sklad	jižní	15,3	4,0	8,1	32,4	47,2	29,8	4,14
1NP	N 1.12 - IV	sklad	západní	15,3	4,0	8,1	32,4	47,2	29,8	4,14
1NP	N 1.13 - III	sklad	západní	15,3	4,0	8,1	32,4	47,2	29,8	4,14
1NP	N 1.07 - II	RTG	jižní	15,3	4,0	8,1	32,4	47,2	25,4	4,14
1NP	N 1.07 - II	RTG	západní	15,3	4,0	8,1	32,4	47,2	25,4	4,14
1NP	N 1.25 - II	RTG	západní	15,3	4,0	8,1	32,4	47,2	25,4	4,14
1NP	N 1.29 - I	bufet	východní	30,6	4,0	16,2	64,8	47,2	10,3	1,80

U druhu konstrukce střešního pláště DP3 se sklonem střešní roviny do 45° a bez vyložení přes líc obvodové stěny o víc než 1 m dle čl.10.4.7 ČSN 73 0802 se nepředpokládá odpadávání hořících částí. V případě konstrukce střechy posuzovaného objektu se jedná o plochou střechu nad požárním stropem bez vyložení střešní roviny přes líc obvodové stěny.

Závěr:

Požárně nebezpečné prostory nezasahují na sousední objekty. PNP na jižní fasádě jsou v těsné blízkosti veřejné komunikace a zasahují na veřejný chodník.

i) Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

▪ Vnější odběrná místa

V ulici černokostelecká je v blízkosti objektu umístěn nadzemní hydrant.

j) Vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějící hašení a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch

▪ **Přístupové komunikace**

Přístup k objektu je možný z ulice Černokostelecká po jednosměrné komunikaci směrem k poliklinice, ta vede podél východní fasády až k severní straně objektu, kde je možné otáčení požárních vozidel. Ze západní strany je veřejný chodník široký 3 m.

▪ **Nástupní plochy (NAP)**

Objekt má požární výšku ≤ 12 m, nástupní plochu tedy není nutné navrhovat. Před hlavním vchodem objektu se nachází chodník široký 10 m, je zde tedy možné sem umístit NAP o rozměrech 16 x 4 m.

k) Stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů (PHP), popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

PHP jsou umístěny ve společných prostorech, chodbách a slouží pro přilehlé PÚ s nízkým požárním rizikem. Samostatné PHP typu S5-AM jsou umístěny v provozovnách RTG. PHP typu 21 A jsou umístěny ve skladech lůžkovin a v provozovně lékárny.

l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

▪ **Prostupy rozvodů**

V místě prostupů instalací požárně dělící konstrukcí jsou tyto instalace opatřeny požárními klapkami s požadovanou požární odolností.

▪ **Vzduchotechnická zařízení (VZT)**

VZT je vedena všemi patry v šachtách a podhledech s požadovanou požární odolností, CHÚC typu B jsou větrány přetlakově.

▪ **Dodávka elektrické energie**

Nutnost zajistit dodávku elektrické energie pro klíčové zdravotnické provozy, v objektu je nutné použití UPS, dále musí být zajištěn záložní zdroj elektrické energie, který bude napájet zařízení po celou dobu výpadku.

▪ **Osvětlení únikových cest - nouzového osvětlení (NO)**

Dle ČSN 73 0835 čl.6.4.9 musí být cesty sloužící k evakuaci pacientů vybaveny nouzovým osvětlením.

▪ **Nutnost instalace PBZ – elektrická požární signalizace (EPS)**

Dle ČSN 73 0835 je v prostorách objektu klasifikace AZ2 nutnost umístit zařízení elektrické požární signalizace (viz. výkresová část).

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

Dle ČSN 73 0835, čl.5.4.3 nesmí být na povrchové úpravy stavebních konstrukcí použity stavební hmoty s indexem šíření plamene i_s větším než 100 mm minuta^{-1} u stěn; 75 mm minuta^{-1} u podhledů. Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A18 až C.

n) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) jsou stanoveny v bodě I) tohoto PBRŠ. Níže je uvedena závěrečná rekapitulace PBZ, která se v objektu vyskytují pro lepší přehlednost.

▪ **Zařízení pro požární signalizaci**

- Elektrická požární signalizace (EPS) – **ANO**
- Zařízení dálkového přenosu – **NE**
- Zařízení pro detekci hořlavých plynů a par – **NE**
- Zařízení autonomní detekce a signalizace – **ANO**

▪ **Zařízení pro potlačení požáru nebo výbuchu**

- Stabilní (SHZ) nebo polostabilní (PHZ) hasicí zařízení – **NE**
- Automatické protivýbuchové zařízení – **NE**

▪ **Zařízení pro usměrňování pohybu kouře při požáru**

- Zařízení pro odvod kouře a tepla (ZOKT) – **NE**
- Zařízení přetlakové ventilace – **ANO**
- Kouřotěsné dveře – **ANO**

▪ **Zařízení pro únik osob při požáru**

- Požární nebo evakuační výtah – **ANO**
- Nouzové osvětlení – **ANO**
- Nouzové sdělovací zařízení – **ANO**
- Funkční vybavení dveří – **ANO**

▪ **Zařízení pro zásobování požární vodou**

- Vnější odběrná místa – **ANO**
- Vnitřní odběrná místa (hydrant) – **NE**

▪ **Nezavodněná požární potrubí (suchovod) – NE**

▪ **Zařízení pro omezení šíření požáru**

- Požární klapky – **ANO**
- Požární dveře a požární uzávěry otvorů včetně jejich funkčního vybavení – **ANO**
- Systémy nebo prvky zajišťující zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot – **ANO**
- Vodní clony – **NE**
- Požární přepážky a požární ucpávky – **NE**
- Náhradní zdroje a prostředky určené k zajištění provozuschopnosti požárně bezpečnostních zařízení – **ANO**

o) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

V souladu s §10 vyhlášky č.23/2008 Sb. a čl.9.16 normy ČSN 73 0802 budou NÚC a CHÚC vybaveny bezpečnostním značením dle normy ČSN ISO 3864-1:

- bezpečnostní označení směru úniku a východů pomocí podsvícených tabulek (v souladu s NO), příp. pomocí fotoluminiscenčních tabulek;
- označení dveří na volné prostranství značkou, příp. napsím „nouzový východ“ nebo „úniková cesta“;
- označení umístění hlavního vypínače elektrické energie včetně označení přístupu;
- označení tlačítka „TOTAL STOP“;
- bezpečnostní označení navrženého osobního výtahu a to „Tento výtah neslouží k evakuaci osob“, příp. označení obdobně dle normy ČSN 27 4014 (viz. 16 a 17 §10 odst. 5). Označení bude viditelně umístěno uvnitř kabiny výtahu a zároveň vně na dveřích výtahové šachty;
- označení umístění hlavního uzávěru vody včetně označení přístupu;
- na rozvaděčích bude kromě značky elektrozařízení (blesk) umístěna i tabulka s textem „Nehas vodou ani pěnovými přístroji“;
- označení požárních uzávěrů, dle výše uvedeného textu, bude provedeno v souladu s požadavky vyhlášky MV č. 20;
- označení požárně bezpečnostní zařízení – umístění PHP a hydrantů (vnitřních odběrných míst) bude provedeno v souladu s požadavky vyhl. č.23/2008 Sb;
- v komunikačním prostoru objektu bude rovněž instalováno značení podlažnosti (1.NP až 4.NP);
- v rámci objektu bude v 1.NP při vstupu instalováno označení upozorňující na umístění fotovoltaických panelů na střeše objektu.

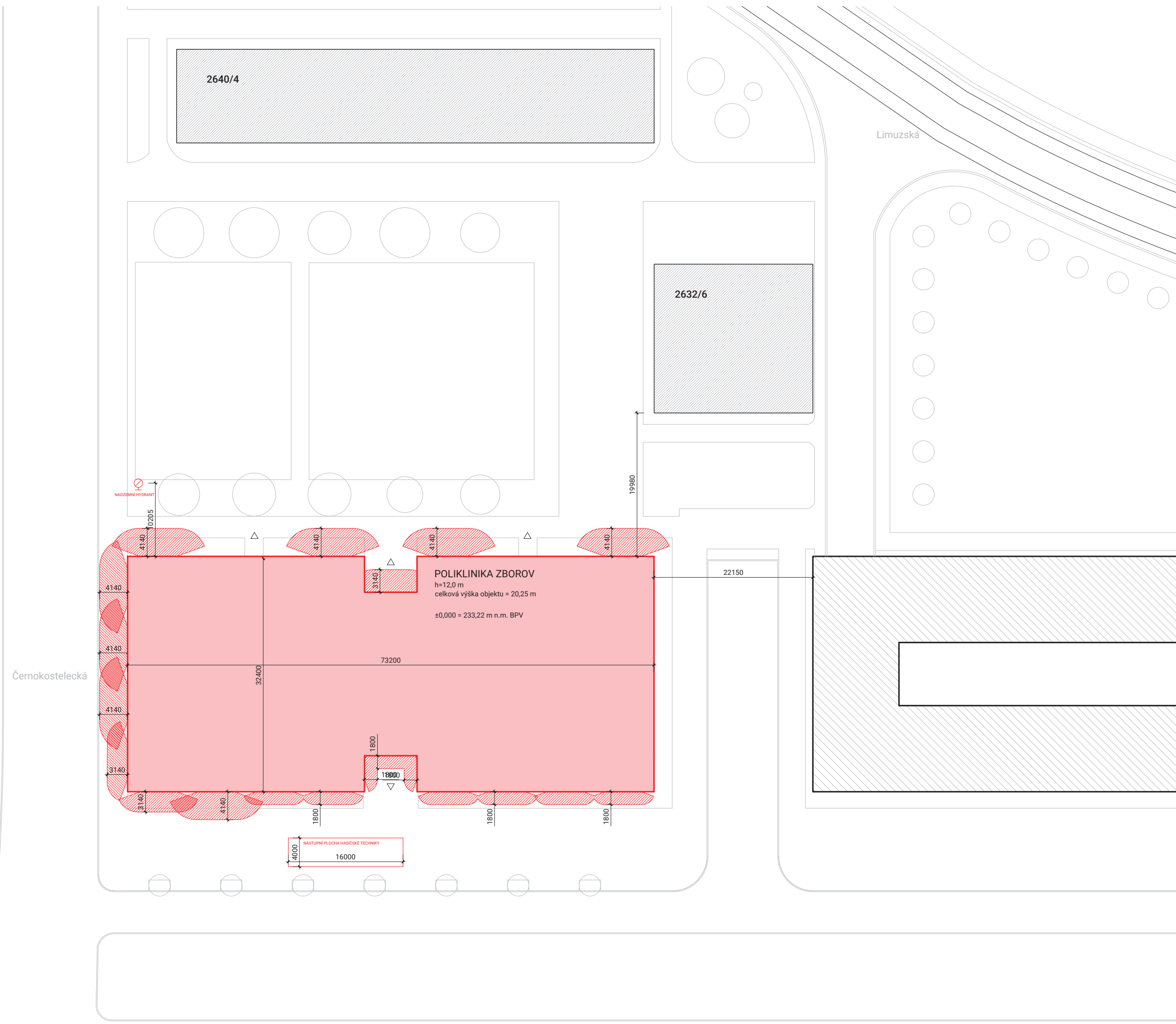
Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

Závěr

Při vlastní realizaci stavby polikliniky je nutno plně respektovat toto požárně bezpečnostní řešení stavby. Jakékoliv změny v projektu musí být z hlediska PBRŠ znovu přehodnoceny.

LEGENDA

- NAVRHOVANÝ OBJEKT
- POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÝ PROSTOR
- STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBA
- PLÁNOVANÁ ZÁSTAVBA
- NAP HASIČSKÉ TECHNIKY
- NADZEMNÍ HYDRANT
- ÚNIK NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

PBŘS - KOORDINAČNÍ SITUACE

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITECTURY

MĚŘÍTKO:

1:500

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A3 D.3.2.1

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

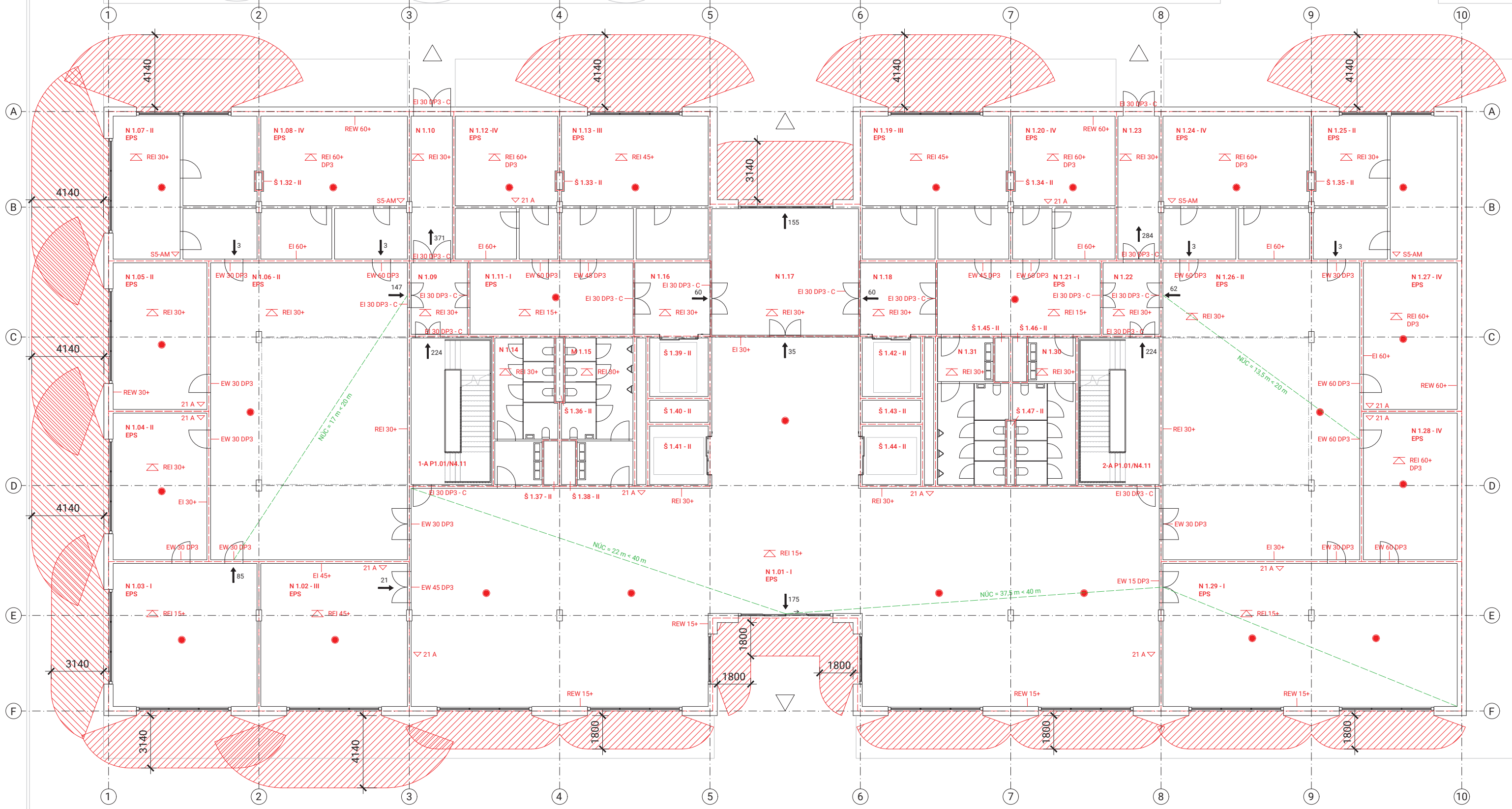
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, PhD

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



- LEGENDA**
- ODSUPOVÁ VZDÁLENOST
 - HRANICE POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - NECHRÁNĚNÁ ÚNIKOVÁ CESTA
 - POŽÁRNÍ ODOLNOST STROPU
 - KOUŘOVÉ ČIDLO
 - SMĚR ÚNIKU
 - SMĚR ÚNIKU
 - ZNAČENÍ POŽÁRNÍHO ÚSEKU
 - ÚNIK NA VOLNÉ PROSTRANSTVÍ

NÁZEV: *Iskalkářská práce*
POLIKLINIKA ZBOROV
 ČÁST:
 PBŘS - PŮDORYS 1NP
 POZEMEK:
 PRAHA - STRAŠNICE
 NOVÝ ZBOROV
 INSTITUCE:
 ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
 MĚRITKO:
 1:100
 FORMÁT: C VYKRESU
 A1 D.3.2.2
 VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:
 doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ
 KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:
 doc. Ing. DANIELA BOŠOVÁ, PhD
 VYPRACOVAL:
 PATRIK BLOUDEK

D.4

Technika prostředí stavby

Název projektu: Poliklinika Zborov
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Konzultant: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Autor: Patrik Bloudek
Semestr: LS 2023/2024

OBSAH

D.4.1 Technická zpráva

D.4.1.1 Popis navrhovaného objektu

D.4.1.2 Vodovod

D.4.1.3 Kanalizace

D.4.1.4 Vytápění

D.4.1.5 Vzduchotechnika

D.4.1.6 Elektrické rozvody

D.4.2 Výpočtová část

D.4.2.1 Vodovod

D.4.2.2 Kanalizace

D.4.2.3 Vytápění

D.4.2.4 Vzduchotechnika

D.4.3 Výkresová část

D.4.3.1 – Koordinační situace	M 1:500
D.4.3.2 – Půdorys 1PP	M 1:100
D.4.3.3 – Půdorys 1NP.....	M 1:100
D.4.3.4 – Půdorys 2NP.....	M 1:100
D.4.3.5 – Půdorys střešní nástavby	M 1:100
D.4.3.6 – Půdorys střechy.....	M 1:100

D.4.1

D.4.1.1 Popis navrhovaného objektu

Stavba Polikliniky Zborov se nachází v prostoru tramvajové smyčky v ulici Černokostelecká na Praze 10, KÚ 731943, parcely 2636/3, 2632/6, 4460/6. Budova polikliniky má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží – garáže. Poliklinika je dělena na dva bloky, které jsou spojeny společnou chodbou, každý blok má své komunikační jádro se schodištěm a výtahy, po obvodu jsou umístěny jednotlivé ordinace a lékařská pracoviště. V přízemí se nachází hala s recepcí, lékárna a bufet, v severním křídle jsou pak umístěny laboratoře a rentgeny.

D.4.1.2 Vodovod

Vodovodní přípojka o průměru DN100 je vedena přes vodoměrnou šachtu k východní fasádě objektu, uvnitř budovy je studená voda vedena do zásobníků teplé vody, do vodovodních stoupaček a připojena do tepelného čerpadla. Ze zásobníku je teplá voda vedena do stoupaček k jednotlivým výtakovým armaturám.

D.4.1.3 Kanalizace

Budova je napojena na veřejnou stoku v Černokostelecké ulici, kanalizační přípojka o průměru DN150 je vedena v jihozápadním rohu stavby, pod stropem v 1PP. V objektu je kanalizace vedena vertikálně v instalačních šachtách, které jsou větrané na střechu. Horizontálně je kanalizace vedena pod stropem v podhledech. Dešťová voda je svedena střešními vpustmi do instalačních šachet až do 1PP, kde je pod stropem odvedena ke kraji objektu do akumulacních nádrží, z nich je voda postupně vypouštěna do vysazených stromů na pozemku.

D.4.1.4 Vytápění

Objekt je vytápěn pomocí vzduchotechniky, v ordinacích a v hygienickém zázemí je vytápění doplněno otopnými tělesy, kvůli vyšším nárokům na teplotu. V chodbách jednotlivých oddělení je také umístěno podlahové vytápění. Vzduchotechnická jednotka je napojena na zdroj tepla, kterým jsou dvě tepelná čerpadla Clade Oak 250, napojená na energetické piloty.

D.4.1.5 Vzduchotechnika

Stavba je větrána nuceně za pomoci dvou vzduchotechnických jednotek Alteko Alton 16, které jsou umístěné v pátém nadzemním podlaží ve střešní nástavbě. Přívod a odvod vzduchu je zajištěn potrubím vedeným do exteriéru skrz fasádu, odstup vyústění přívodu a odvodu činí 5 m. Každý blok má dále samostatné větrání chráněných únikových cest, CHÚC B s evakuačním výtahem je větrána přetlakově, přívod vzduchu se nachází také v pátém nadzemním podlaží.

D.4.1.6 Elektrické rozvody

Elektrická přípojka je vedena v 1PP pod stropem do technické místnosti elektrických rozvodů, kam je umístěn hlavní domovní rozvaděč. V jednotlivých podlažích je pak patrový rozvaděč, celá poliklinika je skrz hlavní domovní rozvaděč napojena na záložní zdroj elektřiny – diesel agregát. Ten je umístěn v samostatné větrané místnosti v 1PP a přes rozvodnou skříň zajišťuje chod zařízení při výpadku elektřiny.

D.4.2

D.4.2.1 Vodovod

Bilance potřeby vody

$$Q_p = Q \cdot n \text{ [l/den]}$$

Druh	q	n	Q _p
ordinace - pracovníci	18	96	1728
lékárna - pracovníci	18	1	18
ošetřená osoba	2	1152	2304
bufet	1	70	70
celkem			4120

Maximální potřeba vody

$$Q_m = Q_p \cdot k_d \text{ [l/den]}$$

$$Q_m = 4120 \cdot 1,29 \text{ [l/den]}$$

$$Q_m = 5314,8 \text{ [l/den]}$$

Maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h \cdot z^{-1} \text{ [l/h]}$$

$$Q_h = 5314,8 \cdot 2,1 \cdot 12^{-1} \text{ [l/h]}$$

$$Q_h = 930,1 \text{ [l/h]}$$

Stanovení dimenze vodovodní přípojky

$$Q_d = 7,84 \text{ [l/s]}$$

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot Q_d}{\pi \cdot v}}$$

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot 7,84 \cdot 10^{-3}}{\pi \cdot 1,5}}$$

$$d = 0,0816 \text{ m}$$

Volím přípojku DN100

Ohřev teplé vody

$$V_w = V_{wf} \cdot n \text{ [m}^3/\text{den]}$$

$$V_w = 15 \cdot 96 \text{ [m}^3/\text{den]}$$

$$V_w = 1440 \text{ [m}^3/\text{den]}$$

Volím dva zásobníky teplé vody o objemu 750 l.

Výstupní teplota
 $t_1 = 55 \text{ } ^\circ\text{C}$

Použité palivo: Zemní plyn
 Účinnost ohřevu η : 0.93

Objem vody [l]: 750
 Hmotnost vody [kg]: 745.7

Vstupní teplota
 $t_2 = 10 \text{ } ^\circ\text{C}$

Energie potřebná k ohřevu vody: 42 kWh

Vypočítat
 Příkon P: 10,5 kW
 Doba ohřevu τ : 4 hod 00 min 00 s

D.4.2.2 Kanalizace

Splašková kanalizační přípojka

Počet	Zařizovací předmět	<input checked="" type="radio"/> Systém I DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém II DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém III DU [l/s] ???	<input type="radio"/> Systém IV DU [l/s] ???
112	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umývatko	0.3			
	Sprcha - vanička bez zátky	0.6	0.4	0.4	0.4
	Sprcha - vanička se zátkou	0.8	0.5	1.3	0.5
	Jednotlivý pisoár s nádržkovým splachovačem	0.8	0.5	0.4	0.5
	Pisoár se splachovací nádržkou	0.5	0.3		0.3
	Pisoárové stání	0.2	0.2	0.2	0.2
24	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
48	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			

<input type="checkbox"/>	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
<input type="checkbox"/>	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
<input type="checkbox"/>	Pitná fontánka	0.2			
<input type="checkbox"/>	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
<input type="checkbox"/>	Vanička na nohy	0.5			
<input type="checkbox"/>	Prameník	0.8			
<input type="checkbox"/>	Velkokuchyňský dřez	0.9			
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
32	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
<input type="checkbox"/>	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
<input type="checkbox"/>	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					
<input type="checkbox"/>					

Průtok odpadních vod $Q_{wp} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 14.56 = 7.3 \text{ l/s} \text{ ???}$

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = Q_{tot} = 7.28 \text{ l/s} \text{ ???}$

Potrubí	Minimální normové rozměry	DN 150		
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.146 m	???	
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70 %	???	Průtočný průřez potrubí S = 0.012517 m ² ???
Sklon sphaškového potrubí	l =	2.0 %	???	Rychlost proudění v = 1.349 m/s ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4 mm	???	Maximální dovolený průtok Q _{max} = 16.883 l/s ???

$Q_{max} \geq Q_{rw} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 ???)

Navrhuji kanalizační přípojku o velikosti DN 150.

Dešťová kanalizační přípojka

Intenzita deště	i =	0.030 l/s · m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	2176 m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0.5 ???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C = 32.64 \text{ l/s} \text{ ???}$

Objem nádrže na dešťovou vodu

Množství srážek	j =	600 mm/rok	???
Délka půdorysu včetně přesahů	a =	72 m	???
Šířka půdorysu včetně přesahů	b =	32 m	???
Využitelná plocha střechy (<input checked="" type="checkbox"/> zadat ručně)	P =	2176 m ²	???
Koeficient odtoku střechy	f _s =	0.2	ozelenění
Koeficient účinnosti filtru mechanických nečistot	f _r =	0.9	???
Množství zachycené srážkové vody Q: 235.008 m ³ /rok ???			

Objem nádrže dle spotřeby

Počet obyvatel v domácnosti	n =	96
Celková spotřeba veškeré vody na jednoho obyvatele a den	S _d =	18 l
Koeficient využití srážkové vody	R =	0.5
Koeficient optimální velikosti	z =	20
Objem nádrže dle spotřeby vody V _v : 17.3 m ³ ???		

Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody

Množství odvedené srážkové vody	Q =	235.0 m ³ /rok
Koeficient optimální velikosti (-)	z =	20
Objem nádrže dle množství využitelné srážkové vody V _p : 12.9 m ³ ???		

D.4.2.3 Vytápění

Bilance tepelných ztrát obálkou budovy

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	Praha <input type="text"/> ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_e	-13 °C
Délka otopného období d	216 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období θ_{em}	4 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období θ_{in} obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovní, garáž, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	34816 m ³
Celková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	13252 m ²
Celková podlahová plocha A_c podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	8704 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V	0.38 m ⁻¹
Trvalý tepelný zisk H_+ Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 W/byt), teplo od lidí (70 W/os.) apod.	6720 W
Solární tepelné zisky H_{s+} <input checked="" type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb <input type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	94003 kWh / rok

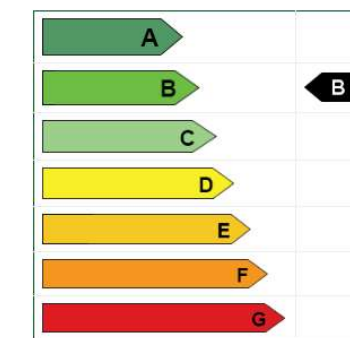
OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením U_i [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] nová okna U_i [W/m ² K]	Plocha A_i [m ²]	Činitel teplotní redukce b_i [] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{Ti} = A_i \cdot U_i \cdot b_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0.159	<input type="text"/> mm	7856	1.00	1.00	1249.1	1249.1
Stěna 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Podlaha na terénu	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.40	0.40	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terémem)	0.232	<input type="text"/> mm	2108	0.45	0.45	220.1	220.1
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terémem)	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.65	0.65	0	0
Střecha	0.146	<input type="text"/> mm	2176	1.00	1.00	317.7	317.7
Strop pod půdou	<input type="text"/>	<input type="text"/> mm	<input type="text"/>	0.80	0.95	0	0
Okna - typ 1	1.0	<input type="text"/>	1082	1.00	1.00	1082	1082
Okna - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Vstupní dveře	1.2	<input type="text"/>	30	1.00	1.00	36	36
Jiná konstrukce - typ 1	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	<input type="text"/>	<input type="text"/> ?	<input type="text"/>	1.00	1.00	0	0

ROČNÍ POTŘEBA ENERGIE NA VYTÁPĚNÍ

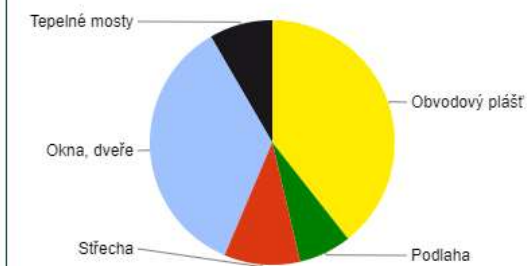
Stav objektu	Měrná potřeba energie
Před úpravami	54 kWh/m ²

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



STAVEBNĚ - TECHNICKÉ HODNOCENÍ

Tepelné ztráty jednotlivými konstrukcemi



Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Obvodový plášť	41,220
Podlaha	7,262
Střecha	10,484
Okna, dveře	36,894
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	8,746
Větrání	165,956
--- Celkem ---	270,562

D.4.2.4 Vzduchotechnika

Počet na patře	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m]	Objem V [m ³]	Počet osob	Intenzita větrání	Výměna vzduchu/os [m ³ /h]	Výměna vzduchu V _p [m ³ /h]
12	ordinace	60,1	3,0	180,3	-	5	-	10818,0
4	ordinace malá	49,6	3,0	148,8	-	5	-	2976,0
2	chodba	236,0	3,0	708,0	24	-	25	1200,0
1	denní místnost	40,4	3,0	121,2	2	-	25	50,0
1	herna	40,4	3,0	121,2	4	-	25	100,0
2	sklad	40,4	3,0	121,2	-	0,5	-	60,6
2	WC ženy	23,4	3,0	70,2	-	-	50	50,0
2	WC muži	27,1	3,0	81,3	-	-	50	50,0
2	atrium	65,6	3,0	196,8	-	0,5	-	98,4
1	spojovací chodba	125,6	3,0	376,8	-	0,5	-	188,4
	celkem na patře							15 591,4
	celkem v objektu							46 774,2

Počet na patře	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m]	Objem V [m ³]	Počet osob	Intenzita větrání	Výměna vzduchu/os [m ³ /h]	Výměna vzduchu V _p [m ³ /h]
1	vstupní hala	499,5	3,0	1498,5	-	0,5	-	749,3
1	lékárna	61,8	3,0	185,4	5	-	50	250,0
1	přednášková místnost	61,8	3,0	185,4	21	-	25	525,0
1	sklad	40,4	3,0	121,2	-	0,5	-	60,6
1	sklad	40,4	3,0	121,2	-	0,5	-	60,6
1	atrium	169,3	3,0	507,9	-	0,5	-	254,0
1	RTG	60,1	3,0	180,3	-	5	-	901,5
1	RTG	60,1	3,0	180,3	-	5	-	901,5
1	chodba	33,4	3,0	100,2	-	0,5	-	50,1
1	sklad	41,8	3,0	125,4	-	0,5	-	62,7
1	sklad	60,1	3,0	180,3	-	0,5	-	90,2
1	WC ženy	23,4	3,0	70,2	-	-	50	50,0
1	WC muži	27,1	3,0	81,3	-	-	50	50,0
1	sklad	60,1	3,0	180,3	-	0,5	-	90,2
1	sklad	41,8	3,0	125,4	-	0,5	-	62,7
1	chodba	33,4	3,0	100,2	-	0,5	-	50,1
1	RTG	60,1	3,0	180,3	-	5	-	901,5
1	RTG	60,1	3,0	180,3	-	5	-	901,5
1	atrium	169,3	3,0	507,9	-	0,5	-	254,0
1	sklad	40,4	3,0	121,2	-	0,5	-	60,6
1	sklad	40,4	3,0	121,2	-	0,5	-	60,6
1	bufet	124,1	3,0	372,3	40	-	25	1000,0
1	WC ženy	23,4	3,0	70,2	-	-	50	50,0
1	WC muži	27,1	3,0	81,3	-	-	50	50,0
	celkem							7 486,5

Počet	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m]	Objem V [m ³]	Počet osob	Intenzita větrání	Výměna vzduchu/os [m ³ /h]	Výměna vzduchu V _p [m ³ /h]
1	hromadné garáže	2031,2	3,0	6093,6	-	0,5	-	3046,8

Počet	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m]	Objem V [m ³]	Počet osob	Intenzita větrání	Výměna vzduchu/os [m ³ /h]	Výměna vzduchu V _p [m ³ /h]
10	CHÚC A schodiště	34,4	3,0	103,2	-	10	-	10320,0
2	CHÚC A chodba	11,94	3,0	35,8	-	10	-	716,4
2	CHÚC A chodba	18,10	3,0	54,3	-	10	-	1086,0
	celkem							12 122,4

Počet	Název místnosti	Plocha S [m ²]	Světlná výška h _s [m]	Objem V [m ³]	Počet osob	Intenzita větrání	Výměna vzduchu/os [m ³ /h]	Výměna vzduchu V _p [m ³ /h]
8	CHÚC B předsíň	7,18	3,0	21,5	-	15	-	2583,0
1	CHÚC B chodba	54,26	3,0	162,8	-	15	-	2441,7
	celkem							5 024,7

	celkem místnosti							57 307,5
	celkem CHÚC							17 147,1
	celkem							74 454,6

Bilance zdroje tepla

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VET} + Q_{TV} [kW]$$

$$Q_{VYT} = 270,5 [kW]$$

$$Q_{TV} = 21,0 [kW]$$

$$Q_{VET} = \frac{V_p \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_i - t_e)}{3600} \cdot (1 - \eta) [W]$$

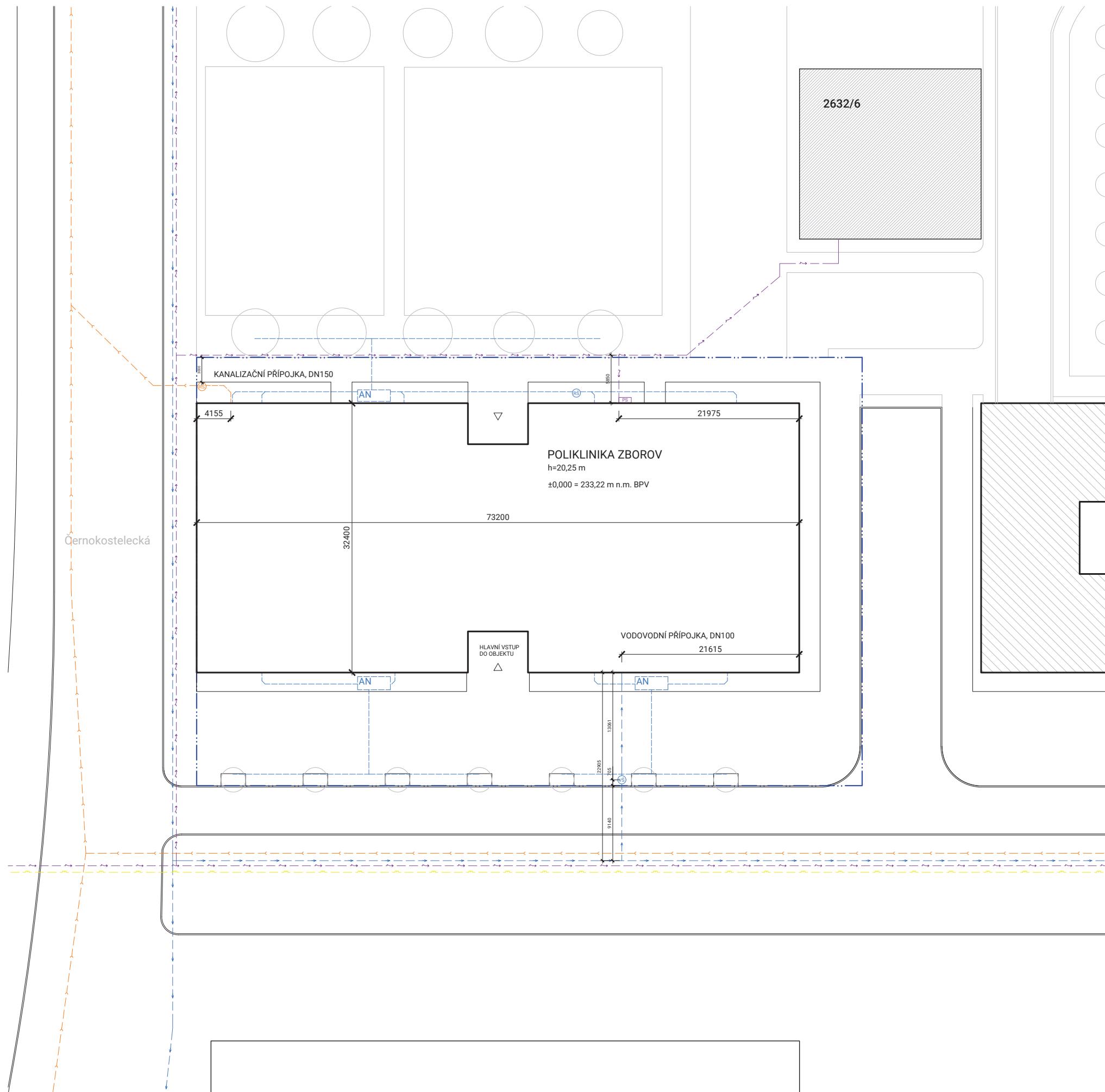
$$Q_{VET} = \frac{57307,5 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot (24 + 12)}{3600} \cdot (1 - 0,8) [W]$$

$$Q_{VET} = 148,2 [kW]$$

$$Q_{PRIP} = 270,5 + 21,0 + 148,2 [kW]$$

$$Q_{PRIP} = 418,7 [kW]$$

Volím dvě tepelná čerpadla Clade Oak, každé s výkonem 250kW.



LEGENDA

- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- DEŠŤOVÁ KANALIZACE
- HRANICE POZEMKU
- △ VSTUP DO OBJEKTU
- RS REVIZNÍ ŠACHTA
- VS VODOMĚRNÁ ŠACHTA
- PS PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
- AN AKUMULAČNÍ NÁDRŽ
- PLYNOVOD
- STOKA
- VODOVODNÍ ŘAD
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

KOORDINAČNÍ SITUACE

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:500

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.4.3.1

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

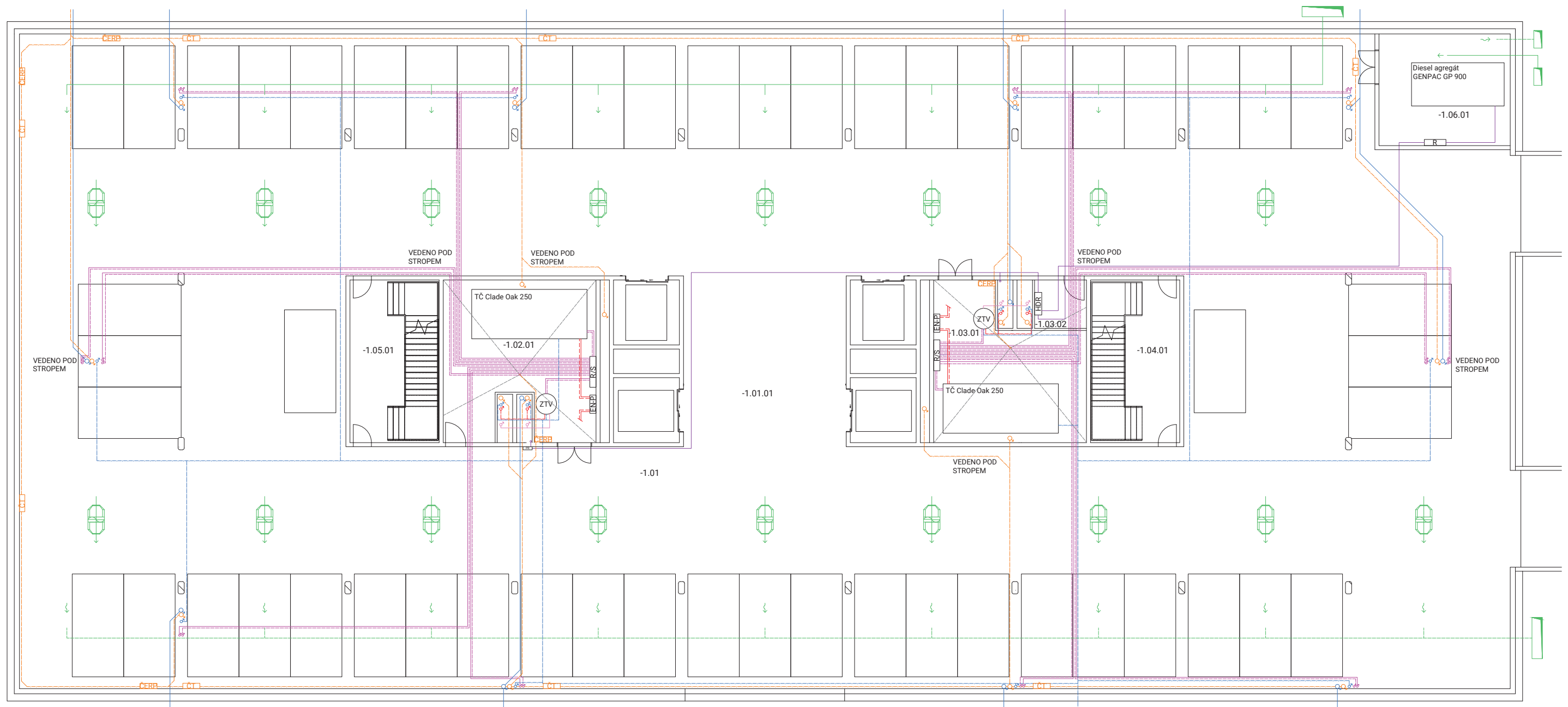
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, PhD

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

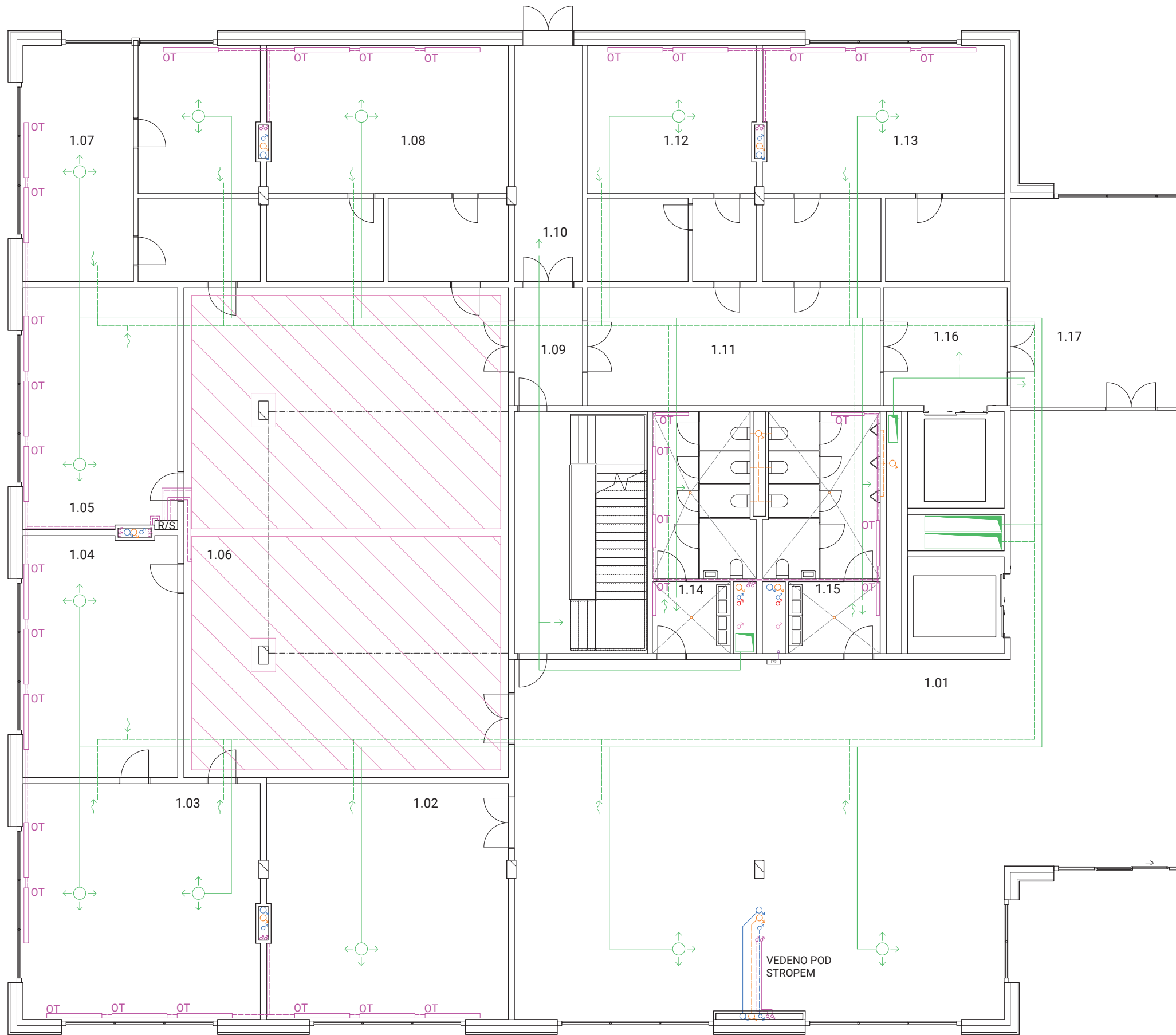


LEGENDA

- POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- ZPĚTNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- KANALIZACE VEDENÁ POD STROP
- VODA STUDENÁ
- VODA TEPLÁ
- KANALIZACE DEŠTOVÁ
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PB PATROVÝ ROZVADĚČ
- R/S PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ⊕ STOUPACÍ POTRUBÍ
- ⊕ GARÁŽOVÝ VENTILÁTOR
- PODLAHOVÉ TOPĚNÍ

ČÍSLO A NÁZEV MÍSTNOSTI

- 1.01.01 HROMADNÉ GARÁŽE
- 1.02.01 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.03.01 TECHNICKÁ MÍSTNOST
- 1.03.02 TECHNICKÁ MÍSTNOST - EL. ROZVODNA
- 1.04.01 CHŮČA
- 1.05.01 CHŮČA
- 1.06.01 TECHNICKÁ MÍSTNOST - DIESEL AGREGÁT



ČÍSLO A NÁZEV MÍSTNOSTI

- 1.01 VSTUPNÍ HALA
- 1.02 LÉKÁRNA
- 1.03 PŘEDNÁŠKOVÁ MÍSTNOST
- 1.04 SKLAD
- 1.05 SKLAD
- 1.06 ATRIUM
- 1.07 RTG
- 1.08 RTG
- 1.09 PŘEDSÍŇ CHŮC
- 1.10 CHŮC A
- 1.11 CHODBA
- 1.12 SKLAD
- 1.13 SKLAD
- 1.14 WC ŽENY
- 1.15 WC MUŽI
- 1.16 CHŮC B
- 1.17 CHŮC B

LEGENDA

- POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- - - ZPĚTNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- - - VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- - - KANALIZACE VEDENÁ POD STROPĚM
- VODA STUDENÁ
- VODA TEPLÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ♂ STOUPACÍ POTRUBÍ
- ⊕ GARÁŽOVÝ VENTILÁTOR
- PODLAHOVÉ TOPENÍ



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

TZB - PŮDORYS 1NP

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A2 D.4.3.3

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

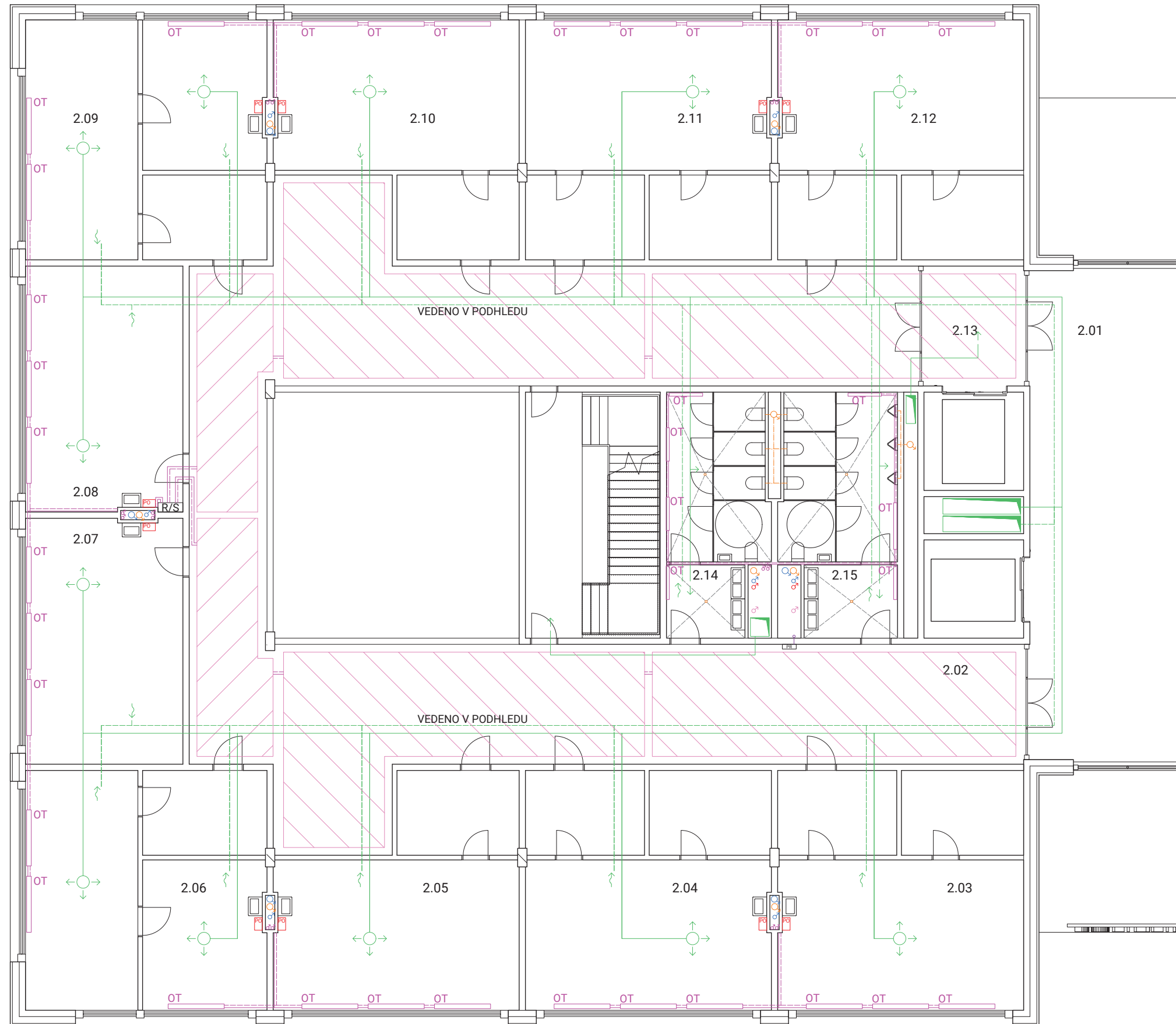
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, PhD

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



ČÍSLO A NÁZEV MÍSTNOSTI

- 2.01 HALA
- 2.02 CHODBA
- 2.03 ORDINACE
- 2.04 ORDINACE
- 2.05 ORDINACE
- 2.06 ORDINACE
- 2.07 DENNÍ MÍSTNOST
- 2.08 HERNA
- 2.09 ORDINACE
- 2.10 ORDINACE
- 2.11 ORDINACE
- 2.12 ORDINACE
- 2.13 CHŮC B
- 2.14 WC ŽENY
- 2.15 WC MUŽI

LEGENDA

- POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- - - ZPĚTNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- - - VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- - - KANALIZACE VEDENÁ POD STROPEM
- - - VODA STUDENÁ
- VODA TEPLÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ↕ STOUPACÍ POTRUBÍ
- ⊕ GARÁŽOVÝ VENTILÁTOR
- PODLAHOVÉ TOPĚNÍ

NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

TZB - PŮDORYS 2NP

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A2 D.4.3.4

VEDOUcí BAKALÁRSKÉ PRÁCE:

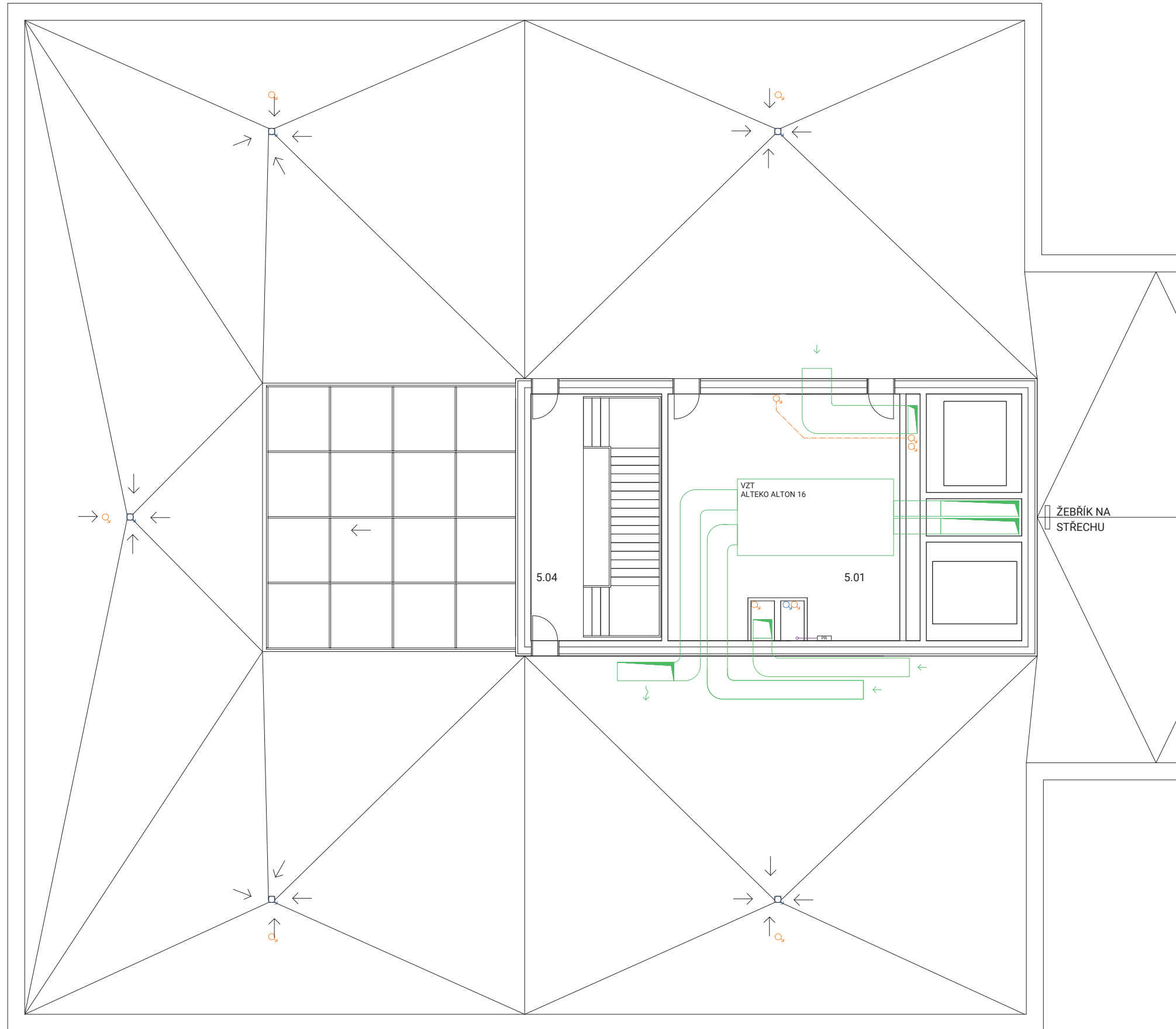
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, PhD

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



ČÍSLO A NÁZEV MÍSTNOSTI

5.01	TECHNICKÁ MÍSTNOST - VZT
5.02	TECHNICKÁ MÍSTNOST - VZT
5.03	CHŮC A
5.04	CHŮC A

LEGENDA

	POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
	ZPĚTNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
	VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
	VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
	KANALIZACE VEDENÁ POD STROPEM
	VODA STUDENÁ
	VODA TEPLÁ
	KANALIZACE DEŠŤOVÁ
	ELEKTRICKÉ VEDENÍ
	PATROVÝ ROZVADĚČ
	PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
	STOUPACÍ POTRUBÍ
	GARÁŽOVÝ VENTILÁTOR
	PODLAHOVÉ TOPENÍ



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

TZB - PŮDORYS STŘEŠNÍ NÁSTAVBY

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A2 D.4.3.5

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

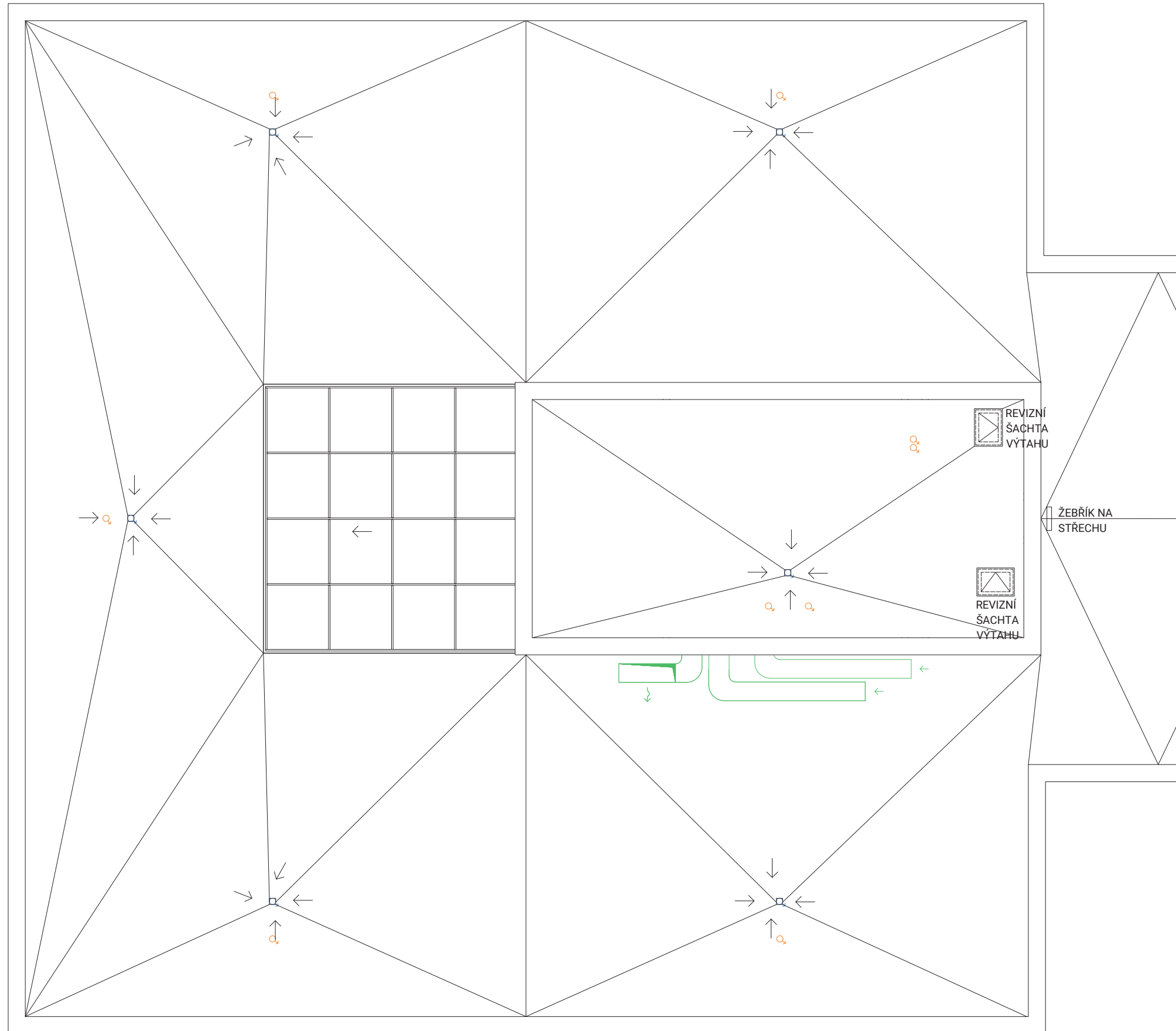
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, PhD

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



LEGENDA

- POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- - - ZPĚTNÉ POTRUBÍ VYTÁPĚNÍ
- VZDUCHOTECHNIKA PŘÍVOD
- - - VZDUCHOTECHNIKA ODVOD
- - - KANALIZACE VEDENÁ POD STROPEM
- - - VODA STUDENÁ
- VODA TEPLÁ
- KANALIZACE DEŠŤOVÁ
- ELEKTRICKÉ VEDENÍ
- PR PATROVÝ ROZVADĚČ
- PO PRŮTOKOVÝ OHŘÍVAČ
- ♂ STOU PACÍ POTRUBÍ
- ⊕ GARÁŽOVÝ VENTILÁTOR
- PODLAHOVÉ TOPENÍ



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

TZB - PŮDORYS STŘECHY

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A2 D.4.3.6

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, PhD

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

D.5

Zásady organizace výstavby

Název projektu: Poliklinika Zborov
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Konzultant: Ing. Veronika Sojková

Autor: Patrik Bloudek
Semestr: LS 2023/2024

OBSAH

D.5.1 Technická zpráva

D.5.1.1 Základní vymežovací údaje stavby

D.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch

D.5.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště

D.5.1.5 Ochrana životního prostředí

D.5.1.6 Rizika a zásady BOZP

D.5.2 Výkresová část

D.5.2.1 – Koordinační situace M 1:1000

D.5.2.2 – Výkres staveniště M 1:750

D.5.1.1 Základní vymežovací údaje stavby

Základní údaje o stavbě

Stavba Polikliniky Zborov se nachází v prostoru tramvajové smyčky v ulici Černokostelecká na Praze 10, KÚ 731943, parcely 2636/3, 2632/6, 4460/6. Cílem projektu je vybudování nové polikliniky, která bude sloužit nejen obyvatelům z okolí, ale bude spádová pro celou městskou část Praha 10, v rámci projektu budou také upraveny okolní chodníky, vozovky a travnaté plochy, celé území bude upraveno do podoby obytné čtvrti. Budova polikliniky má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží – garáže. Poliklinika je konstrukčně řešena jako železobetonový skelet s vyzdívkami, tvoří ho sloupy o rozměrech 600 x 300 mm a monolitické železobetonové stropní desky, konstrukce je modulovaná po 8,1 m. Fasáda je pak tvořena obvodovým pláštěm se světlým zdivem a pásovými okny. Hlavní vstup je situován do nově vzniklé ulice, zadní vstup je situován k západní fasádě směrem do přilehlého parku. V blízkosti stavby jsou vedeny inženýrské sítě: veřejný vodovod, teplovod, kanalizace, silnoproud a slaboproud. V místě stavby se nachází trakční vedení pro tramvajovou smyčku, inženýrské sítě, na které je možné se napojit jsou vedeny v ulici Černokostelecká a Limuzská. Na staveništi se vztahuje ochranné pásmo rozvodu tepelné energie, pod pozemkem je veden páteřní teplovod.

Popis základní charakteristiky staveniště

Staveniště se nachází na parcelách č. 2636/3, 2632/6, 4460/6, KÚ 731943, na Praze 10, jedná se o prostor tramvajové smyčky a okolní volné prostranství. Okolní terén je rovný, na pozemku se nachází chodník, zpevněná plocha kolejiště a volná travnatá plocha. Na pozemku stojí sloupy trakčního vedení pro tramvaje. Ke staveništi ze západní strany přiléhá malý park a dvě obytné budovy – výškový bytový dům o dvaceti patrech a šestipodlažní deskový obytný dům. Ze severní strany sousedí s pozemkem provozovna autobazaru, jedná se o rozsáhlé vyasfaltované plochy. V těsné blízkosti staveniště je na jeho jižní straně ulice Černokostelecká, chodník, autobusová a tramvajová zastávka. Podél tramvajové trati je vedeno trakční vedení. Na staveništi se vztahuje ochranné pásmo rozvodu tepelné energie, pod pozemkem je veden páteřní teplovod. Příjezd ke staveništi je možný přímo z ulice Černokostelecká a z ulice Limuzská, přes komunikaci patřící k provozovně autobazaru. Příjezd z Černokostelecké ulice je možný pouze z jednoho směru, kvůli umístění tramvajového pásu uprostřed komunikace.

Návrh postupu výstavby

ČÍSLO SO	POPIS SO	TECHNOLOGICKÁ ETAPA	KONSTRUKČNĚ VÝROBNÍ SYSTÉM
SO 01	hrubé terénní úpravy		odtěžení zeminy a vyrovnání povrchu
SO 02	Poliklinika Zborov	zemní práce	stavební jáma
			vrtý pro tepelná čerpadla
		základová konstrukce	betonová základová deska
		hrubá spodní stavba	svislá konstrukce
			sloupy, monol. ŽB
			stěny, monol. ŽB
			vodorovné konstrukce
			stropní desky, monol. ŽB
			schodiště
		hrubá vrchní stavba	svislá konstrukce
			hydroizolace
			sloupy, monol. ŽB
			ŽB jádro
			vodorovné konstrukce

			stropní desky, monol. ŽB
			schodiště
		konstrukce střechy	klempířské prvky
			hromosvod
		hrubé vnitřní konstrukce	osazení oken, dveří
			hrubé rozvody TZB
			omítky
			hrubé podlahy
		vnější povrchové úpravy	zateplovací systém
			fasáda z lícového zdiva
			hromosvod
		dokončovací konstrukce	obklady a dlažby
			výmalba stěn
			kompletace TZB
			osvětlení
			navigační systém
			vegetační vrstva
			výtahy
			nášlapné vrstvy podlah
SO 03	elektrická přípojka	zemní konstrukce	strojové vytvořené rýhy
		hrubá spodní stavba	pokládka vedení do pískového lože
		zemní konstrukce	strojový zásyp hlíny
SO 04	vodovodní přípojka	zemní konstrukce	strojové vytvořené rýhy
		hrubá spodní stavba	pokládka potrubí do pískového lože
		zemní konstrukce	strojový zásyp hlíny
SO 05	kanalizační přípojka	zemní konstrukce	strojové vytvořené rýhy
		hrubá spodní stavba	pokládka potrubí do pískového lože
		zemní konstrukce	strojový zásyp hlíny
SO 06	vozovka ulice	zemní konstrukce	odtěžení zeminy a vyrovnání povrchu
		HVS	drcené kamenivo
			litý asfalt
SO 07	chodníky	zemní konstrukce	odtěžení zeminy a vyrovnání povrchu
		HVS	drcené kamenivo
			pokládka dlažby
SO 08	Tramvajová trať	zemní konstrukce	odtěžení zeminy a vyrovnání povrchu
		hrubá spodní stavba	drcené kamenivo
		zemní konstrukce	pokládka kolejí
SO 09	čisté terénní úpravy		srovnání terénu
			vyšazení vegetace

D.5.1.2 Návrh zdvihacích prostředků, výrobních, montážních a skladovacích ploch

Na stavbu budou použity dva jeřáby Liebherr 125 EC-B 6 s maximálním dosahem 42,5 m, každý jeřáb bude obsluhovat jeden blok stavby. Bude použit koš na beton Boscaro CL-80 s objemem 0,8 m³. Jeřáby byly navrženy s ohledem na nejtěžší a nejdále umístěné břemeno, tj. naplněný betonářský koš o hmotnosti 2,15 t, vzdálený 42 m od paty jeřábu.

Skladovací plochy bednění jsou umístěny na východní straně v blízkosti objektu, pro každý blok je pak samostatné místo pro čištění bednění a montáž výztuže. Pro stavbu bude použito bednění PERI DUO, které je možné použít na bednění stropů, sloupů i stěn. Bude uskladněno ve štosech na paletách, aby bylo přemístitelné jeřábem.

Odpad je třízen a skladován v severní části staveniště, kam je také vyvážena zemina. Nebezpečný odpad je skladován samostatně. Buňkoviště je umístěno u vjezdu na staveniště z Černokostelecké ulice. Beton je na stavbu dodáván z betonárny CEMEX Praha – Malešice, která je vzdálená 2 km, tedy 4 minuty jízdy.

D.5.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Stavební jáma bude zajištěna pomocí pilotové stěny, která bude dále využita jako součást konstrukčního systému budovy. Piloty budou vetknuty do únosné zeminy a budu zajištěny ocelovými kotvami do přilehlé zeminy. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce -2,8 m, dno stavební jámy je v hloubce -4,5 m, jámu bude třeba odvodnit pomocí čerpadel.

D.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště

Staveniště zabírá prostor tramvajové smyčky Nové Strašnice a přilehlá volná prostranství, celková plocha staveniště je 10 200 m². Hranice je vedena podél veřejného chodníku v ulici Černokostelecká a Limuzská, staveniště je po celém svém obvodu ohraničeno mobilním oplocením.

Vjezd na staveniště je možný z ulice Černokostelecká, provoz na staveništi je jednosměrný, výjezd je situován do ulice Limuzská na druhém konci pozemku. Parkování aut je situováno v severní části staveniště, u výjezdové vrátnice, je zde dostatek volného prostoru pro parkování vozidel a techniky.

D.5.1.5 Ochrana životního prostředí

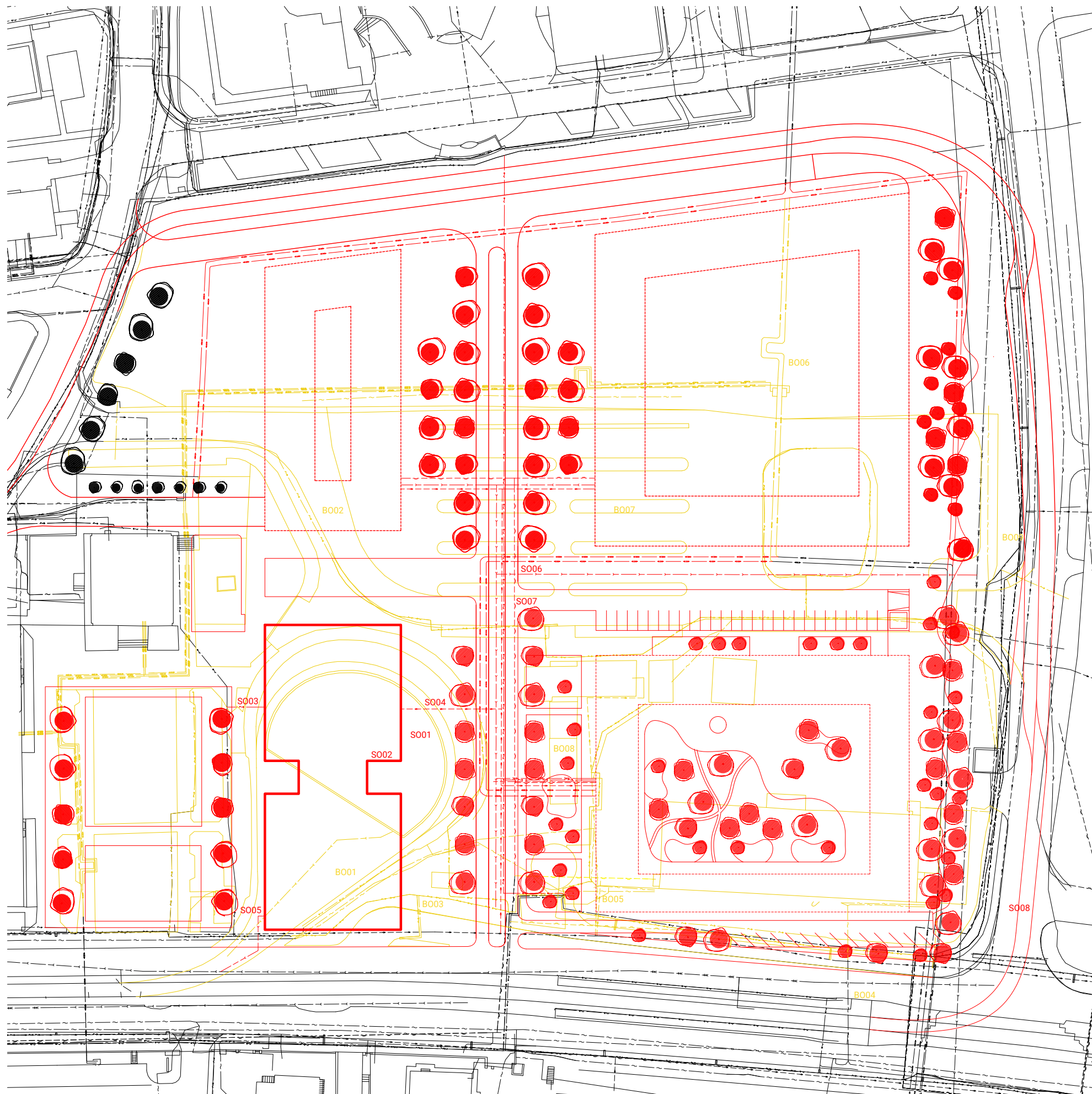
Na staveništi bude do maximální možné míry omezována prašnost pomocí zakrývacích plachet a sítí. V areálu staveniště budou umístěny dvě jímky v blízkosti čištění bednění, znečištěná půda bude po dokončení stavby společně s odpady odvezena a zlikvidována.

Na staveništi se nenacházejí žádné stromy, náletová zeleň, která se nachází hlavně v severní části areálu, bude před zahájením stavby zlikvidována.

Stavební odpad bude tříděn a shromažďován v označených kontejnerech, které jsou umístěny v zadní části staveniště u výjezdové komunikace. Zemina ze stavební jámy bude navezena u severozápadní hranice pozemku, v blízkosti skladování odpadu.

D.5.1.6 Rizika a zásady BOZP

Veškerá práce na staveništi musí probíhat podle zákona č. 309/2005 Sb. a nařízení vlády 362/2005 Sb. a 591/2006 Sb. Všechny osoby pohybující se na staveništi musí znát pravidla bezpečnosti práce, nosit ochranné pomůcky včetně ochranné přilby, příslušný oděv a ochrannou obuv. Pokud nepřízeň počasí znemožňuje pokračování výstavby, bude práce na staveništi pozastavena do doby, kdy počasí nebude překážet v pokračování stavby. Kolem celé stavební jámy bude zajištěno mobilní oplocení s minimální výškou 1,1 m v minimální vzdálenosti 1 m od okraje stavební jámy. Tato zábrana musí zamezit pádu osob do stavební jámy. Pověřený pracovník musí dohlížet na jakékoliv přesuny materiálů, strojů či jiných břemen na staveništi. Při těchto přesunech je nutné využívat zvukové signalizace. Pro zvolené bednění se využívají systémové lávky z jedné strany bednění. Tyto lávky jsou opatřeny zábradlím minimální výšky 1,1 m nebo jinou ochranou, která zabrání pádu osob. Přístup na lávky je po žebřících zajištěných proti pádu. S bedněním se zachází pouze podle pokynů výrobce.



LEGENDA STAVEBNÍCH A BOURANÝCH OBJEKTŮ

- SO 01 - HRUBÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY
- SO 02 - POLIKLINIKA ZBOROV
- SO 03 - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- SO 04 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- SO 05 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- SO 06 - VOZOVKA ULICE
- SO 07 - CHODNÍKY
- SO 08 - TRAMVAJOVÁ TRAŤ
- SO 09 - ČISTÉ TERÉNNÍ ÚPRAVY

- BO 01 - TRAMVAJOVÁ SMYČKA
- BO 02 - PŘÍJEZDOVÁ CESTA
- BO 03 - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- BO 04 - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- BO 05 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- BO 06 - TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
- BO 07 - PLOCHA AUTOBAZARU
- BO 08 - ROZTROUŠENÁ ZÁSTAVBA
- BO 09 - TERÉNNÍ ÚPRAVA

LEGENDA ČAR

- STAVEBNÍ OBJEKTY
- BOURANÉ OBJEKTY
- - - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- - - PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA
- - - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- - - ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA
- - - TEPLOVODNÍ PŘÍPOJKA
- - - PLÁNOVANÁ VÝSTAVBA
- STROM



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

KOORDINAČNÍ SITUACE

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:1000

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.5.2.1

VEDOUcí BAKALÁRSKÉ PRÁCE:

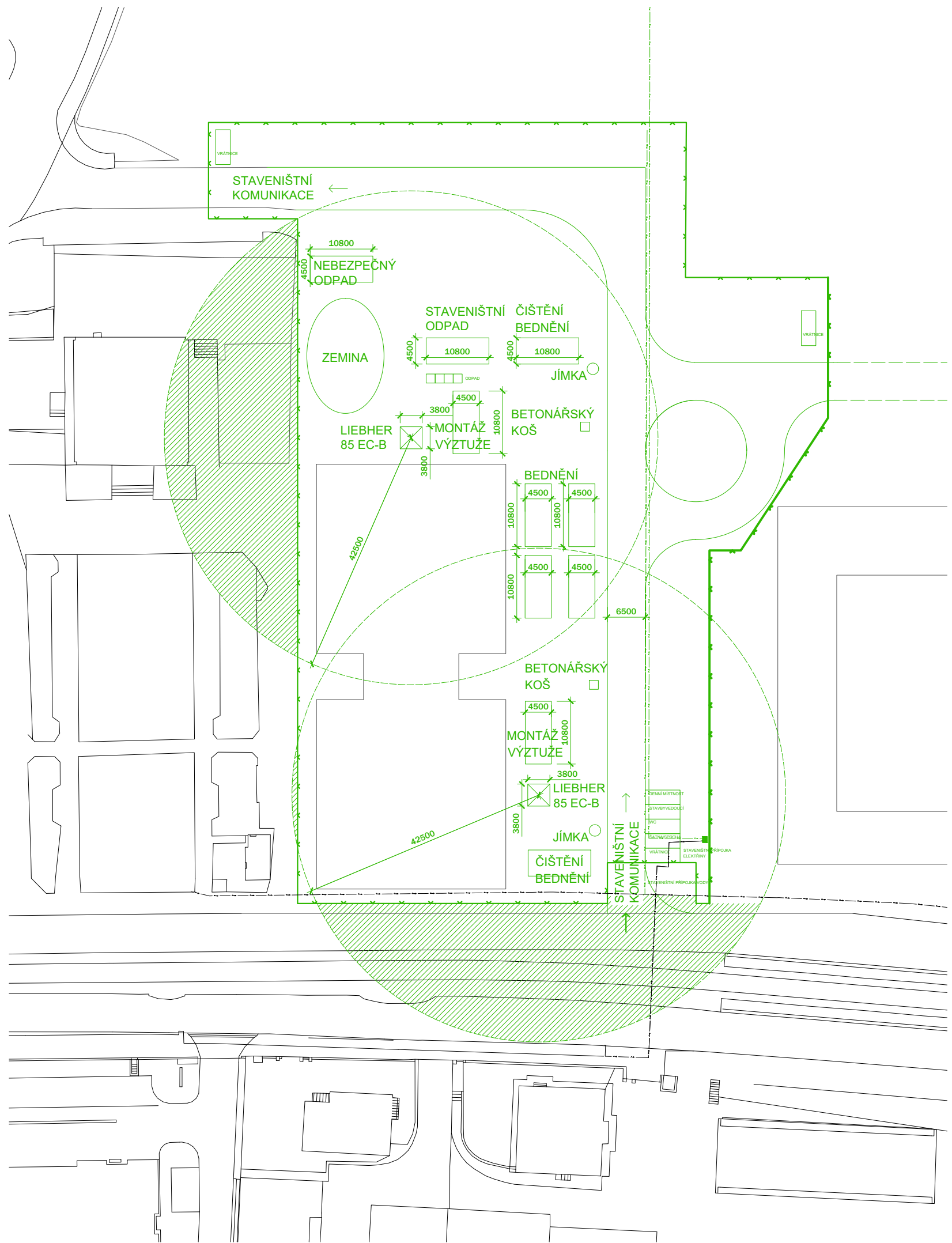
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. VERONIKA SOJKOVÁ

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



LEGENDA

-  JEŘÁB
-  DRÁHA JEŘÁBU
-  ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ
-  OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
-  PŘÍPOJKA VODY
-  PŘÍPOJKA ELEKTŘINY
-  ZÁKAZ MANIPULACE S BŘEMENEM
-  KOMUNIKACE ZPEVNĚNÁ/NEZ.



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

VÝKRES STAVENIŠTĚ

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:750

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A3 D.5.2.2

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

VERONIKA SOJKOVÁ

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

D.6

Interiér

Název projektu: Poliklinika Zborov
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
Konzultant: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Autor: Patrik Bloudek
Semestr: LS 2023/2024

OBSAH

D.6.1 Technická zpráva

D.6.1.1 Popis sestavy recepčního pultu

D.6.1.2 Specifikace sestavy

D.6.2 Výkresová část

D.6.2.1 – Vizualizace recepce	
D.6.2.2 – Výkres sestavy – půdorys.....	M 1:10
D.6.2.3 – Výkres sestavy – řez	M 1:20
D.6.2.4 – Výkres sestavy – pohled.....	M 1:20
D.6.2.5 – Výkres sestavy – detaily	M 1:2
D.6.2.6 – Výkres sestavy – detaily	M 1:1
D.6.2.7 – Půdorys recepce	M 1:100

D.6.1.1 Popis sestavy recepčního pultu

Řešeným prvkem je recepční pult, který je umístěn v druhém nadzemním podlaží a slouží pro administrativu spojenou s pacienty polikliniky. Pult je vyroben z dubové laťovky, která je opláštěna ohýbanou lakovanou dýhou, součástí pultu je pracovní stůl a skříň s policemi. Pult je z části snížen do výšky 850 mm, aby s recepční mohly komunikovat i osoby na vozíku. Nad pultem je zavěšen baldachýn, ve kterém je napnuta bílá průsvitná folie Barrisol. Nad ní je umístěno světlo, které se díky folii rozptýlí a osvětluje tak celý pult.

D.6.1.2 Specifikace sestavy

Materiály:

- Opláštění: lakovaná dubová dýha, barva bílá
- Deska pracovního stolu: dubová laťovka, průhledný lak
- Konstrukce pultu: dubová laťovka, tl. 30 a 24 mm
- Okopová lišta: hliníkový plech, kartáčovaný
- Strop baldachýnu: napínaná folie Barrisol, barva bílá

Rozměry:

- 3200 x 2500 mm
- Výška pultu: 1050 mm
- Snížená výška pultu: 850 mm

Spoje:

- Kolíkové spoje lepené, kolík 8 x 35 mm
- Šrouby: 3 x 45 mm, 3 x 20 mm



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

VIZUALIZACE RECEPCE

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

FORMÁT:

A3

Č. VÝKRESU:

D.6.2.1

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

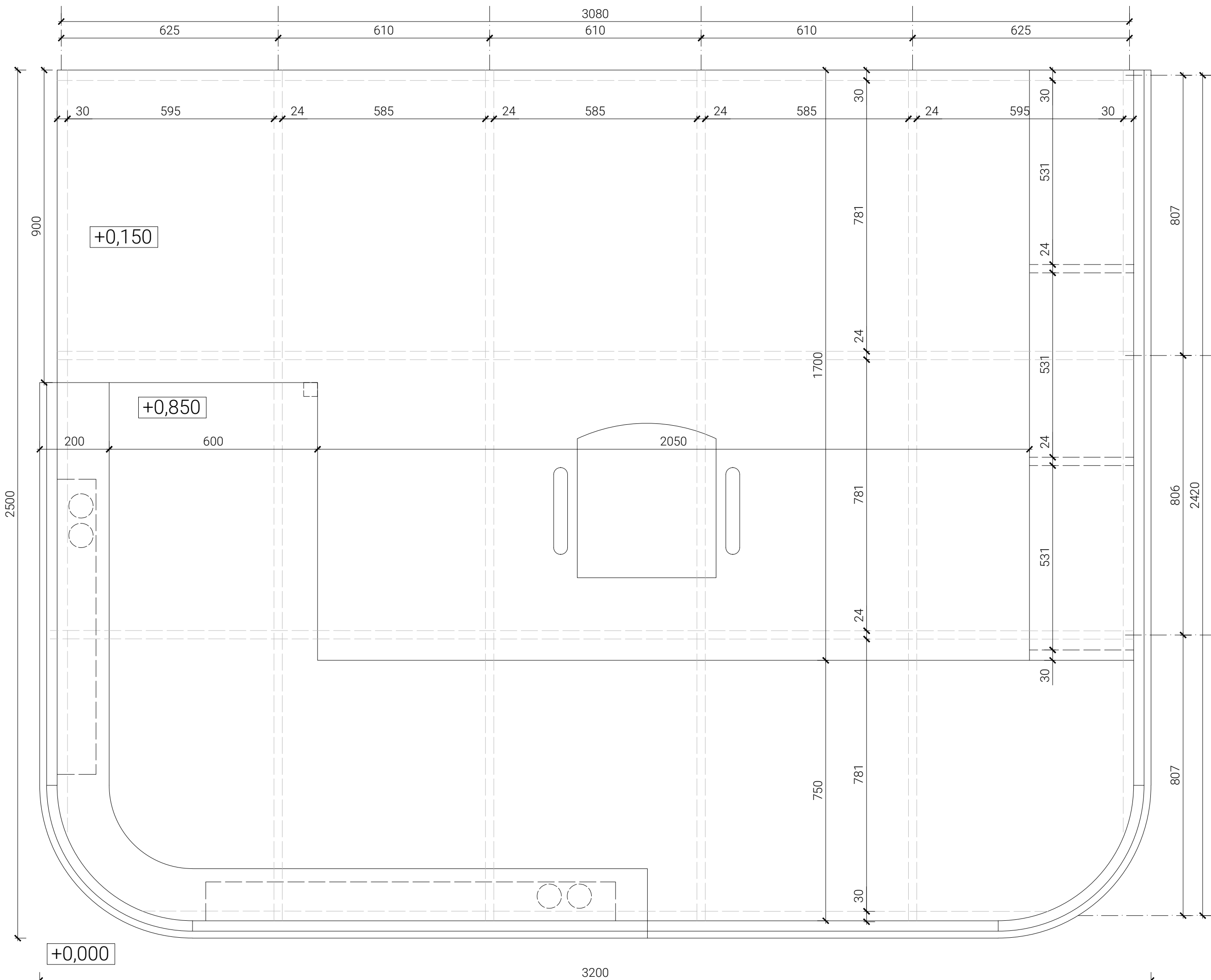
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

VÝKRES SESTAVY - PŮDORYS

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:10

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.6.2.2

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

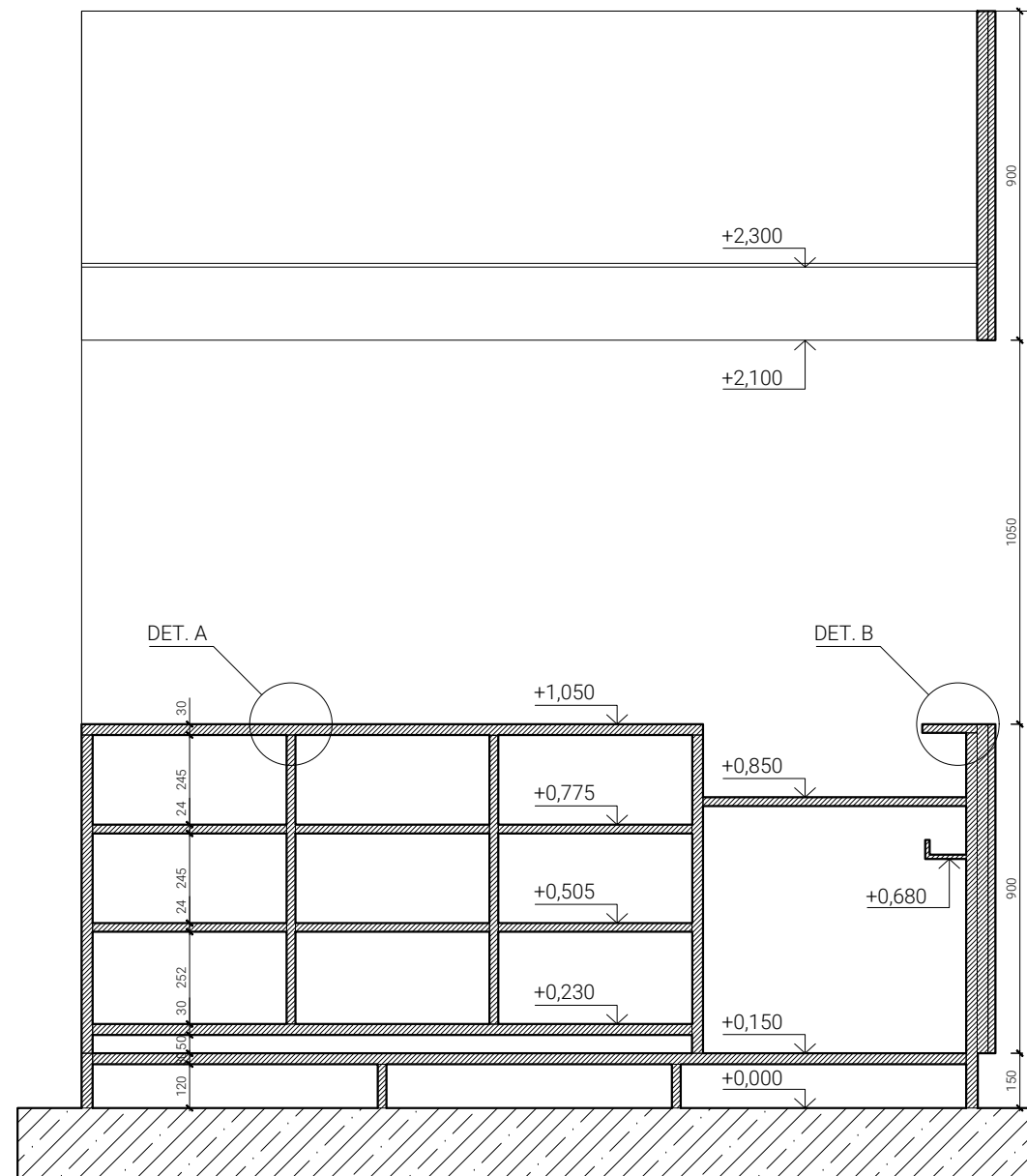
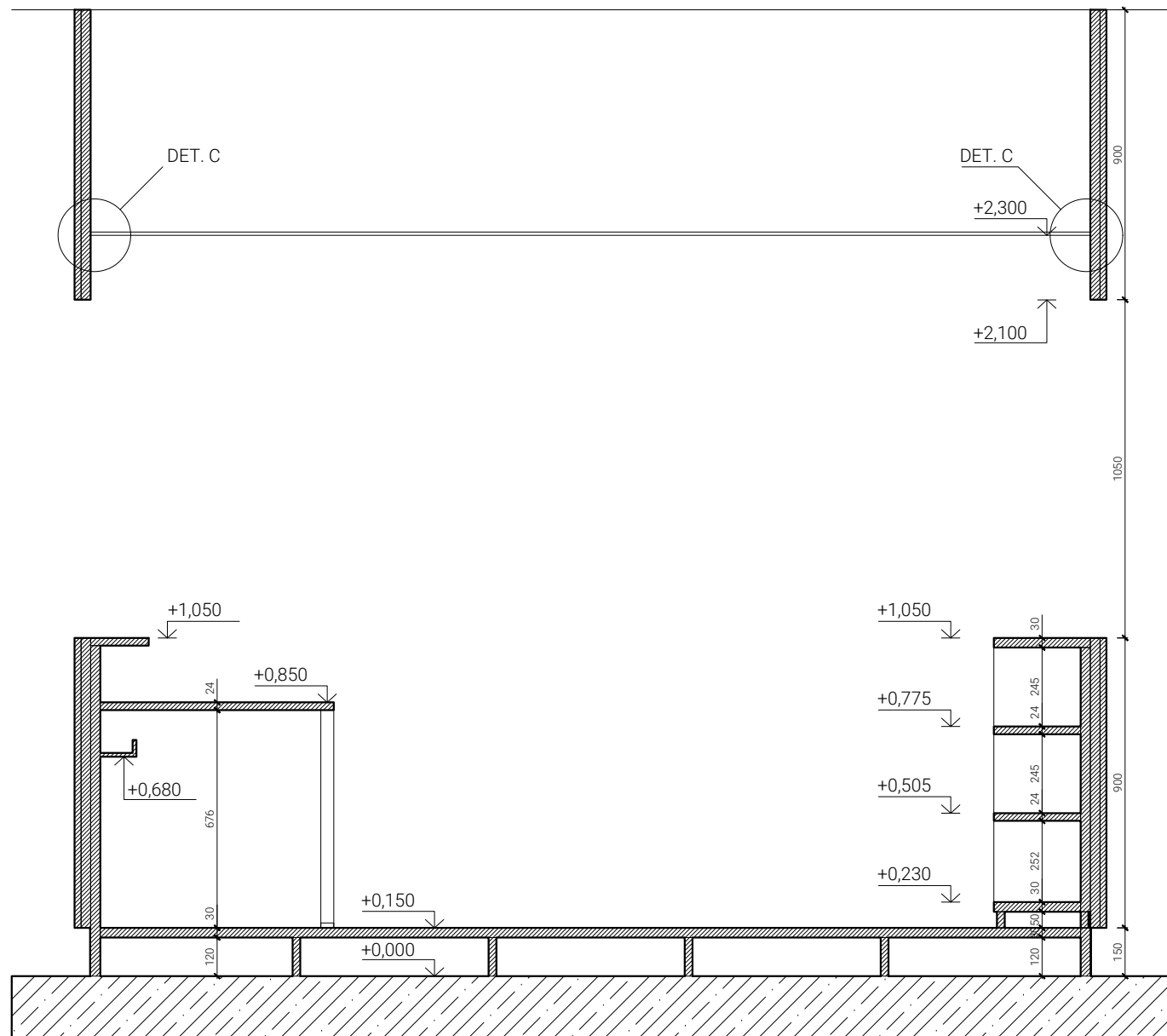
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

VÝKRES SESTAVY - ŘEZ

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:20

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A3 D.6.2.3

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

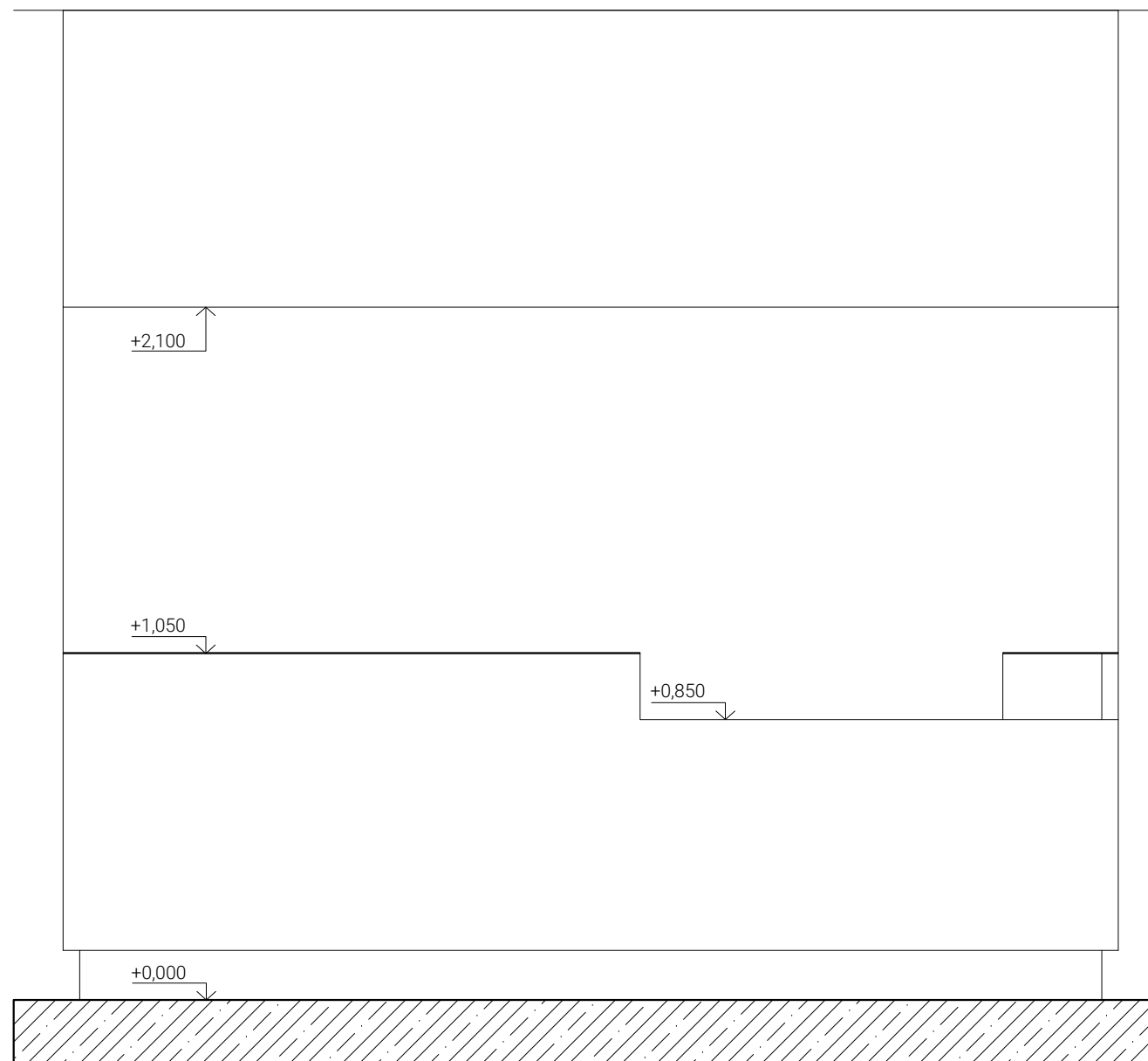
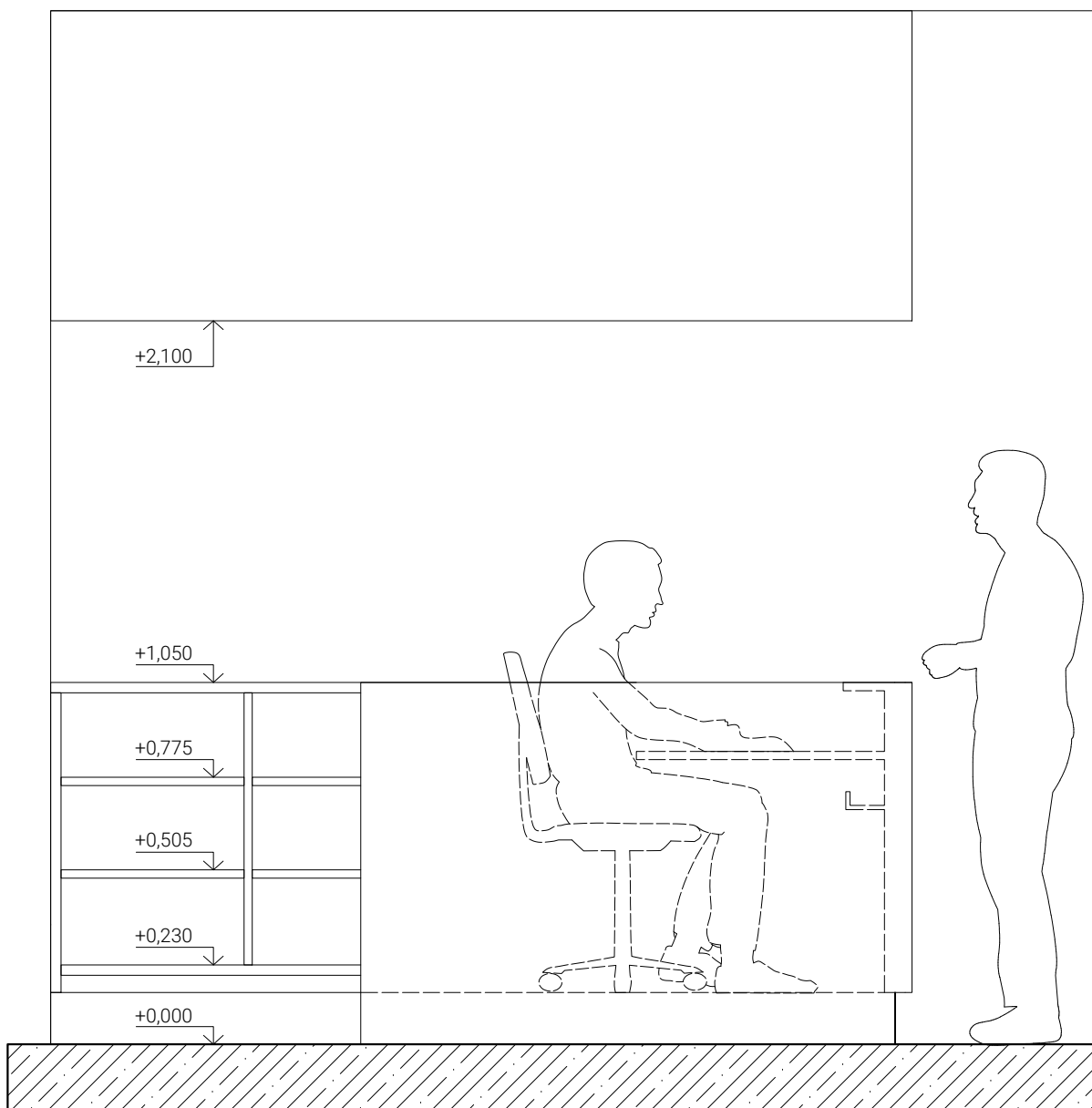
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

VÝKRES SESTAVY - POHLED

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:20

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.6.2.4

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

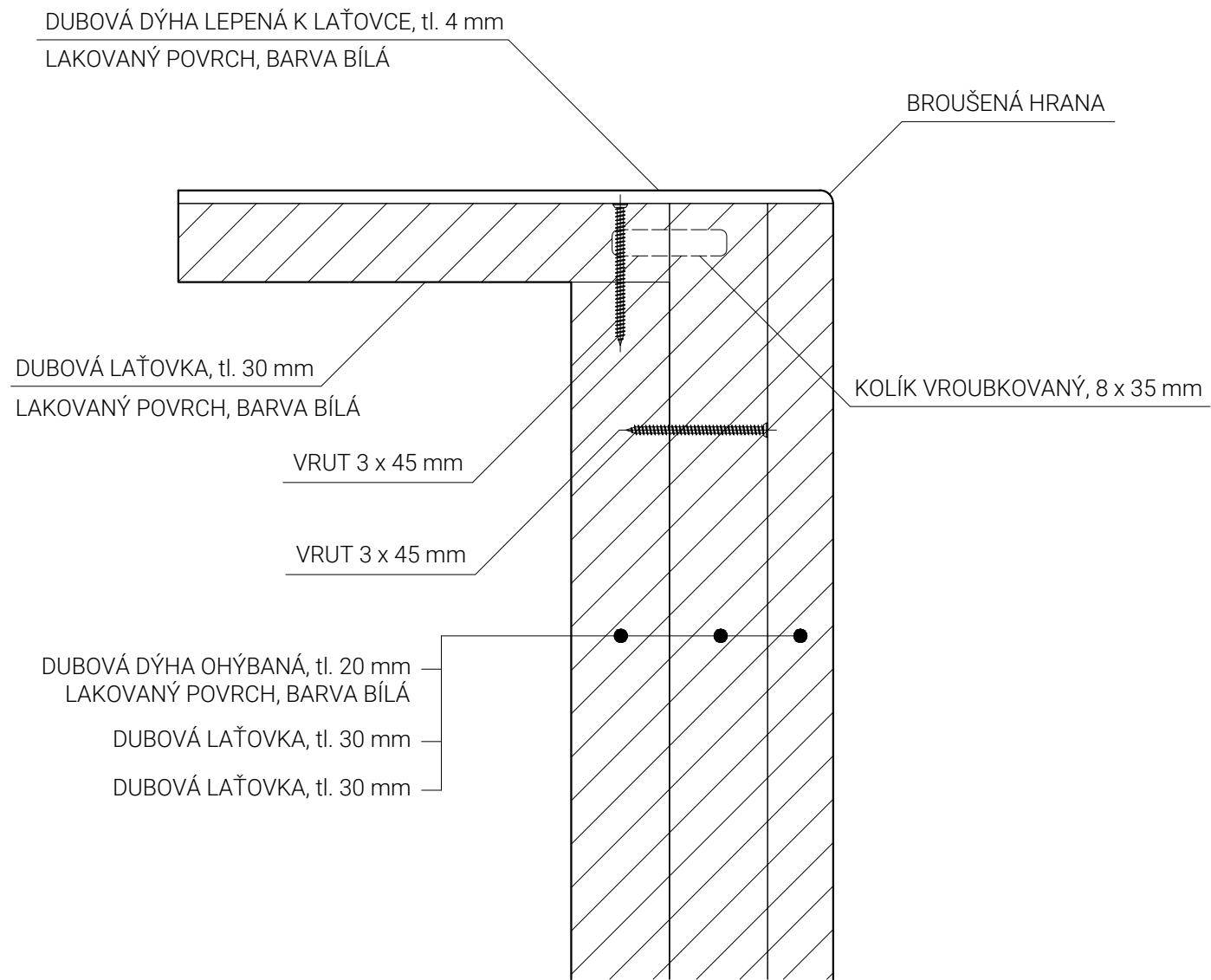
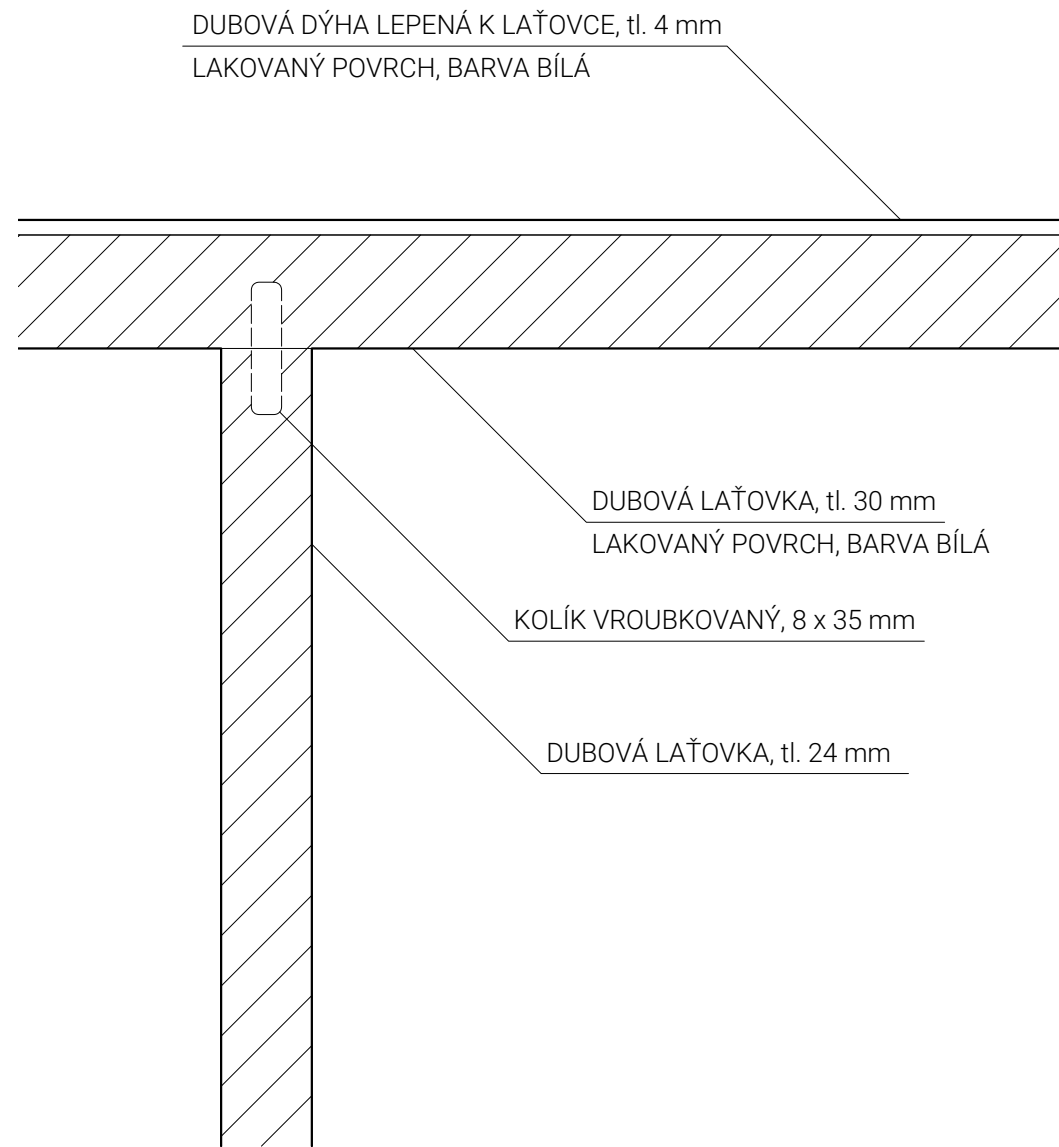
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

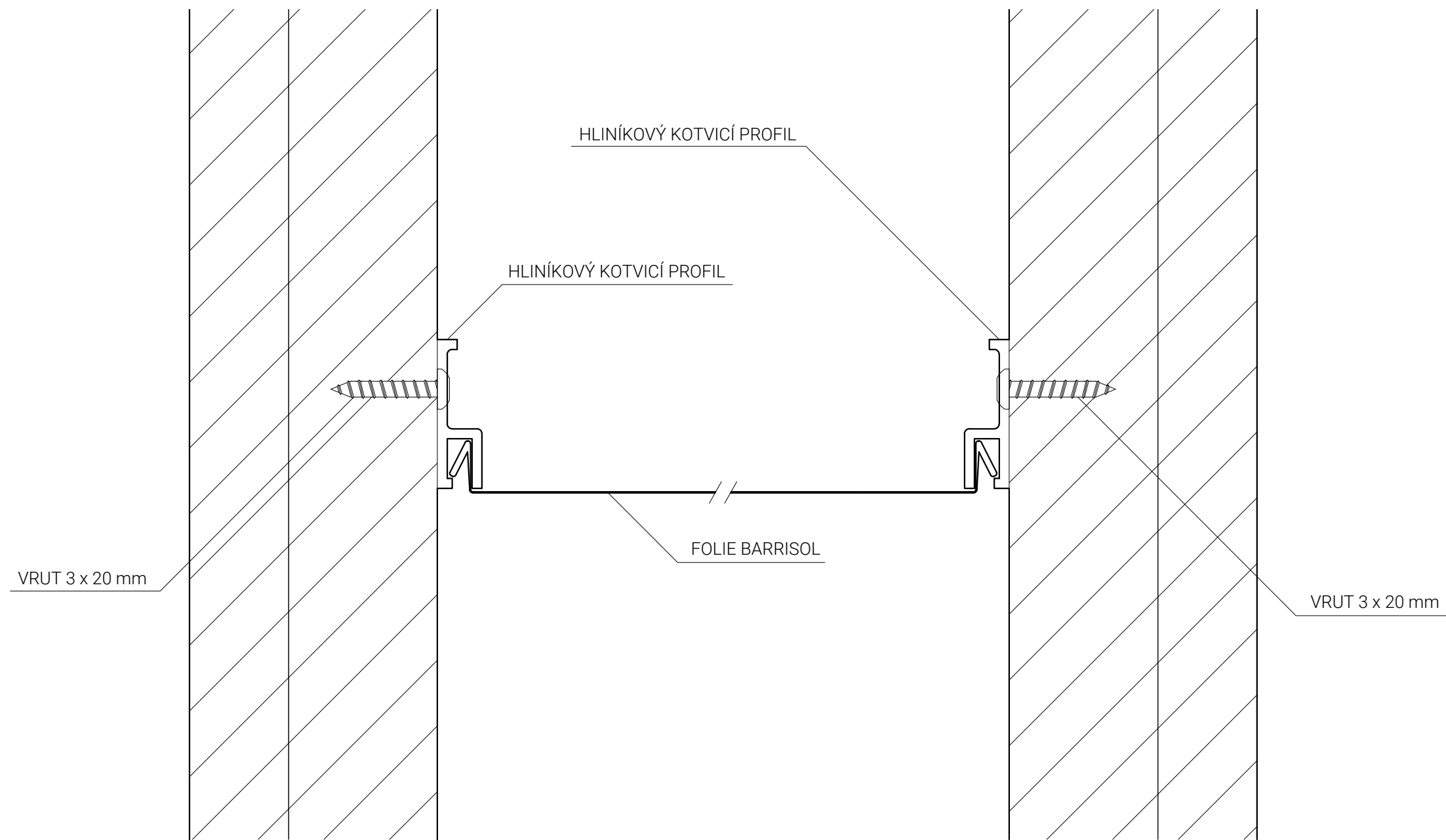
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



NÁZEV: Bakalářská práce	
POLIKLINIKA ZBOROV	
ČÁST:	
VÝKRES SESTAVY - DETAILS	
POZEMEK:	
PRAHA - STRAŠNICE	
NOVÝ ZBOROV	
INSTITUCE:	
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
MĚŘITKO:	
1:2	
FORMÁT:	Č. VÝKRESU:
A3	D.6.2.5
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:	
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
VYPRACOVAL:	
PATRIK BLOUDEK	



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

VÝKRES SESTAVY - DETAILY

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE

NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘITKO:

1:1

FORMÁT:

Č. VÝKRESU:

A3

D.6.2.6

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

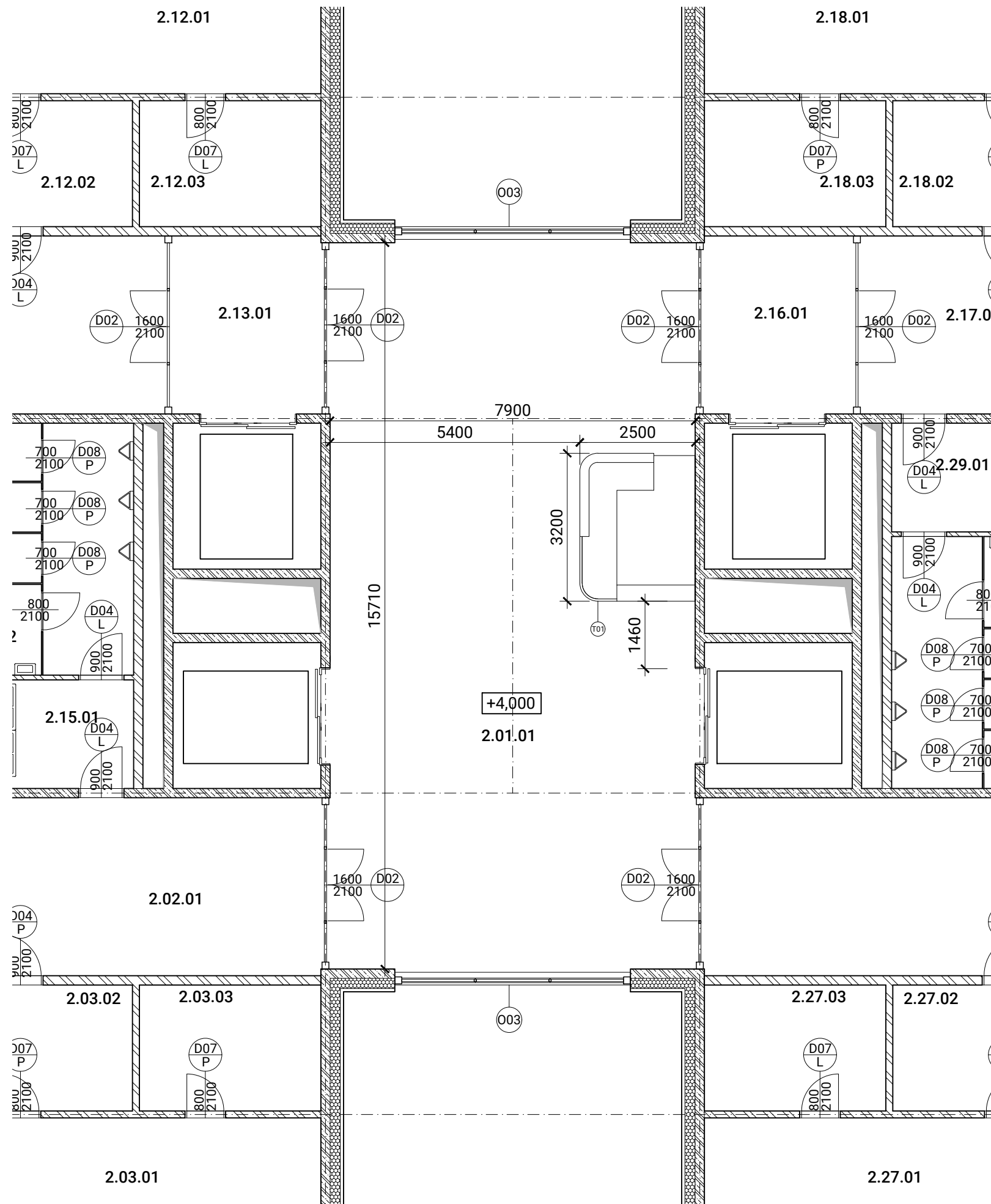
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK



NÁZEV: Bakalářská práce

POLIKLINIKA ZBOROV

ČÁST:

PŮDORYS RECEPCE

POZEMEK:

PRAHA - STRAŠNICE
NOVÝ ZBOROV

INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

1:100

FORMÁT: Č. VÝKRESU:

A3 D.6.2.7

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

VYPRACOVAL:

PATRIK BLOUDEK

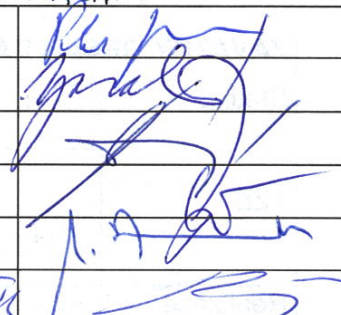
E

Dokladová část

Název projektu: Poliklinika Zborov
Vedoucí práce: Doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Autor: Patrik Bloudek
Semestr: LS 2023/2024

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2023/2024, LETNÍ SEMESTR	
Ateliér	HRADEČNÝ - HRADEČNÁ	
Zpracovatel	PATRIK BLOUDEK	
Stavba	POLIKLINIKA ZBOROV	
Místo stavby	UL. ČERNOKOSTELECKÁ, PRAHA 10, STRAŠNICE	
Konzultant stavební části	Petr Jan	
Další konzultace (jméno/podpis)	ZUZANA VYORALOVÁ - TZB	
	JANUŠ BAŠOVA - PBR'S	
	VĚROVKA ŠOSKOVÁ - PBR'S	
	MILOSLAV SMUTEK - STATIKA	
	TONAŘ HRADEČNÝ - INTERIÉR	

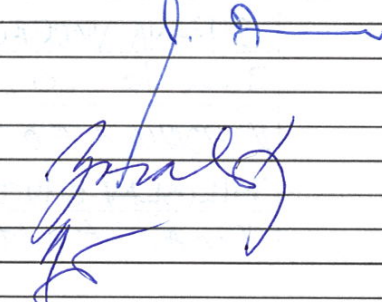
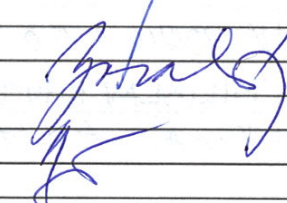
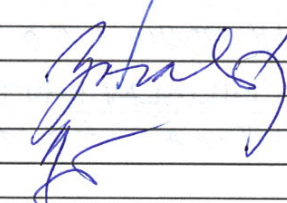
ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
	realizace staveb	
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	PŮDORYS ZÁKLADŮ	M 1:100
	PŮDORYS 1PP	M 1:100
	PŮDORYS 2NP	M 1:100
	PŮDORYS 2NP	M 1:100
	PŮDORYS STŘEŠNÍ NÁSTAVBY	M 1:100
	PŮDORYS STŘECHY	M 1:100
Řezy	ŘEZ PŘÍČNÝ	M 1:100
	ŘEZ PODELNÝ	M 1:100
Pohledy	POHLED VÝCHODNÍ	M 1:100
	POHLED JIŽNÍ	M 1:100
	POHLED ZÁPADNÍ	M 1:100
	POHLED SEVERNÍ	M 1:100
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL NADPRAŽÍ	M 1:5
	DETAIL VSTUPU	M 1:5
	DETAIL SVĚTLÍKU	M 1:5
	DETAIL ATIKY	M 1:5
	DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTI	M 1:5
	DETAIL HYDROIZOLACE ZÁKLADŮ	M 1:5

PRŮVODNÍ LIST

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

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ

Statika	viz zadání	
TZB	viz zadání	
Realizace	viz zadání	
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY

Jednotlivé přílohy projektu budou zpracovány v souladu s podkladem OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE – ARCHITEKTURA A URBANISMUS.

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

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta.....PATRIK BLOUDEK.....

Jméno konzultanta.....ING. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D......

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení. Bude zpracováno a členěno podle Vyhlášky o dokumentaci staveb 499/2006 Sb., změny 63/2013 Sb. a 405/2017 Sb. <https://www.cka.cz/cs/pro-architektu/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlaska-o-dokumentaci-staveb-499-2006-aktualni-po.pdf>

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.a) Technická zpráva

citace 499/2006 Sb.: Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny; navržené materiály a hlavní konstrukční prvky; hodnoty užitečných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce; návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů; zajištění stavební jámy; technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby; zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů; požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí; seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů apod.; specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému a případného rozdělení na dilatační úseky, přehled uvažovaných proměnných zatížení, návrhová životnost stavby, popis atypických částí a stručný popis typických částí nosné konstrukce včetně základů, základové poměry. Prvky, které byly zadány ke statickému výpočtu (viz další odstavec), budou popsány podrobněji.

D.1.2b) Statické posouzení

citace 499/2006 Sb.: Použité podklady - základní normy, předpisy, údaje o zatíženích a materiálech, ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce; posouzení stability konstrukce; stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení; dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání
Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří až čtyř prvků (např. stropní deska, stropní průvlak, sloup apod.). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

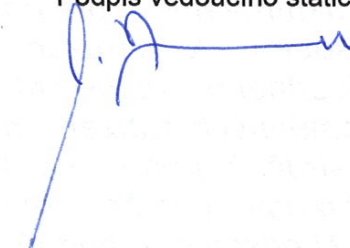
D.1.2c) Výkresová část

citace 499/2006 Sb.: Výkresy základů, pokud tyto konstrukce nejsou zobrazeny ve stavebních výkresech základů; tvar monolitických betonových konstrukcí; výkresy sestav dílců montované betonové konstrukce; výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí apod.
Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném vedoucím statické části BP (podle počtu podlaží, rozměrů stavby, složitosti apod.). Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, a to zejména u tvarově složitých staveb. Z výkresů by měl být zřejmý i ztužující systém stavby. Dále budou zhotoveny cca 2-3 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

V Praze dne.....16.5.2024.....

Podpis vedoucího statické části



BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2023/2024
Semestr : LETNÍ
Podklady : http://15124.f.cvut.cz

Jméno studenta	PATRIK BLOUDEK
Konzultant	ING. ZUZANA VYORALOVA, Ph.D.

Obsah bakalářské práce:

Koncepce řešení rozvodů TZB v rámci zadaného objektu.

- Koordinační výkresy návrhů vedení jednotlivých instalací v podlažích**

Návrh vedení vnitřních rozvodů vody (pitné , provozní, požární, odpadní splaškové – šedé a bílé), způsob nakládání s dešťovou vodou (akumulace, retence, vsakování), rozvodů plynu systému vytápění, větrání, chlazení, návrh vnitřního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s tuhými komunálními odpady.

Umístění instalačních, větracích, výtahových šachet, případně alternativní stavební úpravy pro stoupačí a odpadní vedení, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a podružné rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříně, případně zázemí pro SHZ (nádrž a strojovna). V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj pro vytápění, ohřev TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymežit prostor pro silno a slaboproudé rozvodny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

Půdorysy v měřítku 1 :100.....

- Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů (výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně, umístění popelnic...). Zakreslit případné napojení na lokální zdroje vody nebo lokální způsob likvidace odpadních vod.

Měřítko : 1 :500.....

- Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulacních/retenčních /vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu, orientační návrh větracích/chladících zařízení (velikost vzduchotechnické jednotky a minimálně rozměry hlavních distribučních vzduchotechnických rozvodů).



- Technická zpráva**

Praha, 20.5.2024


Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem

Ústav: Stavitelství II. – 15124
 Předmět: **Bakalářský projekt**
 Obor: **Provádění a realizace staveb**
 Ročník: 3. ročník
 Semestr: zimní / letní
 Konzultace: dle rozpisů pro ateliéry

Jméno studenta: PATRIK BLOUDEK	podpis: 
Konzultant: VERONIKA A SOJKOVÁ	podpis: 

Obsah – bakalářské práce – zimní / letní semestr

Bakalářská práce z části realizace staveb vychází ze cvičení PRES1, které může sloužit jako podklad pro zpracování bakalářské práce. **Cvičení z PRES1 vložené bez úprav a značení (viz dále) do bakalářské práce nebude uznáno.**

Obsah části Realizace staveb:

1. **Textová část** (doplněná potřebnými skicami):
 - 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:
 - Hranic staveniště – trvalý zábor.
 - Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
 - Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
 - Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: PATRIK BLOUDEK

datum narození: 2.11.2001

akademický rok / semestr: 2023/2024 LETNÍ SEMESTR
 studijní program: ARCHITEKTURA A URBANISMUS
 ústav: 15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I
 vedoucí bakalářské práce: DOC. ING. ARCH. TOMAŠ HRADČŇNÝ

téma bakalářské práce: POLIKLINIKA ZBOROV
 viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

ŘEŠENÝM OBJEKTEM JE BUDOVA POLIKLINIKY ZBOROV, UMÍSTĚNÁ V TRAMVAJOVÉ SMYČCE NA ČERNOKOSTELECKÉ ULICI.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

OBSAH PROJEKTU ODPOVÍDÁ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ (PŘÍLOHA Č.5 K VYHLÁŠCE Č. 499/2006 SB. O DOKUMENTACI STAVEB) A V OMEZENÉM ROZSAHU DOKUMENTACI PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY. PŘEDMĚTEM BUDE 1 OBJEKT ZE STUDIE.

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ BUDE UPŘESŇEN PO DOMLUVĚ S KONZULTANTY (KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ, POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ, ... REALIZACE STAVEB)

Datum a podpis studenta 12.02.2024 

Datum a podpis vedoucího BP 12.2.2024 

registrováno studijním oddělením dne