

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

Matěj Říha

Ateliér Hradečný - Hradečná

2024/2025

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ Architektonická studie

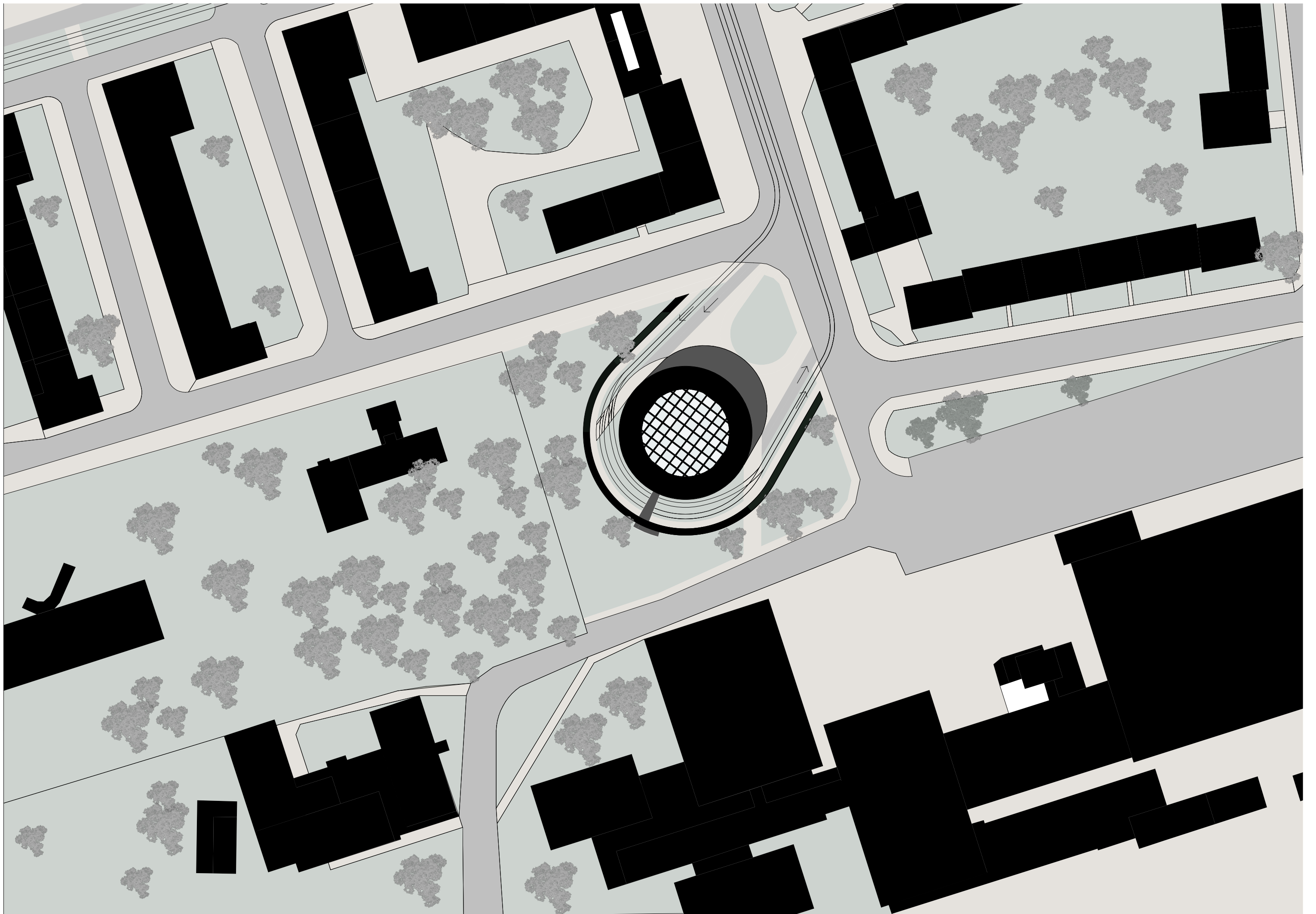
Matěj Říha

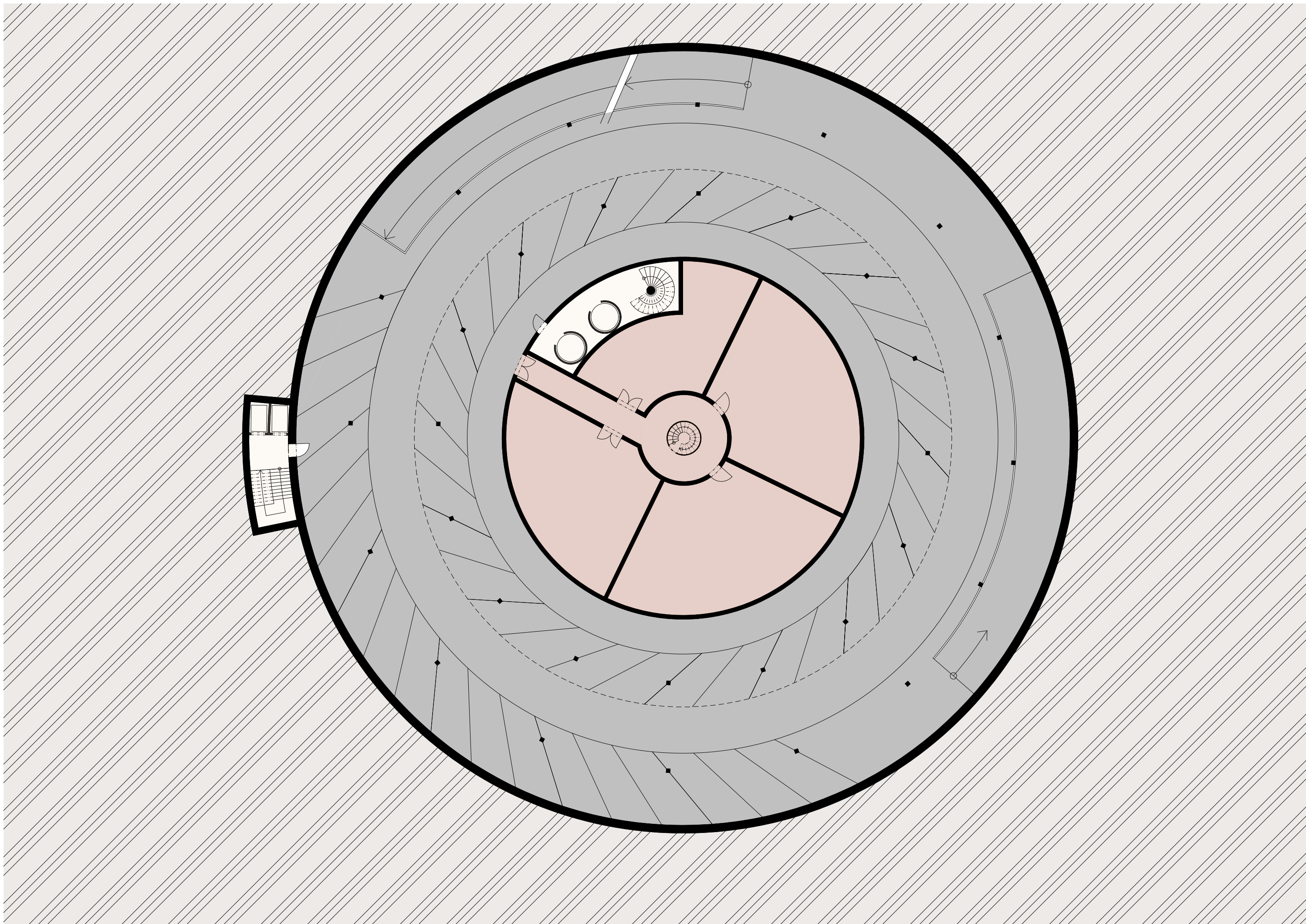
Ateliér Hradečný - Hradečná

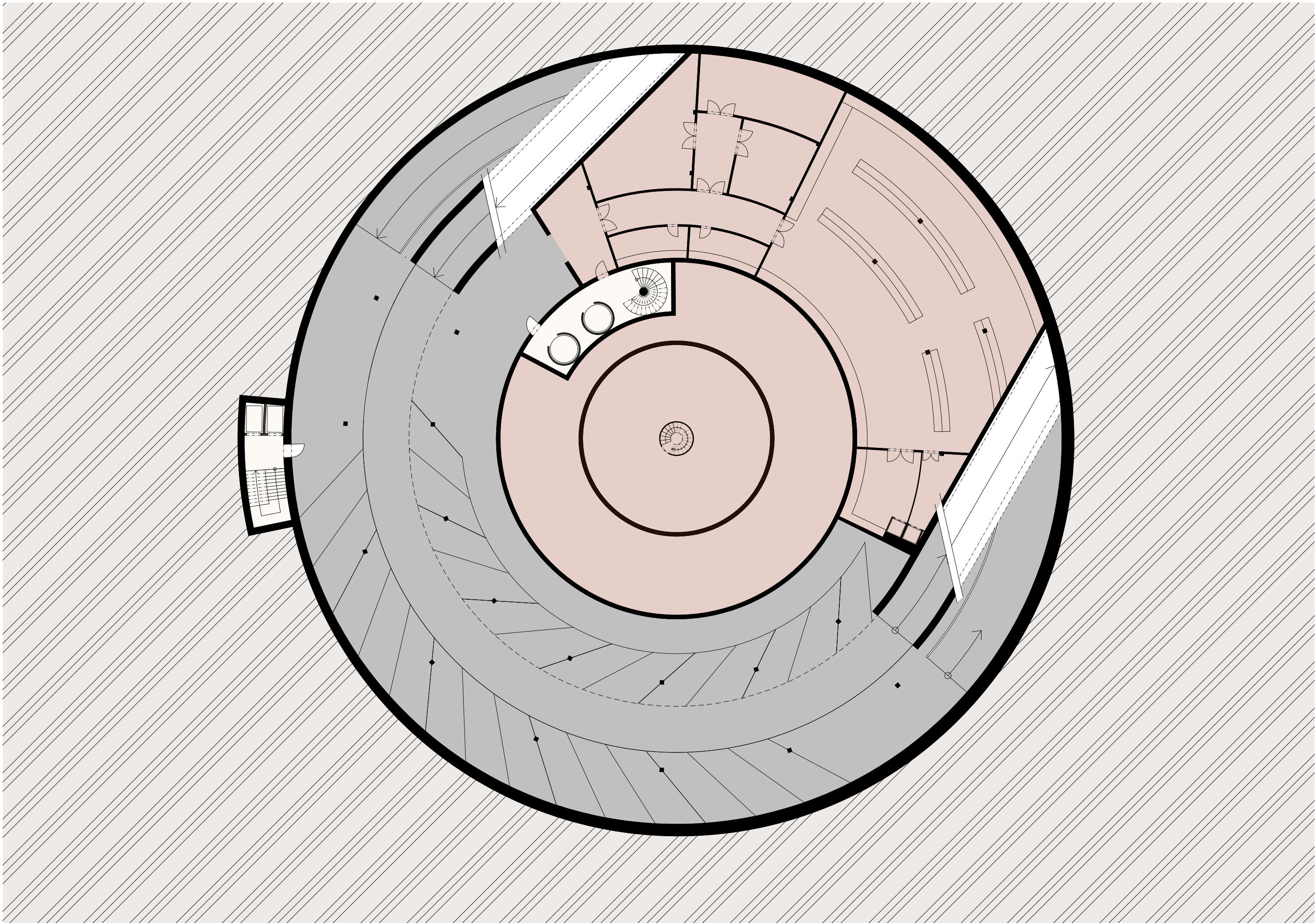
2024/2025

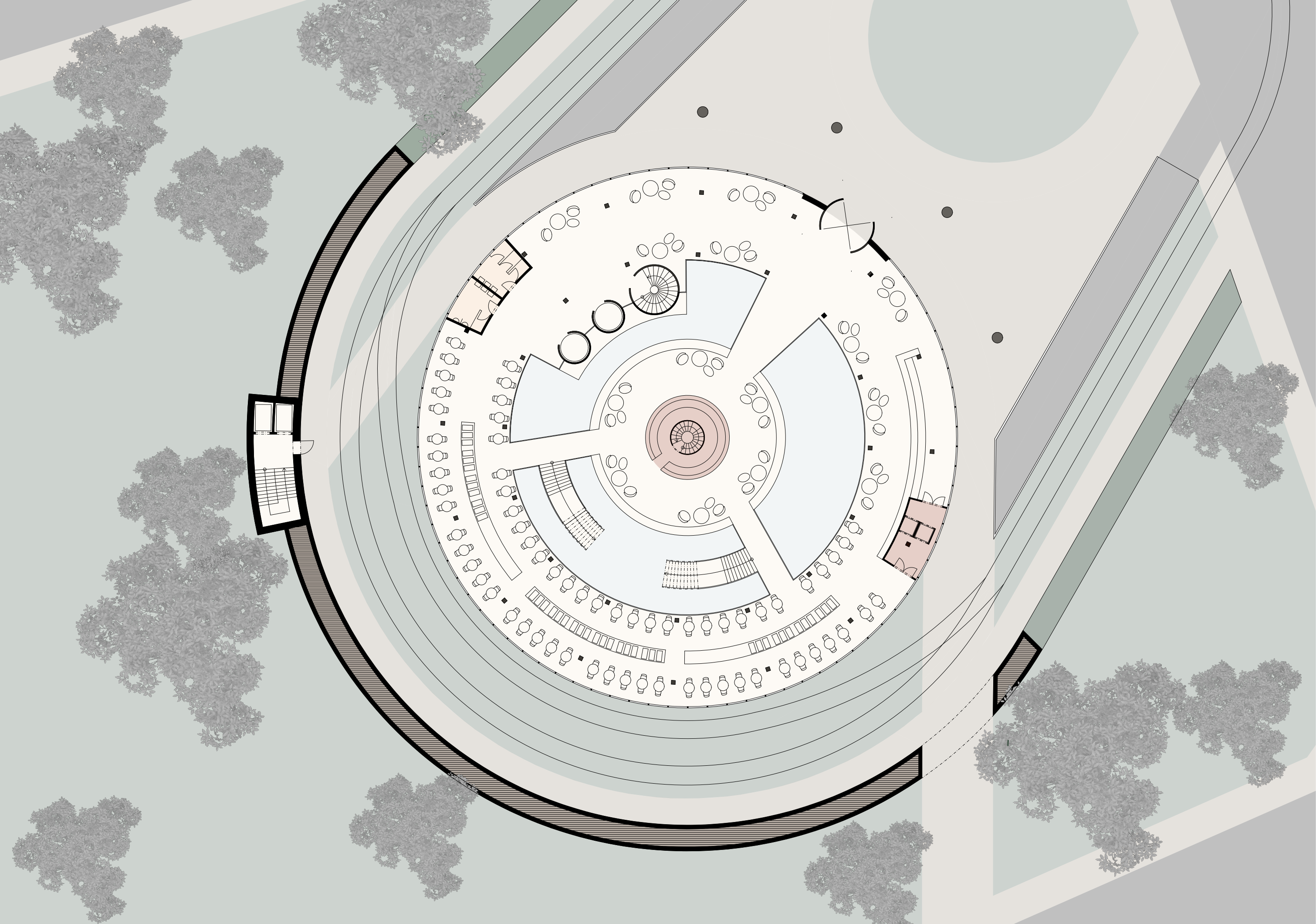


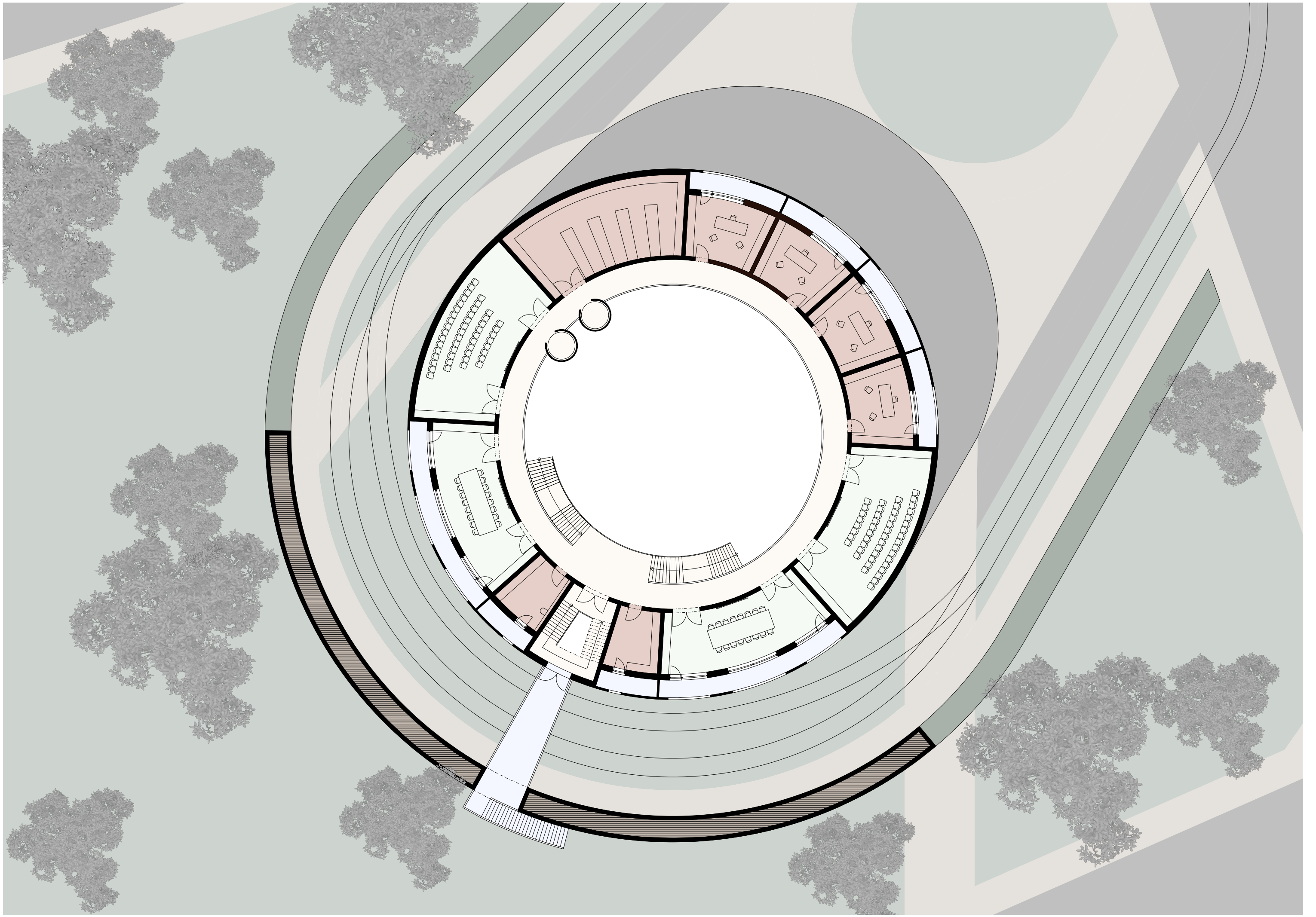


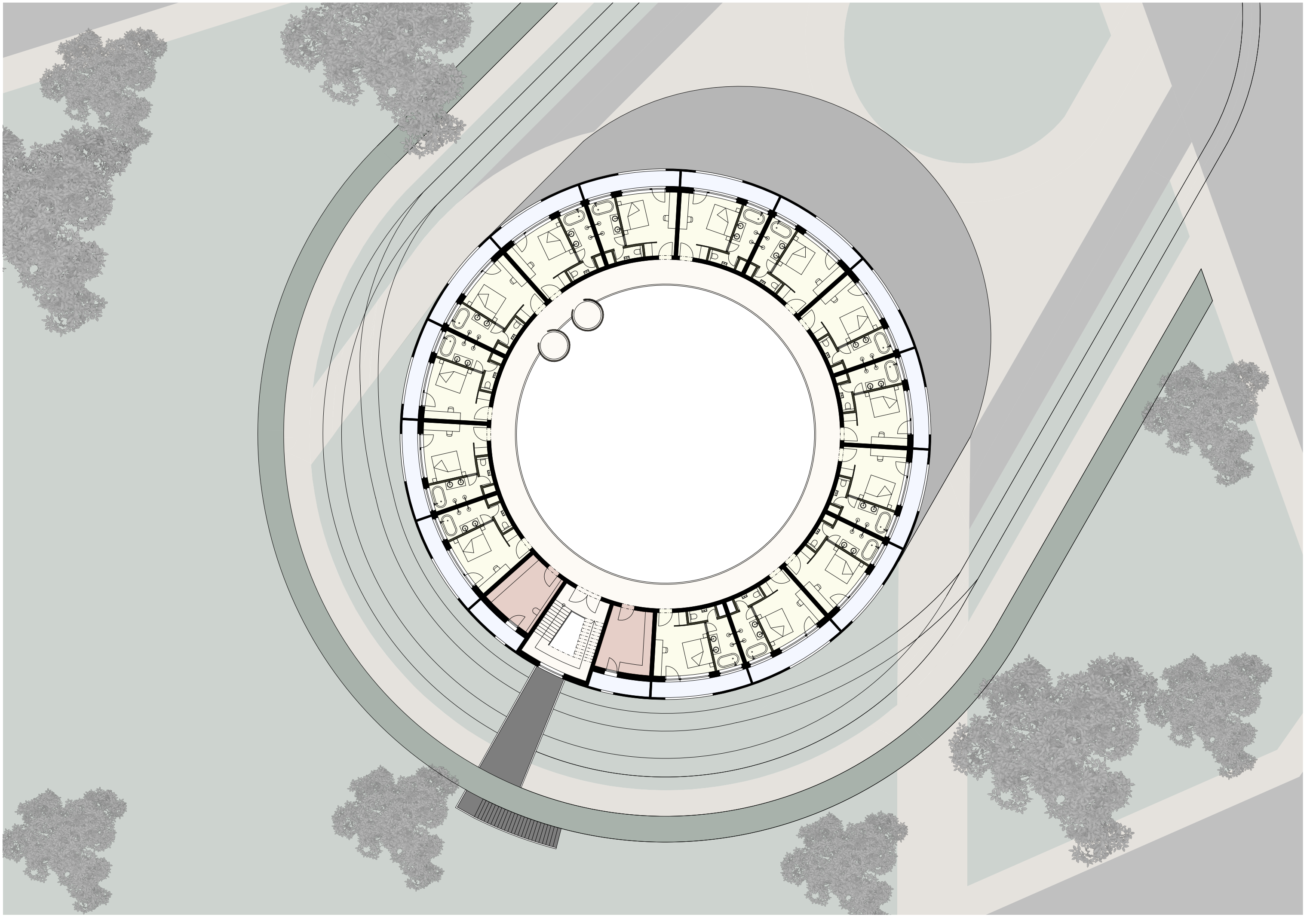














HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ Dokumentace bakalářského projektu

Matěj Říha

Ateliér Hradečný - Hradečná

2024/2025

A

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE : Hotel Kubánské náměstí
ÚSTAV : Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE : doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
VYPACOVAL : Matěj Říha

ČÁST PROJEKTU

KOPIE Č.

A

1

OBSAH:

A.1.	Identifikační údaje
A.1.1.	Údaje o stavbě
A.1.2.	Základní charakteristika budovy a její využití
A.1.3.	Kapacita stavby
A.1.4.	Údaje o území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích
A.1.5.	Věcné a časové vazby stavby na okolí a související investice
A.1.6.	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
A.1.7.	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
A.1.8.	Seznam vstupních podkladů

A.1. Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

Název a účel stavby:	Hotel Kubánské náměstí
Místo stavby:	Vladivostocká – Praha 10
Katastrální území:	732257
Okres:	Hlavní město Praha
Obec:	Praha
Charakter stavby:	novostavba
Účel projektu:	bakalářská práce
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení
Datum zpracování:	ZS 2024/2025

A.1.2. Základní charakteristika budovy a její využití

Předmětem bakalářské práce je celá budova navrženého hotelu sedmnácti podlažního hotelu na Praze 10 - Vršovicích. Hotel je navržen jako součást řešení přestavby prostoru současné tramvajové smyčky Kubánské náměstí. Fasády domu jsou vzhledem ke kruhovému půdorysu orientovány do všech světových stran, směřují do ulice vladivostocká a na vedlejší pozemek mateřské školy. Cílem projektu bylo navrhnout hotel, který se nachází u Eden Arény, ale zároveň také na výhodném místě vzhledem k dopravě do centra města. Dalším cílem projektu bylo vytvořit prostor pro parkování vozidel obyvatel okolní bytové zástavby. V dnešní době je na území vcelku nevzhledná tramvajová smyčka a místo je pobytově velice neatraktivní, i přes to, že je v těsné blízkosti občanské vybavenosti a v dostupné vzdálenosti od Pražského centra, především díky právě blízkosti městské hromadné dopravy.

A.1.3. Kapacita stavby

Plocha pozemku:	7150 m²
Zastavěná plocha:	2950 m²
Obestavěný prostor:	171096 m3
Hrubá podlažní plocha:	32550 m²
Nadmořská výška objektu:	217 m. n. m.

A.1.4. Údaje o území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Návrh vznikl jako součást zadané ateliérové práce na téma nových architektonických a urbanistických řešení tramvajových smyček, které v současnosti představují povětšinou prázdné plochy zasekané do městské zástavby.

Smyčka Kubánské náměstí, je ukázkovým příkladem nevzhledné a nevyužité části městské zástavby, na níž se dnes nachází pouze pár malých objektů dopravního podniku a nevzhledné schodiště a rampa na nadzemní můstek k zimnímu a plaveckému stadionu, pár keřoví, stromů a náletových dřevin. To vše obklopeno ulicí vladivostocká. Smyčka se nachází na rozmezí bytové zástavby a sportovní vybavenosti. Prostor smyčky a přiléhající pozemky jsou ve vlastnictví Dopravního podniku hl. m. Prahy.

A.1.5. Věcné a časové vazby stavby na okolí a související investice

Objekt je součástí tramvajové smyčky, se kterou sdílí podzemní část garáží. Objekt je navržen pro účel ubytování a sdílených garáží jak pro účel hotelu, tak pro veřejné užití obyvatel okolních objektů. V nadzemních patrech jsou prostory určeny výhradně pro účely hotelu a podzemní patra jsou určeny i pro veřejné užití.

Navržený nadzemní objekt bude vystavěn ihned po podzemních prostorech. Podzemní objekt se začne stavět po odklonění stávající smyčky.

A.1.6. Členění stavby na objekty a technické a technologická zařízení

Seznam nově navrhovaných objektů

SO 01	Hotel
SO 02	Tramvajový pás
SO 03	Výjezd/Vjezd garáže
SO 04	Chodník
SO 05	Okrasný trávník/záhon
SO 06	Vnější okrasná/zákryvná zeď
SO 07a	Přípojka elektro
SO 07b	Přípojka horkovod
SO 07c	Přípojka vodovod
SO 07d	Přípojka kanalizace

A.1.7. Údaje o zpracovateli

Vedoucí práce:	doc. Ing. arch Tomáš Hradečný
Zpracovatel bakalářské práce:	Matěj Říha
Ateliér:	Hradečný – Hradečná
Adresa:	FA ČVUT, Thákurova 9, 166 34, Praha 6

Konzultanti:

Konzultant architektonicko stavební části: Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

Konzultant stavebně konstrukční části: Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

Konzultantka požární bezpečnosti stavby: doc. Ing. Daniela Bošová, Ph.D.

Konzultantka technického zařízení stavby: Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

Konzultantka realizace stavby: Ing. Veronika Sojková, Ph.D.

Konzultant interiérové části: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

A.1.8. Seznam vstupních podkladů

Geologická dokumentace a data z databáze české geologické služby

Katastrální mapa

Podklady z územní studie iniciované prostřednictvím institutu pro plánování a rozvoj

Mapové podklady inženýrských sítí

Fotodokumentace pozemku a okolí

Obecně platné normy

Vyhlášky a předpisy

B

SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

NÁZEV PRÁCE : Hotel Kubánské náměstí
ÚSTAV : Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE : doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
VYPACOVAL : Matěj Říha

ČÁST PROJEKTU

KOPIE Č.

B

1

OBSAH:

B.1.	Popis území stavby
B.2.	Celkový popis stavby
B.2.1.	Základní charakteristika stavby
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení
B.2.3.	Celkové provozní řešení
B.2.4.	Bezbariérové řešení
B.2.5.	Bezpečnost užívané osoby
B.2.6.	Základní charakteristika objektu
B.2.7.	Základní charakteristika technických a technologických zařízení
B.2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení
B.2.9.	Úspora energie a tepelná ochrana
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby a prostředí
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 terénních úprav
B.6.	Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana
B.7.	Ochrana obyvatelstva
B.8.	Zásahy do organizace výstavby
B.9.	Celkové vodohospodářské řešení

B.1. Popis území stavby

Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavění území

Hotel Kubánské náměstí je navržen v prostoru tramvajové smyčky v ulici Vladivostocká na Praze 10 ve Vršovicích. Hotel je součástí nového urbanistického řešení tramvajové smyčky. Dům je navrhován v prostorách ve středu tramvajové smyčky v severovýchodním rohu až středu pozemku, objekt nepřiléhá k žádné okolní zástavbě je volně v prostoru. Řešený objekt má jedenáct nadzemních a šest podzemních podlaží. Z jedenácti navržených podlaží slouží první patro jako recepce s restaurací a barem a druhé patro jako prostor s kanceláři, prádelnou a zasedacími místnostmi, zbylých devět podlaží slouží pro hotelové pokoje. Pod celým nadzemním podlažím a pod tramvajovou smyčkou jsou navrženy garážová patra sloužící pro hotel ale i pro veřejnost žijící v okolí hotelu, dále se v podzemí nachází sklady, technické místnosti a restaurační kuchyně s příslušenstvím.

Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Není součástí bakalářské práce

Informace o vydaných rozhodnutích o vydání výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není součástí bakalářské práce

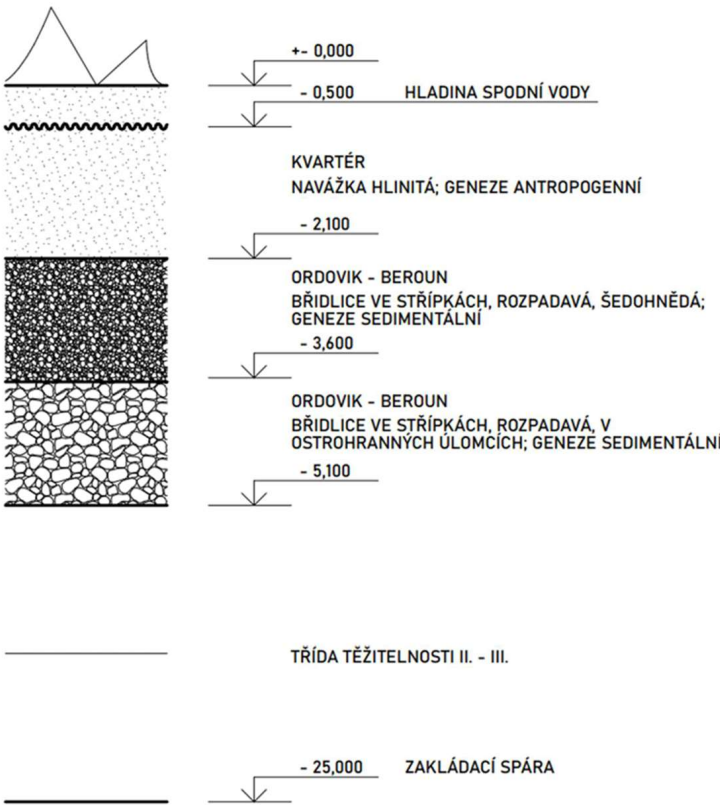
Informace o tom, zda a v jakých částech jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek, dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce

Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Žádný z průzkumů nebyl proveden v rámci projektové dokumentace. Pro zjištění geologického profilu byl zvolen archivní vrt.

V [036946], vrt byl proveden do hloubky 5,1 metru a v nadmořské výšce 217 m. n. m., ustálená hladina podzemní vody byla zjištěna v hloubce 0,5 m. Zemina je II. a III. třídy těžitelnosti.



Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v ochranném pásmu

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

Stavba jen minimálním způsobem ovlivní stávající provoz, a to především v podobě dopravy na stavenišťě

Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Není součástí bakalářské práce

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

Není součástí bakalářské práce

Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu ke stavbě

Navrhovaný objekt je napojen na stávající rozvody z ulice vladivostocká na severní a východní straně pozemku. Dopravní obslužnost objektu je zajišťována z ulice vladivostocká a nově navržené vjezdy do garáží jsou napojeny v severovýchodním rohu pozemku také do ulice vladivostocká.

Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba není časově vázána. Časové vazby se vztahují pouze k počasí v době realizace stavby.

Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

1678/1, 1678/2, 1678/3, 1678/4, 1678/5, 1678/6, 1854/25, 1854/26

Seznam pozemků podle katastru, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

V současné době na pozemku vznikne ochranné pásmo. Součástí urbanistického řešení je zřízení tramvajové tratě (smyčky). Jejíž zřízení je součástí další fáze výstavby, která není součástí této dokumentace – dle návrhu, objekt zasahuje do ochranného pásma tramvajové trati.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Předmětem bakalářské práce je celý návrh sedmnáctipodlažního objekt hotelu na Praze 10 – Vršovice. Hotel je součástí nového urbanistického řešení tramvajové smyčky Kubánské náměstí.

Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Navrhovaný objekt je novostavbou

Účel užívání stavby

Stavba bude užívána jako hotel a parkovací dům – určena pro bydlení

Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou

Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Žádná rozhodnutí z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebyla vydána.

Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Není součástí bakalářské práce

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není nijak chráněna

Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná

Plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.

Zastavěná plocha:	2950 m ²
Obestavěný prostor:	171096 m ³
Užitná plocha:	32550 m ²

Bytové jednotky

Hotelový pokoj klasický:	29,5 m ²
Hotelový pokoj zvětšený:	37 m ²

Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Podrobné řešení je popsáno v části dokumentace: „D.4.1. – Technika a zařízení“

Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Řešená etapa se týká výstavby celého objektu dle části dokumentace: „E.1. Realizace staveb“

Orientační náklady stavby

Není součástí bakalářské práce

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navrhovaný objekt se nachází v Praze v městské části Vršovice. V sousedství fotbalového, zimního a plaveckého stadionu Eden. Pozemek určený pro výstavbu hotelu se nachází na rovném terénu. Charakter podloží je břidličný s příměsí jílu a písku, úroveň podzemní vody se nachází ~ 216,5 m. n. m.

Návrh vyplňuje prázdný prostor tramvajové smyčky a částečně ji skrývá před okolím, díky čemuž prostor jemně zkrášluje.

Návrh se snaží respektovat plošný objem, vzhledem k okolní zástavbě. Výškově vyčnívá nad okolní zástavbu, ale ne natolik, aby rušil nějaké celkové urbanistické řešení Vršovic. Svou výškou hotel získá majestátnost oproti okolní zástavbě a stane se z něj ústřední bod kubánského náměstí.

Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Tvarové řešení objektu vychází přirozeně z kruhového tvaru tramvajové smyčky. Ve vnější části tramvajové smyčky se nachází okrasná krycí zeď, která rovněž kopíruje přesný tvar smyčky a napomáhá rozbít výšku samotné hotelové budovy a opticky ji snížit.

Podzemní patra včetně vstupního podlaží jsou řešena jako železobetonový skelet, díky čemuž můžeme celý parter prosklít a docílit tak levitujícího dojmu samotného válce hotelu. Od druhého nadzemního podlaží se jedná o konstrukci stěnovou, která je rovněž ze železobetonu, které udávají přesný prostor pro jednotlivé pokoje.

Dispozičně jsou hotelové pokoje orientovány díky kruhovému půdorysu na všechny světové strany, velká okna v lodžiích zajišťují dostatečný přísun denního světla po většinu dne. Francouzská okna umožňují výstup na lodžie.

Fasáda objektu je převážně tvořena betonovými lodžiemi v jednotných rozměrech. Povrchovým řešením je přiznaný beton lodžií a prosklený parter.

B.2.3. Dispoziční a provozní řešení

Navrhovaná stavba není výrobním objektem.

Stavba je určena pouze pro účely hotelu a parkovacího domu.

Parter budovy slouží hotelu jako recepce, restaurace a bar, sloužící pouze hostům hotelu..

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Hotel má bezbariérový přístup do všech částí z parteru je veden výtah do jedenáctého patra a garážová část má výtahy po vnější části objektu. Veškerá vertikální komunikace je tedy řešena pomocí výtahů, na podlaží bezprahovými dveřmi.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Návrh splňuje bezpečnostní požadavky dle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.305/2011 a vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, v aktuálním znění. Pro zachování bezpečného užívání objektu je nutné provádět pravidelné kontroly v rozmezí jednou za dva roky. Po uplynutí 15 let užívání objektu je doporučeno vykonávat kontrolu jednou za rok. Kontroly se týkají předepsané údržby technických zařízení, zábradlí a povrchů předepsaným způsobem.

B.2.6. Základní charakteristika objektu

Dům je navržen jako kombinovaný nosný systém

Od druhého nadzemního patra je tvořen stěnovým železobetonovým nosným systémem. Konstrukční výška v typickém nadzemním podlaží je 4 m. V parteru a podzemí je sloupový skeletový železobetonový systém.

Železobetonové konstrukce jsou navrženy z u desek a stěn z betonu třídy C25/30 a u nosných sloupů C40/50 a oceli B500B.

Prostý beton je navržen z betonu třídy C20/25.

Obvodový plášť je tvořen z železobetonu tloušťky 220 mm, tepelnou izolací z minerální vlny tloušťky 200 mm.

Podzemní obvodový plášť je tvořen převrtávanou pilotovou stěnou o tloušťce 600mm, zateplen extrudovaným polistyrenem o tloušťce 200 mm a následně vylit nosnou ŽB konstrukcí spodních pater.

Střešní konstrukce je navržena jako nepochozí vegetační střecha s extenzivní zelení.

Mechanická odolnost a stabilita

Prostorová tuhost je zajištěna ŽB konstrukcemi – skeletem a nosnými stěnami

B.2.7. Technická a technologická zařízení

Technické řešení

Technické řešení stavby je specifikováno v samostatné části dokumentace: „D.4.1. - Technika prostředí staveb“

Výčet technických a technologických zařízení

Výčet technických a technologických zařízení stavby je specifikován v samostatné části dokumentace: „D.4.1. - Technika prostředí staveb“

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Sekce posuzovaného objektu hotelu je navržena tak aby splňovala požadavky požárně bezpečnostních norem. Únik z pokojů je umožněn chráněnou únikovou cestou typu B s únikem na volné prostranství a únik z garáží je umožněn chráněnou únikovou cestou typu C s únikem na volné prostranství. Podrobné řešení, viz.: „D.3.1. – Požárně bezpečnostní řešení“

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

Konstrukce objektu jsou navrženy tak, aby splňovaly normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 dle ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky, v aktuálním znění.

B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Větrání objektu splňuje požadavky na větrání obytných budov dle ČSN EN 15665/Z1 Větrání budov a ČSN 73 0540 (730540) Tepelná ochrana budov.

Všechny pokoje jsou větrány svou rekuperační jednotkou s odvodem na střechu. Atrium, kanceláře a parter jsou odvětrávány centrální vzduchotechnikou umístěnou v podzemí a odváděnou skrz zem na okraj pozemku do výdechu vzduchotechniky. Restaurace v podzemí je napojena na vlastní vzduchotechnickou jednotku, stejně tak garáže.

Chráněná úniková cesta v hotelu je větrána přetlakově skrze okno v 2NP a oknem v 11NP. Chráněná úniková cesta v garážích je větrána přetlakově jednotkou z 6PP do 1NP.

Vytápění pokojů je zajištěno podlahovým vytápěním, zbytek objektu je vytápěn pomocí vzduchotechniky.

Všechny obytné místnosti jsou přirozeně osvětleny okenními otvory. Ty splňují požadavky na minimální plochu prosklených výplní otvorů vůči ploše obytné místnosti. Samotný návrh umělého osvětlení není součástí obsahu zpracované dokumentace.

Objekt bude napojen na veřejný vodovodní řád.

Pro skladování odpadů před jejich odvozem je určen prostor uvnitř okrasné zdi kolem smyčky, stavebně technické řešení není součástí bakalářské práce. Svoz komunálního odpadu je zajištěn Pražskými službami a.s.

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

Radonový index dle České geologické služby je nízký. Ochrana je zajištěna správným provedením spodní stavby.

V okolí stavby se nenachází bludné proudy.

Objekt se nenachází v seizmicky aktivním území.

V blízkosti stavby není žádný významný zdroj hluku, který by stavby zatěžoval více než stanovují hygienické požadavky.

Objekt se nenachází v záplavové oblasti.

Území není poddolováno, nedochází k výskytu metanu.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

Napojovací místa technické infrastruktury – připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

V rámci výstavby hotelu dojde k vybudování přípojek zahrnující elektrické, telekomunikační, vodovodní a kanalizační přípojky. Přípojky jsou všechny vedeny do hlavního technického zázemí umístěného v 2.PP, odtud jsou rozděleny jednotlivé větve pro každou část domu zvlášť.

B.4. Dopravní řešení

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

Objekt disponuje vlastním systémem garáží, který je přístupný dvěma schodišti včetně dvou výtahu, pro bezbariérový přístup.

Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Navrhovaný objekt je napojen v severovýchodním rohu pozemku do ulice Vladivostocká.

Doprava v klidu

Objekt disponuje garážemi, ve kterých provoz plyne pouze v jednom směru a funguje jako objíždění garáží dokola se systémem dvou ramp.

Pěší a cyklistické stezky

V současnosti je prostor znepřístupněn veřejnosti a nedisponuje žádnými pěšími ani cyklistickými stezkami, ty jsou plánovanou součástí nového urbanistického řešení.

B.5. Řešení vegetace s souvisejících terénních úprav

Terénní úpravy

Veškerá náletová zeleň bude před započítím prací odstraněna. Bude proveden vrt pilotových stěn a nadále bude proveden výkop. Zemina bude částečně uchována na pozemku a částečně odvezena mimo staveniště na místo, kde bude uložena.

Použitá vegetační prvky

Po vybudování hotelu, bude část zeminy nasypána do okrasné zdi, kde bude sloužit pro rostliny v ní následně zasázené. V okolí objektu bude terén vyrovnán pomocí zbytku zeminy a bude zde nadále vysázena travina a keře, pro obnovení zeleně a okolí.

Biotechnická opatření

Není součástí bakalářské práce

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí

Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba nebude žádným způsobem negativně ovlivňovat své okolí.

vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Na daném území se nenachází žádné chráněné dřeviny, památné stromy ani jiné chráněné rostliny či chránění živočichové.

Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000 Území

Natura 2000 se na parcele nenachází, tudíž zde není žádný vliv.

Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Není součástí bakalářské práce.

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

Není součástí bakalářské práce.

Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Jsou navržena ochranná pásma týkající se inženýrských sítí. Pro plynovod a elektrovod je ochranné pásmo 1 m, vodovod a kanalizace mají ochranné pásmo v nezámrzné hloubce 1,5m. Dále je navrženo ochranné pásmo tramvajové trati. Žádná jiná ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navržena.

B.7. Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. V případě ohrožení se obyvatelé budou řídit místním systémem ochrany obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby

Dokumentace je zpracována v rámci samostatné části bakalářské práce: „E.1. - Zásady organizace výstavby“

B.8. Celkové vodohospodářské řešení

Není součástí bakalářské práce

C

SITUAČNÍ VÝKRESY

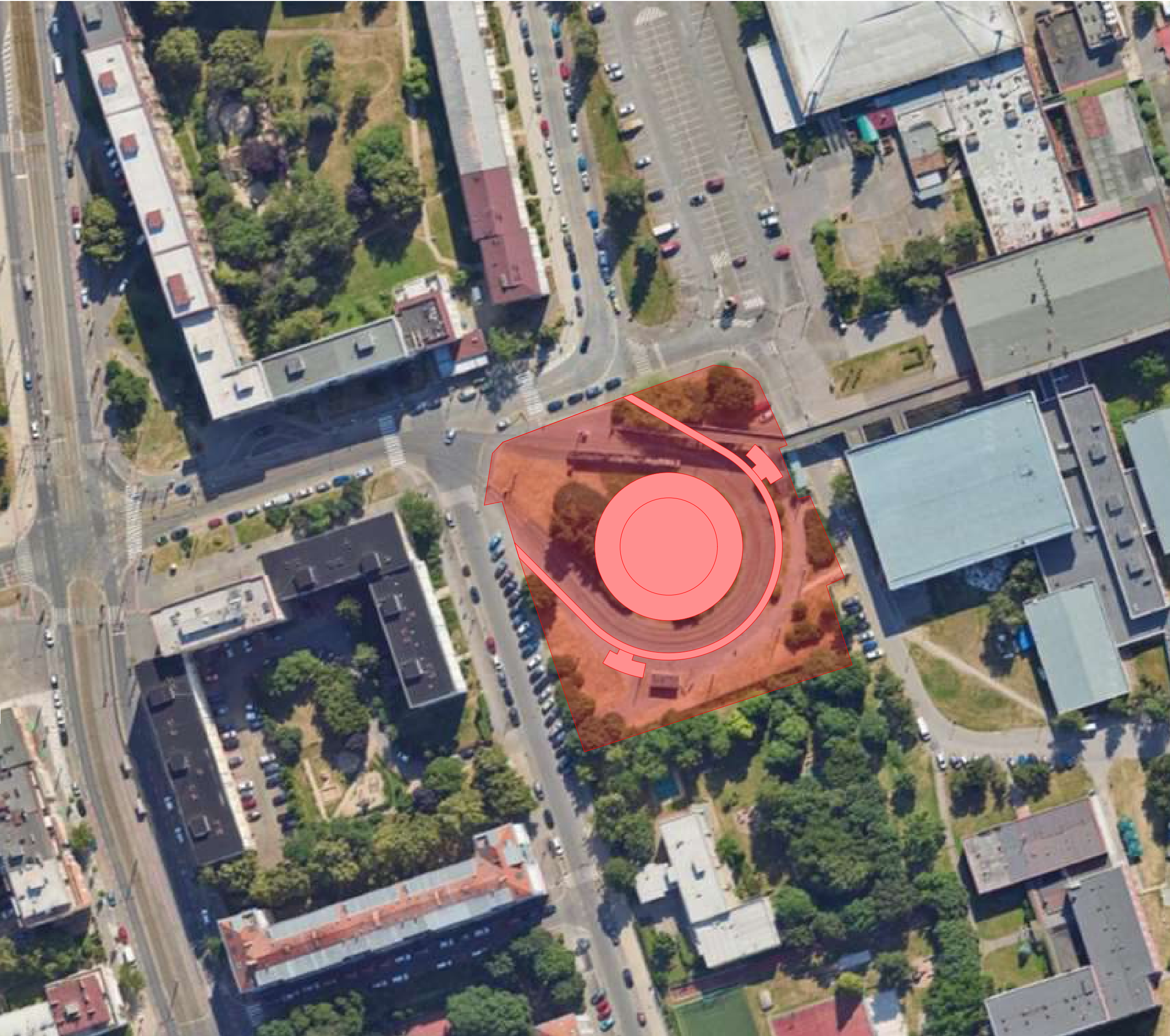
NÁZEV PRÁCE : Hotel Kubánské náměstí
ÚSTAV : Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE : doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
VYPACOVAL : Matěj Říha

ČÁST PROJEKTU

KOPIE Č.

C

1



VÝUKOVÁ VERZE ARCHICADU

NÁZEV: Bakalářská práce

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

ČÁST:

SITUAČNÍ VÝKRESY - ŠIRŠÍ VZTAHY

POZEMEK:

PRAHA - VRŠOVICE

KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MÉRITKO:

1:1000

Č. VÝKRESU

FORMÁT:

A3

C. 1.

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

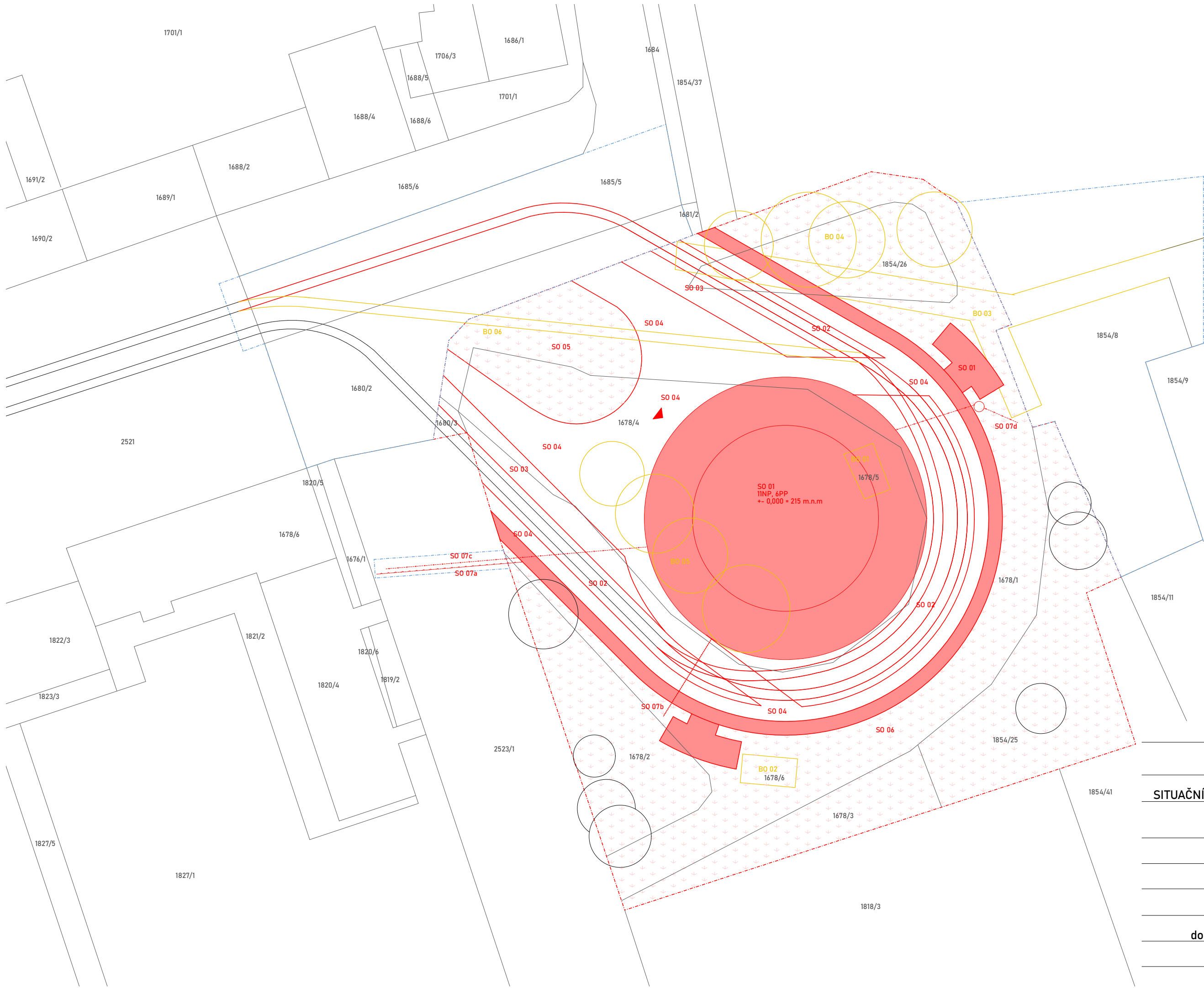
doc. Ing. Arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. MILOŠ REHBERGER, PH.D.

VYPRACOVAL:

MATĚJ ŘÍHA



- LEGENDA ČAR
- HRANICE KN
 - TRVALÝ ZÁBOR
 - DOČASNÝ ZÁBOR
 - NAVRHOVANÉ OBJEKTY
 - KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - HORKOVODNÍ PŘÍPOJKA
 - BOURANÉ OBJEKTY
 - ŘEŠENÝ OBJEKT V RÁMCI BP
 - UPRAVENÉ TRÁVNÍKOVÉ PLOCHY
 - VSTUP DO OBJEKTU
- DOTČENÉ POZEMKY
- p. č. 1680/2 ostatní plocha, ostatní komunikace, k. ú. Vršovice [732257]
- p. č. 1685/5 ostatní plocha, ostatní komunikace, k. ú. Vršovice [732257]
- p. č. 1854/8 ostatní plocha, ostatní komunikace, k. ú. Vršovice [732257]
- p. č. 2521 ostatní plocha, ostatní komunikace, k. ú. Vršovice [732257]
- p.č. 2523/1 ostatní plocha, ostatní komunikace, k. ú. Vršovice [732257]
- NOVOSTAVBA
- SO 01 HOTEL
- SO 02 TRAMVAJOVÝ PÁS
- SO 03 VÝJEZD/VJEZD GARÁŽE
- SO 04 CHODNÍK
- SO 05 OKRASNÝ TRÁVNÍK/ZÁHON
- SO 06 VNĚJŠÍ OKRASNÁ, ZÁKRYVNÁ ZEĎ
- SO 07a PŘÍPOJKA ELEKTRO
- SO 07b PŘÍPOJKA HORKOVOD
- SO 07c PŘÍPOJKA VODOVOD
- SO 07d PŘÍPOJKA KANALIZACE
- BOURANÉ OBJEKTY
- BO 01 ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE PID
- BO 02 WC ZAMĚSTNACNÍ PID
- BO 03 LÁVKA DO STADIONU EDEN
- BO 04 STROMY
- BO 05 VÍCEKmenná DŘEVINA (KEŘE)

NÁZEV: Bakalářská práce

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

SITUAČNÍ VÝKRESY - KATASTR. SITUACE

PRAHA - VRŠOVICE

KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MÉRITKO: 1:500

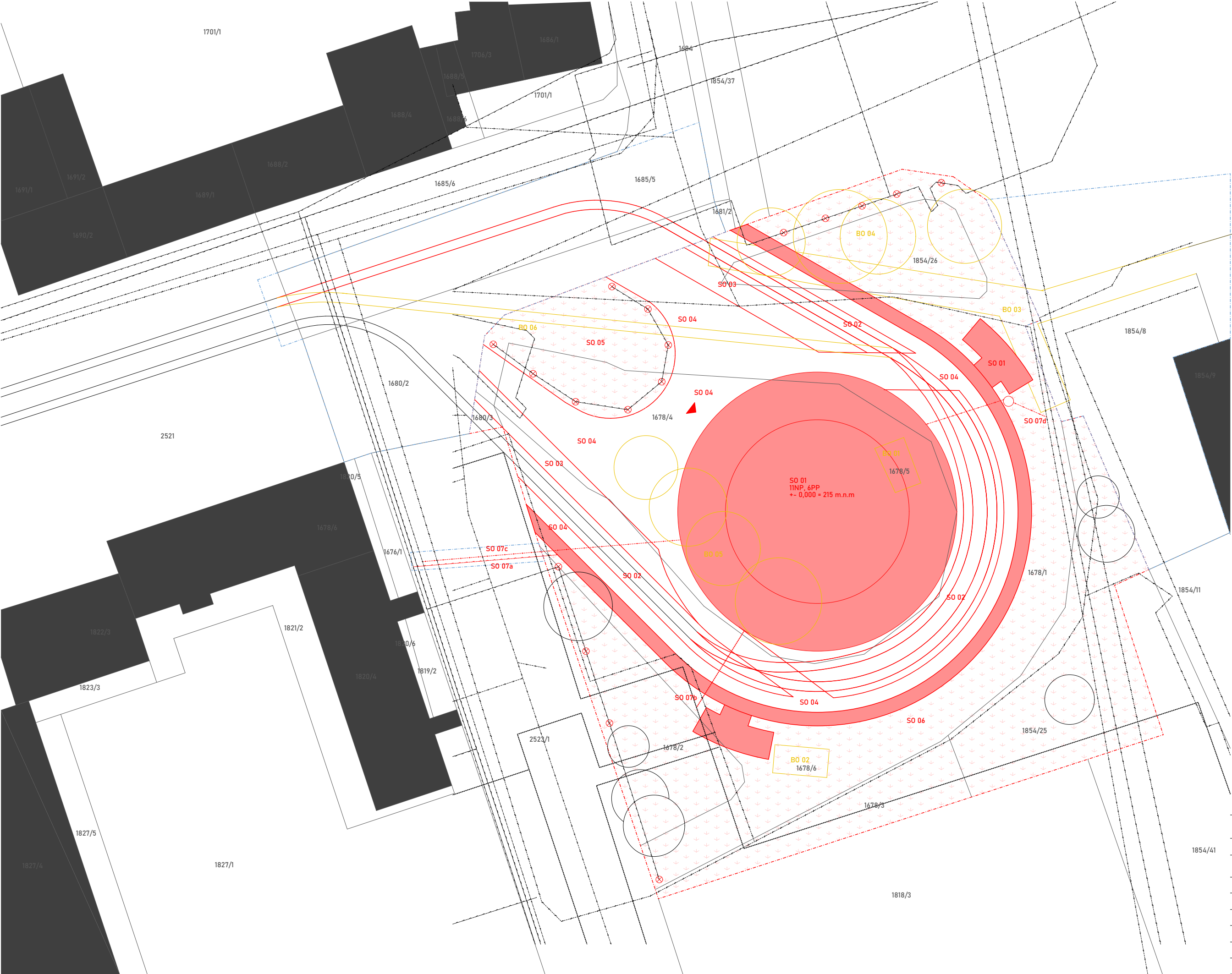
FORMÁT: A3

Č. VÝKRESU: C. 2.

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: doc. Ing. Arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ: Ing. MILOŠ REHBERGER, Ph.D.

VYPRACOVAL: MATĚJ ŘÍHA



LEGENDA ČAR, ŠRAF A SYMBOLŮ

- HRANICE KN
- TRVALÝ ZÁBOR
- DOČASNÝ ZÁBOR
- NAVRHOVANÉ OBJEKTY
- KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- VODOVODNÍ PŘÍPOJKA
- HORKOVODNÍ PŘÍPOJKA
- BOURANÉ OBJEKTY
- ŘEŠENÝ OBJEKT V RÁMCI BP
- PŮVODNÍ ZÁSTAVBA
- UPRAVENÉ TRÁVNÍKOVÉ PLOCHY
- VSTUP DO OBJEKTU
- VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

LEGENDA STÁVAJÍCÍCH SÍTÍ

- STÁVAJÍCÍ KANALIZACE
- STÁVAJÍCÍ VODOVOD
- STÁVAJÍCÍ HORKOVOD
- ELEKTROVOD SILNOPROUD
- STÁVAJÍCÍ PLYNOVOD

DOTČENÉ POZEMKY

- p. č. 1680/2 ostatní plocha, ostatní komunikace, k. ú. Vršovice [732257]
- p. č. 1685/5 ostatní plocha, ostatní komunikace, k. ú. Vršovice [732257]
- p. č. 1854/8 ostatní plocha, ostatní komunikace, k. ú. Vršovice [732257]
- p. č. 2521 ostatní plocha, ostatní komunikace, k. ú. Vršovice [732257]
- p.č. 2523/1 ostatní plocha, ostatní komunikace, k. ú. Vršovice [732257]

NOVOSTAVBA

- SO 01 HOTEL
- SO 02 TRAMVAJOVÝ PÁS
- SO 03 VÝJEZD/VJEZD GARÁŽE
- SO 04 CHODNÍK
- SO 05 OKRASNÝ TRÁVNÍK/ZÁHON
- SO 06 VNĚJŠÍ OKRASNÁ, ZÁKRYVNÁ
- SO 07a PŘÍPOJKA ELEKTRO
- SO 07b PŘÍPOJKA HORKOVOD
- SO 07c PŘÍPOJKA VODOVOD
- SO 07d PŘÍPOJKA KANALIZACE

BOURANÉ OBJEKTY

- BO 01 ZÁZEMÍ PRO ZAMĚSTNANCE PI
- BO 02 WC ZAMĚSTNACNÍ PID
- BO 03 LÁVKA DO STADIONU EDEN
- BO 04 STROMY
- BO 05 VÍCEKMENNÁ DŘEVINA (KEŘE)

HAZEV BANÁVNÍ PR

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

SITUAČNÍ VÝKRESY - KOORDINAČNÍ SITUACE

PRAHA - VRŠOVIC
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

FORMÁT: 1:25
A1

doc. Ing. Arch. TOMÁŠ HRADEC
Ing. MILOŠ REHBERGER, Ph.D.

MATĚJ ŘÍH

D.1

ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ČÁST

NAZEV PRACE : Hotel Kubánské náměstí
ÚSTAV : Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE : doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
VYPACOVAL : Matěj Říha

ČÁST PROJEKTU

KOPIE Č.

D.1

1

OBSAH:

D.1.1.	Technická zpráva	
D.1.1.1.	Popis stavby	
D.1.1.2.	Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení	
D.1.1.3.	Technické a konstrukční řešení	
D.1.1.4.	Použité podklady a literatura	
D.1.2.	Výkresová část	
D.1.2.1.	Půdorys základů	1:150
D.1.2.2.	Půdorys typického PP	1:100
D.1.2.3.	Půdorys - 1PP	1:100
D.1.2.4.	Půdorys 1NP	1:100
D.1.2.5.	Půdorys 2NP	1:100
D.1.2.6.	Půdorys typického NP	1:100
D.1.2.7.	Pohled na střechu	1:100
D.1.2.8.	Řez A-A´	1:100
D.1.2.9.	Pohled severní	1:100
D.1.2.10.	Pohled jižní	1:100
D.1.2.11.	Detailní řez	1:20
D.1.2.12.	Skladby podlah	1:20
D.1.2.13.	Skladby stěn	1:20
D.1.2.14.	Tabulka vnitřních dveří	
D.1.2.15.	Tabulka vnějších dveří	
D.1.2.16.	Tabulka oken	
D.1.2.17.	Tabulka prefabrikátů	
D.1.2.18.	Tabulka klempířských prvků	
D.1.2.19.	Tabulka zámečnických prvků	

D.1.1. Technická zpráva

D.1.1.1. Popis stavby

Objekt hotelu se nachází v hlavním městě České republiky v Praze, konkrétně v Praze 10 Vršovice na tramvajové smyčce Kubánské náměstí na pozemcích s parcelními čísly: 1678/1, 1678/2, 1678/3, 1678/4, 1678/5, 1678/6, 1854/25, 1854/26. V současné době stojí na parcele tramvajová smyčka, která bude převážné části zdemolována a nadále upravena podle nového návrhu. Stavba hotelu je solitérní a přístup na pozemek je po jeho třech stranách z ulice Vladivostocká. V objektu je navrženo 11 nadzemních a 6 podzemních podlaží, které přesahují obvod vrchní části až pod budoucí tramvajovou trať.

Do budovy vede jeden hlavní vchod do nadzemní části a dva vchody do podzemní garážové části. Pro veřejnost i zaměstnance jsou vchodu do budovy společné. Budova se skládá ze dvou částí, temperované podzemní garážové části a vytápěné hotelové části. Stavba je dělená parterem, schodišťovými částmi a středovým atriem, jež vede přes všechna nadzemní podlaží.

D.1.1.2. Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Architektonické řešení

Návrh budovy vychází ze studie vypracované na objekt hotelu a tramvajové smyčky na Kubánském náměstí, v zimním semestru 2023/2024 ve školním ateliéru Hradečný – Hradečná na Fakultě architektury ČVUT. Hmotově se jedná o vysoký válec uvnitř smyčky a okrasné zdi. Objekt hotelu je řešen jako mohutný vysoký válec. Tento válec se tudíž skládá z kruhového půdorysu, kancelářské podlaží a 9 obytných hotelových podlaží. Působí poněkud těžce oproti prosklené části budovy, jež slouží jako parter s recepcí. Okrasná zeď opticky rozšiřuje základnu hotelu, čímž částečně rozbíjí vysokost budovy a objekt nepůsobí příliš vysoce. Zároveň touto okrasnou zdí zakryjeme a okolí odhlučníme prostor tramvajové smyčky. Podzemní garážová podlaží kopírují obvod této okrasné zdi, čímž podzemní patro přesahuje půdorys nadzemního hotelu.

Vnější obálka budovy je tvořena lodžiemi, které jsou kryté železobetonovou stěnou. Parter s recepcí, jídelnou a barem je celý prosklený. V obytné části budovy je použit konstrukční systém stěnový z betonu a plochou zelenou střechou. Podzemní části a část parteru využívají sloupového systému a jsou zastřešeny pochozí plochou a tramvajovou tratí.

Budovu vertikálně rozdělují schodišťové části, které jsou jako jediné veřejné části z bezpečnostních důvodů uzavřené. Chodby mezi pokoji jsou otevřené do zaskleného atria, aby tyto veřejné komunikace nepůsobily stísněným dojmem. Horizontálně garážovou a hotelovou část rozděluje prosklený parter, který působí prostorově volným dojmem.

Provozní a dispoziční řešení, bezbariérové řešení

Do nadzemní budovy vede jeden hlavní vchod a do podzemní dva ze západní a východní strany. Pro veřejnost i pro zaměstnance slouží stejné vchody, prostory se dělí na veřejné a neveřejné až uvnitř objektu. Budova se skládá ze dvou částí, temperovaný prostor garáží a vytápěná hotelová část. Stavba je dělena dvěma vertikálními schodišťovými částmi a horizontálně chodbami po obvodu atria. Z recepce je přístup na točité schodiště do podzemních technických částí hotelu, se vstupem pouze pro zaměstnance.

Budova je navržena s jedenácti nadzemními a šesti podzemními podlažími. V podzemí se nachází garáže, technická zázemí budovy – kotelna, sklady, nádrže na vodu, vzduchotechnika, atd. a kuchyňské prostory. V přízemí je recepce s barem a jídelnou, včetně sociálního zázemí. V druhém patře se nachází kanceláře, přednáškové sály a konferenční místnosti. V dalších vyšších patrech se nachází hotelové pokoje.

Objekt je řešen bezbariérově dle vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérový přístup je řešen do všech podlaží. Při sociálních zařízení jsou vymezeny genderově vyvážené prostory pro osoby se sníženou schopností pohybu.

Kapacita užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Plocha parcely	7150	m2
Zastavěná plocha parcely	2950	m2
HPP celkově	32550	m2
Počet podlaží	17	
Kapacita budovy	234 hostů, potřebný počet zaměstnanců a 265 parkovacích stání	

D.1.1.3. Technické a konstrukční řešení

Konstrukční systém je v budově řešen jako kombinovaný – sloupový a stěnový obousměrný systém. V obytné části budovy se využívá konstrukčního systému stěn a v návaznosti na parter a garáže jsou použity sloupy. Založení objektu je řešeno základovou deskou a převrtávanými piloty. Zastřešení budovy je řešeno kopulovitým světlíkem nad atriem a nepochozí vegetační střechou nad obytnou částí.

Základy

Jelikož nebyl nalezen dostatečně hluboký vrt, skladba zeminy vychází z předpokladu, že se nacházíme v Praze. Proto je podkladní vrstva 2,1 metru z kombinací různých frakcí břidlice obsahující směsi hlíny a štěrku. Hladina podzemní vody se nachází v 0,5m pod povrchem.

Budova využívá systému založení na základové desce v hloubce 25,290 metrů a je zajištěna převrtávanou pilotovou stěnou. Nejprve se předvrtají otvory pro nevyztužené piloty, ty jsou nadále vylity betonem. Následně po určité době můžeme tyto piloty převrtat a vylít nosné železobetonové piloty. Po následných pracích se mezi piloty vylije základová deska o tloušťce 300 mm, která se následně opatří hydroizolacemi a tepelnými izolacemi a na tuto vrstvu přijde vrstva nosného železobetonu o tloušťce 700 mm. Toto schéma je také využito u výtahových šachet, kde je úroveň základu snížena o 1000 mm.

Svislé konstrukce

Objekt je navržen z převrtávaných pilotových stěn, které jsou ve směru do interiéru odizolovány a následně vybetonovány stěnami o tloušťce 300 mm. V celém objektu jsou navrženy stěny o tloušťce 300 mm a sloupy o rozměrech 500x600 mm. Atiky mají tloušťku 300 mm na zateplenými částmi a 150 mm na lodžieni.

Obvodové stěny mají tloušťku 300 mm a jsou zatepleny EPS o tloušťce 200 mm, přes který je nanesena vrstva betonové štuku a následné betonové stěrky.

Výztuž betonových konstrukcí je spočítána u jednoho typu sloupů v rámci stavebně konstrukčního řešení D.1.2. Výztuž v ostatních prvcích musí být navržena odborným výpočtem statika.

Nenosné vnitřní stěny jsou navrženy z betonu o tloušťce 150 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropní desky jsou v garážích o tloušťce 200 mm a obytné budově 150 mm navrženy jako obousměrně pnuté. Dilatace stropních desek je vyplněná pružným tmelem.

Střešní konstrukce

V objektu jsou navrženy čtyři typy zastřešení. Jedním je kopulovitý světlík nad atriem, jehož konstrukce je z ocelových jaklů. Dalším zastřešením je vegetační nepochozí střecha nad obytnou částí. Třetím zastřešením je oplechovaná střecha nad východy z garáží a posledním je pochozí a pojezdová střecha nad garážemi, na které se nachází tramvajová smyčka.

Podhledy

V rámci objektu jsou řešeny podhledy ve výšce 2970 mm nad čistou podlahou. Jedná se o roštový podhled zavěšený na ocelových rošttech zavěšených na systému firmy knauf. V podhledu jsou vedeny rozvody inženýrských sítí a především vzduchotechniky.

Vertikální komunikace

Schodiště jsou navržena jako prefabrikovaná železobetonové dílce. V nadzemní části se nachází dvě dvouramenná schodiště na západní a východní straně o rozměrech 167x265. V jednom rameni je 12 stupňů. Tato schodiště jsou navržena do tvaru U, kvůli výtahové šachtě. Z druhého do prvního NP vedou dvě jednoramenná schodiště se stejnými rozměry stupňů. Uprostřed budovy se nachází servisní točité schodiště, které vede až do 6PP, toto schodiště má v nejužším bodě 150 mm a v nejširším 350 mm, výška stupně je stejná jako u předešlých schodišť. Dále se zde nachází točité schodiště pro hosty s přístupem do garáží, s nejužším bodem 150 mm a nejširším 400 mm, výška stupně 167mm. A posledními schodišti jsou schodiště pro veřejnost, které vedou z garáží a zároveň jsou únikovými schodišti, rozměry stupně mají 167x265 a v jednom rameni jich je 12.

Výtahové šachty jsou navrženy podle normových požadavků a požadavků firmy. V projektu jsou navrženy čtyři únikové výtahy, dva v nadzemní části jeden vede z 1NP do 11NP a druhý z 2NP do 11NP. Další výtahy jsou v garážové části oba vedoucí z 6PP do 1NP.

Podlahové konstrukce

Nášlapné vrstvy podlah v objektu navržené jako bezprašné, snadno udržovatelné. Podlahové povlaky jsou řešeny dřevěnými vlysy, keramickou velkoformátovou dlažbou a betonovou stěrkou v garážích. Roznášecí vrstva je zpravidla betonová mazanina, která případně zakrývá trubice podlahového vytápění uloženého na tepelné izolaci. Nad tepelnou izolací je zpravidla kročejová izolace a pod tepelnou izolací je uložena hlavní nosná vrstva. Specifickou podlahou je podlaha v garážích její nosná vrstva v 6PP je nad tepelnou izolací.

Povrchové úpravy stěn

Povrch stěn je kromě pokojů a vnější vrstvy obvodové stěny s přiznanou konstrukci pohledového betonu. Na pokojích je vápenná omítka a vně obvodových stěn se nachází betonová stěrka.

Dilatace

Dilatace jsou řešeny 50 mm spárou v konstrukci, která je vyplněna pružným tmelem, případně pryží. Všechny dilatační prvky mají stejnou základovou konstrukci.

Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplně otvorů

Vnější dveře i okna jsou navrženy od firmy SCHUCO. Jejich rozměry jsou poměrně velké pro maximální prosvětlení budovy. Zasklení je řešeno izolačním trojsklem. Vnitřní dveře jsou plné nebo prosklené jedno či dvoukřídle. Výplně otvorů musí odpovídat požadavkům požární odolnosti konstrukcí.

Tepelná technika

Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly požadavky normové hodnoty součinitele prostupu tepla UN,20 jednotlivých konstrukcí dle ČSN 73 0540-2:2011. Tepelná ochrana budov - část 2: požadavky. Energetická náročnost objektu bude v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb. v platném znění.

Obvodové stěny mají hodnotu prostupu součinitele tepla U=0,17 Wm2/K.

Střešní plášť zelené střechy nad vytápěným prostorem má hodnotu součinitele prostupu tepla U=0,15 Wm2/K.

Střešní plášť sedlových světlíků nad temperovaným prostorem má hodnotu součinitele prostupu tepla U=0,19 Wm2/K.

Součinitele prostupu tepla vyhovují požadavkům pro pasivní budovy dle ČSN 73 0540-2:2011

Osvětlení

Interiér budovy je osvětlen velkými okny, všechny obytné místnosti jsou umístěny při vnějších fasádách.

Oslunění

Požadavek na oslunění byl v rámci pražských předpisů zrušen, a tudíž není posuzován.

Akustika

Konstrukce v budovách jsou navrženy tak aby jimi neprocházel kročejový hluk, který by rušil provoz budovy. Schodiště i výtahy jsou dilatovány. U podlah je kročejová neprůzvučnost zajištěna kročejovou izolací.

D.1.1.4. Použité podklady a literatura

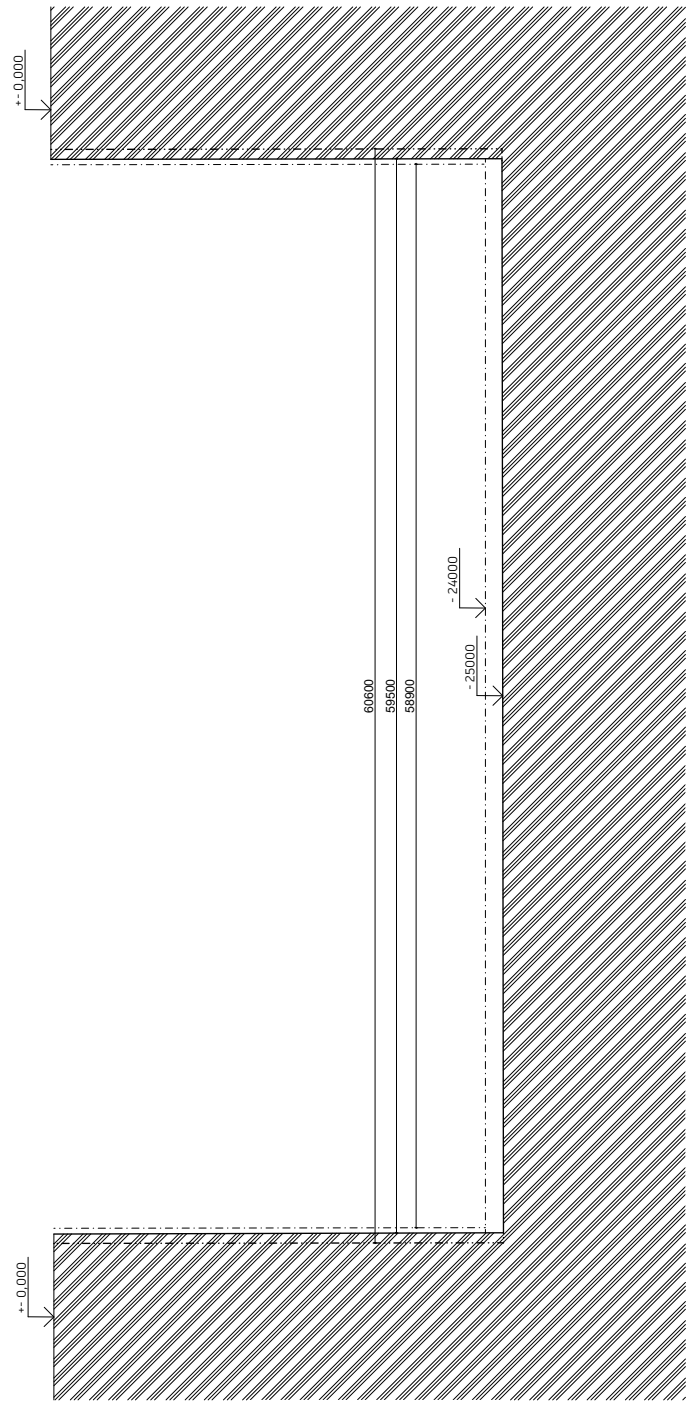
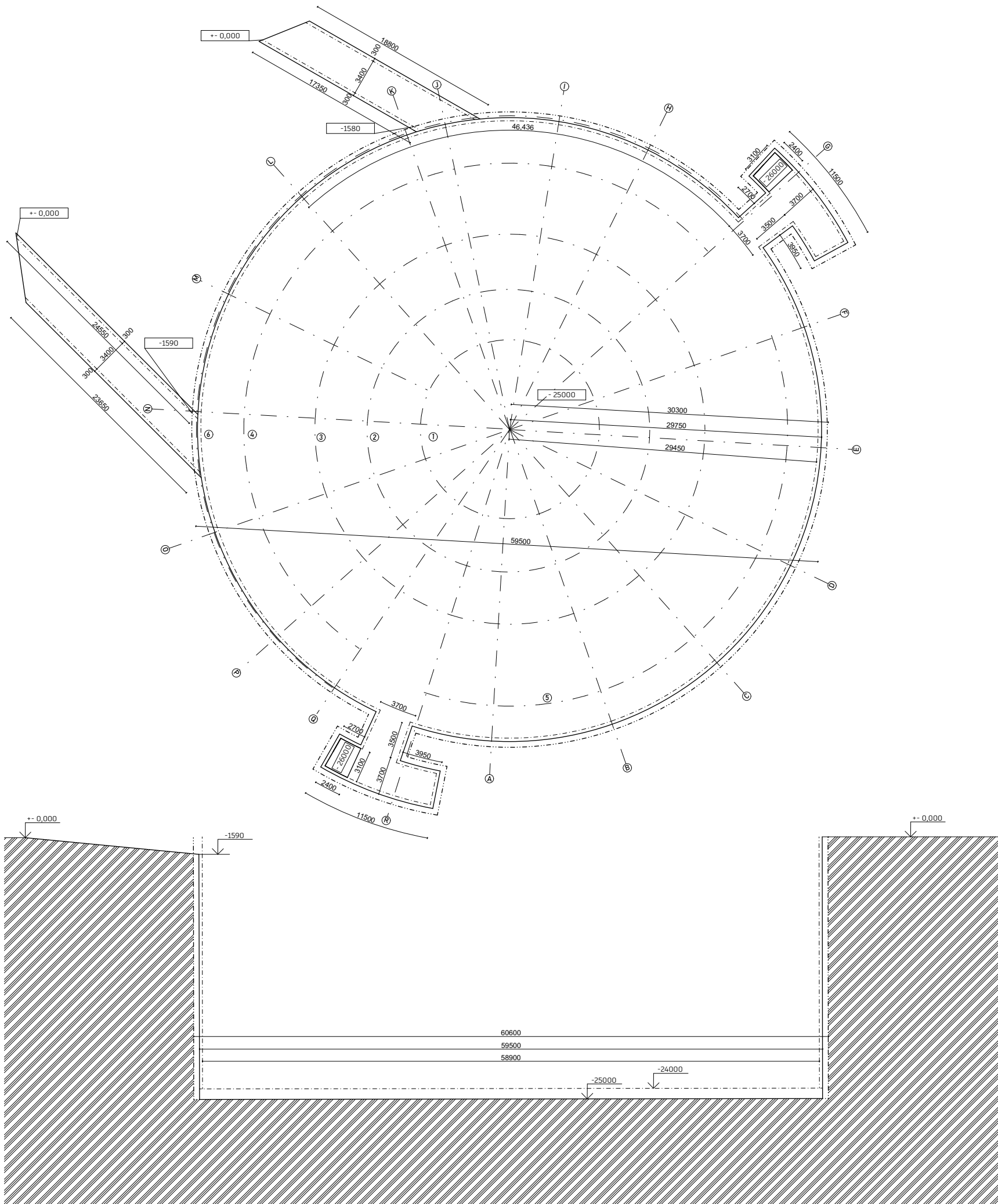
ČSN 73 0540-2:2007 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.

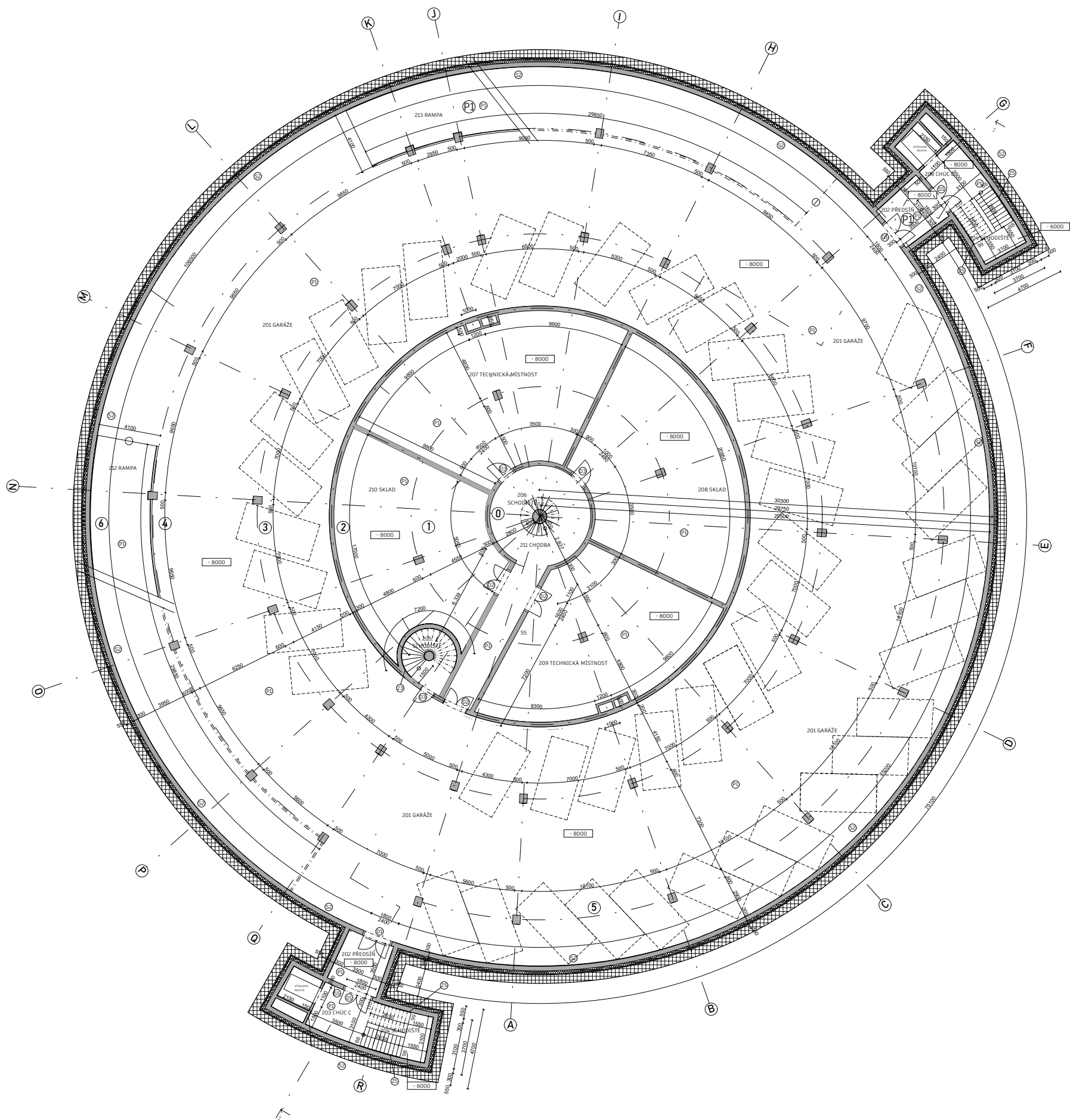
ČSN 73 1000 ZAKLÁDÁNÍ STAVEB

ČSN 73 1101 NAVRHOVÁNÍ ZDĚNÝCH KONSTRUKCÍ

ČSN 73 0540 TEPELNÁ OCHRANA BUDOV

Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., O dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.





TABULKA MÍSTNOSTÍ 6PP

Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA m ²
201	GARÁŽE	2000
202	PŘEDSÍŇ	11,5
203	CHŮC C	11,5
204	SCHODIŠTĚ	12,5
205	SCHODIŠTĚ	11,5
206	SCHODIŠTĚ	5
207	TECHNICKÁ MÍSTNOST	130
208	SKLAD	130
209	TECHNICKÁ MÍSTNOST	112
210	SKLAD	112
211	CHODBA	49
212	RAMPY	128
213	RAMPY	128

PLOCHA m²

NÁSLAPNÁ VRSTVA

KÓD

POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI

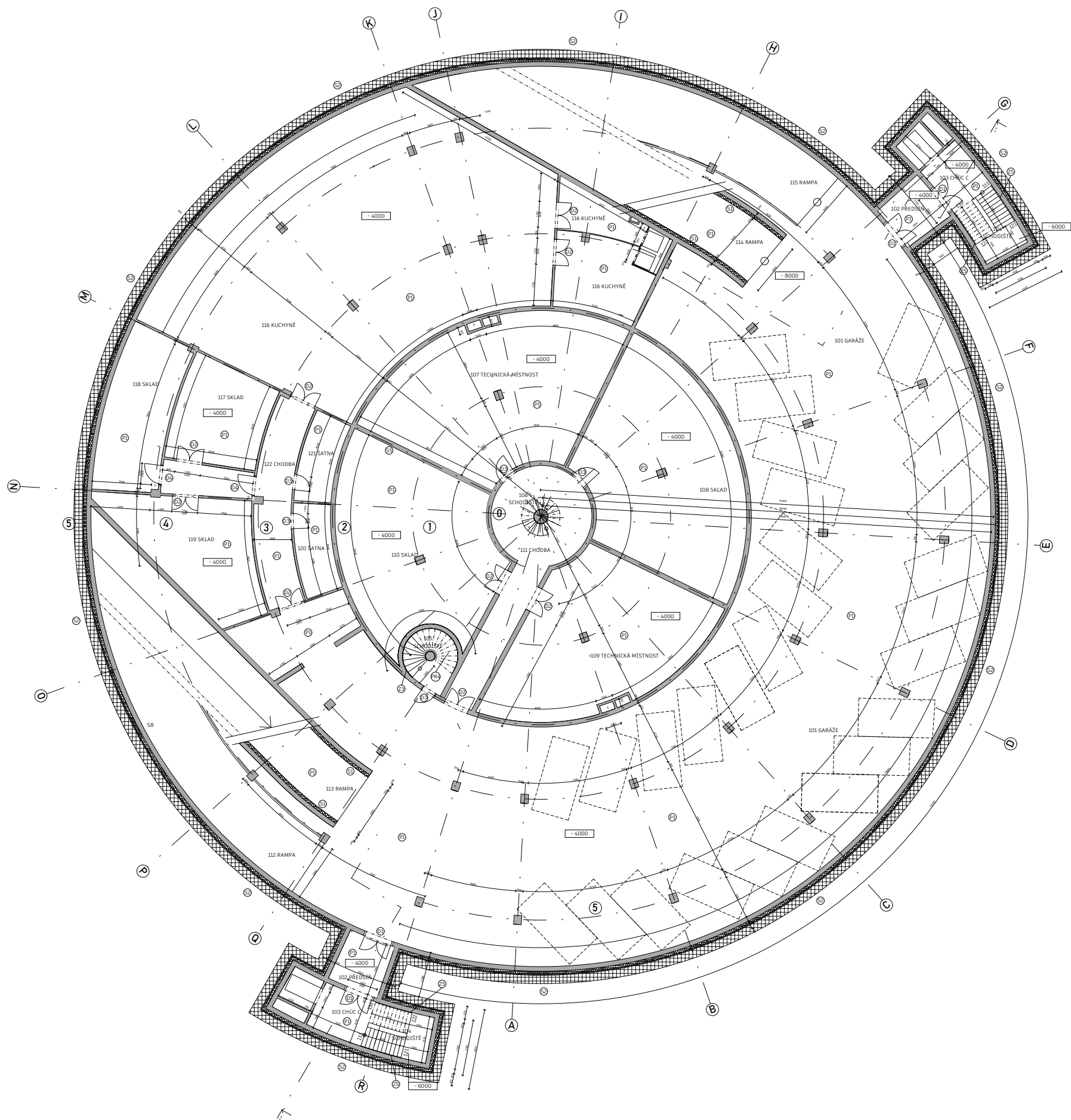
POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU

LEGENDA MATERIÁLŮ

	ŽELEZOBETON
	PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA
	BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE MIN. VLNA

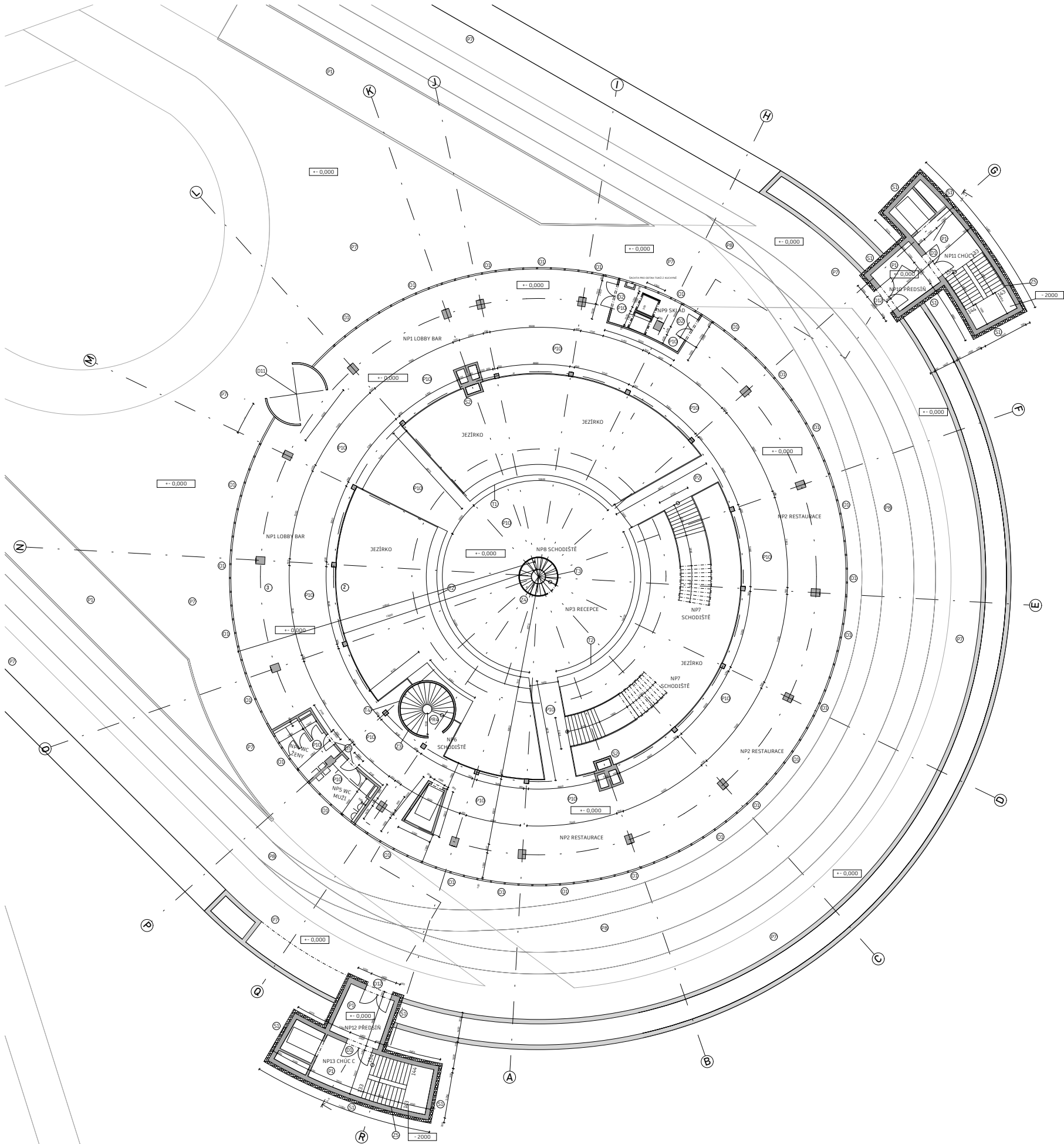
LEGENDA ZNAKŮ

	DVĚŘE (viz. tabulka dveří)
	OKNA (viz. tabulka oken)
	TRuhlářské výrobky
	ZÁMEČNICKÉ PRVKY
	PREFABRIKOVANÉ PRVKY
	SKLADBA STĚNY
	SKLADBA PODLAHY



TABULKA MÍSTNOSTÍ 6PP		PLOCHA m2	NÁŠLAPNÁ VRSTVA	KÓD	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI:					
101	GARÁŽE	730	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
102	PŘEDSÍŘ	11,5	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
103	CHŮC C	11,5	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
104	SCHODIŠTĚ	12,5	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
105	SCHODIŠTĚ	11,5	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
106	SCHODIŠTĚ	5	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
107	TECHNICKÁ MÍSTNOST	130	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
108	SKLAD	130	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
109	TECHNICKÁ MÍSTNOST	112	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
110	SKLAD	112	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
111	CHODBA	49	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
112	RAMPA	298	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
113	RAMPA	128	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
114	RAMPA	128	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
115	RAMPA	298	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
116	KUCHYNĚ	403	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
117	SKLAD	38,5	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
118	SKLAD	45	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
119	SKLAD	57	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
120	SATNA + WC	14,5	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
121	SATNA + WC	14,5	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
122	CHODBA	47	BETONOVÁŠTERKA	P1	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
		2446				

LEGENDA MATERIÁLŮ	
	ŽELEZOBETON
	PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA
	BETON PROSTÝ
	TEPELNÁ IZOLACE MIN. 100mm
LEGENDA ZNAKŮ	
	DVĚŘE (viz. tabulka dveří)
	OKNA (viz. tabulka oken)
	TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
	ZÁMEČNICKÉ PRVKY
	PREFABRIKOVANÉ PRVKY
	SKLADBA STĚNY
	SKLADBA PODLAHY



TABULKA MÍSTNOSTÍ INP		PLOCHA m2	NÁSLAPNÁ VRSTVA	KÓD	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
č.	NÁZEV MÍSTNOSTI:					
NP1	LOBBY BAR	34,2	CEMENTOVÝ POTĚR	P10	POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETO
NP2	RESTAURACE	370	CEMENTOVÝ POTĚR	P10	POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP3	RECEPCE S JEZÍRKEM	572	CEMENTOVÝ POTĚR	P10	POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP4	WC ŽENY	11	CEMENTOVÝ POTĚR	P10	POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP5	WC MUŽI	11	CEMENTOVÝ POTĚR	P10	POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP6	SCHODIŠTĚ	11,5	BETON		POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP7	SCHODIŠTĚ	14,5	BETON		POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP8	SCHODIŠTĚ	5	BETON		POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP9	SKLAD	17	CEMENTOVÁ ŠTERKA	P10	POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP10	PŘEDSÍŇ	11,5	BETONOVÁ ŠTERKA	P1	POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP11	CHŮC C	11,5	BETONOVÁ ŠTERKA	P1	POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP12	PŘEDSÍŇ	11,5	BETONOVÁ ŠTERKA	P1	POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
NP13	CHŮC C	11,5	BETONOVÁ ŠTERKA	P1	POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON
		2975				

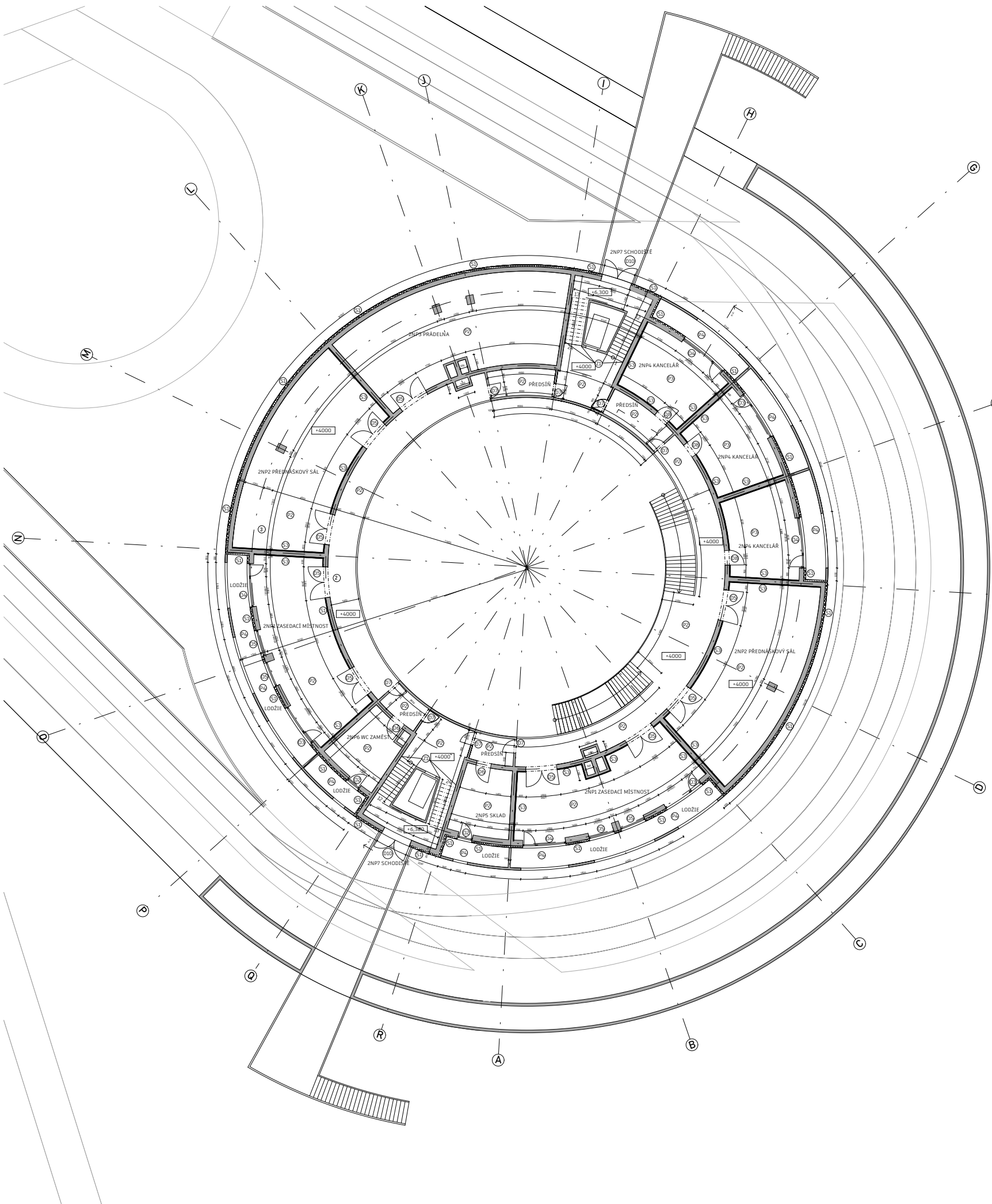
LEGENDA MATERIÁLŮ

ŽELEZOBETON
PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA
BETON PROSTÝ
TEPELNÁ IZOLACE MIN. VUNA

LEGENDA ZNAKŮ

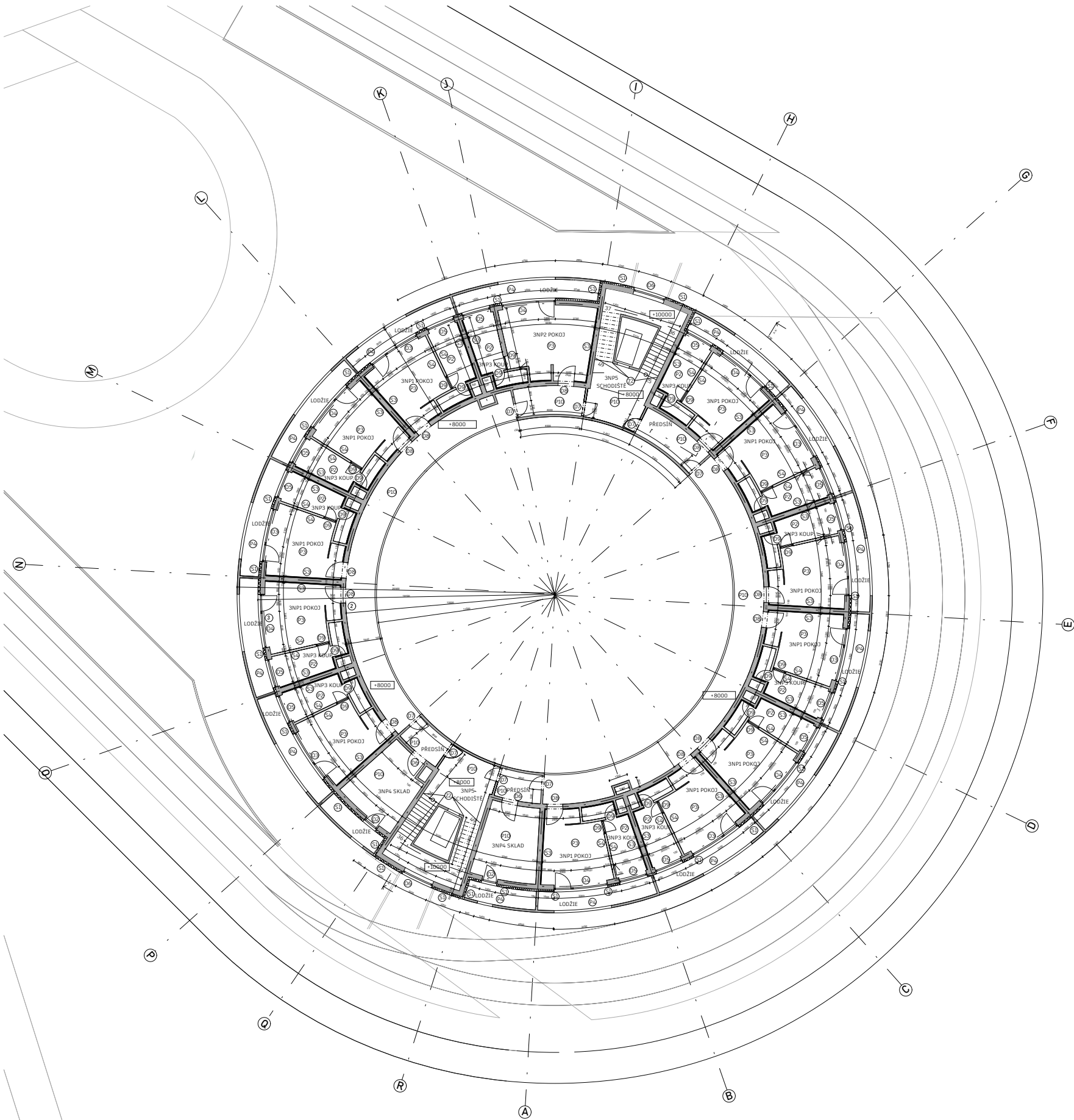
DVĚŘE (viz. tabulka dveří)
OKNA (viz. tabulka oken)
TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
ZAMĚČNÍCKÉ PRVKY
PREFABRIKOVANÉ PRVKY

SKLADBA STĚNY
SKLADBA PODLAHY



TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP		PLOCHA m ²	NÁSLAPNÁ VRSTVA	KÓD	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDI	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPŮ
č.	NÁZEV MÍSTNOSTI					
2NP1	ZASEDACÍ MÍSTNOST	59	PARKETOVÉ VLYSY	P3	STĚRKA	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETO
2NP2	PŘEDNÁŠKOVÝ SÁL	81,2	PARKETOVÉ VLYSY	P3	STĚRKA	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETO
2NP3	PRÁDELNA	92	BETONOVÝ POTĚR	P10	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETO
2NP4	KANCELÁŘ	28,7	PARKETOVÉ VLYSY	P3	STĚRKA	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETO
2NP5	SKLAD	17,6	BETONOVÝ POTĚR	P10	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETO
2NP6	WC ZAMĚST.	17,6	BETONOVÝ POTĚR	P10	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETO
2NP7	SCHODIŠTĚ	28,9	BETONOVÝ POTĚR	P10	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETO
2NP	LODŽIE		KERAMICKÁ DLAŽBA	P4	STĚRKA A POHLEDOVÝ BETON	ŽADNÁ, POHLEDOVÝ BETO
		551,5				

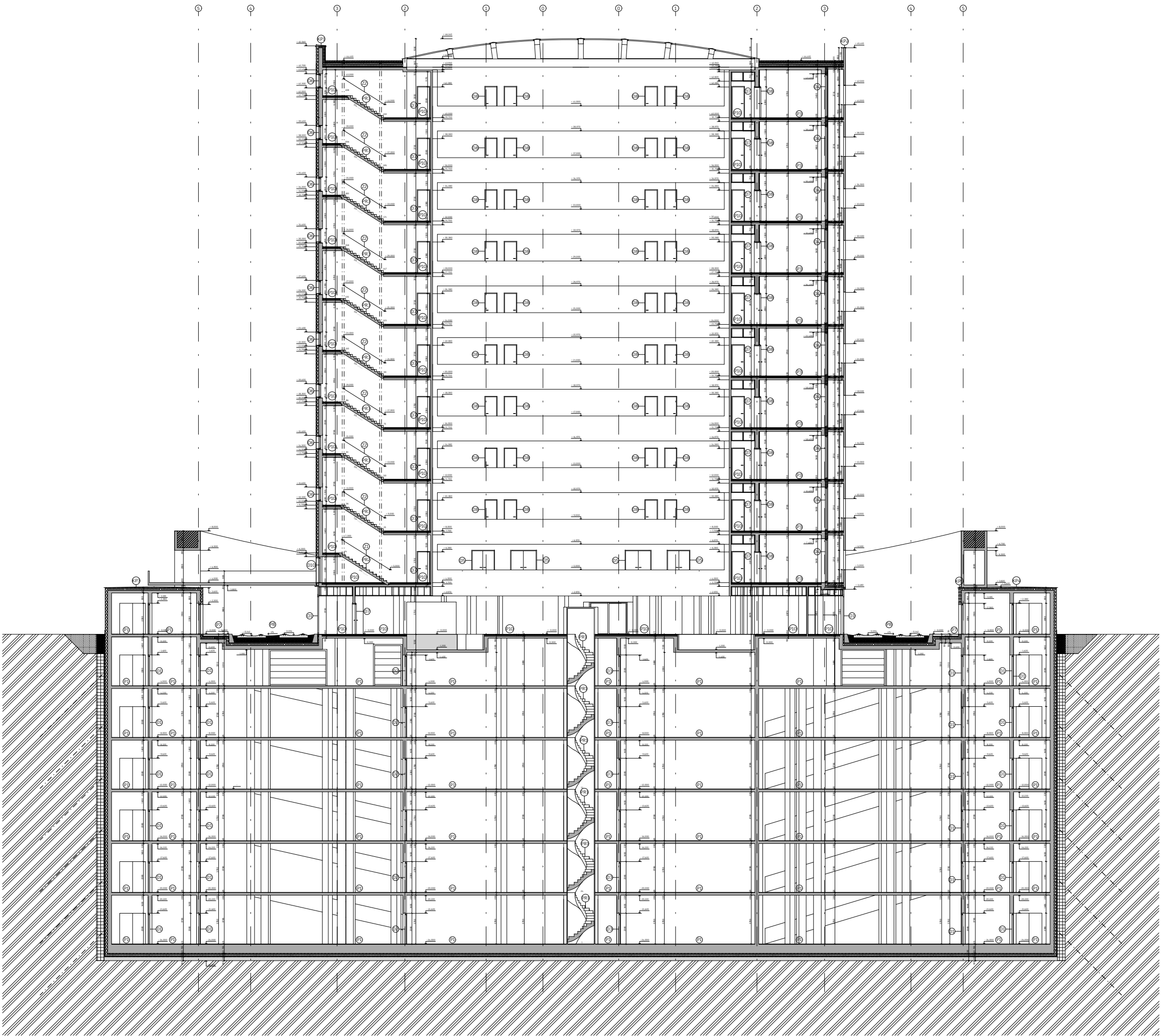
LEGENDA MATERIÁLŮ	
	ŽELEZOBETON
	PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA
	BETON PROSTY
	TEPELNÁ IZOLACE MIN. VLNA
LEGENDA ZNAKŮ	
	DVĚŘE (viz. tabulka dveří)
	OKNA (viz. tabulka oken)
	TRuhlářské výrobky
	ZAMEČNICKÉ PRVKY
	PREFABRIKOVANÉ PRVKY
	SKLADBA STĚNY
	SKLADBA PODLAHY



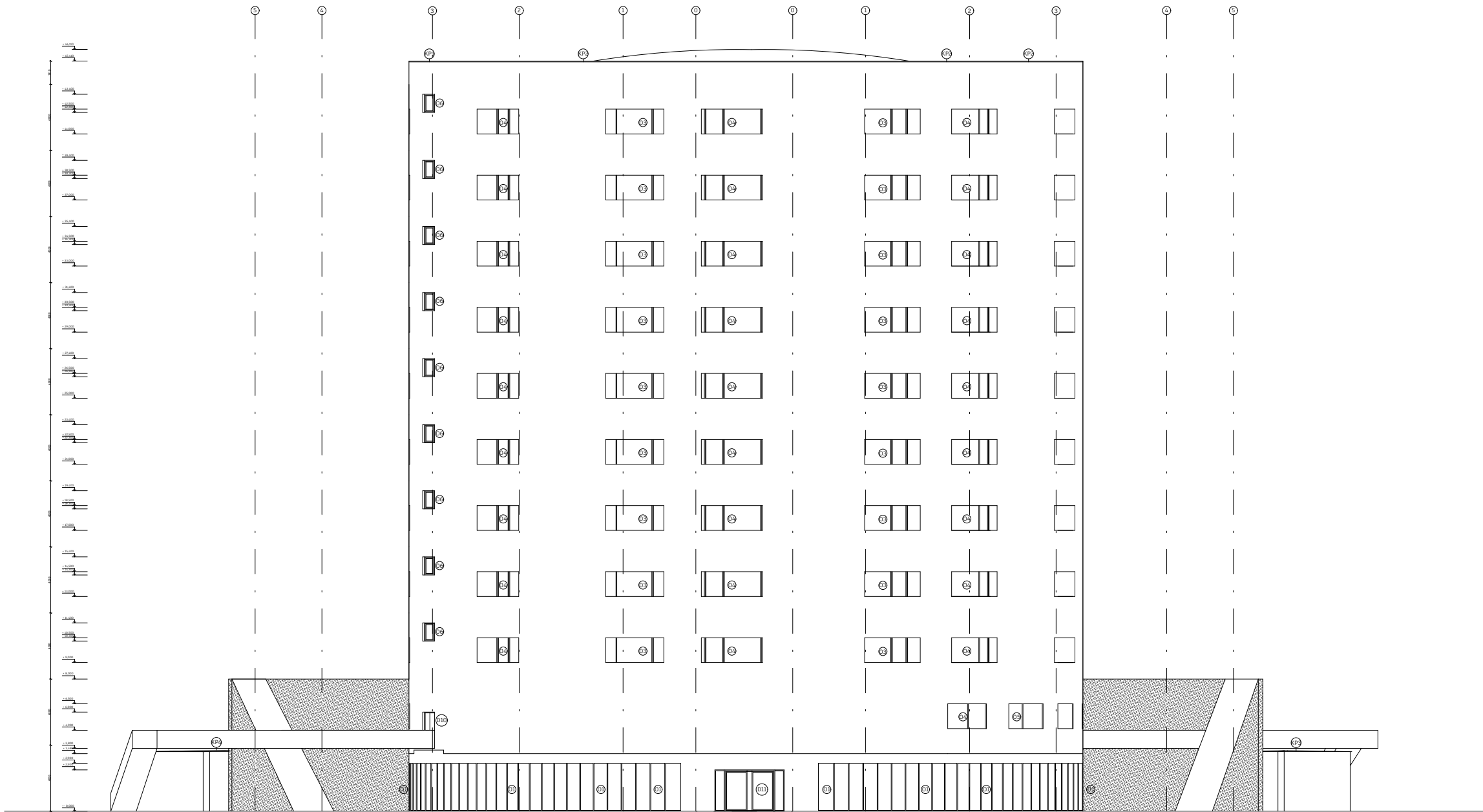
TABULKA MÍSTNOSTÍ 3NP		PLOCHA m2	NÁSLAPNÁ VRSTVA	KÓD	POVRCHOVÁ ÚPRAVA ZDÍ	POVRCHOVÁ ÚPRAVA STROPU
Č.	NÁZEV MÍSTNOSTI					
3NP1	POKOJ	20	PARKETOVÉ VLYSY	P3	BETONOVÁ STĚRKA PĚSKOVÝ ODSTĚN	BETONOVÁ STĚRKA PĚSKOVÝ ODSTĚN
3NP2	POKOJ	25	PARKETOVÉ VLYSY	P3	BETONOVÁ STĚRKA PĚSKOVÝ ODSTĚN	BETONOVÁ STĚRKA PĚSKOVÝ ODSTĚN
3NP3	KOUPELNA	10	VELK. FLÁŽBA	P2	BETONOVÁ STĚRKA PĚSKOVÝ ODSTĚN	BETONOVÁ STĚRKA PĚSKOVÝ ODSTĚN
3NP4	SKLAD	17,6	BETONOVÝ POTĚR	P10	ŽÁDNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽÁDNÁ, POHLEDOVÝ BETON
3NP5	SCHODIŠTĚ	28,9	BETONOVÝ POTĚR	P10	ŽÁDNÁ, POHLEDOVÝ BETON	ŽÁDNÁ, POHLEDOVÝ BETON
3NP	LODŽIE		KERAMICKÁ DLÁŽBA	P4	BETONOVÁ STĚRKA A POHLEDOVÝ BETON	ŽÁDNÁ, POHLEDOVÝ BETON
		508				

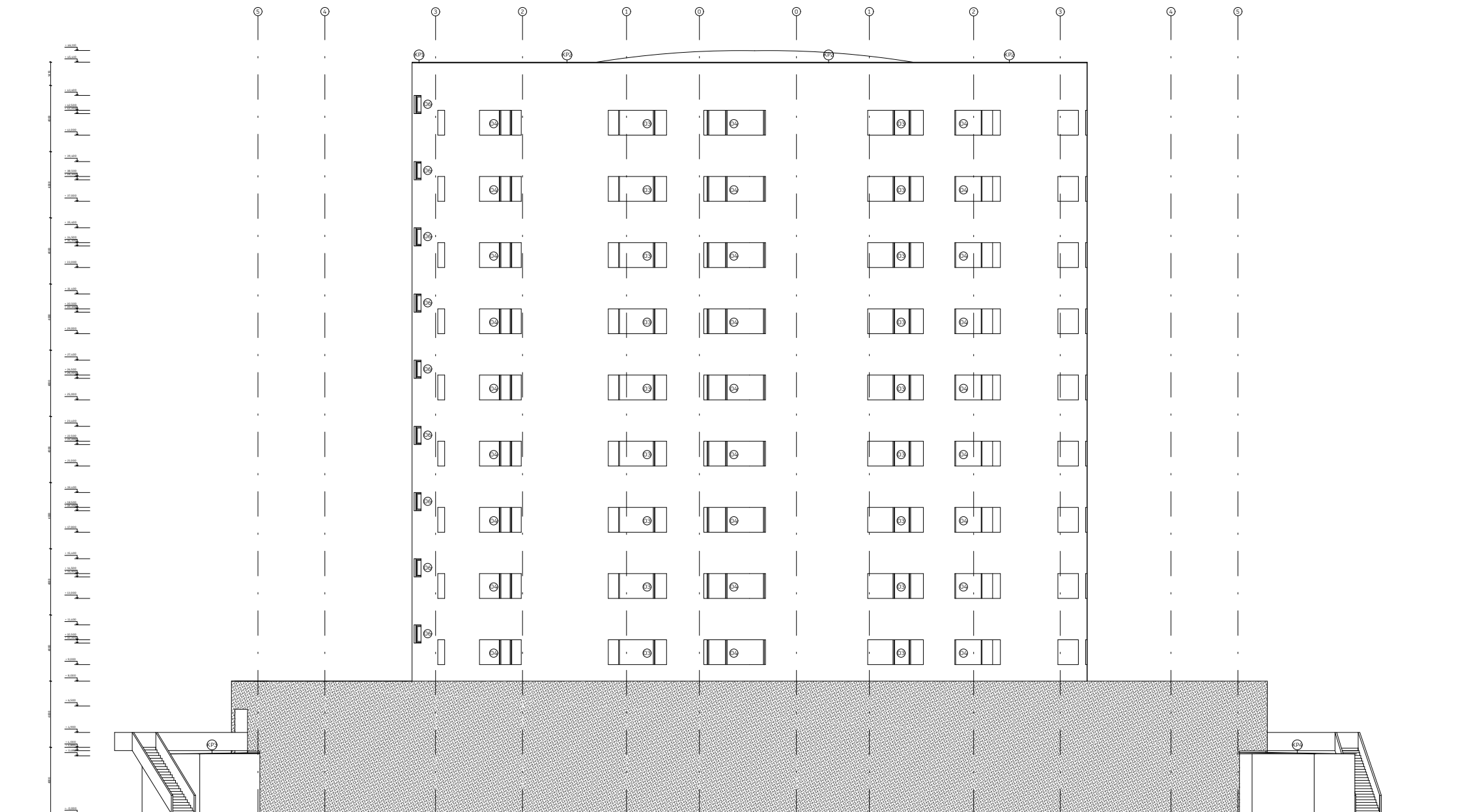
- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON
 - PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA
 - BETON PROSTÝ
 - TEPELNÁ IZOLACE MIN. VLNA
- LEGENDA ZNAKŮ
- DVĚŘE (viz. tabulka dveří)
 - OKNA (viz. tabulka oken)
 - TRuhlářské výrobky
 - ZAMEČNÍKÉ PRVKY
 - PREFABRIKOVANÉ PRVKY
 - SKLADBA STĚNY
 - SKLADBA PODLAHY

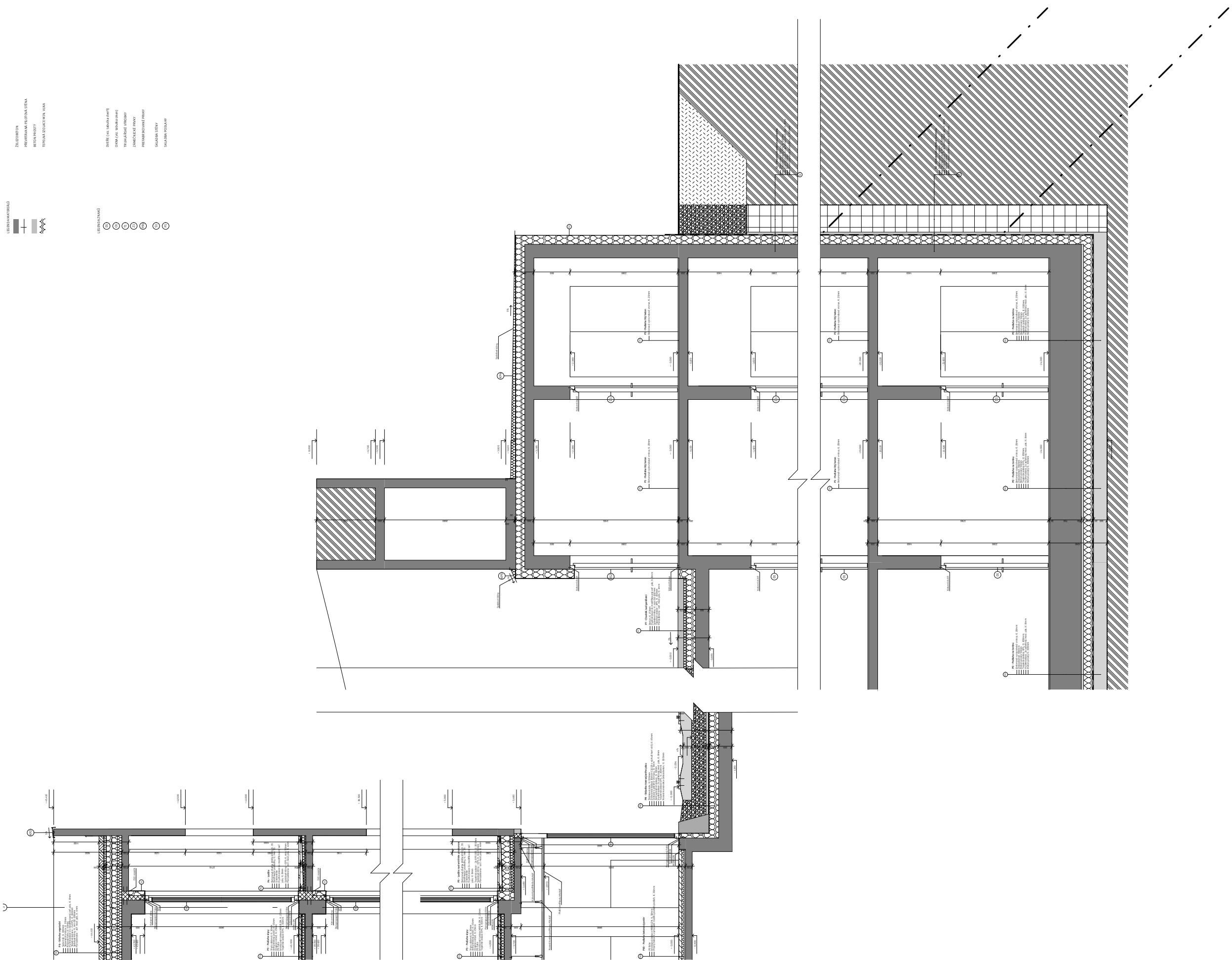


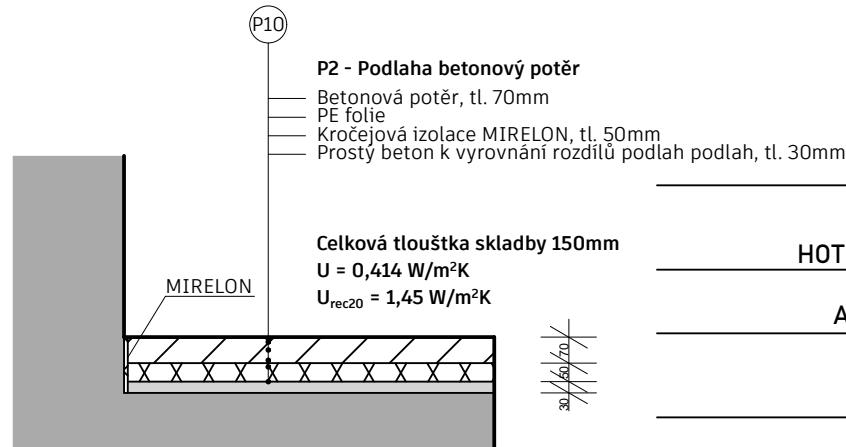
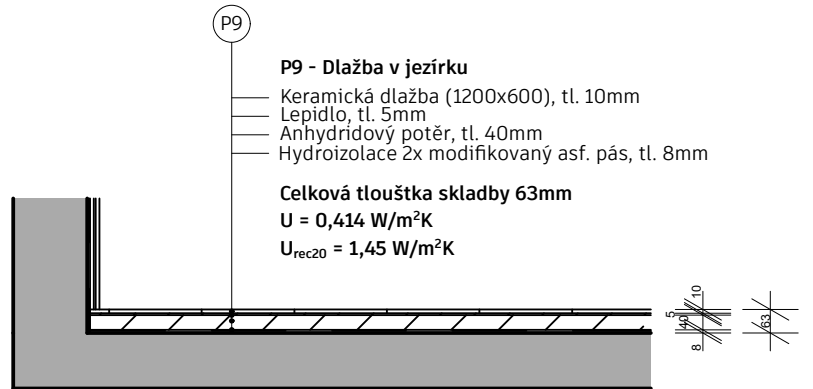
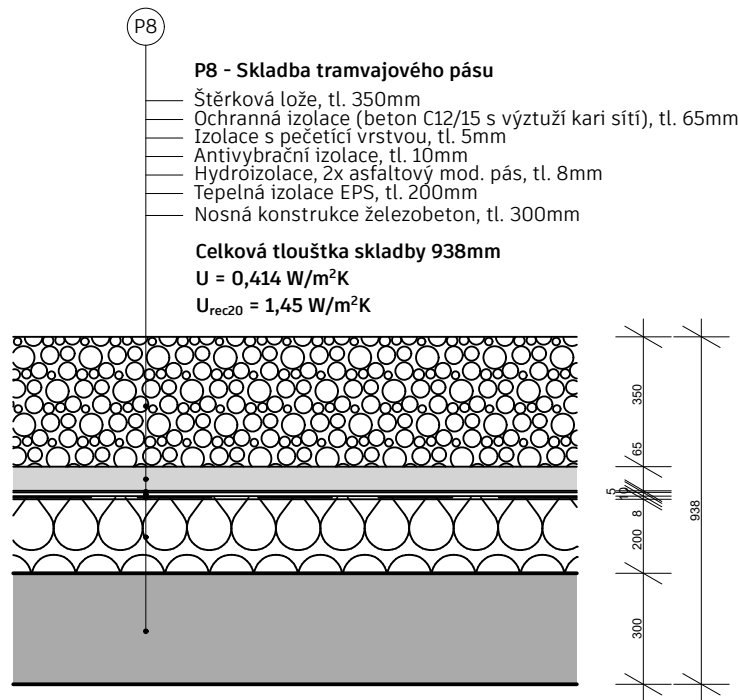
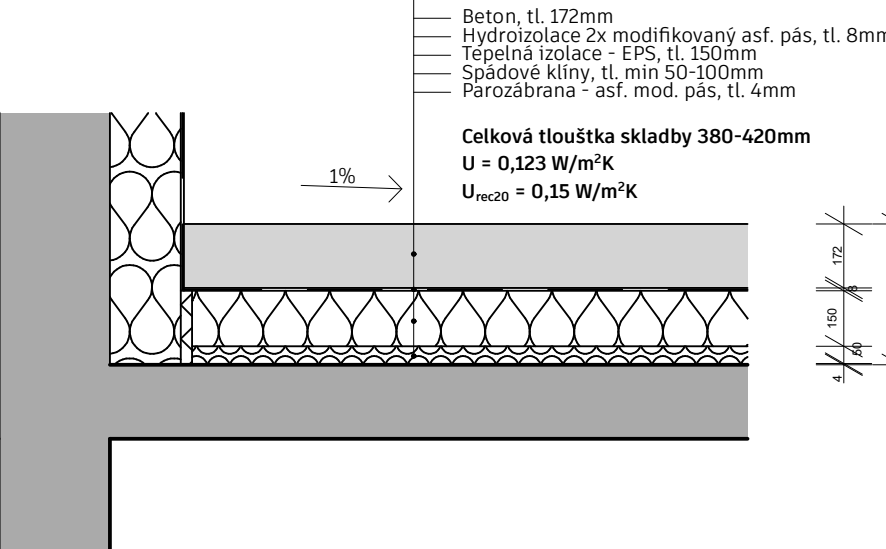
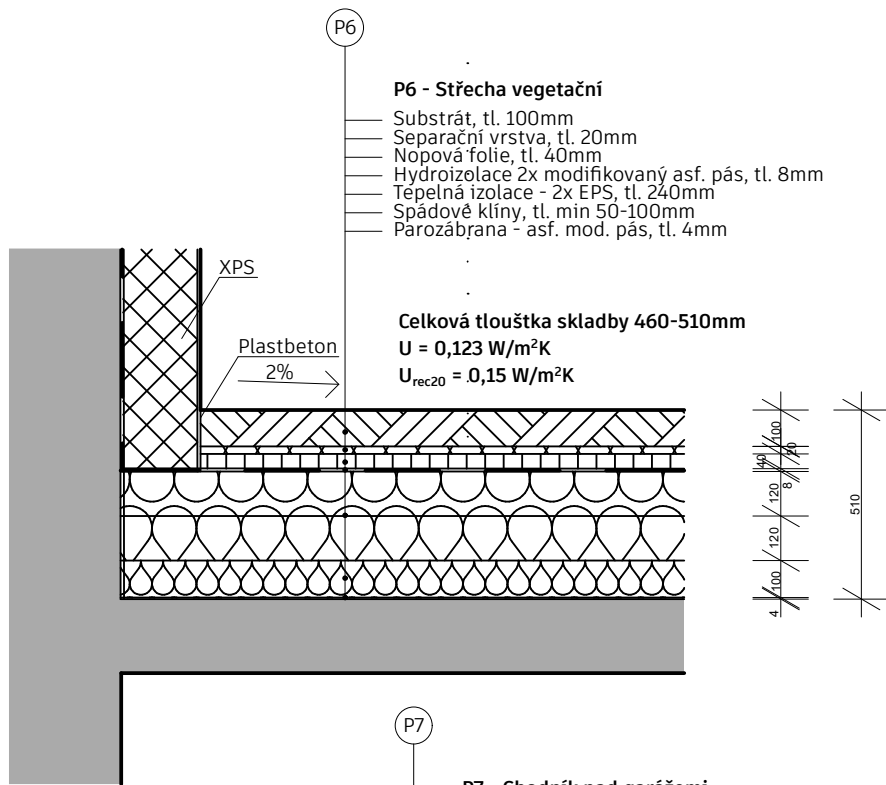
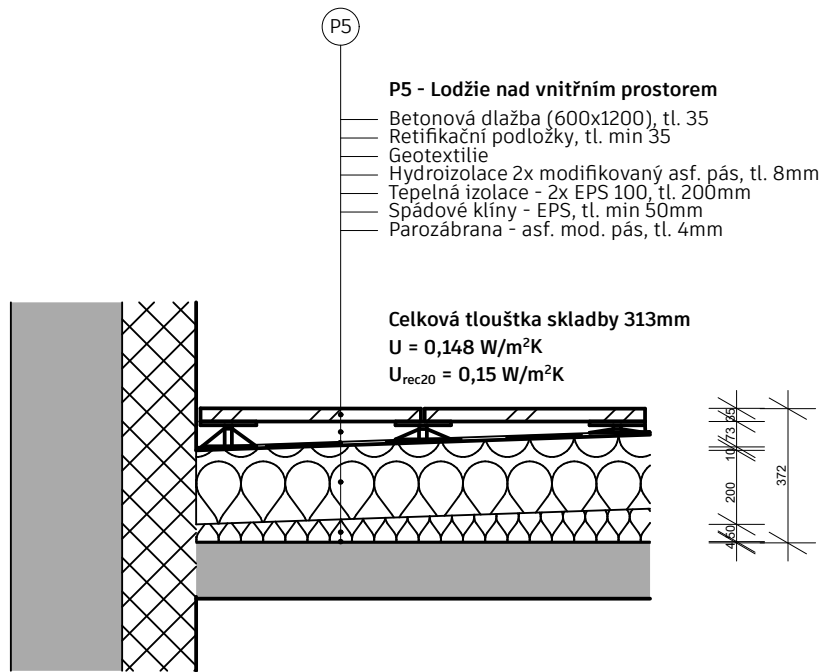
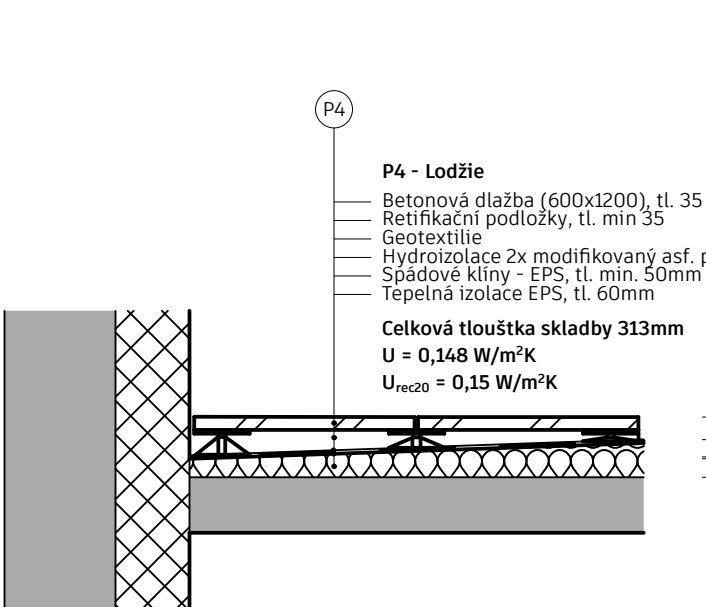
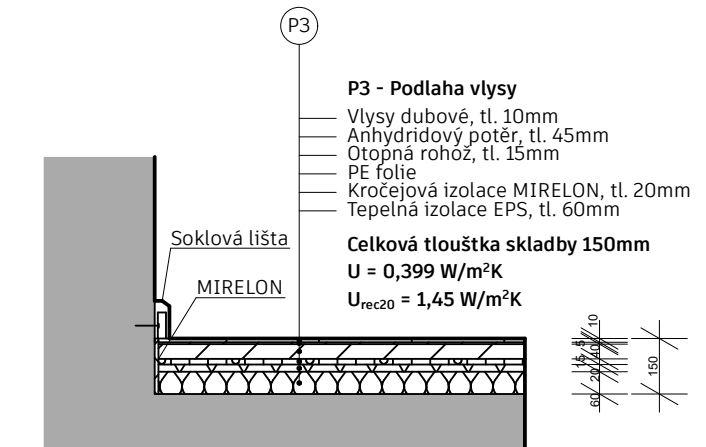
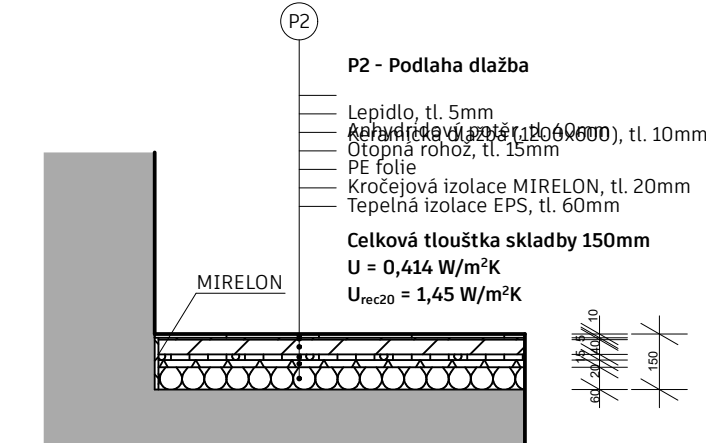
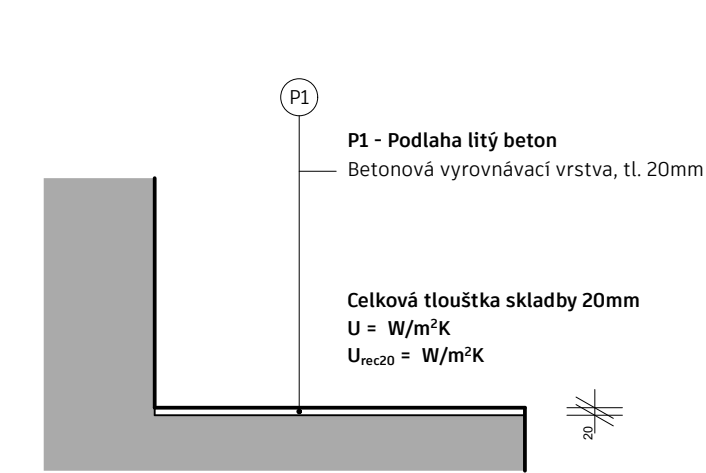


- LEGENDA MATERIÁLŮ
- ŽELEZOBETON
 - PŘEVRTÁVANÁ PILOTOVÁ STĚNA
 - BETON PROSTÝ
 - TEPELNÁ IZOLACE MIN. VLNA
- LEGENDA ZNAKŮ
- DVĚŘE (viz. tabulka dveří)
 - OKNA (viz. tabulka oken)
 - TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY
 - ZÁMEČNICKÉ PRVKY
 - PREFABRIKOVANÉ PRVKY
 - SKLADBA STĚNY
 - SKLADBA PODLAHY









NÁZEV: Bakalářská práce

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
ČÁST:

ASŘ - SKLADBA PODLAH
POZEMEK:

PRAHA - VRŠOVICE
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
MĚŘÍTKO:

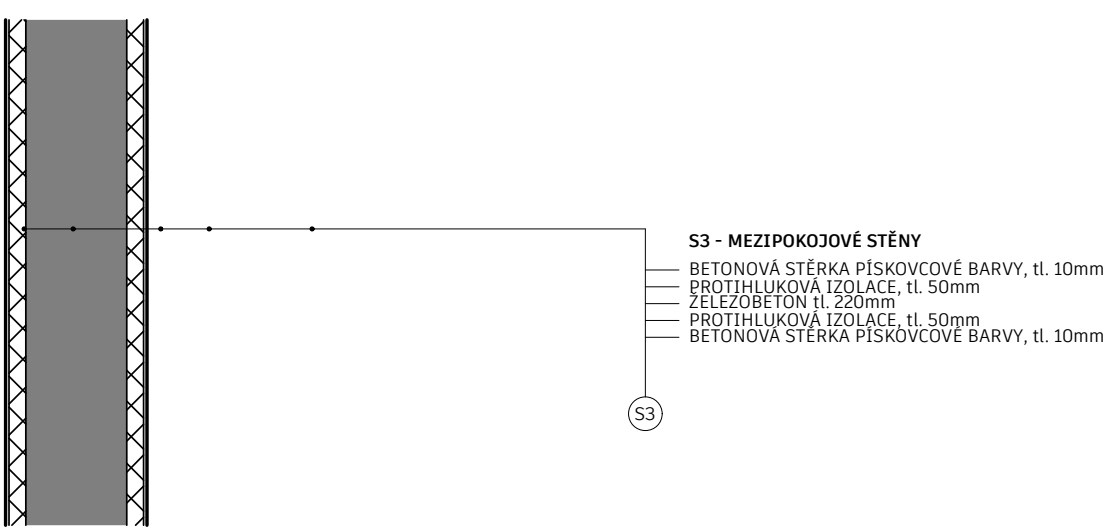
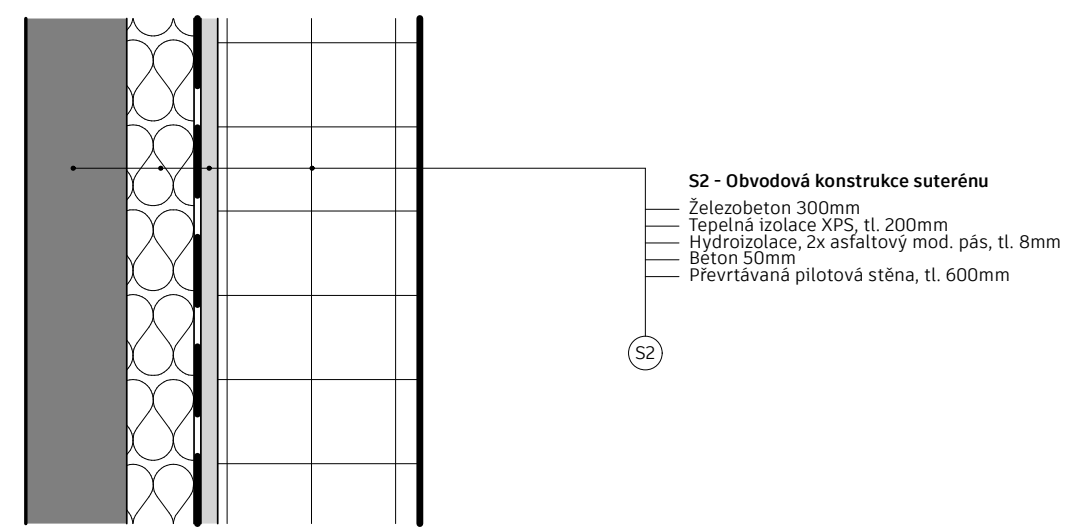
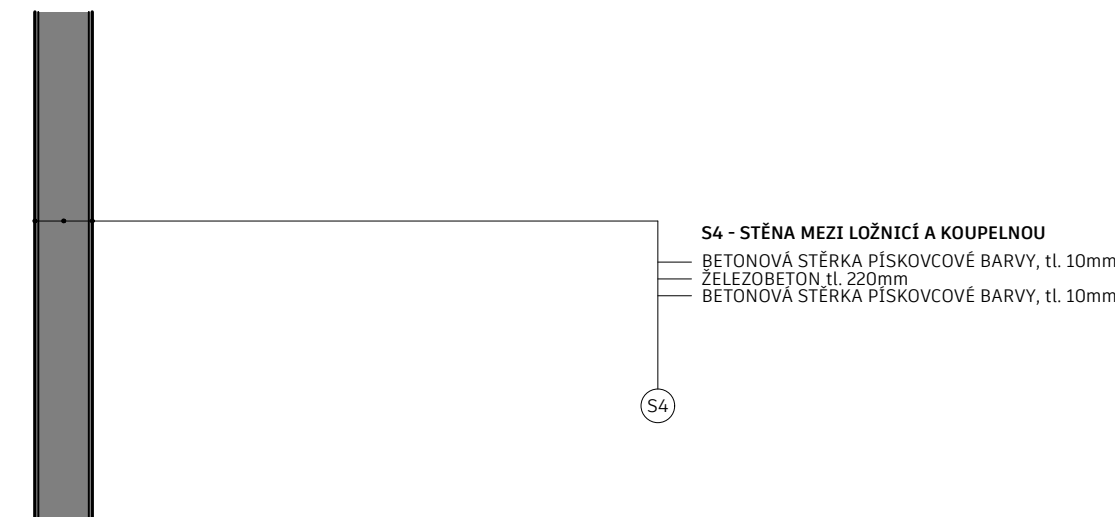
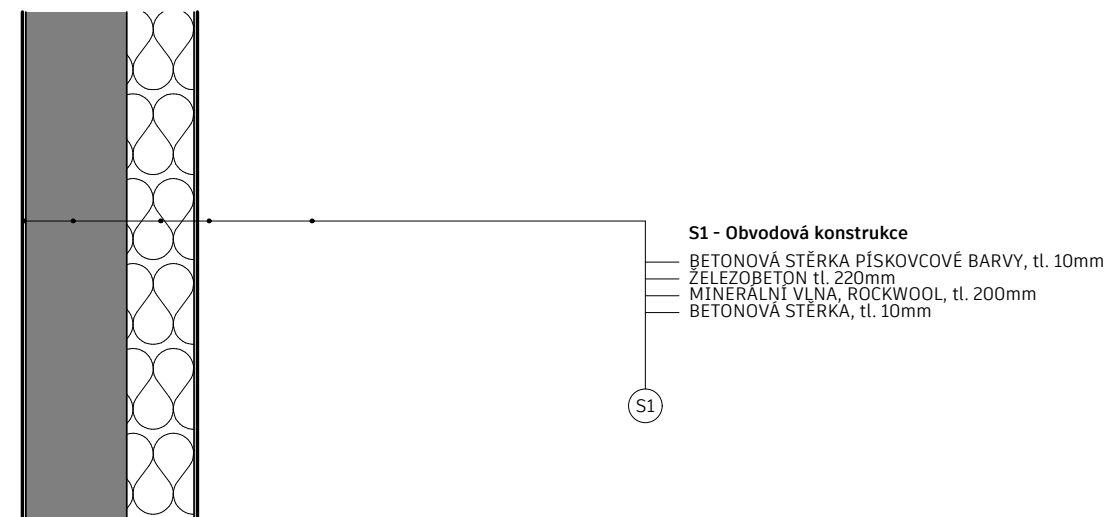
1:20
Č. VÝKRESU

FORMAT: A3
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: D. 1.2.12

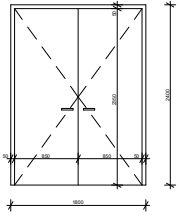
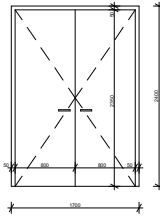
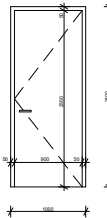
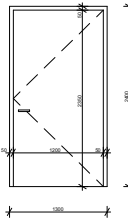
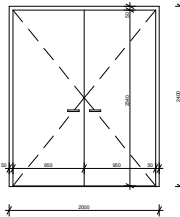
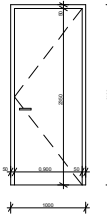
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

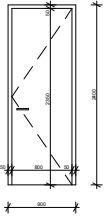
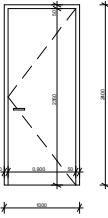
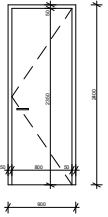
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
VYPRACOVAL:

MATĚJ ŘÍHA



NAZEV: Bakalářská práce	
HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ	
ČÁST:	
ASŘ - SKLADBA STĚN	
POZEMEK:	
PRAHA - VRŠOVICE	
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ	
INSTITUCE:	
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
MĚŘÍTKO:	
1:20	
FORMAT:	Č. VÝKRESU
A3	D. 1.2.13
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:	
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:	
Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.	
VYPRACOVAL:	
MATĚJ ŘÍHA	

Tabulka vnitřních dveří						
ID	Počet	Schéma	Schéma		L/P	Popis
			Výška	Šířka		
D1	26		2400	1800	1/2	Vnitřní hliníkové protipožární bezpečnostní dveře únikové s dvěma otočnými díly, bezprahové Vnitřní výplň: protipožární Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - ocelová lisovaná zárubeň
D2	26		2400	1700	1/2	Vnitřní hliníkové protipožární bezpečnostní dveře s dvěma otočnými díly, bezprahové Vnitřní výplň: protipožární Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - ocelová lisovaná zárubeň
D3	20		2400	1000	L	Vnitřní hliníkové protipožární bezpečnostní dveře otočné, bezprahové Vnitřní výplň: protipožární Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - ocelová lisovaná zárubeň
D4	2		2400	1300	L	Vnitřní hliníkové protipožární bezpečnostní dveře s dvěma otočnými díly, bezprahové Vnitřní výplň: protipožární Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - ocelová lisovaná zárubeň
D5	9		2400	2000	1/2	Vnitřní dveře s ocelovým rámem obložené MDF deskami s dvěma otočnými díly Vnitřní výplň: ocelové pláty, protipožární výplň Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - dřevěná obložková zárubeň
D6	20		2400	1000	P	Vnitřní hliníkové dveře otočné bezprahové Vnitřní výplň: dřevodutinová výplň Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - ocelová lisovaná zárubeň

Tabulka vnitřních dveří						
ID	Počet	Schéma	Schéma		L/P	Popis
			Výška	Šířka		
D7	80		2400	900	P	Vnitřní hliníkové protipožární bezpečnostní dveře únikové otočné bezprahové Vnitřní výplň: protipožární Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - ocelová lisovaná zárubeň
D8	65 a 55		2400	1700	L a P	Vnitřní dveře otočné s ocelovým rámem obložené MDF deskami Vnitřní výplň: ocelové pláty, protipožární výplň Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - dřevěná obložková zárubeň
D9	126 a 108		2400	1000	L a P	Vnitřní celoskleněné otočné dveře, matné sklo, bezprahové Vnitřní výplň: Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - dřevěná obložková zárubeň

NÁZEV: Bakalářská práce

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
ČÁST:

ASŘ - TABULKA VNITŘNÍCH DVEŘÍ
POZEMEK:

PRAHA - VRŠOVICE
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
MÉRITKO:

FORMÁT: Č. VÝKRESU
A3 D. 1.2.14
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
VYPRACOVAL:

MATĚJ ŘÍHA

Tabulka vnějších dveří							
ID	Počet	Schéma	Schéma		L/P	Popis	Barva
			Výška	Šířka			
D11	1		2500	4200	Karuselové	Vchodové hliníkové bezpečnostní karuselové dveře, skleněné Profiláž dle schématu Zasklení: izolační trojitě Součástí dodávky je také: - ocelový systém ukotvení ke stropu a vedlejšími oknům	RAL 9005
D10	2		2000	2000	1/2	Vnější hliníkové protipožární bezpečnostní dveře únikové s dvěma otočnými díly Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - ocelová lisovaná zárubeň	RAL 9005
D12	2		3400	3450	1/2	Vnější hliníkové protipožární bezpečnostní dveře únikové s dvěma otočnými díly Profiláž dle schématu Součástí dodávky je také: - ocelová lisovaná zárubeň	RAL 9005

NÁZEV: Bakalářská práce

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
ČÁST:

ASŘ - TABULKA VNĚJŠÍCH DVEŘÍ
POZEMEK:

PRAHA - VRŠOVICE
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
MĚŘÍTKO:

FORMÁT:	Č. VÝKRESU
A3	D. 1.2.15

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
VYPRACOVAL:

MATĚJ ŘÍHA

Tabulka prefabrikátů					
ID	Počet	Schéma	Rozměry	Popis	Barva
PR1	6		2100 x 4000 x 2100	Prefabrikované schodiště	beton
PR2	2		3950 x 2475 x 1400	Prefabrikované schodiště	beton
PR3	36		3440 x 2175 x 1400	Prefabrikované schodiště	beton
PR4	6		3800 x 4000 x 3800	Prefabrikované schodiště	beton

NÁZEV: Bakalářská práce

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
ČÁST:

ASŘ - TABULKA PREFABRIKÁTŮ
POZEMEK:

PRAHA - VRŠOVICE
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
MĚŘÍTKO:

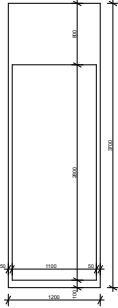
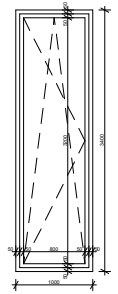
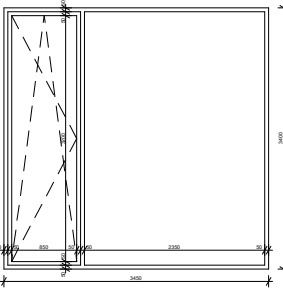
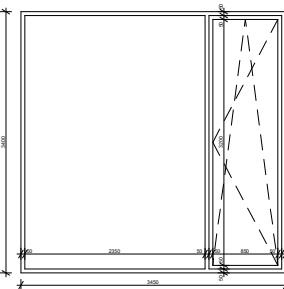
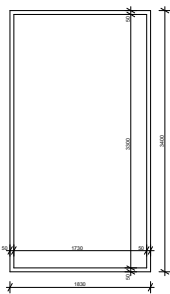
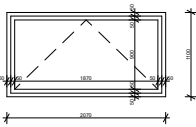
FORMÁT:	Č. VÝKRESU
A3	D. 1.2.17

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
VYPRACOVAL:

MATĚJ ŘÍHA

ID	Počet	Schéma	Schéma		Způsob otevírání	Popis	Barva
			Výška	Šířka			
01	123		3700	1200	Pevné	Vnější hliníkové okno pevné Profiláž dle schématu Zasklení: izolační trojitě Součástí dodávky je také: - venkovní hliníkový ohýbaný parapet	RAL 9005
02	20		3400	1000	Otevíravé Vyklápěcí	Vnější hliníkové okno s otevíracím/vyklápěcím dílem Profiláž dle schématu Zasklení: izolační trojitě Součástí dodávky je také: - venkovní hliníkový ohýbaný parapet	RAL 9005
03	57		3400	3450	Otevíravé/ Vyklápěcí s pevným dílem	Vnější hliníkové okno pevné s otevíracím/vyklápěcím dílem Profiláž dle schématu Zasklení: izolační trojitě Součástí dodávky je také: - venkovní hliníkový ohýbaný parapet	RAL 9005
04	67		3400	3450	Otevíravé Vyklápěcí	Vnější hliníkové okno s otevíracím/vyklápěcím dílem Profiláž dle schématu Zasklení: izolační trojitě Součástí dodávky je také: - venkovní hliníkový ohýbaný parapet	RAL 9005
05	121		3400	1830	Pevné	Vnější hliníkové okno pevné Profiláž dle schématu Zasklení: izolační trojitě Součástí dodávky je také: - venkovní hliníkový ohýbaný parapet	RAL 9005
06	18		1100	2070	Vyklápěcí	Vnější hliníkové okno s vyklápěcím dílem Profiláž dle schématu Zasklení: izolační trojitě Součástí dodávky je také: - venkovní hliníkový ohýbaný parapet	RAL 9005

NÁZEV: Bakalářská práce

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

ČÁST:

ASŘ - TABULKA OKEN

POZEMEK:

PRAHA - VRŠOVICE
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

FORMÁT:

A3

Č. VÝKRESU

D. 1.2.16

VEDOUcí BAKALÁRSKÉ PRÁCE:

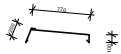
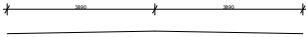
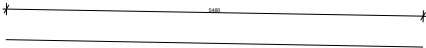
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

VYPRACOVAL:

MATĚJ ŘÍHA

Tabulka klempýřských prvků					
ID	Počet	Schéma	Rozměry	Popis	Barva
KP1			13100 mm	Atikový plech + nosný profil Hliník tl. 5 mm Ohyb přes příponku	nátěr RAL 9005
KP2			103800mm	Atikový plech + nosný profil Hliník tl. 5 mm Ohyb přes příponku	nátěr RAL 9005
KP3			11000 x 7780	Oplechování ploché střechy Hliník tl.5 mm	nátěr RAL 9005
KP4			5480 x 11000 mm	Oplechování ploché střechy Hliník tl.5 mm	dub
KP5			4000 mm	Oplechování ploché střechy Hliník tl.5 mm Ohyb přes příponku 30 mm	dub

NÁZEV: Bakalářská práce

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

ČÁST:

ASŘ - TABULKA KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ

POZEMEK:

PRAHA - VRŠOVICE

KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ

INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY

MĚŘÍTKO:

FORMÁT:

Č. VÝKRESU

A3

D. 1.2.18

VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

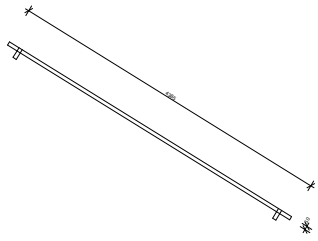
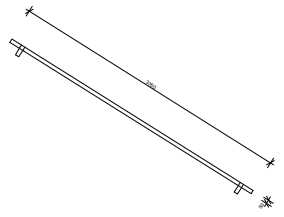
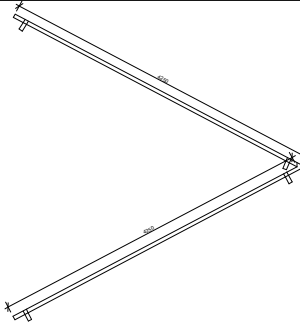
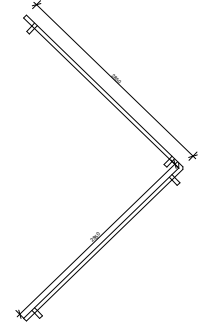
doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.

VYPRACOVAL:

MATĚJ ŘÍHA

Tabulka zámečnických prvků					
ID	Počet	Schéma	Rozměry	Popis	Barva
Z1	2		4385 mm	Schodišťové madlo Dub profil průměr 50mm	dub
Z2	36		3760 mm	Schodišťové madlo Dub profil průměr 50mm	dub
Z3	6		8500 mm	Schodišťové madlo Dub ohýbaný profil průměr 50mm	dub
Z4	6		5700 mm	Schodišťové madlo Dub ohýbaný profil průměr 50mm	dub

NÁZEV: Bakalářská práce

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
ČÁST:

ASŘ - TABULKA ZÁM. PRVKŮ
POZEMEK:

PRAHA - VRŠOVICE
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
INSTITUTE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
MĚŘÍTKO:

FORMÁT:	Č. VÝKRESU
A3	D. 1.2.19
VEDOUcí BAKALÁRSKÉ PRÁCE:	

doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. Miloš Rehberger, Ph.D.
VYPRACOVAL:

MATĚJ ŘÍHA

D. 2

STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

NÁZEV PRÁCE : Hotel Kubánské náměstí
ÚSTAV : Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE : doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
VYPACOVAL : Matěj Říha

ČÁST PROJEKTU

KOPIE Č.

D.2

1

OBSAH:

D.2.1.	Technická zpráva		
	D.2.1.1.	Základní charakteristika objektu	
	D.2.1.2.	Základy	
	D.2.1.3.	Svislé nosné konstrukce	
	D.2.1.4.	Vodorovné konstrukce	
	D.2.1.5.	Prostupy vodorovnými konstrukcemi	
	D.2.1.6.	Střešní konstrukce	
	D.2.1.7.	Schodišťové konstrukce	
	D.2.1.8.	Hodnoty zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce	
	D.2.1.9.	Geologický průzkum	
D.2.2	Výkresová část		
	D.2.2.1.	Výkres tvaru základů	1:100
	D.2.2.2.	Výkres tvaru typické PP	1:100
	D.2.2.3.	Výkres tvaru typické NP	1:100
D.2.3.	Statické posouzení		

D.2.1. Technická zpráva

D.2.1.1 Základní charakteristika objektu

Navrhovaným objektem je hotel navržený na pozemku tramvajové smyčky Kubánské náměstí v Praze, přiléhající k ulici Vladivostocká. V rámci bakalářské práce je zpracovávána celá budova s kruhovým půdorysem. Budova má 11 nadzemních a 6 podzemních podlaží. Uprostřed objektu je zastřešené atrium, které prochází všemi nadzemními podlažími.

V podzemním podlaží se nacházejí technické místnosti. V nástupním podlaží se nachází recepce, restaurace a bar. V 2. nadzemním podlaží se nacházejí kancelářské prostory a zasedací místnosti. Od 3. podlaží jsou pouze patra pokojová. Střecha budovy není pochozí, pochozí je pouze pro údržbu.

D.2.1.2. Základové konstrukce

Základy budovy tvoří základová deska o tloušťce 1000 mm. Základová spára se nachází pod úrovní hladiny spodní vody v úrovni -25,000 m. Dojezdy výtahů mají základovou spáru o 1m níže. Jáma je zajištěna převrtávanou pilotovou stěnou a základovou deskou. Celá plocha základových konstrukcí je chráněna hydroizolací.

D.2.1.3. Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce v objektu tvoří stěnový systém z železobetonu třídy C25/30 a železobetonové sloupy o třídě pevnosti betonu C40/50 a oceli pevnosti B500 B. Tloušťka stěn byla stanovena na 300 mm v podzemní části, nadzemní obvodová nosná konstrukce má tloušťku 200 mm a vnitřní nosné stěny 220 a 250 mm. Rozměry sloupů byly stanoveny na 500x600 mm.

D.2.1.4. Vodorovné konstrukce

Vodorovné nosné konstrukce jsou tvořeny z železobetonových monolitických desek s třídou pevnosti C25/30 a oceli pevnosti B500 B. Síla stropních desek byla stanovena na 150 mm v garážích na 200 mm. Stropní desky jsou nesený v horních podlažích stěnami v parteru a v garážích sloupy.

D.2.1.5. Prostupy vodorovnými konstrukcemi

Uprostřed budovy od 1. NP do 11. NP prochází stropní deskou prostup atria o poloměru 13500 mm. V objektu se nacházejí čtyři schodišťová jádra, dvě v garážových patrech a dvě v hotelových patrech. Výtahové šachty jsou k stropním deskám napojeny pomocí vibroizolačního prvku Shock Tronshole.

D.2.1.6. Střešní konstrukce

Střešní konstrukce plochých zelených střech je tvořena železobetonovou monolitickou stropní deskou síly 200mm.

D.2.1.7. Schodišťové konstrukce

Schodiště jsou tvořena z železobetonových prefabrikovaných ramen uložených na monolitické železobetonové podestě. Uložení je provedeno na ozub s vloženými akustickými podložkami ze sylomeru.

D.2.1.8. Hodnoty zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

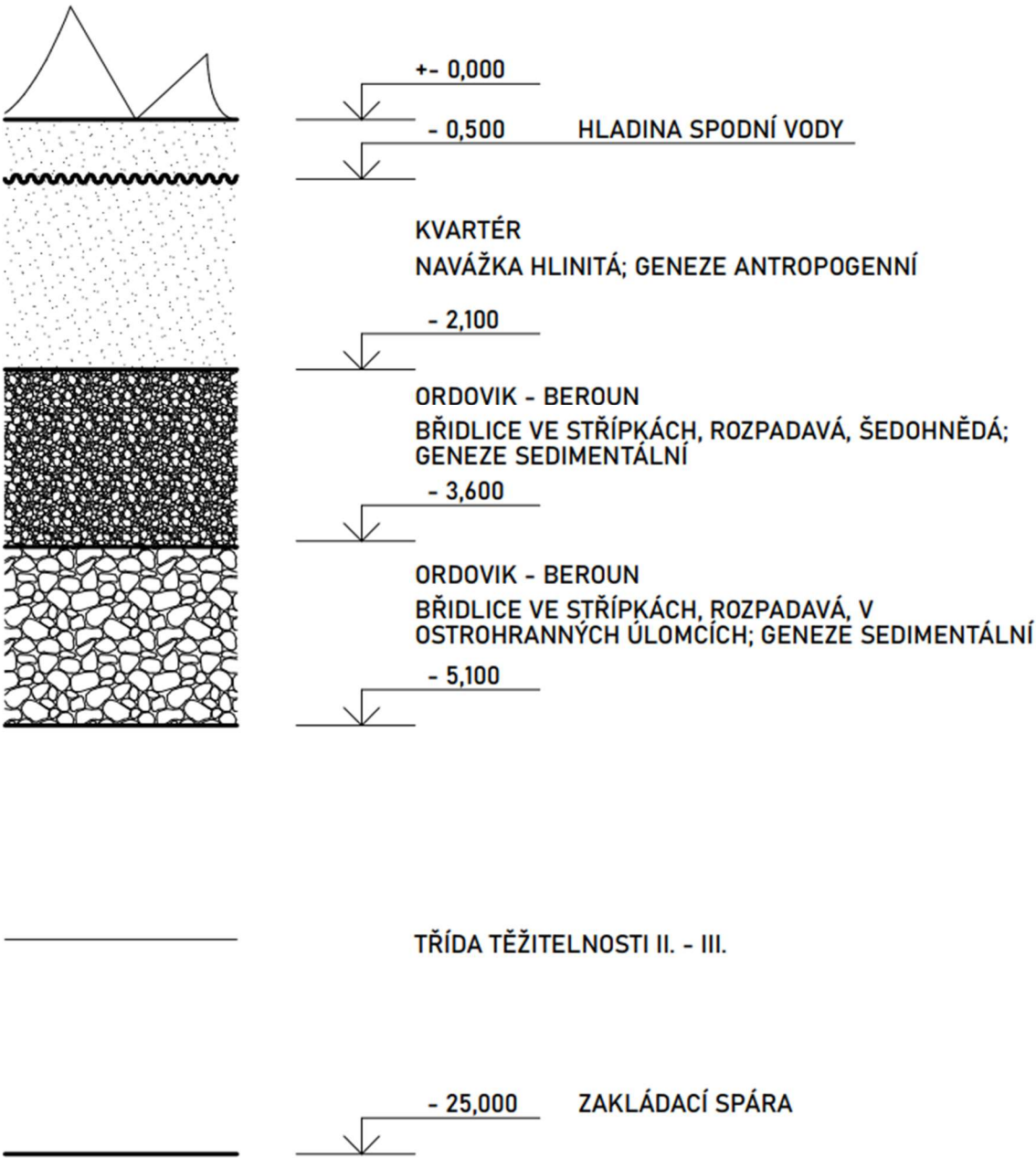
Klimatické zatížení – Praha

- Sněhová oblast I – $s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$

Užitné zatížení

- Kategorie C3 – shromažďování lidí
- Kategorie A – obytná plocha
- Kategorie F – parkovací plochy a garáže

D.2.1.9. Geologický průzkum



D.2.3. Statické posouzení

Geometrie sloupu

- Železobetonový sloup
- Je posuzován sloup v 6.PP
- Výška sloupu 3,4 m, 500x600 mm
- Zatěžovací plocha sloupu $A_{zat} = 44,5 \text{ m}^2$
- Vlastní tíha nosné stěny na 1 m délky: $a \times b \times 25 = 0,3 \times 3,8 \times 25 = 28,5 \text{ kNm}$

Stálé zatížení střechy

Materiál	Tloušťka	Objemová hmotnost	g_k	q_d
Substrát	0,100 mm	1600	1,6	
Hydroizolace	0,008 mm	0,3	0,0024	
Tepelná izolace	0,240 mm	0,200	0,05	
Železobeton	0,200 mm	25	5	
Omítka	0,010 mm	18	0,18	x1,35
Celkem			6,652 kN/m ²	8,981 kN/m ²

Nahodilé zatížení střechy

	q_k	q_d
Sněhová oblast I.	0,56 kN/m ²	0,84 kN/m ²
Celkové zatížení střechy	7,212 kN/m	9,821 kN/m

Stálé zatížení stropní desky 2NP – 11NP

Materiál	Tloušťka	Objemová hmotnost	g_k	q_d
Vlasy dubové	0,010 mm	5,6	0,056	
Anhydritový p.	0,045 mm	20	0,9	
Otopná rohož	0,015 mm	0,35	0,0053	
PE folie	0,002 mm	0,01	0,00002	
Mirelon	0,020 mm	0,25	0,005	
EPS	0,060 mm	0,25	0,015	
Železobeton	0,200 mm	25	5	
Omítka	0,010 mm	18	0,18	x1,35
Celkem			6,161 kN/m ²	8,318 kN/m ²

Nahodilé zatížení stropní desky 2NP -11NP

	q_k	q_d
Obytné plochy A	1,5 kN/m ²	2,25 kN/m ²
Celkové zatížení desky	7,661 kN/m	10,568 kN/m

Stálé zatížení stropní desky 1NP

Materiál	Tloušťka	Objemová hmotnost	g_k	q_d
Keramické dlaždice	0,010 mm	22	0,22	
Anhydritový p.	0,045 mm	20	0,9	
Otopná rohož	0,015 mm	0,35	0,0053	

PE folie	0,002 mm	0,01	0,00002	
Mirelon	0,020 mm	0,25	0,005	
EPS	0,060 mm	0,25	0,015	
Železobeton	0,200 mm	25	5	
Omítka	0,010 mm	18	0,18	x1,35
Celkem			6,045 kN/m²	8,161 kN/m²
Nahodilé zatížení			q _k	q _d
<u>Shromažďovací prostory</u>			<u>3 kN/m²</u>	<u>4,5 kN/m²</u>
Celkové zatížení desky			9,161 kN/m	12,818 kN/m

Stálé zatížení stropní desky 1PP - 6PP

Materiál	Tloušťka	Objemová hmotnost	g _k	q _d
Cementová stěrka	0,050 mm	23	1,15	
Železobeton	0,300 mm	25	7,5	x1,35
Celkem			8,65 kN/m²	11,6775 kN/m²

Nahodilé zatížení	q _k	q _d
<u>Garáže</u>	<u>1,5 kN/m²</u>	<u>2,25 kN/m²</u>
Celkové zatížení desky	10,15 kN/m	13,9275 kN/m

Vlastní tíha průvlaku na daný úsek
0,300 x 0,500 x 6 x 25 = 22,5 kN

Vlastní tíha sloupu
0,500 x 0,600 x 3,4 x 40 = 40,8

Zatížení sloupu v 6PP

Prvek	n. počet	Char. Zat. X A _{zat}	g _k	q _d
Střecha	1	7,212 x 44,5	322,625	435,543
Stropní deska				
2NP – 10NP	9	7,661 x 44,5	3068,226	4142,105
Stropní deska				
1NP	1	9,161 x 44,5	407,664	550,347
Stropní deska				
1PP – 6PP	6	10,15 x 44,5	2710,05	3658,568
Vlastní tíha s.	10	28,5 x 6	1710	2308,5
Vlastní tíha pr.	6	22,5	135	182
<u>Vlastní tíha sl.</u>	<u>6</u>	<u>20,4</u>	<u>122,4</u>	<u>165,24</u>
Celkem			8475,965kN/m ²	11 442,30kN/m ²

Nahodilé zatížení sloupu 6PP

Prvek	n. počet	Char. Zat. X A _{zat}	q _k	q _d
Zatížení obyt.	9	1,5 x 44,5	600,75	901,125
Zatížení schr.	2	3 x 44,5	267	400,5
<u>Zatížení gar.</u>	<u>5</u>	<u>1,5 x 44,5</u>	<u>333,75</u>	<u>500,625</u>
Celkem			1201,5 kN/m ²	1802,25 kN/m ²
Celkové zatížení sloupu			9677,43 kN/m	13244,553 kN/m

Ověření rozměrů navrženého sloupu

A_c = b x b = 0,5 x 0,6 = 0,3 m²

Beton C40/50

Ocel B500

F_{cd} = 50 MPa

F_{yd} = 500 MPa

N_{sd} = 13 244,553 kN/m

A_{min} = N_{sd}/F_{cd}

A_{min} = 13244,553/50000

A_{min} = 0,265

A_{min} < A

0,265 < 0,3

Vyhovuje

Návrh výztuže sloupu

A_{smin} = N_{sd} – 0,8 x A_c x F_{cd}/F_{yd}

A_{smin} = 0,013245 – 0,8 x 0,3 x 50/500

A_{smin} = - 0,010755 m²

Volím: 9 prutů průměr 32

Vzdálenost vložek: 110 mm

0,00110 x 0,3 ≤ 0,007328 ≤ 0,08 x 0,3

0,00033 ≤ 0,007328 ≤ 0,024

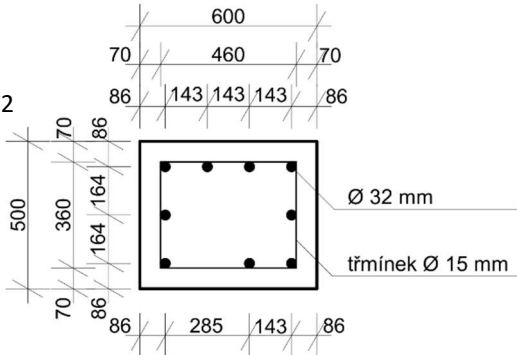
N_{rd} = 0,8 x f_{cd} x f_{sd} = 0,8 x A_c x f_{cd} x A_{sd} x σ_s

N_{rd} = 0,8 x 0,3 x 50000 + 0,007328 x 500 000

N_{rd} = 15664 > N_{sd} = 13244,553

= 7328 mm2

Vyhovuje



Vyhovuje

Protlačení základové desky sloupem

V_{ed} = 15,66 MN

Beton C40/50 = f_{ck} = 40 MPa

F_{cd} = 40/1,5 = 26,67 MPa

F_{yd} = 500/1,15 = 434,8 MPa

h (deska) = 1 m

d = 0,9 m

u_o = 2(a+b) = 2,2 m

u₁ = u_o + 2π x 2d = 2,2 + 2π x 2 x 0,9 = 13,5 m

1. Podmínka

$V_{edo} = 6 \times V_{ed} / u_o \times d = 1,15 \times 15,66 / 2,2 \times 0,9 = 9,095 \text{ MPa}$

$v = 0,6 \times [1 - F_{ck} / 250] = 0,6 \times [1 - 40 / 250] = 0,504 \text{ MPa}$

$V_{rd,max} = 0,4 \times v \times F_{cd} = 0,4 \times 0,504 \times 26,67 = 5,374 \text{ Mpa}$

$V_{edo} \leq V_{rd,max}$ **Nevyhovuje**

2. Podmínka

$V_{ed1} = 6 \times V_{ed} / u_1 \times d = 1,15 \times 15,66 / 13,5 \times 0,9 = 1,48 \text{ MPa}$

$K = 1 + 2 \wedge (200 / d) = 1,471 \text{ MPa} \leq 2,00 \text{ MPa}$

$C_{rd,c} = 0,18 / \gamma_c = 0,12$

$V_{rd,c} = C_{rd,c} \times k \times 3 \wedge (100 \times \rho_1 \times f_{ck}) = 0,12 \times 1,471 \times 3 \wedge (100 \times 0,01 \times 40) = 0,603 \text{ MPa}$

$\leq v_{min} = (0,0375 / 1,5) \times k^{3/2} \times F_{ck}^{1/2}$

$\leq v_{min} = (0,0375 / 1,5) \times 1,47^{3/2} \times 40^{1/2} = 0,2818 \text{ MPa}$

$V_{rd,c} = V_{rdc} \times u_1 \times d \geq V_{ed} \times 6$

$V_{rd,c} = 0,2818 \times 13,5 \times 0,9 = 3,424 \text{ MPa} \geq 15,66 \times 1,15 = 18,9 \text{ MPa}$

Nevyhovuje

Nutno návrh smykové výztuže

$K_{max} = 1,96$

Uvažuji $d / S_r = 0,67$

$F_{wwd,eff} = 250 + 0,25 \times d = 250 + 0,25 \times 900 = 475 \text{ MPa} \leq f_{ywd} = f_{yk} = 500 \text{ Mpa}$

Vyhovuje

$A_{sw} = (V_{ed1} - 0,75 \times V_{rd,c}) / (1,5 \times (d / S_r) \times F_{wwd,eff} \times (1 / (u_1 \times d) \times \sin \alpha)$

$A_{sw} = (1,15 - 0,75 \times 0,603) / (1,5 \times 0,67 \times 475 \times (1 / (13,5 \times 0,9) \times 1) = 0,0177589 \text{ m}^2$

Podmínka

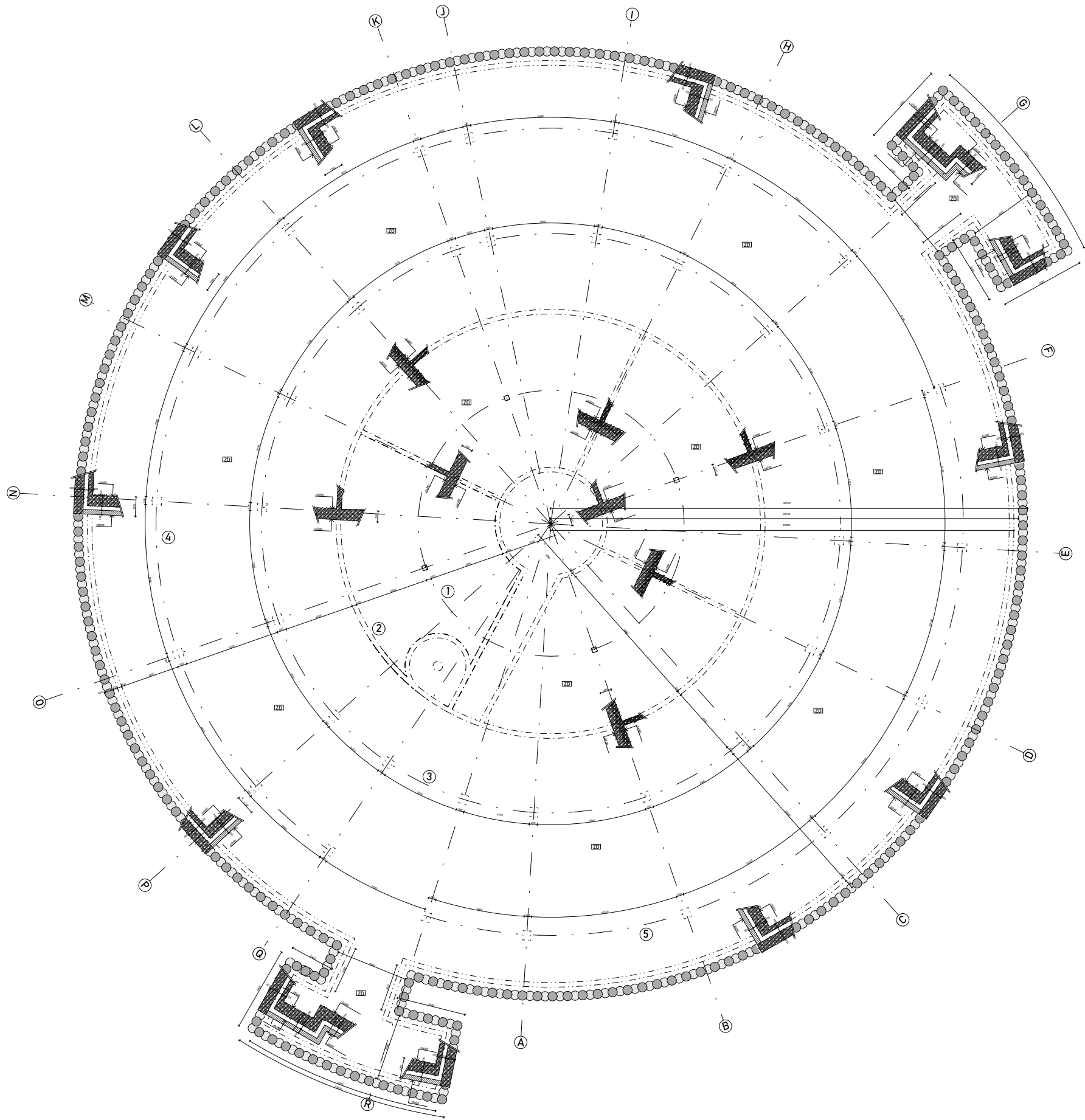
$V_{rd,cb} = 0,75 \times V_{rd,c} + 1,5 \times (d / S_r) \times A_{sw} \times F_{wwd,eff} \times (1 / (u_1 \times d) \times \sin \alpha \leq k_{max} \times V_{rd,c}$

$V_{rd,cb} = 0,75 \times 0,603 + 1,5 \times 475 \times (1 / (13,5 \times 0,9) \times 1 \leq 1,5 \times 0,603$

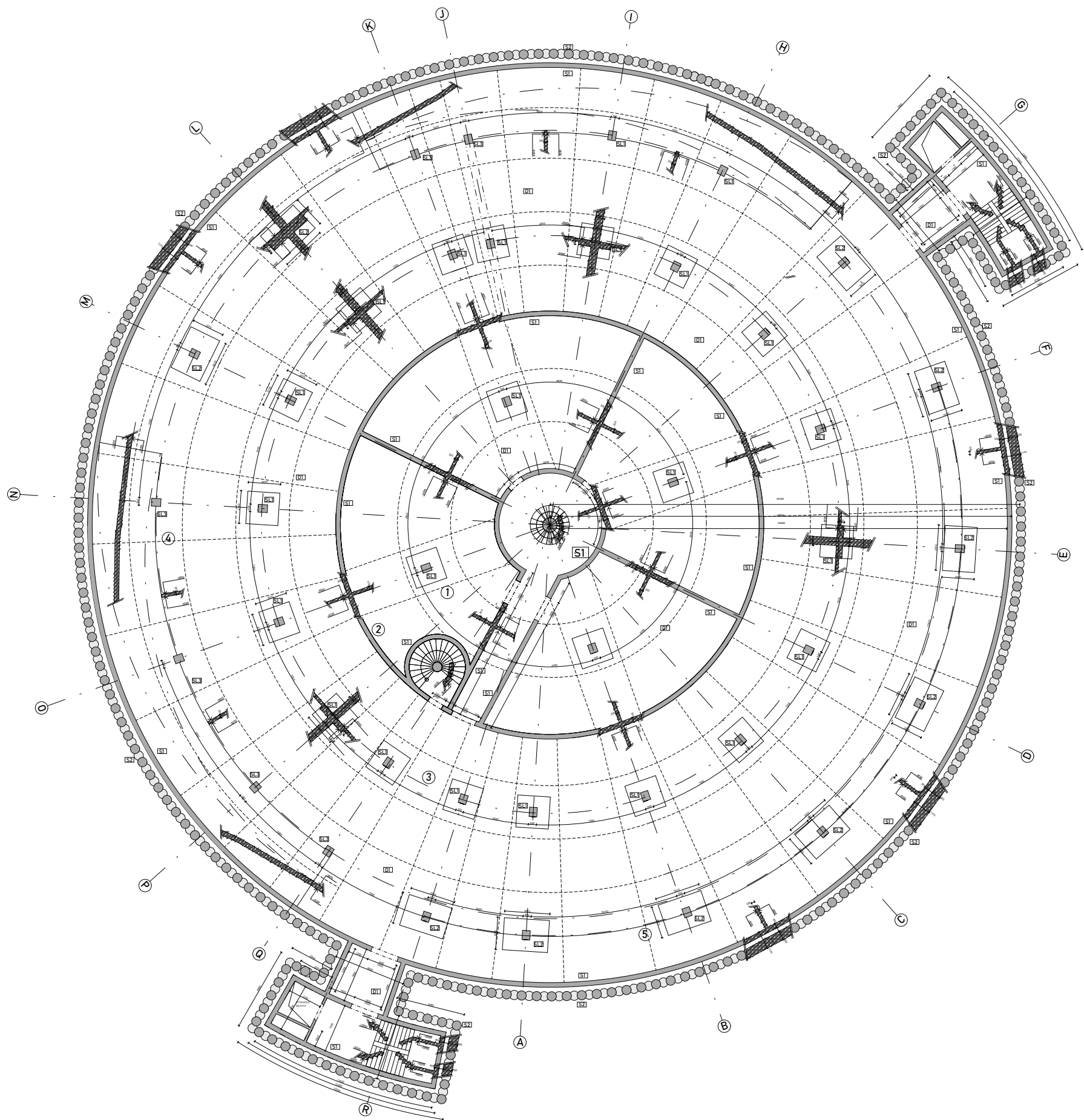
$0,77574 \leq 0,9045$ **Vyhovuje**

$u_{out} = 6 \times V_{ed} / (V_{rd,c} \times d) = 1,15 \times 15,66 / (0,607 \times 0,9) = 32,97 \text{ m}$

Potřebný průřez smykové výztuže je minimálně 0,0177 m a musí být rozmístěn do obvodu $u_{out} = 32,97 \text{ m}$



- LEGENDA ZNAČENÍ
- 101 STŘEPNÍ DESKA tl. 300 mm
 - 102 ZÁKLADOVÁ DESKA tl. 350 mm
 - SL1 SLoup nosný
 - S1 Vnitřní nosná stěna
 - S2 Vnější nosná stěna
 - P1 Nadpraží P1
 - P2 Nadpraží P2
 - PR1 Průvlak
- LEGENDA MATERIÁLŮ
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
 - MONOLITICKÝ BETON
 - MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON SKLOPENÉ ŘEZY
 - MONOLITICKÝ BETON SKLOPENÉ ŘEZY
 - BETON
- C25/30 - XC2 - C16,4
- OCEL B500B



LEGENDA ZNAČENÍ:

S1	STROPNÍ DESKA tl. 300 mm
S2	ZÁKLADOVÁ DESKA tl. 350 mm
S1.1	SLOUP NOSNÝ
S1	VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA
S2	VNĚJŠÍ NOSNÁ STĚNA
P1	NADPRAŽÍ P1
P2	NADPRAŽÍ P2
PR1	PRŮVLAK

LEGENDA MATERIÁLŮ:

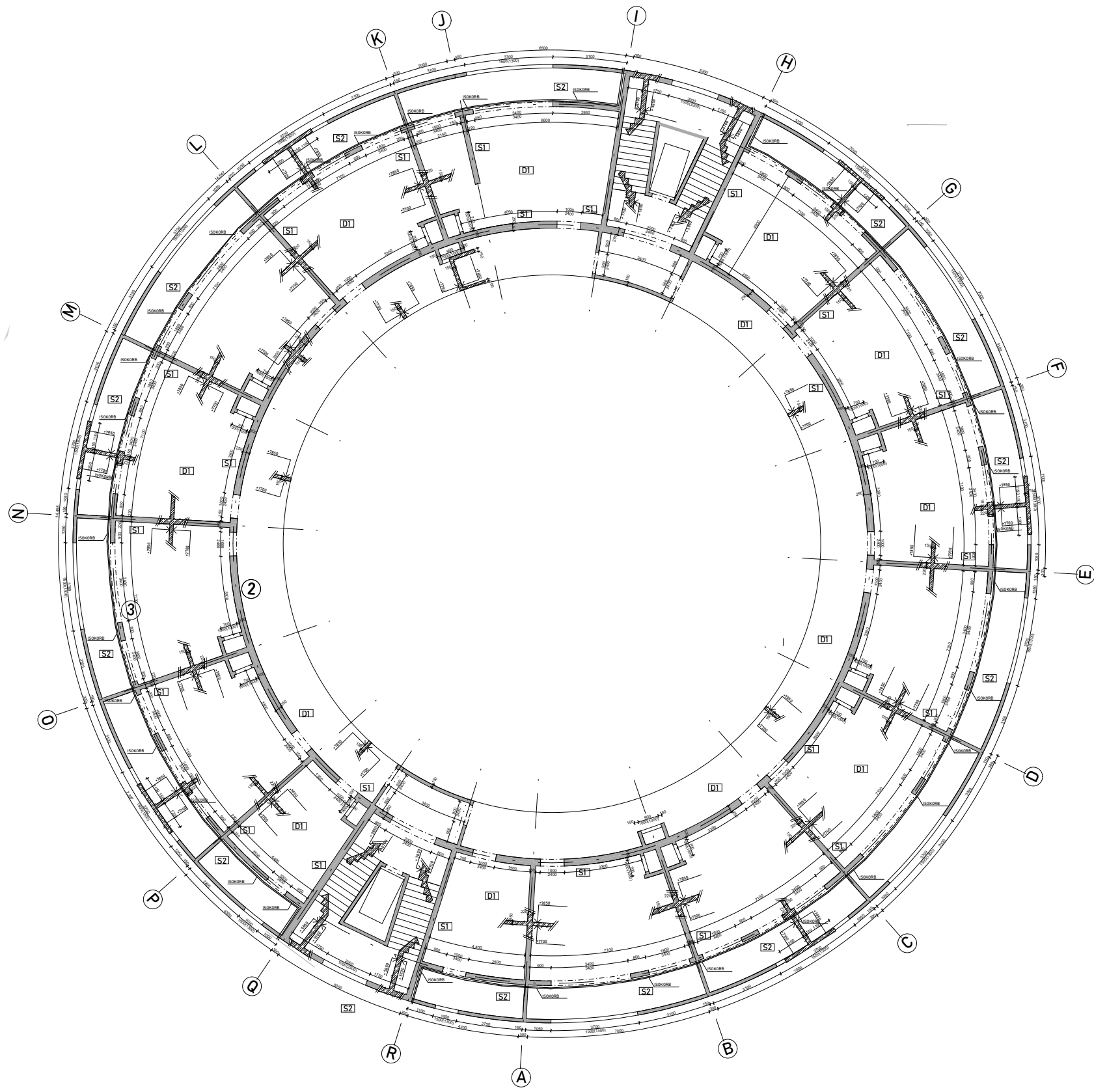
	MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
	MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON SKLOPENÉ REZY

BETONY:

SLOUPY	C40/50 - XC1 - C10,4
DESKA STROPNÍ	C25/30 - XC1 - C10,4
NOSNÉ STĚNY	C25/30 - XC1 - C10,4

OCEL B500B

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
SKR - VÝKRES TVARU TYPICKÉ PP
PRAHA - VŘŠOVCE
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
1:100
A0
D. 2.2.2
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADČNÝ
Ing. MILOSLAV SMUTKA, Ph.D.
MATEJ ŘÍHA



- LEGENDA ZNAČENÍ:
- D1 STROPNÍ DESKA tl. 300 mm
 - ZD ZÁKLADOVÁ DESKA tl. 350 mm
 - SL1 SLOUP NOSNÝ
 - S1 VNITŘNÍ NOSNÁ STĚNA
 - S2 VNĚJŠÍ NOSNÁ STĚNA
 - P1 NADPRAŽÍ P1
 - P2 NADPRAŽÍ P2
 - PR1 PRŮVLAK
- LEGENDA MATERIÁLŮ:
- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON
 - MONOLITICKÝ ŽELEZOBETON SKLOPENÉ ŘEZY
- BETONY:
- SLOUPY C40/50 - X0 - C10,4
 - DESKA STROPNÍ C25/30 - X0 - C10,4
 - NOSNÉ STĚNY C25/30 - X0 - C10,4

OCEL B500B

NÁZEV: Bakalářská práce	
HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ	
ČÁST:	
SKR - VÝKRES TYPICKÉ NP	
PRAHA - VRŠOVICE	
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ	
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
MĚRITKO:	
FORMÁT:	1:100
A1	D 2.2.3
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	
MATĚJ ŘÍHA	

D. 3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

NÁZEV PRÁCE : Hotel Kubánské náměstí

ÚSTAV : Ústav navrhování I

VEDOUCÍ PRÁCE : doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

VYPACOVAL : Matěj Říha

ČÁST PROJEKTU

KOPIE Č.

D.3

1

OBSAH:

Úvod..... X

Zkratky používané ve zprávě..... X

a) Seznam použitých podkladů pro zpracování X

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 X

c) Rozdělení prostoru do požárních úseků (PÚ) X

d) Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)..... X

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

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot X

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 X

h) 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

i) Určení způsobu zabezpečení požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst..... X

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 X

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

l) Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby X

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

n) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby X

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 XX

Závěr..... XX

SEZNAM PŘÍLOH – VÝKRESOVÁ ČÁST:

Příloha A	Výpočet požárního rizika
Příloha B	Výpočetní protokol pro největší odstupové vzdálenosti

SEZNAM PŘÍLOH – VÝKRESOVÁ ČÁST:

D.3.2	PBŘS – Koordinační situační výkres M 1:xxx
D.3.3	PBŘS - Půdorys 3.NP M 1:xxx

Úvod

Cílem tohoto požárně bezpečnostního řešení je posouzení nového objektu hotelu. 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 dělící 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 stavby 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 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (9/2010), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (2/2020);

[7] ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (3/2011), Změna Z1 (7/2011), Změna Z2 (2/2013);

[8] ČSN 73 0843 ed.2 Požární bezpečnost staveb – Objekty spojů a poštovních provozů (9/2020);

[9] ČSN 73 0845 Požární bezpečnost staveb – Sklady (5/2012);

[10] ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody (4/2009), Změna Z1 (2/2013), Změna Z2 (6/2017);

[11] ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením (1/1996);

[12] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou (6/2003);

[13] ČSN 73 4201 ed.2 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv (12/2016);

[14] ČSN 74 3282 Pevné kovové žebříky pro stavby (11/2014), Změna Z1 (6/2017);

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

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

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

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

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

[20] 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);

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

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

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

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

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

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

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

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

[29] 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 hotelu Kubánské náměstí se nachází v prostoru tramvajové smyčky v ulici Vladivostocká na Praze 10, KÚ 732257, parcely 1678/1, 1678/2, 1678/3, 1678/4, 1678/5, 1678/6, 1854/25, 1854/26. Budova hotelu má jedenáct nadzemních podlaží a šest podzemních podlaží – garáže. Hotel je jeden objekt věžovitého válcového tvaru umístěn uvnitř tramvajové smyčky. Objekt má uvnitř atrium, po jehož obvodu jsou umístěny jednotlivé pokoje. Objekt má své komunikační jádro se schodištěm a výtahy se nachází uvnitř atria. V přízemí se nachází hotelová recepce a loby s barem, toaletami a restaurační částí.

Popis konstrukčního řešení objektu

Stavba je konstrukčně řešena jako železobetonový stěnový systém o tloušťce stěn 300 mm nesený železobetonovými sloupy o rozměrech 300x300 mm. Monolitická železobetonová deska má tloušťku 200 mm, konstrukce je modulována po vnitřním poloměru 5,4 m. Obvodová nosná konstrukce má tloušťku 300 mm, je kryta fasádou, která je tvořena lodžiami zakrytými deskami z pohledového betonu. Každá lodžie je oddělena železobetonovou stěnou o tloušťce 150 mm.

Požární bezpečnostní charakteristika objektu

Podlažnost objektu: jedenáct nadzemních podlaží, šest podzemních podlaží

Požární výška objektu ***h = 40,0 m***

Konstrukční systém objektu je dle ČSN 73 0802 nehořlavý

Koncepce řešení objektu z hlediska PO

Objekt je v 3. až 11. patře klasifikován jako budova skupiny OB4 s celkovou projektovou kapacitou 252 ubytovacích osob. Budova bude tak v obytné části objektu posuzována dle požadavků normy ČSN 73 0833 a v souladu s vyhl. č. 23/2008 Sb.

c) Rozdělení prostoru do požárních úseků (PÚ)

V rámci objektu jsou v jednotlivých patrech uplatněny požadavky na samostatné PÚ v souladu s normou ČSN 73 0833 a ČSN 73 0802 následovně:

- Chodby spojující obytné buňky s CHÚC či východem na volné prostranství tvoří samostatné PÚ dle čl.5.3.1 normy ČSN [73 0833].
- Obytné buňky (byty) dle 3.1a) normy ČSN [73 0833] tvoří vždy samostatné PÚ v souladu s čl.3.6 téže normy.
- Samostatným požárním úsekem jsou v souladu s čl. 5.3.2a) normy ČSN 73 0802 dvě CHÚC typu B, které jsou situovány v komunikačních jádře objektu, propojují všechna nadzemní podlaží od druhého patra a ústí východem na východní a západní fasádu. Každá CHÚC je vybavena evakuačním výtahem
- Samostatným požárním úsekem jsou v souladu s čl. 5.3.2a) normy ČSN 73 0802 dvě CHÚC typu C, které jsou situovány v komunikačním jádře objektu, propojují všechna podzemní podlaží a ústí východem na západní a východní fasádu.
- Jako samostatný požární úsek je řešeno atrium, které sahá přes jedenáct nadzemních podlaží a je otevřeno do chodeb v patrech.
- Není možné vystavět otevřené atrium do výšky 11 pater, proto je po obvodu celé chodby vždy zajištěna vodní clona, která daný úsek chrání.
- Veškeré instalační šachty budou v souladu s navrhovaným stavem objektu, řešeny jako samostatné PÚ.
- Veškeré postupy 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 jejich provedení jako samostatného PÚ.

- Hromadné garáže budou rovněž samostatným PÚ, a to v souladu s čl. 5.2.4g) normy ČSN 73 0804 a v návaznosti na čl. 5.1.6. normy ČSN 73 0833. Garáže jsou děleny do samostatných úseků 1PP, 2PP (3 úseky), 3PP (3 úseky), 4PP (3 úseky), 5PP (3 úseky), 6PP (3 úseky).

- Jako samostatné PÚ jsou rovněž řešeny skladovací prostory, dle jejich dispozičního uspořádání, technická místnost, místnost elektro.

d) Výpočet požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti (SPB) a posouzení velikosti požárních úseků (PÚ)

Požární riziko a SPB

Rozdělení do požárních úseků dle normových požadavků a dispozičního řešení s uvedeným výpočtovým požárním zatížením p_v a SPB (viz výkresová část PBŘS)

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Světlá výška h _s [m]	So [m2]	ho [kg/m2]	pn [kg/m2]	ps [kg/m2]	p	an	as	So/S	ho/h	a	b	c	p _v [kg/m2]	SPB
1NP	N 1.01 - III.	restaurace	370,4	3,4	212	3,4	20	10	30	0,9	0,9	0,572354	1	0,9	0,5	0,6	8,1	III.
1NP	N 1.02 - III.	lobby bar	342,4	3,4	179,4	3,4	30	10	40	1,15	0,9	0,523949	1	1,0875	0,5	0,6	13,05	III.
1NP	N 1.03 - IV.	atrium	572,6	3,7	-	-	15	7,5	22,5	1,05	0,9	-	-	1	1,7	0,65	24,8625	IV.
1NP	N 1.04	WC muži	11	3,4	12,5	3,4	-	-	-	-	-	1,136364	1	-	-	-	-	-
1NP	N 1.05	WC ženy	11	3,4	12,5	3,4	-	-	-	-	-	1,136364	1	-	-	-	-	-
1NP	N 1.06 - III.	sklad	17	3,4	20	3,4	30	10	40	0,95	0,9	1,176471	1	0,9375	0,5	0,5	9,375	III.
1NP	N 1.07	schody obslužné	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1NP	N 1.08	schody garáže	11,6	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Světlá výška h _s [m]	So [m2]	ho [kg/m2]	pn [kg/m2]	ps [kg/m2]	p	an	as	So/S	ho/h	a	b	c	p _v [kg/m2]	SPB
2NP	N2.01 - IV.	sklad užízečka	17,6	3	3,4	3,4	60	10	70	1,05	0,9	0,193182	1,133333	1,028571	0,7664025	0,5	27,59049	IV.
2NP	N2.02 - III.	zasedací místnost	58,9	3	34	3,4	20	10	30	0,9	0,9	0,57725	1,133333	0,9	0,5	0,5	6,75	III.
2NP	N2.03 - IV.	přednáškový sál	82	3	-	-	20	7	27	0,9	0,9	-	-	0,9	1,627	0,5	19,76805	IV.
2NP	N2.04 - V.	prádělna	81,2	3	-	-	60	7	67	1,05	0,9	-	-	1,034328	1,627	0,5	56,37555	V.
2NP	N2.05	CHÚC B	28,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2NP	N2.06 - IV.	kancelář	28,7	3	11,6	3,4	60	10	70	1	0,9	0,404181	1,133333	0,985714	0,5	0,5	17,25	IV.
2NP	N2.07 - IV.	kancelář	28,7	3	11,6	3,4	60	10	70	1	0,9	0,404181	1,133333	0,985714	0,5	0,5	17,25	IV.
2NP	N2.08 - IV.	kancelář	28,7	3	11,6	3,4	60	10	70	1	0,9	0,404181	1,133333	0,985714	0,5	0,5	17,25	IV.
2NP	N2.09 - IV.	přednáškový sál	81,2	3	-	-	20	7	27	0,9	0,9	-	-	0,9	1,627	0,5	19,76805	IV.
2NP	N2.10 - III.	zasedací místnost	58,9	3	34	3,4	20	10	30	0,9	0,9	0,57725	1,133333	0,9	0,5	0,5	6,75	III.
2NP	N2.11 - IV.	sklad	17,6	3	3,4	3,4	60	10	70	1,05	0,9	0,193182	1,133333	1,028571	0,7664025	0,5	27,59049	IV.
2NP	N2.12	CHÚC B	28,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2NP	N2.13 - III.	Chodba	157,2	3	-	-	5	7	12	0,8	0,9	-	-	0,858333	1,7	0,5	8,755	III.

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Světlá výška h _s [m]	So [m2]	ho [kg/m2]	pn [kg/m2]	ps [kg/m2]	p	an	as	So/S	ho/h	a	b	c	p _v [kg/m2]	SPB
3NP	N3.01 - IV.	sklad užízečka	17,6	3,4	3,4	3,4	60	10	70	1,05	0,9	0,193182	1	1,028571	0,7664025	0,5	27,59049	IV.
3NP	N3.02 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.03 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.04 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.05 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.06 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.07 - III.	pokoj	37,5	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,472	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.08	CHÚC B	28,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3NP	N3.09 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.10 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.11 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.12 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.13 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.14 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.15 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
3NP	N3.16 - IV.	sklad	17,6	3,4	3,4	3,4	60	10	70	1,05	0,9	0,193182	1	1,028571	0,7664025	0,5	27,59049	IV.
3NP	N3.17	CHÚC B	28,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3NP	N3.18 - III.	Chodba	157,2	3,4	-	-	5	7	12	0,8	0,9	-	-	0,858333	1,7	0,5	8,755	III.

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Světlá výška h _s [m]	So [m2]	ho [kg/m2]	pn [kg/m2]	ps [kg/m2]	p	an	as	So/S	ho/h	a	b	c	p _v [kg/m2]	SPB
4NP	N4.01 - IV.	sklad užízečka	17,6	3,4	3,4	3,4	60	10	70	1,05	0,9	0,193182	1	1,028571	0,7664025	0,5	27,59049	IV.
4NP	N4.02 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.03 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.04 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.05 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.06 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.07 - III.	pokoj	37,5	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,472	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.08	CHÚC B	28,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4NP	N4.09 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.10 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.11 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.12 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.13 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.14 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.15 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
4NP	N4.16 - IV.	sklad	17,6	3,4	3,4	3,4	60	10	70	1,05	0,9	0,193182	1	1,028571	0,7664025	0,5	27,59049	IV.
4NP	N4.17	CHÚC B	28,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4NP	N4.18 - III.	Chodba	157,2	3,4	-	-	5	7	12	0,8	0,9	-	-	0,858333	1,7	0,5	8,755	III.

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Světlá výška h _s [m]	So [m2]	ho [kg/m2]	pn [kg/m2]	ps [kg/m2]	p	an	as	So/S	ho/h	a	b	c	p _v [kg/m2]	SPB
5NP	N5.01 - IV.	sklad užízečka	17,6	3,4	3,4	3,4	60	10	70	1,05	0,9	0,193182	1	1,028571	0,7664025	0,5	27,59049	IV.
5NP	N5.02 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.03 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.04 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.05 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.06 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.07 - III.	pokoj	37,5	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,472	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.08	CHÚC B	28,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5NP	N5.09 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.10 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.11 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.12 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.13 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.14 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.15 - III.	pokoj	29,1	3,4	17,7	3,4	30	10	40	1	0,9	0,608247	1	0,975	0,5	0,5	9,75	III.
5NP	N5.16 - IV.	sklad	17,6	3,4	3,4	3,4	60	10	70	1,05	0,9	0,193182	1	1,028571	0,7664025	0,5	27,59049	IV.
5NP	N5.17	CHÚC B	28,9	3,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5NP	N5.18 - III.	Chodba	157,2	3,4	-	-	5	7	12	0,8	0,9	-	-	0,858333	1,7	0,5	8,75	III.

[illegible]

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Plocha [m2]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost
7NP	N7.01 - IV.	sklad uklízečka	17,6	-	-	1,3	-
7NP	N7.02 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,3	3
7NP	N7.03 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,2	2
7NP	N7.04 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,1	2
7NP	N7.05 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1	2
7NP	N7.06 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,9	2
7NP	N7.07 - III.	pokoj	37,5	18,75	2	0,8	2
7NP	N7.08	CHÚC B	28,9	-	-	1	-
7NP	N7.09 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,7	2
7NP	N7.10 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,8	2
7NP	N7.11 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,9	2
7NP	N7.12 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1	2
7NP	N7.13 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,1	2
7NP	N7.14 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,2	2
7NP	N7.15 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,3	3
7NP	N7.16 - IV.	sklad	17,6	-	-	1,3	-
7NP	N7.17	CHÚC B	28,9	-	-	1	-
7NP	N7.18 - III.	Chodba	157,2	-	-	1	-
Celkem							28
Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Plocha [m2]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost
8NP	N8.01 - IV.	sklad uklízečka	17,6	-	-	1,3	-
8NP	N8.02 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,3	3
8NP	N8.03 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,2	2
8NP	N8.04 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,1	2
8NP	N8.05 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1	2
8NP	N8.06 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,9	2
8NP	N8.07 - III.	pokoj	37,5	18,75	2	0,8	2
8NP	N8.08	CHÚC B	28,9	-	-	1	-
8NP	N8.09 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,7	2
8NP	N8.10 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,8	2
8NP	N8.11 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,9	2
8NP	N8.12 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1	2
8NP	N8.13 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,1	2
8NP	N8.14 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,2	2
8NP	N8.15 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,3	3
8NP	N8.16 - IV.	sklad	17,6	-	-	1,3	-
8NP	N8.17	CHÚC B	28,9	-	-	1	-
8NP	N8.18 - III.	Chodba	157,2	-	-	1	-
Celkem							28
Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Plocha [m2]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost
9NP	N9.01 - IV.	sklad uklízečka	17,6	-	-	1,3	-
9NP	N9.02 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,3	3
9NP	N9.03 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,2	2
9NP	N9.04 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,1	2
9NP	N9.05 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1	2
9NP	N9.06 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,9	2
9NP	N9.07 - III.	pokoj	37,5	18,75	2	0,8	2
9NP	N9.08	CHÚC B	28,9	-	-	1	-
9NP	N9.09 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,7	2
9NP	N9.10 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,8	2
9NP	N9.11 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,9	2
9NP	N9.12 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1	2
9NP	N9.13 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,1	2
9NP	N9.14 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,2	2
9NP	N9.15 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,3	3
9NP	N9.16 - IV.	sklad	17,6	-	-	1,3	-
9NP	N9.17	CHÚC B	28,9	-	-	1	-
9NP	N9.18 - III.	Chodba	157,2	-	-	1	-
Celkem							28
Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Plocha [m2]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost
10NP	N10.01 - IV.	sklad uklízečka	17,6	-	-	1,3	-
10NP	N10.02 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,3	3
10NP	N10.03 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,2	2
10NP	N10.04 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,1	2
10NP	N10.05 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1	2
10NP	N10.06 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,9	2
10NP	N10.07 - III.	pokoj	37,5	18,75	2	0,8	2
10NP	N10.08	CHÚC B	28,9	-	-	1	-
10NP	N10.09 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,7	2
10NP	N10.10 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,8	2
10NP	N10.11 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	0,9	2
10NP	N10.12 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1	2
10NP	N10.13 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,1	2
10NP	N10.14 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,2	2
10NP	N10.15 - III.	pokoj	29,1	14,55	2	1,3	3
10NP	N10.16 - IV.	sklad	17,6	-	-	1,3	-
10NP	N10.17	CHÚC B	28,9	-	-	1	-
10NP	N10.18 - III.	Chodba	157,2	-	-	1	-
Celkem							28

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Plocha [m2]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost
1PP	P1.01 - IV.	garáž	1460	54	27	1	27
1PP	P1.02 - V.	sklad	28,2	-	-	1,2	-
1PP	P1.03 - VII.	sklad	55,3	-	-	0,9	-
1PP	P1.04 - VII.	sklad	31,6	-	-	0,9	-
1PP	P1.05 - VII.	sklad	46,5	-	-	0,9	-
1PP	P1.06 - III.	šatny	14	-	-	1	-
1PP	P1.07 - III.	šatny	14	-	-	1	-
1PP	P1.08 - III.	chodba	17,8	-	-	0,9	-
1PP	P1.09 - III.	chodba	35,5	-	-	1	-
1PP	P1.10 - IV.	kuchyně	356	35,6	10	0,9	9
1PP	P1.11 - IV.	sklad	29,6	-	-	0,3	-
1PP	P1.12 - III.	sklad	13,7	-	-	0,3	-
1PP	P1.13 - IV.	strojovna vzduch.	130	-	-	1	-
1PP	P1.14 - III.	sklad	130	-	-	1	-
1PP	P1.15 - III.	sklad	130	-	-	1,1	-
1PP	P1.16 - III.	sklad	85	-	-	1,1	-
1PP	P1.17	schody loby	45	-	-	-	-
1PP	P1.18	schody obslužné	33,7	-	-	-	-
1PP	P1.19	CHÚC C	23,5	-	-	1	-
1PP	P1.20	CHÚC C	23,5	-	-	1	-
Celkem							36
Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Plocha [m2]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost
2PP	P2.01 - IV.	garáž	2171,5	43	50	0,3	15
2PP	P2.02 - III.	sklad	130	-	-	0,8	-
2PP	P2.03 - III.	sklad	130	-	-	0,8	-
2PP	P2.04 - III.	sklad	130	-	-	0,9	-
2PP	P2.05 - III.	sklad	85	-	-	0,9	-
2PP	P2.06	schody loby	45	-	-	-	-
2PP	P2.07	schody obslužné	33,7	-	-	-	-
2PP	P2.08	CHÚC C	23,5	-	-	-	-
2PP	P2.09	CHÚC C	23,5	-	-	1	-
Celkem							15
Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Plocha [m2]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost
3PP	P3.01 - IV.	garáž	2171,5	43	50	0,3	15
3PP	P3.02 - III.	sklad	130	-	-	0,8	-
3PP	P3.03 - III.	sklad	130	-	-	0,8	-
3PP	P3.04 - III.	sklad	130	-	-	0,9	-
3PP	P3.05 - III.	sklad	85	-	-	0,9	-
3PP	P3.06	schody loby	45	-	-	-	-
3PP	P3.07	schody obslužné	33,7	-	-	-	-
3PP	P3.08	CHÚC C	23,5	-	-	-	-
3PP	P3.09	CHÚC C	23,5	-	-	1	-
Celkem							15
Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Plocha [m2]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost
4PP	P4.01 - IV.	garáž	2171,5	43	50	0,3	15
4PP	P4.02 - III.	sklad	130	-	-	0,8	-
4PP	P4.03 - III.	sklad	130	-	-	0,8	-
4PP	P4.04 - III.	sklad	130	-	-	0,9	-
4PP	P4.05 - III.	sklad	85	-	-	0,9	-
4PP	P4.06	schody loby	45	-	-	-	-
4PP	P4.07	schody obslužné	33,7	-	-	-	-
4PP	P4.08	CHÚC C	23,5	-	-	-	-
4PP	P4.09	CHÚC C	23,5	-	-	1	-
Celkem							15
Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Plocha [m2]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost
5PP	P5.01 - IV.	garáž	2171,5	43	50	0,3	15
5PP	P5.02 - III.	sklad	130	-	-	0,8	-
5PP	P5.03 - III.	sklad	130	-	-	0,8	-
5PP	P5.04 - III.	sklad	130	-	-	0,9	-
5PP	P5.05 - III.	sklad	85	-	-	0,9	-
5PP	P5.06	schody loby	45	-	-	-	-
5PP	P5.07	schody obslužné	33,7	-	-	-	-
5PP	P5.08	CHÚC C	23,5	-	-	-	-
5PP	P5.09	CHÚC C	23,5	-	-	1	-
Celkem							15
Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Plocha S [m2]	Plocha [m2]/os	Počet osob	Součinitel	Obsazenost
6PP	P6.01 - IV.	garáž	2171,5	43	50	0,3	15
6PP	P6.02 - III.	sklad	130	-	-	0,8	-
6PP	P6.03 - III.	sklad	130	-	-	0,8	-
6PP	P6.04 - III.	sklad	130	-	-	0,9	-
6PP	P6.05 - III.	sklad	85	-	-	0,9	-
6PP	P6.06	schody loby	45	-	-	-	-
6PP	P6.07	schody obslužné	33,7	-	-	-	-
6PP	P6.08	CHÚC C	23,5	-	-	-	-
6PP	P6.10	CHÚC C	23,5	-	-	1	-
Celkem							15
Celkové obsazení objektu							726

Celková obsazenost objektu osobami je dle výše uvedeného souhrnu **726 osob**.

▪ **Použití a počet únikových cest**

Počet požadovaných únikových cest dle normy ČSN 73 0833 vyhovuje, nadzemní část objektu má dvě CHÚC typu B s evakuačním výtahem a podzemní část objektu má jednu dvě CHÚC typu C s evakuačním výtahem pro evakuaci osob se sníženou schopností pohybu.

▪ **Odvětrání únikových cest**

CHÚC typu B i CHÚC typu C jsou odvětrávány 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	hs [m]	p1	te	lu	vu	E	s	Ku	u	tu	tu max	Posouzení	tu max	Posouzení
P1.01 - IV.	3,4	1	2,3	35	37,5	12	1	40	3,636364	0,7825	4	Vyhovuje	195,875	vyhovuje
P2.01 - IV.	3,4	1	2,3	40	37,5	25	1	40	11,36364	0,855	3	Vyhovuje	147,25	vyhovuje
P3.01 - IV.	3,4	1	2,3	40	37,5	25	1	40	11,36364	0,855	3	Vyhovuje	147,25	vyhovuje
P4.01 - IV.	3,4	1	2,3	40	37,5	25	1	40	11,36364	0,855	3	Vyhovuje	147,25	vyhovuje
P5.01 - IV.	3,4	1	2,3	40	37,5	25	1	40	11,36364	0,855	3	Vyhovuje	147,25	vyhovuje
P6.01 - IV.	3,4	1	2,3	40	37,5	25	1	40	11,36364	0,855	3	Vyhovuje	147,25	vyhovuje

▪ **Mezní délky únikových cest**

Z hlediska dispozice posuzovaného objektu, v rámci, kterého se jedná o prostory provozu budovy skupiny OB4, je užito čl.5.3.6 normy ČSN 73 0833 a čl.9.10.2 normy ČSN 73 0802, kdy se délka NÚC měří od osy východu z obytné buňky nebo ucelené skupiny místností (USM) – nejvýše pro 40 osob, podlahová plocha nejvýše 100 m², největší vnitřní vzdálenost 15 m k východu.

Mezní délky únikových cest u garáží se považují za vyhovující NÚC délky 45 m z míst se 2 směry úniku a délky 30 m z míst s 1 směrem úniku. **Vyhovují.**

▪ **Šířky únikových cest**

KM	E	K	s	u	Počet průhů	Požární šířka [m]	Skutečná šířka [m]	Posouzení	
KM1	72	400	1	0,2	1,5	0,825	0,9	vyhovuje	KM1 dveře západní CHÚC B v 2NP
KM2	70	400	1	0,2	1,5	0,825	0,9	vyhovuje	KM2 dveře východní CHÚC B v 2NP
KM3	142	400	1	0,4	3,5	1,925	2	vyhovuje	KM3 dveře v předsíni CHÚC B v 2NP
KM4	252	300	1	0,9	2,5	1,375	1,5	vyhovuje	KM4 rameno schodiště CHÚC B v 2NP
KM5	394	400	1	1	3,5	1,925	2	vyhovuje	KM5 dveře východu z budovy CHÚC B v 2NP
KM6	14	300	1	0,1	1,5	0,825	0,9	vyhovuje	KM6 dveře západní CHÚC B v 2NP
KM7	14	300	1	0,1	1,5	0,825	0,9	vyhovuje	KM7 dveře východní CHÚC B v 2NP
KM8	28	300	1	0,1	2,5	1,375	1,5	vyhovuje	KM8 dveře v předsíni CHÚC B v 2NP

▪ **Dveře na únikových cestách**

Dle ČSN 73 0833 musí mít dveře na únikových cestách minimální šířku 0,8 m, všechny vchody do únikových cest splňují tento požadavek.

▪ **Schodiště na únikových cestách**

Dle ČSN 73 0833 musí mít schodiště na únikových cestách šířku nejméně 0,9 m. Všechna schodiště v objektu splňují tyto parametry.

▪ **Osvětlení únikových cest**

Dle ČSN 73 0833 u objektu typu OB4 musí být cesty sloužící k evakuaci osob vybaveny nouzovým osvětlením.

▪ **Označení únikových cest**

Dle ČSN 73 0833 u objektu typu OB4 musí být cesty sloužící k evakuaci osob označeny ukazateli únikových cest.

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

NEMUSÍ SE POČÍTAT V PŘÍPADĚ SHZ

Pro stanovení PNP byl použit podrobný výpočet odstupové vzdálenosti z hlediska sálání tepla. Okrajové podmínky výpočtu dle ČSN 73 0802 tabulka F.1 a F.2 Pro výpočet odstupových vzdáleností není pro nehořlavý konstrukční system nutno uvažovat o navýšení pv v souladu s čl. 10.4.4 normy ČSN 73 0802.

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Specifikace stěny	Spo [m2]	hu [m2]	l [m]	Sp [m2]	po [%]	pv ´ [kg/m2]	d [m]
1NP	N 1.01 - III.	restaurace	jiho západní	212	3,4	62,5	212,5	99,764706	4,1905721	6
1NP	N 1.02 - III.	loby bar	severo východní	166,6	3,7	49	181,3	91,891892	7,3752206	6
1NP	N 1.04	WC muži	západní	11,9	3,7	12,95	47,915	24,835646	-	0,3
1NP	N 1.05	WC ženy	západní	11,9	3,7	12,95	47,915	24,835646	-	0,3
1NP	N 1.06 - III.	sklad	východní	20,4	3,7	6	22,2	91,891892	2,3596272	5

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Specifikace stěny	Spo [m2]	hu [m2]	l [m]	Sp [m2]	po [%]	pv ´ [kg/m2]	d [m]
2NP	N2.01 - IV.	sklad uklízečka	jiho západní	3	3	4,3	12,9	23,255814	27,590492	2,8
2NP	N2.02 - III.	zasedací místnost	jiho západní	39	3	14,2	42,6	91,549296	3,4625283	5,4
2NP	N2.05 - III.	kancelář	severní	10,2	3	7	21	48,571429	12,637646	1,7
2NP	N2.06 - III.	kancelář	severní	10,2	3	7	21	48,571429	12,637646	1,7
2NP	N2.07 - III.	kancelář	severní	10,2	3	7	21	48,571429	12,637646	1,7
2NP	N2.08 - III.	kancelář	severní	10,2	3	7	21	48,571429	12,637646	1,7
2NP	N2.10 - III.	zasedací místnost	jiho východní	39	3	14,2	42,6	91,549296	3,4625283	5,4
2NP	N2.11 - IV.	sklad	jižní	3	3	4,3	12,9	23,255814	27,590492	2,8

Podlaží	Číslo PÚ	Jméno PÚ	Specifikace stěny	Spo [m2]	hu [m2]	l [m]	Sp [m2]	po [%]	pv ´ [kg/m2]	d [m]
3NP	N3.01 - IV.	sklad uklízečka	jiho západní	3,7	3,7	4,3	15,91	23,255814	27,590492	2,8
3NP	N3.02 - III.	pokoj	jiho západní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.03 - III.	pokoj	západní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.04 - III.	pokoj	západní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.05 - III.	pokoj	severo západní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.06 - III.	pokoj	severo západní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.07 - III.	pokoj	severní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.08 - III.	pokoj	severní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.09 - III.	pokoj	severo východní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.10 - III.	pokoj	severo východní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.11 - III.	pokoj	východní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.12 - III.	pokoj	východní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.13 - III.	pokoj	jiho východní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.14 - III.	pokoj	jiho východní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.15 - III.	pokoj	jižní	20,4	3,7	7	25,9	78,764479	4,7465441	4,1
3NP	N3.16 - IV.	sklad	jižní	3,7	3,7	4,3	15,91	23,255814	27,590492	2,8

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 po obvodu fasády zasahují do kolejiště tramvajové smyčky a na chodník objektu po obvodu smyčky.

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

▪ **Vnitřní odběrná místa**

V souladu s ČSN 73 0833 bude každé podlaží vybavené jedním nástěnným požárním hydrantem nacházejícím se v CHÚC-B. Hydrant bude zásobován požární vodou přiváděnou stoupacím potrubím. Jelikož je nejdlehlější místo vždy do vzdálenosti 30 m od umístění hydrantu, bude použitý hadicový systém se sploštitelnou hadicí, světlosti 25 mm, délky 20 m a dostřikem 10 m. Jako nádrž pro SHZ bude využito jezírko v hotelovém lobby.

▪ **Vnější odběrná místa**

V ulici Vladivostocká je v blízkosti objektu podzemní 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 ze severu z křižovatky ulic Vladivostocká. Ze které je přístup na chodník a příjezdovou komunikaci k hlavnímu vchodu do hotelu, před kterým je možné otáčení požárních vozidel. Šířka komunikace je v nejužším bodě 4,3 metru.

▪ **Nástupní plochy (NAP)**

Objekt má požární výšku větší než 12 m, ale je zajištěn SHZ, z toho důvodu není nutné navrhovat nástupní plochu. Před hlavním vchodem objektu se nachází příjezdová komunikace široká v nejužším místě 4,3 , je zde tedy možné umístit NAP o rozměrech 16x4 m (viz. výkres D.1.3.02).

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

Dle SN 73 0833 jsou navrženy přenosné hasicí přístroje pro hotelovou část do společných prostor. Na každém podlaží v rámci prostoru CHÚC je umístěn 1 ks práškového PHP 21A. Stejný typ se nachází i v blízkosti hlavního rozvaděče elektrické energie.

Dále bude instalován po 1ks práškový PHP 21 A do technických místností. Pro kuchyni v 1PP je navržen opět práškový PHP 21 A. Pro sklady potravin v 1PP po 1ks práškového PHP 21 A. V garážích bude instalováno 2ks PHP 183 B v 1PP, 3ks v 2PP, 3ks v 6PP.

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 vedene všemi patry v šachtách a podhledech s požadovanou požární odolností, CHÚC typu B je větrány přetlakově, obdobně i CHÚC typu C.
- **Dodávka elektrické energie**
Nutnost zajistit dodávku elektrické energie pro únikové výtahy a protipožární systémy, tudíž musí být zajištěn záložní zdroj elektrické energie, který bude napájet zařízení po celou dobu výpadku.
- **Osvětlení únikových cest - nouzového osvětlení (NO)**
Dle ČSN 73 0833 musí být cesty sloužící k evakuaci osob vybaveny nouzovým osvětlením.
- **Nutnost instalace PBZ – elektrická požární signalizace (EPS)**
Dle ČSN 73 0833 je v prostorách objektu klasifikace OB4 nutnost umístit zařízení elektrické požární signalizace (viz. výkres D 1.3.03).

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

Na zvýšení požární odolnosti konstrukce nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky.

n) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Požadavky na požárně bezpečnostní zařízení (PBZ) jsou stanoveny v bodě **l)** tohoto PBŘS. 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 – **ANO**
 - 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) – **ANO**
 - 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 – **NE**
 - 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. nápisem „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 11.NP);
- v rámci objektu bude v 1.NP při vstupu instalováno označení upozorňující na umístění fotovoltaických panelů na střeše objektu.

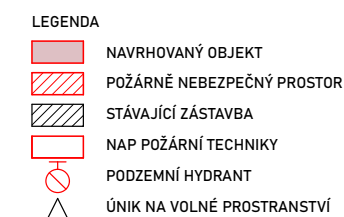
Další požadavky na značení umístění či přístupu mohou být stanoveny na stavbě.

Závěr

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

Shrnutí požadavků:

- ◀ **revize** elektroinstalace včetně **instalace** nouzového osvětlení;
- ◀ **umístění** PHP dle bodu **k)** a výkresové části PBŘS;
- ◀ **umístění** výstražných a bezpečnostních značek;
- ◀ kontrola instalace **autonomní detekce a signalizace** ve všech obytných buňkách;
- ◀ kontrola funkčnosti **navržených hadicových systémů vnitřních odběrných míst**;
- ◀ kontrola **provedení** podhledových konstrukcí s požadovanou PO;
- ◀ kontrola **provedení** prostupů požárně dělícími konstrukcemi stěn a stropů – ucpávky, dotěsnění, klapky, apod. dle profesí;
- ◀ kontrola **osazení** požárních uzávěrů dle výkresové části PBŘS.



MATĚJ ŘÍHA

D. 4

TECHNIKA A ZAŘÍZENÍ

NÁZEV PRÁCE : Hotel Kubánské náměstí
ÚSTAV : Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE : doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
VYPACOVAL : Matěj Říha

ČÁST PROJEKTU KOPIE Č.

D.4

1

OBSAH:

D.4.1	Technická zpráva	
D.4.1.1	Popis objektu	
D.4.1.2	Větrání a vzduchotechnika	
D.4.1.3	Vytápění	
D.4.1.4	Vodovod	
D.4.1.5	Kanalizace	
D.4.1.6	Elektrorozvody	
D.4.1.7	Komunální odpad	
D.4.1.8	Seznam použitých zdrojů	
D.4.2	Výkresová část	
D.4.2.1	Výkres situace	1:150
D. 4.2.2	Půdorys 6PP	1:100
D. 4.2.3	Půdorys 2PP	1:100
D. 4.2.4	Půdorys 1PP	1:100
D. 4.2.5	Půdorys 1NP	1:100
D. 4.2.6	Půdorys 2NP	1:100
D. 4.2.7	Půdorys typické NP	1:100

–

D.4.1 Technická zpráva

D.4.1.1 Popis objektu

Název stavby: Hotel Kubánské náměstí
Místo stavby: Praha, ulice Vladivostocká
Katastrální území: Praha 10 – Vršovice

Stavební objekt je součástí tramvajové smyčky nacházející se na Kubánském náměstí v Praze ve Vršovících. Součástí bakalářské práce je návrh celého objektu. Objekt má 11 nadzemních a 6 podzemních podlaží. Jedná se o konstrukční systém železobetonový monolitický, v nadzemních částech stěnový s kontaktním zateplením z minerálních vláken tl. 250 mm. V rámci výstavby bude objekt napojen na stávající inženýrské sítě.

D.4.1.2 Větrání a vzduchotechnika

Větrání obytných jednotek

Pokoje v nadzemních podlažích jsou odvětrávány pomocí rekuperačních jednotek, do kterých je vzduch přiváděn ze střechy a odváděn je rovněž nad střechu. Zbylé prostory budovy jsou větrány pomocí vzduchotechniky. Vzduchotechnická jednotka zajišťující větrání je umístěna v technické místnosti. Pro větrání je navržen rovnotlaký systém přívodu a odvodu vzduchu. Do jednotky je vzduch přiváděn komínem z exteriéru, vzduch do interiéru je distribuován vzduchotechnickým potrubím za pomoci ventilátoru. Znečištěný vzduch je odváděn podzemím do komínu na jižní části pozemku. Ve spodní části odvodného potrubí a v bočních částech přívodního potrubí jsou umístěny vyústky. Koupelny a WC jsou větrány pomocí rekuperační jednotky a WC ve vstupním podlaží a úklidové místnosti jsou větrány nuceně – nuceným odtahem ventilátorů. Přívod vzduchu do koupelen a místností s WC je zajištěn přirozeně infiltrací podseknutými otvory ve dveřích, odvod je zajištěn větracím potrubím s osazeným ventilátorem. Odvětrání z úklidových místností a WC v 1NP je navrženo přes mřížky do samostatného kruhového potrubí DN 200, které je umístěno v šachtě a vyúsťuje nad střechu.

Větrání schodiště

Schodišťový prostor je také chráněnou únikovou cestou typu B s předsíní. Chráněná úniková cesta vede z 2NP až do 11NP. Požární větrání je provedeno pomocí samočinného odvětrávacího zařízení v podobě okenních automaticky otevíratelných oken, které se nachází ve všech podlaží CHÚC B. CHÚC C v garážích jsou odvětrávány na základě přetlakového větrání s přívodem vzduchu do 6PP potrubím ze střechy, ve kterém se nachází přívodní ventilátor.

Návrh VZT pro CHÚC B a C

Úsek	V[m3]	n	Vp (m3/h)	V (m/s)	A (m2)	Průřez (m)
CHÚC C	622	6	3732	4	0,259	1 x 0,259

Větrání PP

Podzemní podlažích jsou odvětrávány pomocí centrální vzduchotechniky. Vzduchotechnická jednotka je zajišťující větrání je umístěna v technické místnosti. Pro větrání je navržen rovnotlaký systém přívodu a odvodu vzduchu. Do jednotky je vzduch přiváděn komínem z exteriéru, vzduch do interiéru je distribuován vzduchotechnickým potrubím za pomoci ventilátoru. Znečištěný vzduch je odváděn podzemím do komínu na jižní části pozemku. Ve spodní části odvodného potrubí a v bočních částech přívodního potrubí jsou umístěny vyústky.

D.4.1.3 Vytápění

Vytápění obytných jednotek

Hotel je vytápěn teplovodním nízkoteplotním otopným systémem s teplotním spádem otopné vody 55/45°C. Objekt je napojen na centrální horkovod zajišťující jak vytápění, tak ohřev teplé vody. V technické místnosti ve 2PP je umístěn zásobník teplé vody a expanzní nádoba.

Otopná soustava je navržena jako dvoutrubková se spodním rozvodem ležatého potrubí. Trubní rozvod je navržen z měděných trubek a je veden převážně v podlahách nebo volně. V obytných jednotkách je navrženo

podlahové teplovodní vytápění. Rozvody pro vytápění a zpětné potrubí jsou vedeny v instalační šachtě, dále vedou do rozvaděče podlahového vytápění a poté se rozvádí do jednotlivých místností. Odvzdušnění rozvodů je vždy v nejvyšším místě soustavy. Neobytné jednotky jako jsou atrium, loby a podzemní podlaží, jsou vytápěny pomocí vzduchotechnické jednotky.

Potřeba tepla pro vytápění

Potřeba tepla pro vytápění

$Q_{VYT} = V_N \times q_C, N \times (t_{is} - t_e) = 15950 \times 0,12 \times (20 - (-12)) = 61\,248 \text{ kW}$

$V_N = 15950 \text{ m}^3$

$A_N = 3950 \text{ m}^2$

$q_C, N = A_N / V_N = 0,12 \dots$ dle tabulkových hodnot - 0,12 W / m3K

$t_{is} = 20 \text{ }^\circ\text{C}$ (bytové domy)

$t_e = -12 \text{ }^\circ\text{C}$ (Praha)

QVYT - potřeba tepla na vytápění

VN - obestavěný prostor

AN - plocha vnějších konstrukcí na rozhraní obestavěného prostoru a vnějšího vzduchu

q_C, N - tepelná charakteristika budovy = AN / VN

tis - teplota interiéru pro bytové domy

te - teplota exteriéru

Potřeba tepla na ohřev teplé vody

1. Celková potřeba TV:

$V_{2p} = n \times V_0 = 234 \times 0,082 = 19,188 \text{ m}^3 / \text{den}$

n = počet uživatelů

$V_0 = 0,082 \text{ m}^3 / \text{uživatele}$ objem dávky pro bytové domy

2. Potřeba tepla:

$E_{2P} = E_{2T} + E_{2Z}$

$E_{2P} = (c \times V_{2P} \times (t_2 - t_1)) + (E_{2t} \times z)$

$E_{2P} = (1,163 \times 19,188 \times (55 - 10)) + (1044,2 \times 0,2) = 1253,04 \text{ kWh/den}$

$c = 1,163 \text{ kWh/m}^3\text{K}$

$t_2 = 55^\circ\text{C}$

$t_1 = 10^\circ\text{C}$

$z = 0,2$

$V_{2p} = 19,188 \text{ m}^3 / \text{den}$

$E_{2T} = 22,32 \text{ kWh/uživatele}$

$c \times V_{2P} \times (t_2 - t_1) = 1,163 \times 19,188 \times (55 - 10) = 1044,2 / 45 = 22,32 \text{ kW/už.}$

$E_{2Z} = 37,752 \text{ kWh/perioda}$

$E_{2T} \times z = 22,32 \times 44 \times 0,2 = 196,416 \text{ kWh/perioda}$

c měrná kapacita vody

t2 teplota vody ohřáté v ohříváči

t1 teplota přiváděné studené vody z poměrná ztráta při ohřevu a dopravě TV

V2P celková spotřeba TV za periodu

E2Z teplo ztracené při ohřevu a dopravě TV během periody

E2T teoretické teplo odebrané z ohříváče TV během periody

D.4.1.4 Vodovod

Vnitřní vodovod je napojen pomocí vodovodní přípojky DN 100, materiál PVC, délka 30,3 m, na vodovod pro veřejnou potřebu. Vodoměrná soustava je umístěna v garážích v 2PP. Vnitřní vodovod je navržen z plastového potrubí, konkrétně se jedná o polypropylen chráněný izolací. Ležaté rozvody jsou vedeny volně pod stropem v 2PP v nadzemních podlažích v podhledech. Stoupací rozvody jsou vedeny instalačními šachtami. Připojovací potrubí je vedeno v instalačních předstěnách.

Uzavírací a vypouštěcí armatury s vodoměry jsou navrženy samostatně pro každé patro s dálkovým odečtem spotřeby vody. Průtok vody je měřen centrálně pomocí vodoměru umístěného v technické místnosti.

Teplá voda se připravuje centrálně pro všechny obytné jednotky v akumulačním zásobníku v technické místnosti v 2PP. Cirkulaci vody zajišťuje cirkulační potrubí.

Dále je v budově zabudován SHZ, který zajišťuje požární bezpečnost. SHZ je zásobován vodou ze samostatného vodovodního potrubí umístěného v šachtě vedoucí do 6PP, kde se nacházejí dvě vodní nádrže.

Průměrná potřeba vody:

$Q_p = q \times n \text{ [l/den]}$

$Q_p = 100 \times 117$

$Q_p = 11700 \text{ l/den}$

q specifická potřeba vody [l/j, den], bytové stavby s centrální přípravou TV – 100 l/os, den

n počet jednotek

Maximální denní potřeba vody:

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

$Q_m = 11700 \times 1,29$

$Q_m = 15093 \text{ l/den}$

kd součinitel denní nerovnoměrnosti

Maximální hodinová potřeba vody

$Q_h = Q_m \times k_h / 24 \text{ [l/den]}$

$Q_h = 15093 \times 2,1 / 24 = 1320,6 \text{ l/den} = 55 \text{ l/h} = 0,0153 \text{ l/s}$

kh součinitel hodinové nerovnoměrnosti:

soustředěná zástavba

$k_h = 2,1$ z doba čerpání vody pro bytové objekty z = 24 hod

Návrh světlosti potrubí vnitřních vodovodů

Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody q _j [l/s]	Požadovaný přetlak vody p _j [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody φ _j [-]
9	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
126	vanová	15	0.3	0.05	0.5
394	umyvadelová	15	0.2	0.05	0.8
7	Mísící barterie	15	0.2	0.05	0.3
252	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
143	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
			0.3		

Výpočtový průtok

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 9.45 \text{ l/s}$$

Rychlost proudění v potrubí

1.5 m/s

Minimální vnitřní průměr potrubí

89.6 mm

Návrh světlosti potrubí vnitřních vodovodů min DN 90mm, navrhuji DN 90mm

D.4.1.5 Kanalizace

Odvod splaškové a dešťové vody z objektu je provedeno odděleným kanalizačním systémem. Kanalizační přípojka je navržena z PVC, DN 150, vedena v hloubce 6 m, ve sklonu 1 % k uličnímu řádu pod cestou, která bude v rámci projektu vystavěna. Svodné potrubí vede volně pod stropem v 2PP ve sklonu 2 %. Než dojde k vyvedení kanalizace z objektu je na zavěšeném svodném potrubí vložena čistící tvarovka. Napojení na veřejnou kanalizaci je potrubím DN 200. Svislá splašková kanalizační potrubí, DN150 a dešťová kanalizační potrubí DN 200 jsou vedena v instalačních šachtách. Čistící tvarovky se na těchto potrubích nachází v každém pokoji. Horizontální rozvody jsou v pokojích vedeny v předstěnách či za kuchyňskou linkou. Veškerá potrubí jsou vyvedena nad střechu objektu a odvětrávány, větrací hlavice jsou umístěny 0,5 m nad střechou. Odvodnění ploché střechy je řešeno vnitřním systémem odvodnění. Dešťová voda se dále přechistí a je umístěna v akumulační nádrži, odkud se za pomoci zabudovaného čerpadla rozvádí po domě a je využívána ke splachování wc. V případě, že by v nádrži nebylo dostatečné množství vody, přepne se čerpání vody na veřejný vodovodní řád. V opačném případě, kdy by hrozilo přetečení vody z nádrže, je nádrž opatřena bezpečnostním přepadem vedoucím do kanalizace.

Charakteristika vnitřních rozvodů:

- Připojovací potrubí o PVC, DN 50 - vedeno z van, sprch, umyvadel, praček v předstěnách do splaškového potrubí.
- Odpadní splaškové potrubí

PVC, DN 150 o Vedeno v šachtách do 2PP, zde se napojuje na svodné potrubí.

- Odpadní dešťové potrubí
PVC, DN 200 o Vnitřní systém odvodnění, vedeno do 1PP, ústí do akumulační nádrže.
- Svodné potrubí
PVC, DN 150, vedeno zavěšené pod stropní konstrukcí v 1PP ve sklonu 2 % k uličnímu řádu.

Větrání splaškových odpadů

Větráno hlavním větracím potrubím, vyvedeno 0,5 m nad střešní rovinu

Způsob čištění a revize vnitřní kanalizace a přípojky

Čistící tvarovky jsou umístěny v 1PP, metr nad zemí. Další čistící tvarovka se nachází na potrubí u zavěšeného svodu v 2PP.

Způsob likvidace dešťové vody

Odvodnění ploché střechy je řešeno vnitřním systémem odvodnění. Dešťové vody jsou likvidovány přímo na pozemku pomocí retenční nádrže. Dešťové vody, které přesáhnou kapacitu retenční nádrže budou odvedeny do stávajícího kanalizačního řádu, který vede parcelou a napojuje se na ulici Vladivostocká.

Návrh dimenze kanalizační přípojky

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařizovacích předmětů K

Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penziony, úřady)

Počet	Zařizovací předmět	Systém I DU [l/s] ???	Systém II DU [l/s] ???	Systém III DU [l/s] ???	Systém IV DU [l/s] ???
394	Umyvadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umývatko	0.3			
252	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
	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
126	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5

--	--	--	--	--	--

3	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
6	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 nádržíkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržíkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
143	Záchodová mísa se splachovací nádržíkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržíkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
	Keramická volně stojící nebo závěsná výlevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná výlevka s napojením DN 50	0.8			
	Pitná fontánka	0.2			
	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vanička na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
7	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litínová volně stojící výlevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod

$Q_{ww} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 27.36 = 13.7 \text{ l/s}$

???

Trvalý průtok odpadních vod $Q_c =$

l/s

???

Čerpaný průtok odpadních vod $Q_p =$

l/s

???

Celkový návrhový průtok odpadních vod

$Q_{tot} = Q_{ww} + Q_c + Q_p = 13.7 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště

i =

l / s . m²

???

Půdorysný průmět odvodňované plochy

A =

m²

???

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy

C =

???

Množství dešťových odpadních vod

$Q_r = i \cdot A \cdot C = 0 \text{ l/s}$

???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci

$Q_{rw} = Q_{tot} = 13.68 \text{ l/s}$

???

Potrubí

Minimální normové rozměry

DN 150

Vnitřní průměr potrubí

d =

m

???

Maximální dovolené plnění potrubí

h =

%

???

Sklon splaškového potrubí

l =

%

???

Součinitel drsnosti potrubí

k_{ser} =

mm

???

Průtočný průřez potrubí

S =

m²

???

Rychlost proudění

v =

m/s

???

Maximální dovolený průtok

Q_{max} =

l/s

???

Q_{max} ≥ Q_{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150

???

Minimální dimenze kanalizačních potrubí je DN 150, navrhuji DN 150.

- a) Přípojka dešťové kanalizace
 $Q_s = i \times C \times \sum x \times A$ [l/s]

Qd.....výpočtový průtok dešťových odpadních vod [l/s]
i.....vydatnost deště [l/sxm2]
C.....součinitel odtoku
A.....účinná plocha střechy [m2]

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.030	l / s . m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	660	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0,5	???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C =$ 9.9 l/s ???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_o + Q_p =$ 9.9 l/s ???

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

Q_{max} ≥ Q_{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 150 ???)

Navrhují přípojku dešťové kanalizace DN 150.

Návrh kanalizační přípojky dešťová (při případném přepadu vody z akumulační nádrže) + kanalizace

Průtok odpadních vod $Q_{uw} = K \cdot \sqrt{\sum DU} =$ 0.5 · 27.36 = 13.7 l/s ???

Trvalý průtok odpadních vod Q_c= 0 l/s ???

Čerpaný průtok odpadních vod Q_p= 0 l/s ???

Celkový návrhový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{uw} + Q_o + Q_p =$ 13.7 l/s

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště	i =	0.030	l / s . m ² ???
Půdorysný průmět odvodňované plochy	A =	1320	m ² ???
Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy	C =	0,5	???

Množství dešťových odpadních vod $Q_r = i \cdot A \cdot C =$ 19.8 l/s ???

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{rw} = 0.33 \cdot Q_{uw} + Q_r + Q_o + Q_p =$ 24.31 l/s ???

Potrubí	Minimální normové rozměry		DN 200
Vnitřní průměr potrubí	d =	0.184	m ???
Maximální dovolené plnění potrubí	h =	70	% ???
Sklon splaškového potrubí	I =	2.0	% ???
Součinitel drsnosti potrubí	k _{ser} =	0.4	mm ???
Průtočný průřez potrubí	S =	0.019881	m ² ???
Rychlost proudění	v =	1.554	m/s ???
Maximální dovolený průtok	Q _{max} =	30.89	l/s ???

Q_{max} ≥ Q_{rw} => ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 200 ???)

Minimální dimenze kanalizační přípojky je DN 200, navrhuji DN 200

Výpočet objemu vsakovací nádrže

Výpočítáno s pomocí tzb. info - <https://voda.tzb-info.cz/tabulky-a-vypocty/125-vypocet-objemu-vsakovaci-nadrze>

Místní srážkové údaje		
T [min]	i _n [l/(s*ha)]	
15	220	???

Korekční součinitel pro intenzitu dešťů k _{ČR}	0,4
---	----------------------------------

Výpočet	
Vypočtená délka zasakovacího prostoru	L = 1.5 m
Doporučený objem nádrže (pro vsakovací bloky, tunely)	V _{dop} = 3.4 m ³
Objem nádrže po přepočtu na rozměry bloku	V = 5.4 m ³ ???
Délka vsakovací jámky	L _{vsak} = 2.4 m ???
Zvolený počet vsakovacích bloků Garantia	a = 18 ks ???
Doporučená plocha geotextílie	A _{Geo} = 29 m ² ???
Doporučený počet spojovacích prvků	a _{Verb} = 72 ks ???

Odvodňovaná plocha	A _E = 620	m ² ???
Odtokový koeficient	ψ _m = 0.5	???
Koeficient zásoby vsakovacího bloku Garantia	s _R = 0,95 ???	
Zvolená četnost dešťů	n = 0,2	rok ⁻¹ ???

k _f hodnota [m/s] ???	Šířka výkopu [m] ???	Hloubka výkopu [m] ???
☒ k _f = 1*10 ⁻³	☐ b _R = 0,60	☐ h _R = 0,42
☐ k _f = 5*10 ⁻⁴	☐ b _R = 1,20	☐ h _R = 0,84
☐ k _f = 1*10 ⁻⁴	☒ b _R = 1,80	☒ h _R = 1,26
☐ k _f = 5*10 ⁻⁵	☐ b _R = 2,40	☐ h _R = 1,68
☐ k _f = 1*10 ⁻⁵	☐ b _R = 3,00	☐ h _R = 2,10
☐ k _f = 5*10 ⁻⁶	☐ b _R = 3,60	
☐ k _f = 1*10 ⁻⁶	☐ b _R = 4,20	
	☐ b _R =	

D.4.1.6 Elektrorozvody

Elektroinstalace

Elektrická přípojka je do objektu vedena v hloubce 0,6 m. Přípojková skříň s hlavním domovním jističem je umístěna ve výklenku v obvodové stěně při vstupu do objektu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn ve vstupních prostorech. Každé patro disponuje patrovým rozvaděčem s elektroměry. V zádveřích bytů se nachází bytové rozvaděče. Řešení bytových rozvodů není součástí zpracovávané dokumentace.

Ochrana před bleskem

Na střeše objektu je navržena mřížová soustava venkovními svody, které vedou ve vrstvě tepelné izolace do zemnicí sítě. Mřížová soustava je také vybavena nahodilými jímači atmosférického elektrického výboje.

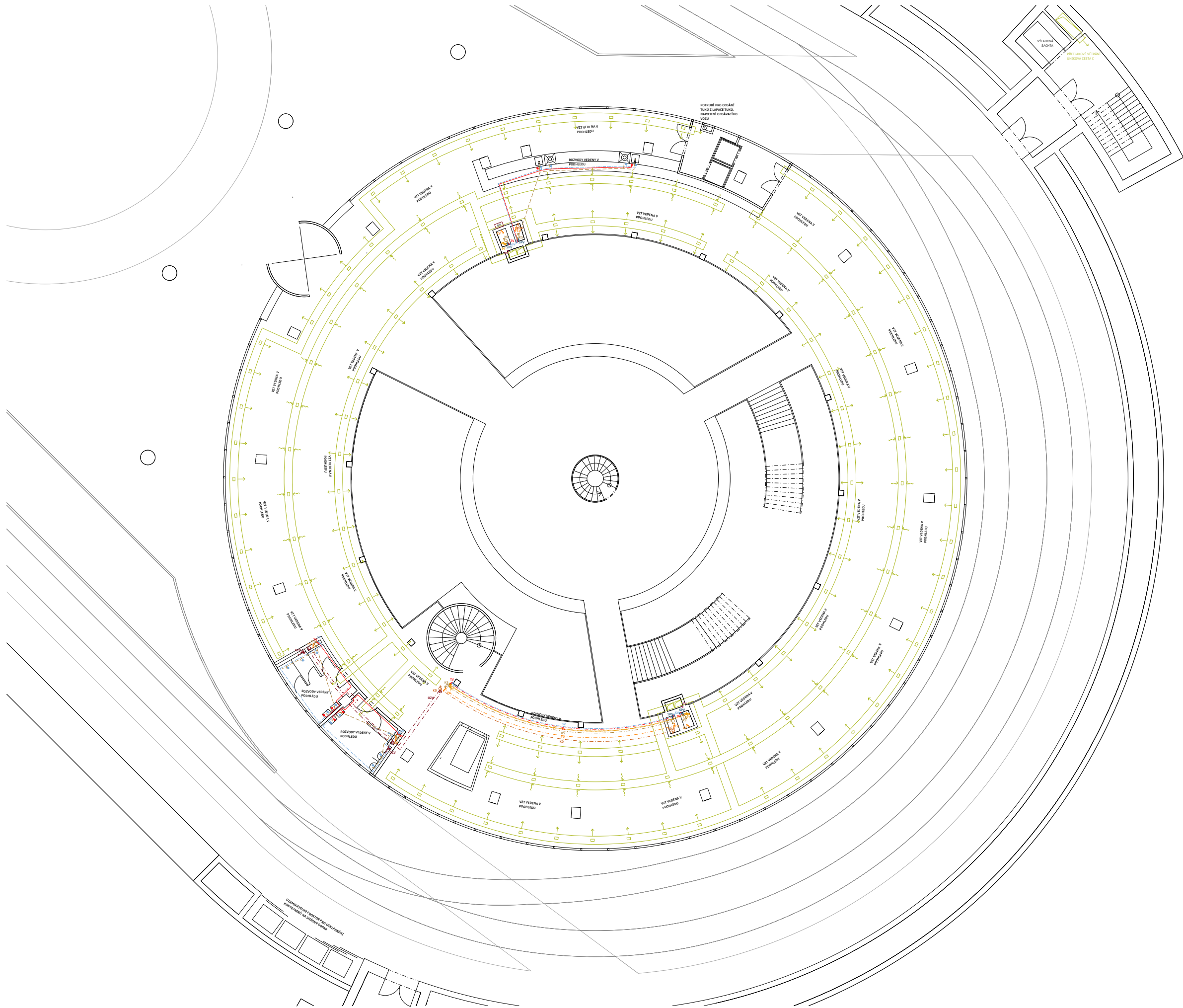
D.4.1.7 Komunální odpad

Odpady jsou řešeny formou společných popelnic na směsný a tříděný odpad. Ty jsou umístěny v místnosti uvnitř okrasné zdi kolem smyčky. Popelnice jsou umístěny za uzamykatelnou bránou. Detailní řešení a zakreslení do výkresu není součástí této dokumentace.

D.4.1.8 Seznam použitých zdrojů

<https://www.tzb-info.cz/>

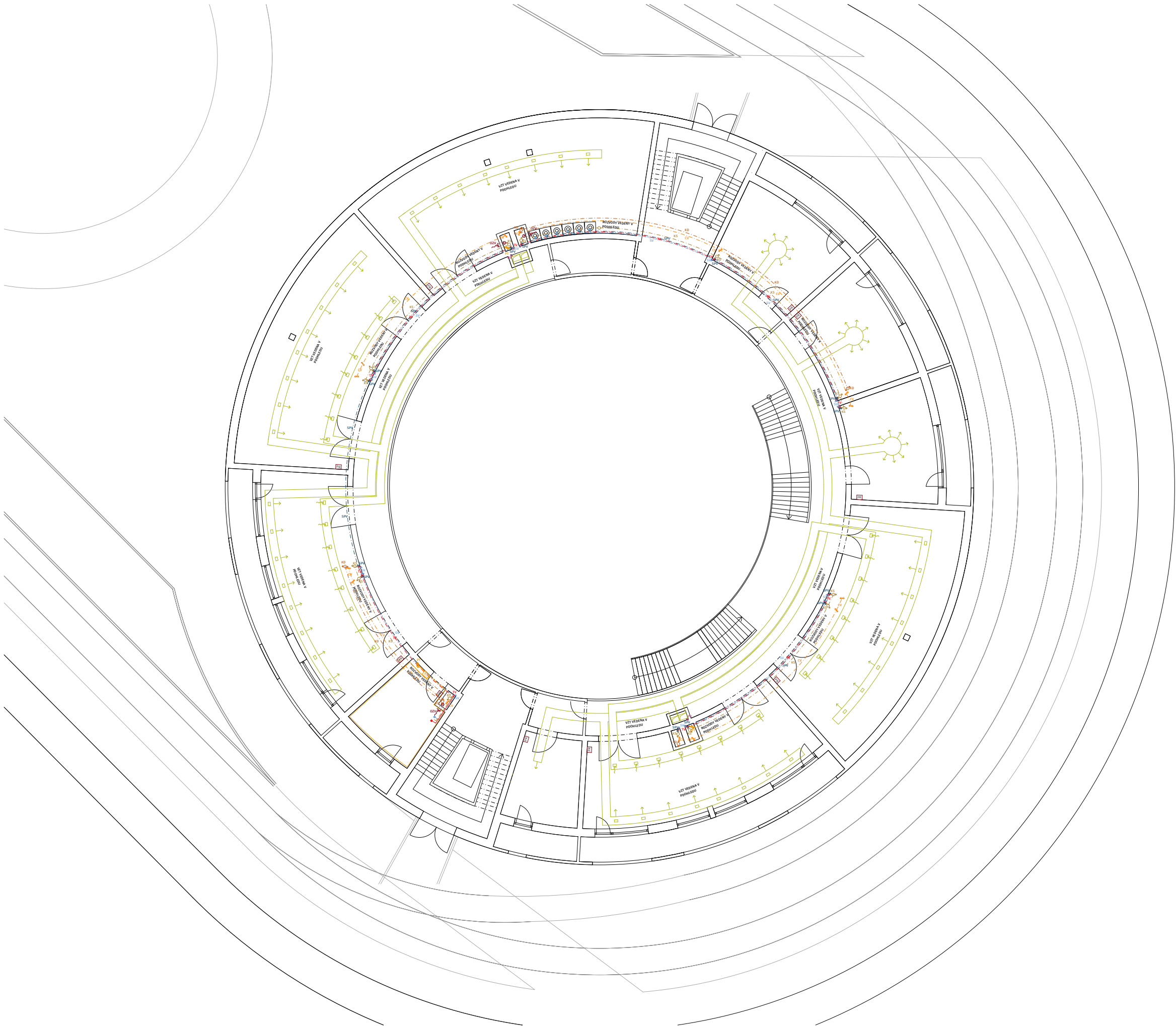
podklady ze cvičení TZB na FA ČVUT



- LEGENDA ČAR:
- TV Vnitřní vodovod - teplá voda
 - SV Vnitřní vodovod - studená voda
 - KS Vnitřní kanalizace - odpadní potrubí splaškové
 - SPV Vnitřní vodovod - dešťová splašková voda
 - K3 Vnitřní kanalizace - potrubí dešťové
 - PT Ústřední vytápění podlahové - přívod teplé vody
 - PT Ústřední vytápění podlahové - vratka teplé vody
 - PT Ústřední vytápění podlahové - systémová deska
 - PT Větrání nucené podlahové
 - PT Větrání nucené přetlakové
 - HE Hlavní elektrický sloupy rozvod domovní
 - PV Vnitřní vodovod požární
 - OV Vnitřní vodovod rekuperace
 - OV Vnitřní vodovod rekuperace

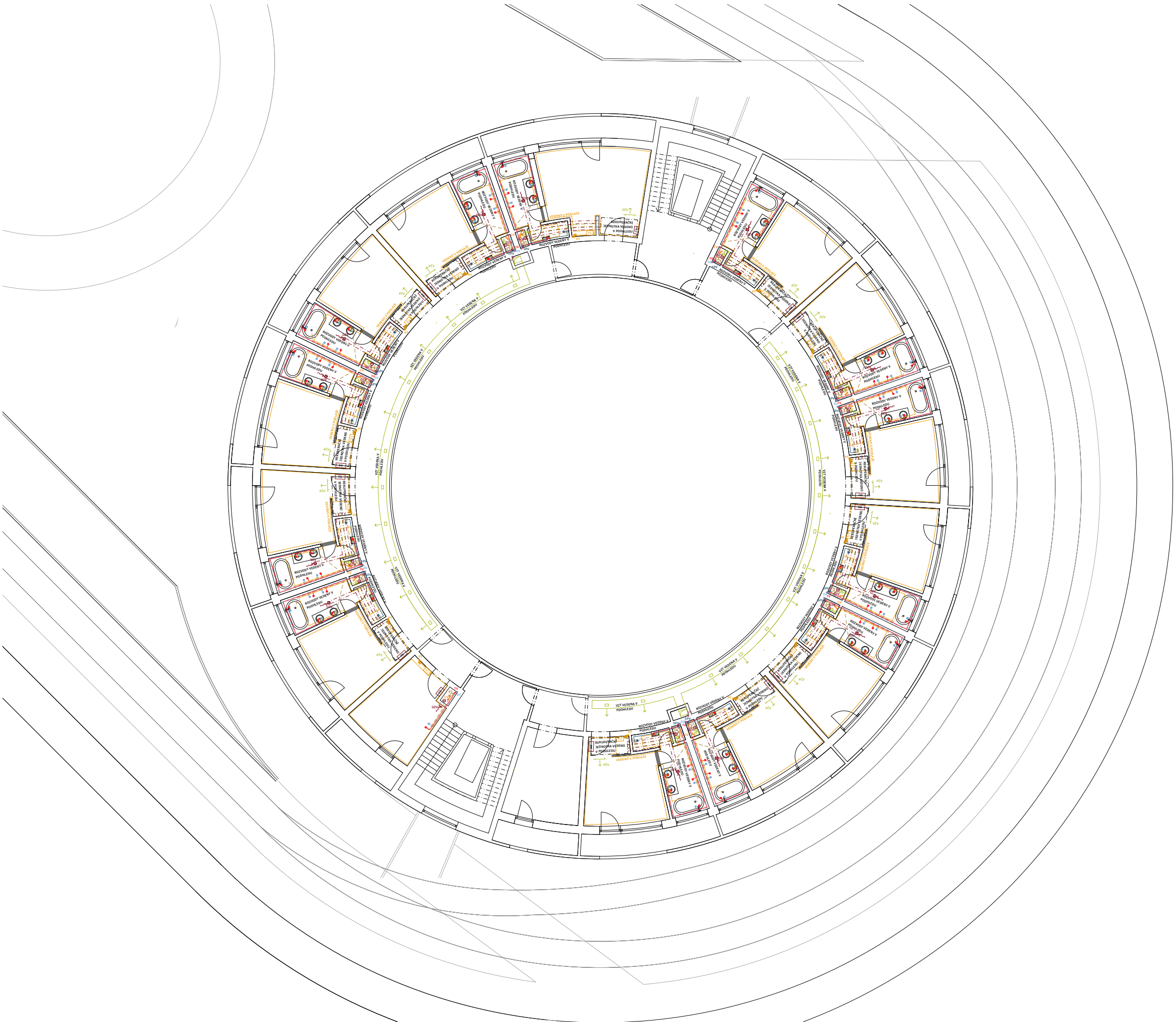
- LEGENDA GRAFICKÝCH ZNAČEK:
- VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - UZÁVĚRACÍ ARMATURA
 - ČISTIČ TVAROVKA
 - AKUMULAČNÍ NÁDRŽ ÚSTŘEDNÍHO VYTÁPĚNÍ
 - PATROVÝ ROZVADĚČ
 - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŇ
 - ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
 - LOKÁLNÍ VENTILÁTOR
 - ODVÁHĚNÝ VZDUCH VĚTRÁNÍ
 - PŘÍVÁHĚNÝ VZDUCH VĚTRÁNÍ
 - ODVÁHĚNÝ VZDUCH REKUPERACE

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	
HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ	
TZB - VÝKRES 1.NP	
PRAHA - VRŠOVICE	
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ	
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
1100	
FORMÁT	Č. VÝKRESU
A1	D.4.2.5.
VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADČEŇNÝ	
Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
MATEJ ŘÍHA	



- LEGENDA ČAR:
- TV - VNITŘNÍ VODOVOD - TEPLÁ VODA
 - ST - VNITŘNÍ VODOVOD - STUJENÁ VODA
 - KS - VNITŘNÍ KANALIZACE - ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ
 - SPV - VNITŘNÍ KANALIZACE - DEŠŤOVÁ SPLACHOVACÍ VODA
 - KD - VNITŘNÍ KANALIZACE - POTRUBÍ DEŠŤOVÉ
 - PT - ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ PODLAHOVÉ - PŘÍVOD TEPLÉ VODY
 - PT - ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ PODLAHOVÉ - VRÁTKA TEPLÉ VODY
 - PT - ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ PODLAHOVÉ - SYSTÉMOVÁ DESKA
 - PT - VĚTRÁNÍ NUCENÉ PODTLAKOVÉ
 - PT - HLAVNÍ ELEKTŘICKÝ SÍLOVÝ RÓZVOD DOMOVNÍ
 - PV - VNITŘNÍ VODOVOD POŽÁRNÍ
 - KD - ODVOD VZDUCHU REKUPERAČE
 - SDV - PŘÍVOD VZDUCHU REKUPERAČE

- LEGENDA GRAFICKÝCH ZNAČEK:
- VODOMĚRNÁ SESTAVA
 - UZAVÍRAČÍ ARMATURA
 - ČISTECÍ TVAROVKA
 - AKUMULAČNÍ NÁDROZ ÚSTŘEDNÍHO VYTÁPĚNÍ
 - PATROVÝ ROZVADEČ
 - PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŤ
 - ROZDĚLOVAČ/SŘEBAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
 - LOKÁLNÍ VENTILÁTOR
 - ODVÁDĚNÝ VZDUCH VĚTRÁNÍ
 - PŘÍVÁDĚNÝ VZDUCH VĚTRÁNÍ
 - ODVÁDĚNÝ VZDUCH REKUPERAČE



LEGENDA ČAR:	
TV	VNITŘNÍ VODOVOD - TEPLÁ VODA
SV	VNITŘNÍ VODOVOD - STUŽENÁ VODA
KS	VNITŘNÍ KANALIZACE - ODPADNÍ POTRUBÍ SPLAŠKOVÉ
SPV	VNITŘNÍ VODOVOD - DEŠŤOVÁ SPLACHOVACÍ VODA
KD	VNITŘNÍ KANALIZACE - POTRUBÍ DEŠŤOVÉ
PT	ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ PODLAHOVÉ - PŘÍVOD TEPLÉ VODY
PT	ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ PODLAHOVÉ - VRÁTKA TEPLÉ VODY
PT	ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ PODLAHOVÉ - SYSTÉMOVÁ DESKA
	VĚTRÁNÍ NUCENÉ PODLAHOVÉ
	VĚTRÁNÍ NUCENÉ PŘETLAKOVÉ
ES	HLAVNÍ ELEKTRECKÝ SÍLOVÝ ROZVOD DOMOVNÍ
PV	VNITŘNÍ VODOVOD POŽÁRNÍ
PV	ODVOD VZDUCHU REKUPERAČE
OV	PŘÍVOD VZDUCHU REKUPERAČE

LEGENDA GRAFICKÝCH ZNAČEK:	
	VODOMĚRNÁ SESTAVA
	UZÁVĚRACÍ ARMATURA
	ČISTECÍ TVAROVKA
	AKUMULAČNÍ NÁDRŽ ÚSTŘEDNÍHO VYTÁPĚNÍ
	PATROVÝ ROZVADĚČ
	PŘÍPOJKOVÁ SKŘÍŤ
	ROZDĚLOVÁČ/SŘEBAČ PODLAHOVÉHO VYTÁPĚNÍ
	LOKÁLNÍ VENTILÁTOR
	ODVÁDĚNÝ VZDUCH VĚTRÁNÍ
	PŘÍVÁDĚNÝ VZDUCH VĚTRÁNÍ
	ODVÁDĚNÝ VZDUCH REKUPERAČE

NÁZEV: Bakalářská práce	
HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ	
TZB - VÝKRES TYPICKÉ NP	
PRAHA - VRŠOVICE	
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ	
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
1:100	
Č. VÝKRESU	
A1	
D 4 2 7	
doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ	
Ing. ZUZANA VYORALOVÁ Ph.D.	
MATĚJ ŘÍHA	

E

REALIZACE STAVEB

NÁZEV PRÁCE : Hotel Kubánské náměstí
ÚSTAV : Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE : doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
VYPACOVAL : Matěj Říha

ČÁST PROJEKTU

KOPIE Č.

E

1

OBSAH:

- E.1.1. Základní a vymezení údajů stavby
- E.1.2. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
- E.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
- E.1.4. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní
- E.1.5. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
- E.1.6. Ochrana životního prostředí během výstavby.
- E.1.7. 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.

- E.2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště

E.1. Základní a vymezení údajů

Základní údaje o stavbě

Název stavby:	Hotel Kubánské náměstí
Místo stavby:	ul. Vladivostocká, Praha 10
Katastrální území:	732257
Obec:	Praha
Okres:	Praha
Kraj:	Praha středočeský
Číslo parcely:	1678/1, 1678/2, 1678/3, 1678/4, 1678/5, 1678/6, 1854/25, 1854/26
Charakter stavby:	Novostavba hotelu
Účel stavby:	Stavba je určena k ubytování
Vzhled stavby:	Vysoká budova válcového tvaru uprostřed tramvajové smyčky
Materiál:	Železobeton, beton, kov

Popis základní charakteristiky staveniště

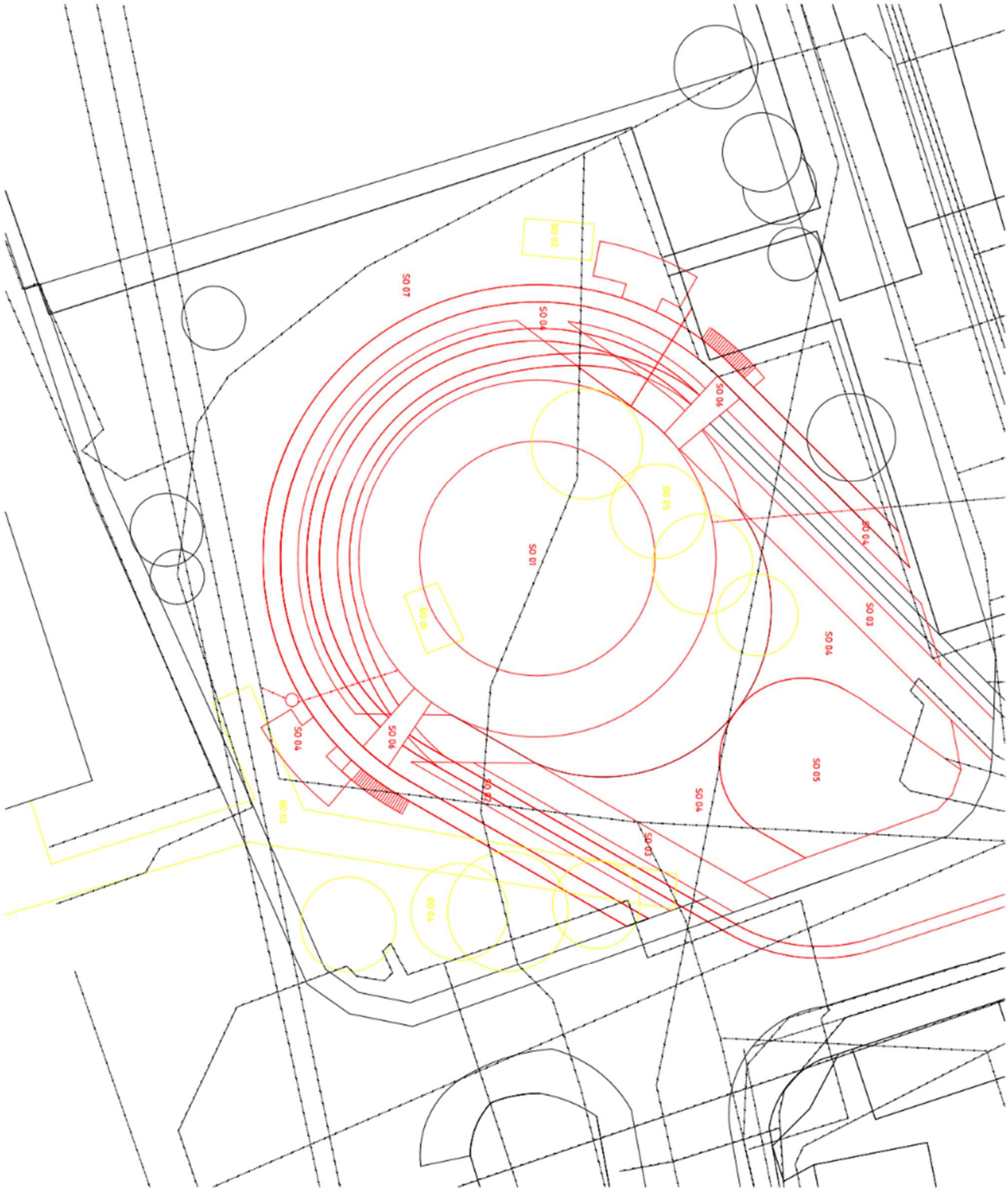
Rozsah řešeného území:

Parcela se nachází uprostřed tří ulic se stejným názvem Vladivostocká v blízkosti fotbalového stadionu Eden. Parcela je využívána jako tramvajová smyčka, toto využití si zachová i nadále. Kolem smyčky vedou zpevněné cesty, které budou upraveny dle nového projektu. Součástí bakalářské práce je řešení celého objektu. Nadmořská výška pozemku je 217 m.n.m. Přístup na staveniště je umožněn z ulice na severní straně pozemku.

Údaje o ochraně území:

Objekt se nenachází ani v památkové rezervaci, ani v památkové zóně. Lokalita se nenachází v záplavovém území ani poddolované oblasti. Stavební objekt zasahuje do několika bezpečnostních pásem energotechnika, teplárenství, vodovodní řády a kanalizace, tramvajové.

Koordinační situace



- LEGENDA
- SO 01 - HOTEL
 - SO 02 - TRAMVAJOVÝ PÁS
 - SO 03 - VJEZD DO GARÁŽE
 - SO 04 - PŘÍJEZDOVÁ CESTA
 - SO 05 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 06 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 07 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 08 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 09 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 10 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 11 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 12 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 13 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 14 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 15 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 16 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 17 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 18 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 19 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 20 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 21 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 22 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 23 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 24 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 25 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 26 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 27 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 28 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 29 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 30 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 31 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 32 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 33 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 34 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 35 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 36 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 37 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 38 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 39 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 40 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 41 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 42 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 43 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 44 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 45 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 46 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 47 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 48 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 49 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 50 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 51 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 52 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 53 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 54 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 55 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 56 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 57 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 58 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 59 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 60 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 61 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 62 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 63 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 64 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 65 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 66 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 67 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 68 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 69 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 70 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 71 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 72 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 73 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 74 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 75 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 76 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 77 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 78 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 79 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 80 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 81 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 82 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 83 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 84 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 85 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 86 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 87 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 88 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 89 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 90 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 91 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 92 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 93 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 94 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 95 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 96 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 97 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 98 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 99 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON
 - SO 100 - OKRAŠLÍ TRAMVAYZÁHON

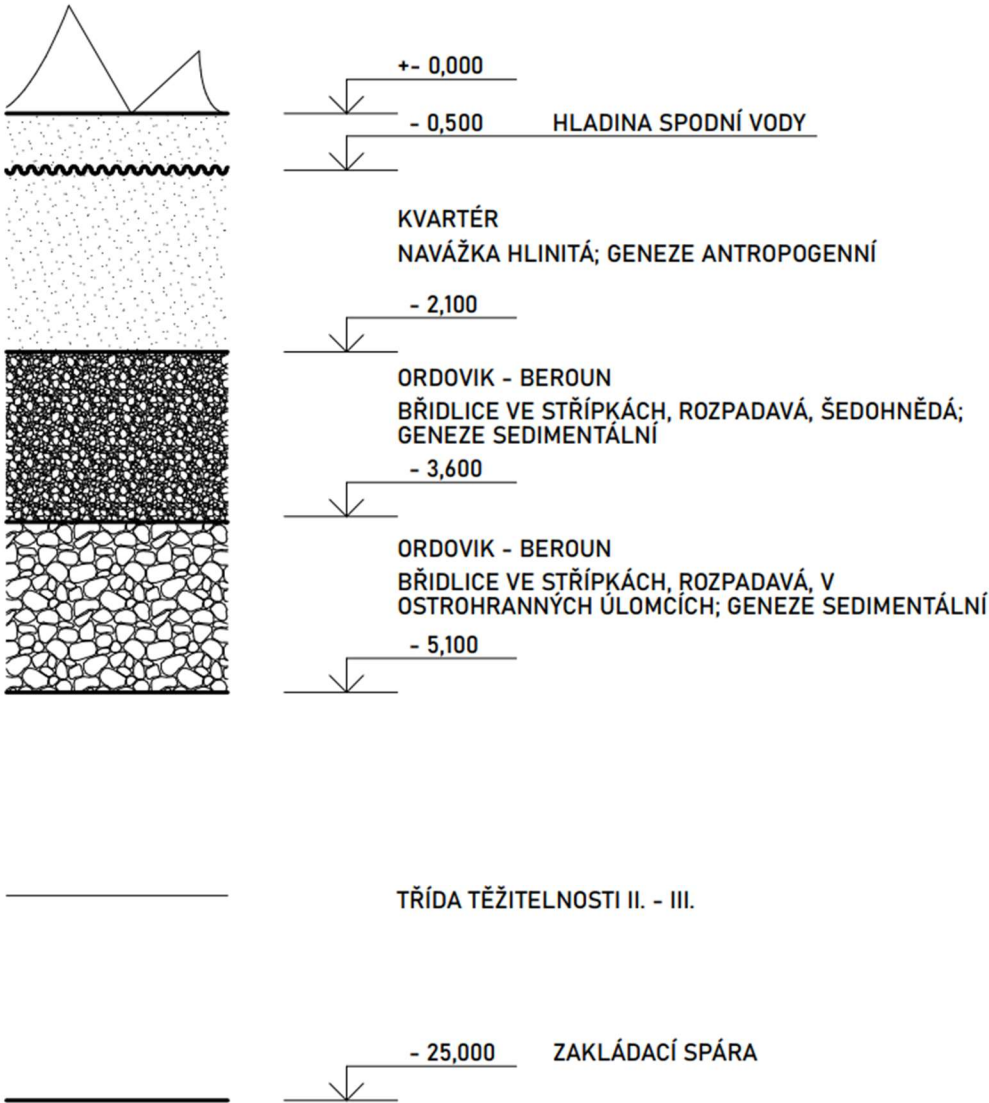
E.1.2. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.

Číslo SO	Popis SO	Technologická Etapa	Konstrukčně výrobní systém
01	Hotel	Zemní konstrukce	Stavební jáma pažená/převrtávané pilotové stěny
		Základová konstrukce	ŽB monolitické převrtávané pilotové stěny
		Hrubá spodní stavba	ŽB převrtávané pilotové stěny, ŽB monolitické sloupy, nosné stěny, stropní deska a prefabrikovaná ŽB schodiště
		Hrubá vrchní stavba	ŽB monolitické sloupy, ŽB monolitické nosné stěny, ŽB monolitické stropní desky, ŽB prefabrikovaná schodiště
		Střecha	ŽB monolitický strop, tepelná izolace, separační vrstva, hydroizolace, separační vrstva, hydroakumulační a drenážní vrstva, minerální substrát a vegetační vrstva
		Úprava povrchu	Fasáda a zateplení obvodových kcí.
		Hrubé vnitřní konstrukce	Betonové monolitické zábradlí, výtahové šachty, vana pro vnitřní jezírko, vnitřní dělicí příčky, jádra
		Dokončovací konstrukce	Montáž prefabrikovaného zábradlí, osazování dveří a oken, pokládka dřevěné podlahy a dlažeb, montáž skleněných zábradlí, zařízení jezírka uvnitř loby
02	Tramvajový pás	Záklové a zemní konstrukce	Podkladní vrstva
		Dokončovací práce	Vnější povrchové kce
03	Vjezd do garáže	Zemní a základové kce	Podkladní vrstva
		Dokončovací práce	Vnější povrchové kce
04	Příjezdová cesta	Zemní a základové kce	Podkladní vrstva
		Dokončovací práce	Vnější povrchová kce

05	Travnatá plocha	Upravující práce	Vyrovnání terénu, vysázení trávy
----	-----------------	------------------	----------------------------------

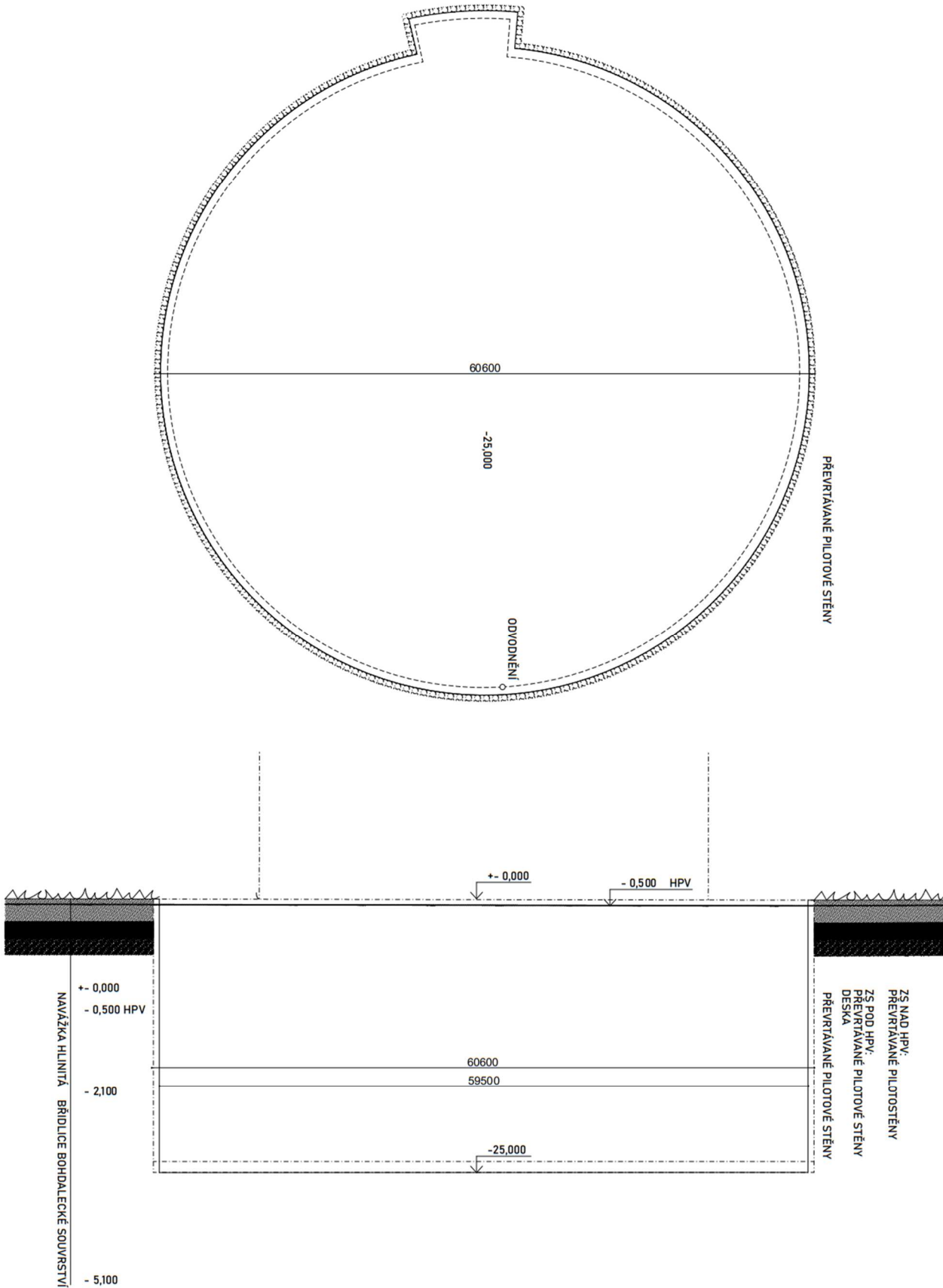
Vymezovací podmínky pro základní a zemní práce

Geologické a hydrologické poměry byly zjištěny pomocí 5,1 m hlubokého vrtu. Vrt je veden pod číslem V036946 v databázi České geologické služby. Hladina spodní vody byla nalezena v hloubce 0,5 m. Horniny podloží jsou třídy těžitelnosti 2 a 3.



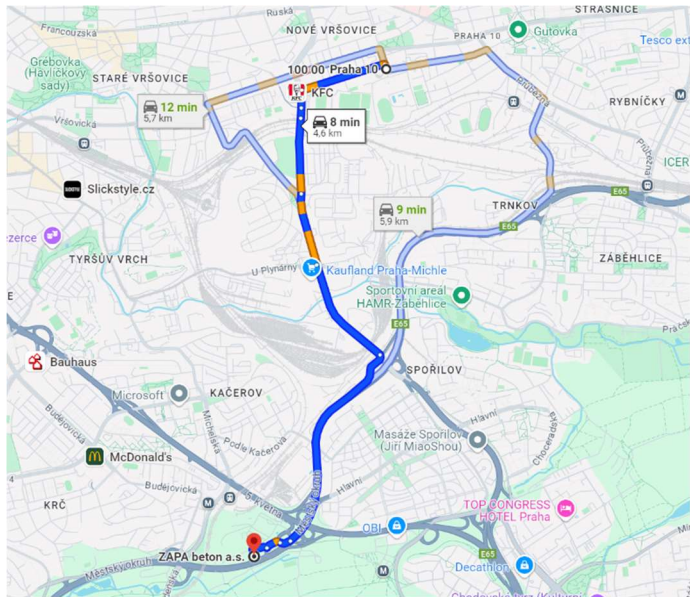
E.1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Pro realizaci 6 podzemních podlaží bude jáma zajištěna převrtávanou pilotovou stěnou. Základová spára je v hloubce 25,000m. Stavební jáma bude odvodněna od srážkové vody. Srážková voda bude zachycena drenážními trubkami po obvodu jámy a odčerpána. Zemina bude odvážena na skládku v plném rozsahu. Viz. architektonicko stavební část.



E.1.4. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.

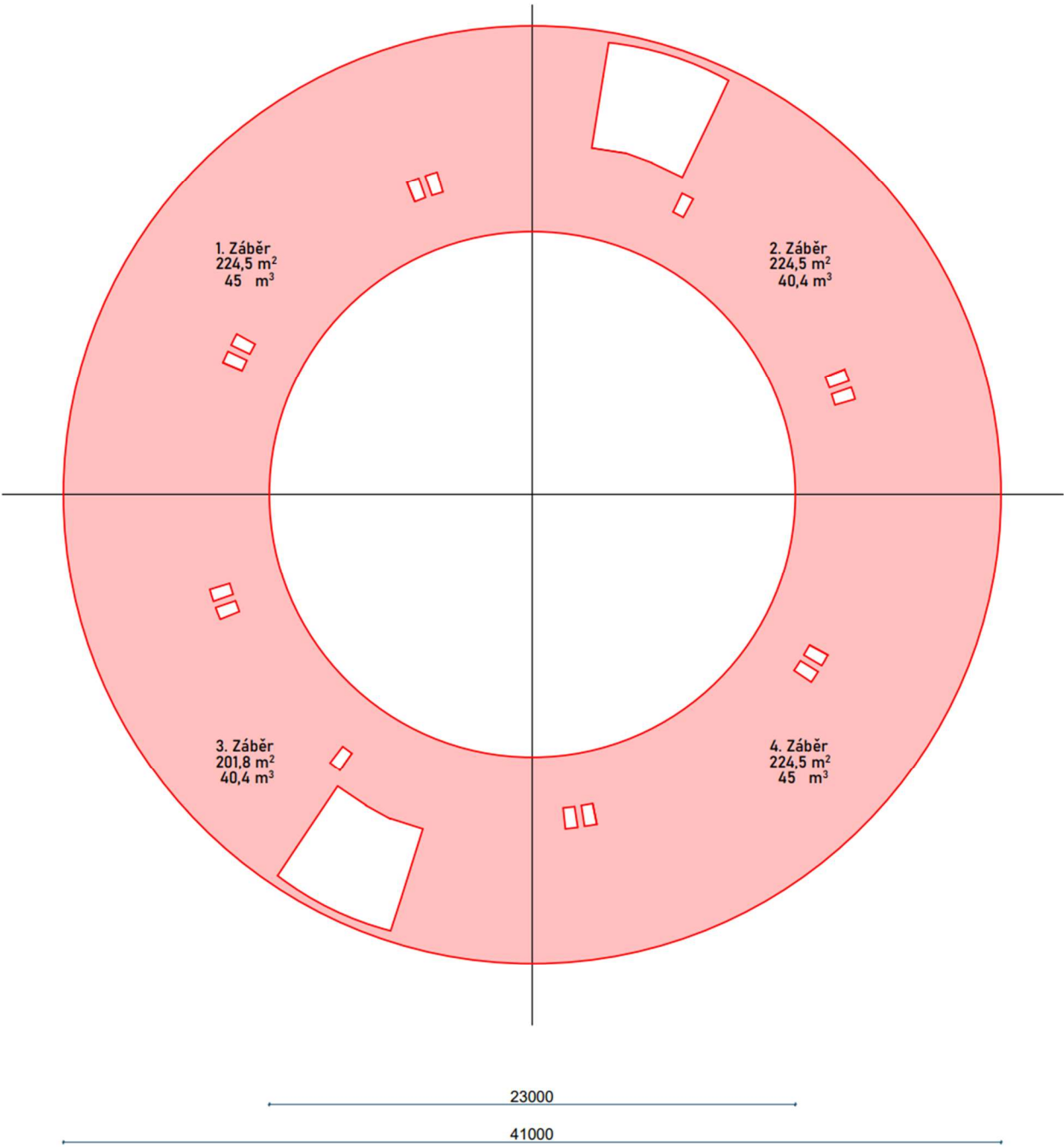
Materiál bude dovážen nákladními vozy. Vnitro staveništní přepravu materiálů zajistí věžový jeřáb Liebherr typu 280 EC-H 12 Litronic. Na staveništi vznikne jedna vnitro staveništní komunikace. Betonová směs bude dovážena z nejbližší betonárny ZAPA beton a.s., se sídlem Michle 417, 141 00 Praha 4. Vzdálenost od staveniště je 4,8 km. Přístup na staveniště navrhují přímo z ulice na severní straně staveniště (ulice Vladivostocká). Materiál bude skladován na volném prostranství u staveništní komunikace.



Obr. Č. 1 – Mapa trasy z betonárky – zdroj www.google.com/maps/

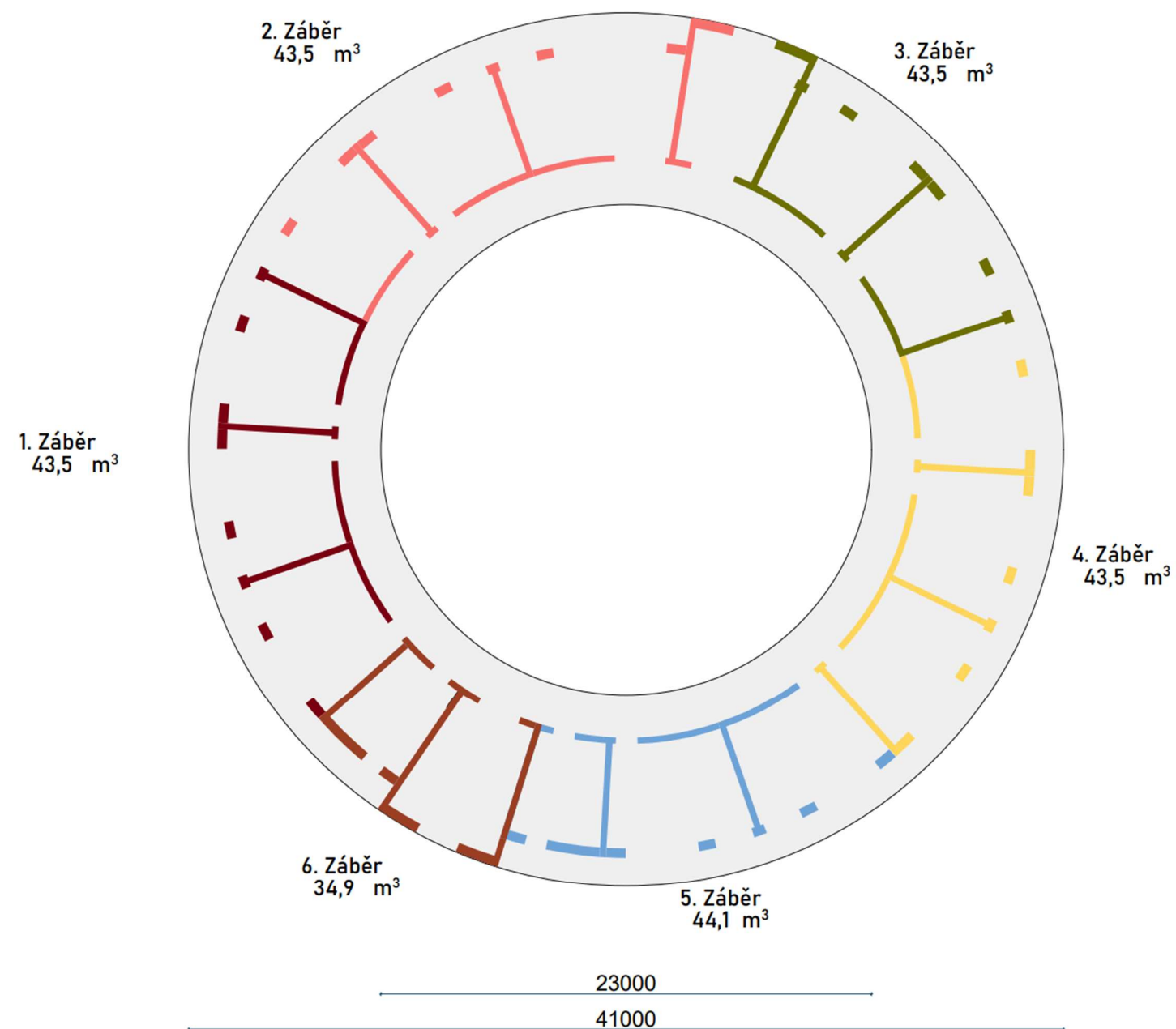
Záběry pro betonářské práce:

- Výpočet betonářských záběrů vodorovné konstrukce:
- tloušťka stropu: 200 mm
- plocha stropu: 905 m² odečteny otvory: 875,3 m²
- objem betonu: 175,4 m³
- vybraný betonářský koš: 0,5 m³
- maximum betonu v jedné směně: 96 x 0,5 = 48m³
- množství betonu pro typické patro: 175,4 m³
- počet záběrů: 175,4 / 48 = 3,65 = 4 směny
- viz. výkresy záběrů



Výpočet betonářských záběrů svislé konstrukce:

- Záběry 1. – 4. objem betonu: 174 m³
 - o Počet záběrů: $174/48 = 3,62 = 4$ směny
 - o Objem jedné směny: 43,5 m³
- Záběr 5.
 - o Objem betonu: 44,1 m³
 - o Vychází na jednu směnu dle objemu koše
- Záběr 6.
 - o Objem betonu: 34,9 m³
 - o Vychází na jednu směnu dle objemu koše



Pomocné konstrukce:

Kruhové bednění RUNDFLEX (PERI)

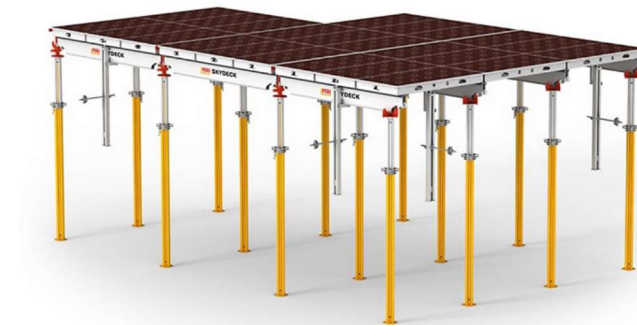
- o Systém spínání DW 15
- o Max. dov. tlak čerstv. betonu: 60 kN/m²
- o Výšky panelů: násobky 0,60 m do 3,60 m
- o Šířky panelů uvnitř: 0,72 m, 1,23 m, 2,40 m
- o Šířka panelů vně: 0,85 m, 1,28 m, 2,50 m
- o Hmotnost: 91,3 kg při šířce 0,85 a výšce 1,2



Obr. Č. 2 – kruhové bednění RUNDFLEX PERI – zdroj www.peri.cz

Panelové stropní bednění SKYDECK (PERI)

- o Panelové stropní bednění pro tloušťky stropů do 42 cm při standardním nasazení, do tloušťky 109 cm s podélnými nosníky 150 cm a upínací délkou panelů 75 cm
- o jednotlivé díly jsou lehké a vyznačují se snadnou manipulací
- o ve standardním poli je potřeba jen 0,29 stojky/m² (s podélným nosníkem 225 cm)
- o systém padací hlavy umožňuje časně odbednění
- o konstrukční díly váží cca 15,5 kg

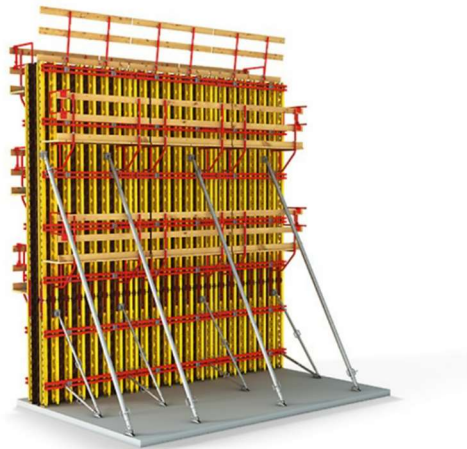


Obr. Č. 3 – panelové stropní bednění SKYDECK PERI – zdroj www.peri.cz

Nosíkové stěnové bednění VARIO GT 24

- o flexibilní šířka panelů podle délky ocelové závory SRZ nebo SRU
- o flexibilní výška panelů, která je určena délkou dřevěných bednicích nosníků GT 24 (standardní délka od 0,90 m do 6,00 m v modulu po 30 cm; atypické délky do 17,80 m)
- o návrh a montáž podle požadavků projektu na tlak čerstvého betonu
- o použití tuhého příhradového nosníku GT 24 minimalizuje počet pásů závor a míst sepnutí

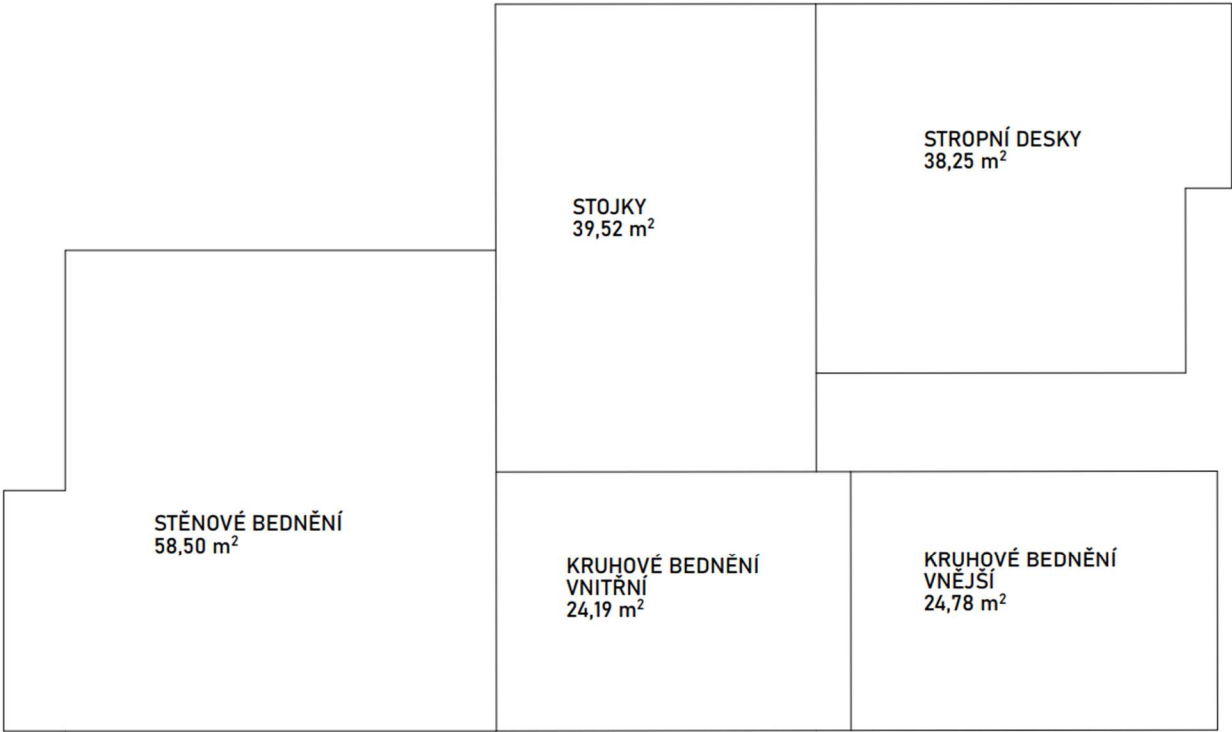
- podélné otvory v ocelových závorách a spojkách panelů umožňují spojení panelů s 100% pevností na tah a tlak a vytvoření těsného spoje panelů
- hmotnost 231 deska 1 x 3,9



Obr. Č. 4 – nosníkové stěnové bednění VARIO GT 24 – zdroj www.peri.cz

Návrh výrobní, montážní a skladovací plochy:

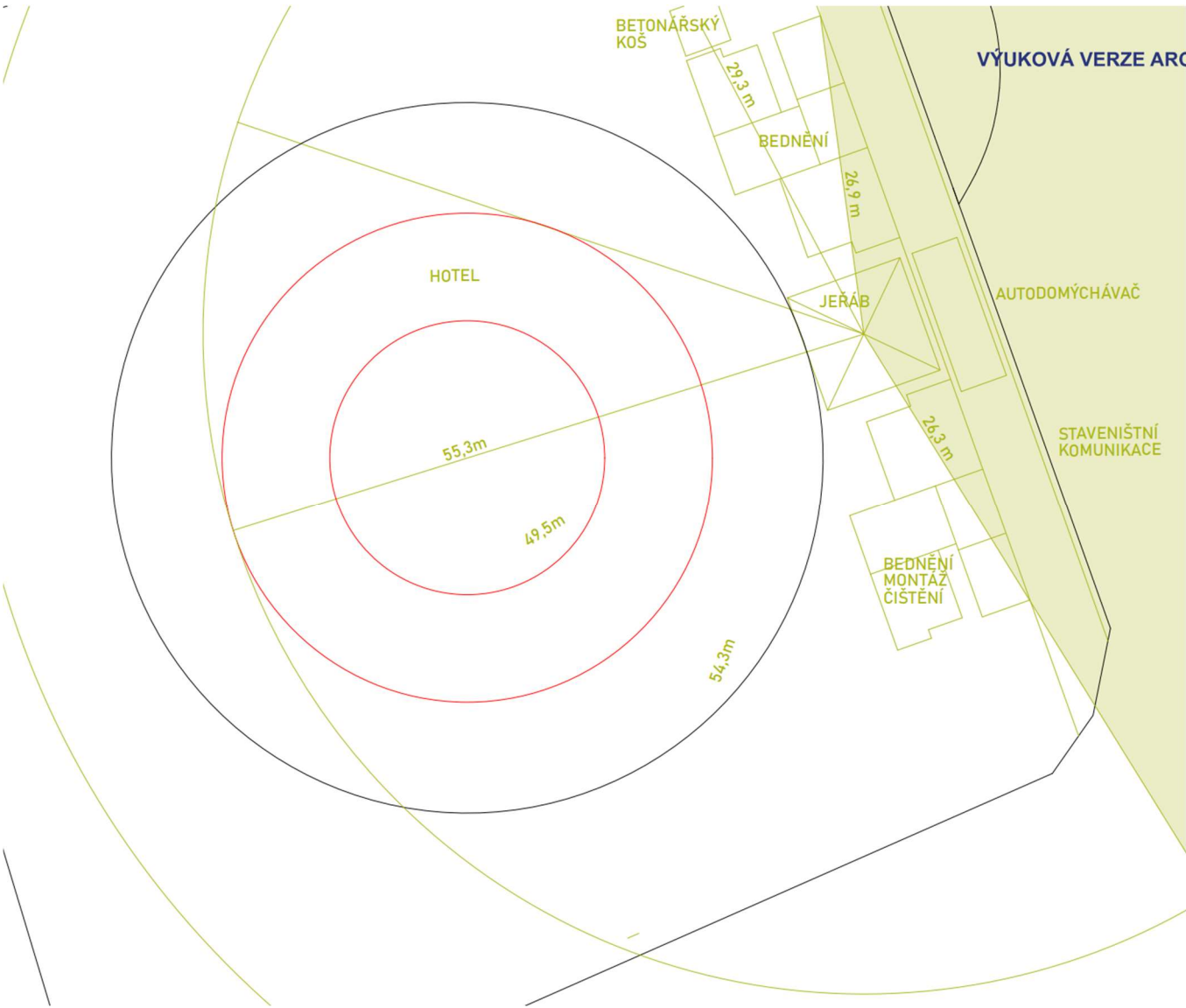
- Stropní desky
- $1,5 \times 0,75 = 1,125 \text{ m}^2$
 - tl. 0,12 => na sebe 12 ks (1,5/0,12)
 - 400 ks na dva záběry => 34 stohů
 - $34 \times 1,125 = 38,25 \text{ m}^2$ 6x6 + 0,75x3 metry
- Stojky
- $0,1 \times 3,8 = 0,38 \text{ m}^2$
 - tl. 0,1 => 15 ks na sobě
 - 1550 ks na dva záběry => 104 stohů
 - $104 \times 0,38 = 39,52 \text{ m}^2$ 7,6x5,2 metry
- Kruhové bednění
- 56 ks x 0,72 mm 46 ks x 0,85 m
 - $4,20 \times 0,72 = 3,024 \text{ m}^2$ $4,20 \times 0,85 = 3,54 \text{ m}^2$
 - tl. 0,21m
 - 8 stohů 7 stohů
 - $24,19 \text{ m}^2$ $24,78 \text{ m}^2$
 - $4,2 \times 5,76 \text{ metry}$ $4,2 \times 5,95 \text{ metry}$
- Bednění stěnové
- $1,00 \times 3,90 = 3,9 \text{ m}^2$
 - tl. 0,34 => 4ks na sobě
 - 59 ks dva záběry => 15 stohů
 - $15 \times 3,9 = 58,5 \text{ m}^2$ $7,8 \times 7 + 1 \times 3,9 \text{ metry}$



Staveništní doprava svislá

Tabulka břemen

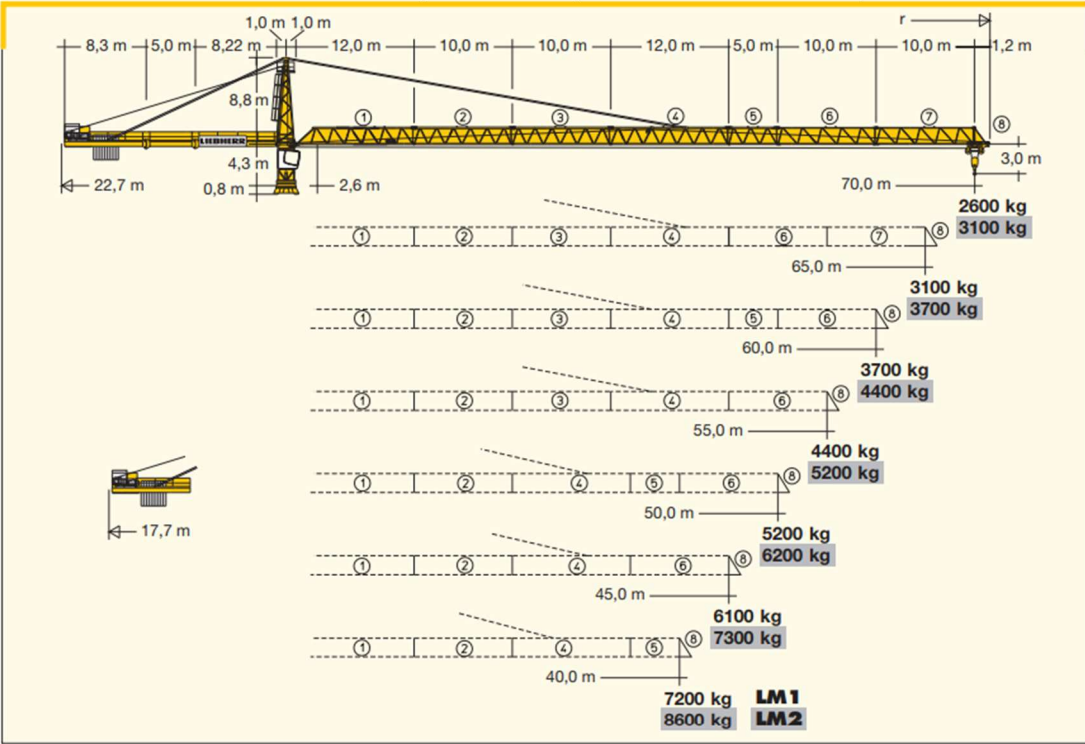
BŘEMENO	HMOTNOST [t]		VZDÁLENOST [m]
Bednění	1,278	1,355	26,9
Betonářský koš	0,105		55,3
Beton 0,5 m ³	1,250		



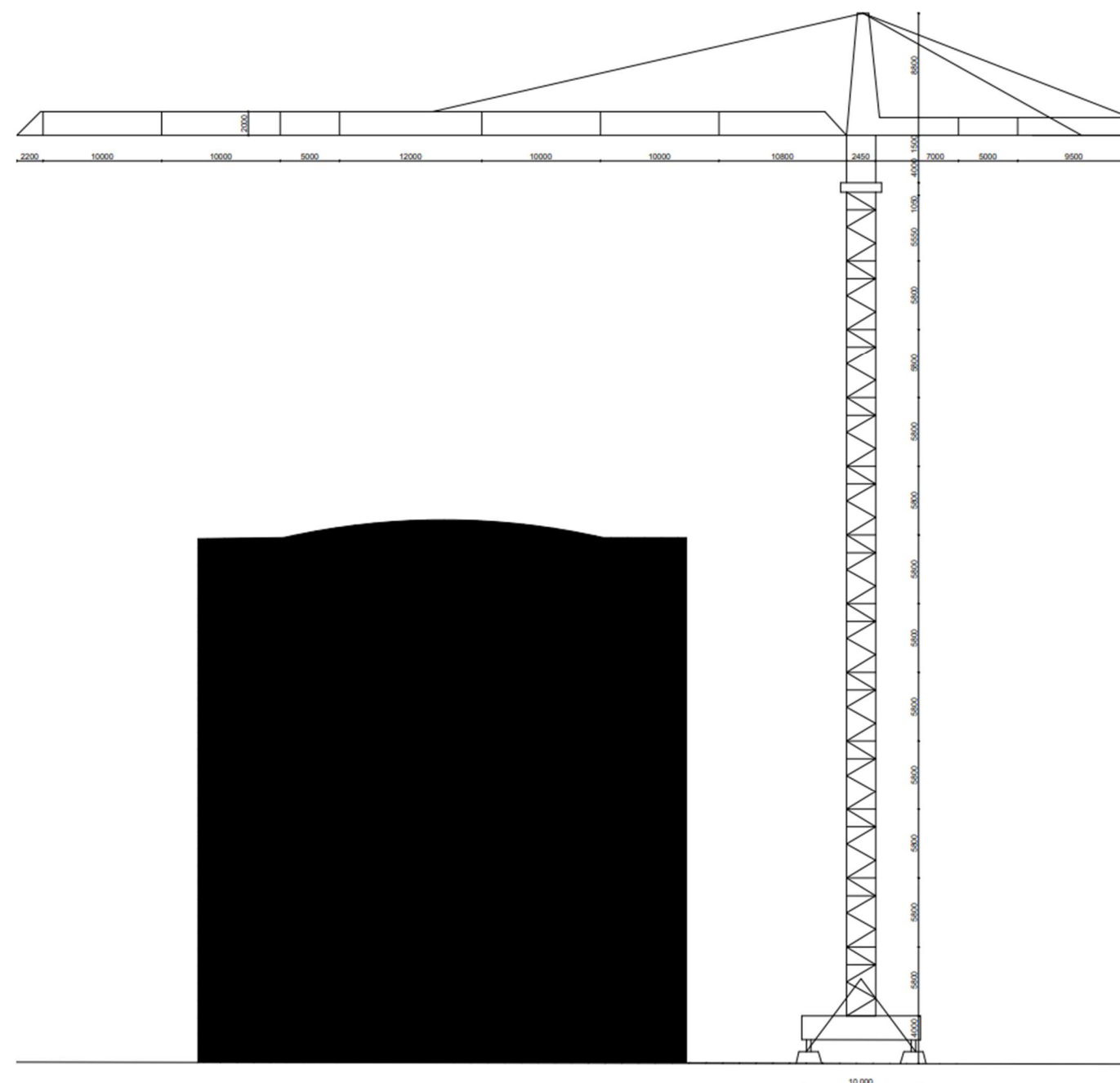
Jeřáby s horní otočí

High-Top			m																
EC-H	 max. m	 max.																	
			36,0	40,0	41,5	45,0	48,0	50,0	51,5	55,0	60,0	61,5	65,0	70,0	71,5	75,0	80,0	81,5	
132 EC-H 8 FR.tronic	67,7	8,0	3,30		2,75		2,30		1,70										
132 EC-H 8 Litronic			3,65		3,05		2,55		1,85										
154 EC-H 6 FR.tronic	64,3	6,0	4,00		3,25		2,70		2,10	1,65									
154 EC-H 6 Litronic			4,50		3,70		3,10		2,20	1,92									
154 EC-H 10 FR.tronic	64,3	10,0	3,75		3,00		2,45		1,85	1,40									
200 EC-H 10 FR.tronic	68,0	10,0	5,10		4,10		3,40		2,85	2,40									
200 EC-H 10 Litronic			5,70		4,55		3,75		3,10	2,65									
200 EC-H 12 FR.tronic	68,0	12,0	4,95		3,95		3,25		2,70	2,25									
245 EC-H 12 FR.tronic	80,9	12,0	6,80		5,60		4,50		3,70	3,10		2,60							
245 EC-H 12 Litronic			7,50		6,10		5,00		4,10	3,40	2,85								
280 EC-H 12 FR.tronic	81,0	12,0	7,60		6,50		5,60		4,80	4,10		3,50	3,00		2,50				
280 EC-H 12 Litronic			9,10		7,80		6,70		5,75	4,90	4,20	3,60		2,80					
280 EC-H 16 FR.tronic			7,20		6,10		5,20		4,40	3,70		3,10	2,60						
280 EC-H 16 Litronic	81,0	16,0	8,60		7,30		6,20		5,20	4,40		3,70	3,10						
420 EC-H 16 FR.tronic	87,1	16,0	10,9		9,50		8,40		7,30	6,10		5,00	4,00		3,20				
420 EC-H 16 Litronic			11,5		10,1		8,90		7,80	6,70	5,60	4,60		3,70					

Obr. Č. 5 – tabulka nosnosti jeřábů – zdroj www.lie www.lectura-specs.cz



Obr. Č. 5 – rozměry jeřábu – zdroj www.lie www.lectura-specs.cz



E.1.5. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.

Viz výkres D.1.5.2

Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

- Staveniště bude zabezpečeno oplocením. Dovoz materiálu na stavbu bude zajištěn pomocí stavebních vozidel po zpevněné komunikaci na staveništi po dočasné panelové komunikaci. Přístup na staveniště je z ulice Vladivostocká na severu pozemku a výjezd je příčně na jihu pozemku též do ulice Vladivostocká. Křížení komunikace bude vyznačeno pomocí výstražných značení a výjezd vozidel bude řízen specializovanou osobou k výkonu určenou, případně mobilním semaforem. Dodavatel betonu bude zodpovídat za dopravu betonu mimo staveniště. Nákladní vozidla budou před opuštěním staveniště řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečištění komunikací. Vertikální doprava na staveniště bude zajištěna pomocí jeřábu, který se nachází vně stavební jámy. Pro přesun betonu bude používán betonářský koš Boscaro C-50N o objemu 0,5m3

Napojení staveniště na zdroje

- Staveniště bude připojené k veřejnému vodovodu a silnoprůdu, které budou v budoucnu sloužit jako přípojky objektu. Přípojky jsou navrženy vedené pod tramvajovou tratí a chodníky na severní straně staveniště.

E.1.6. Ochrana životního prostředí během výstavby.

- Při výstavbě dojde k negativnímu ovlivnění životního prostředí vlivem běžného stavebního ruchu. Prašnost během výstavby bude potlačována kropením ploch a materiálů vodou, případně budou plochy zakrývány textiliemi. Pro přepravu materiálu budou využívané výhradně existující asfaltové komunikace a dočasné panelové komunikace. Nákladní automobily a pracovní stroje budou nastartované pouze nezbytnou dobu a ze staveniště mohou vyjíždět pouze po očištění. Odvoz odpadního materiálu zajišťuje specializovaná firma na odvoz a likvidaci odpadu. Odpad bude tříděn do kontejnerů na to určených, které jsou umístěny v zpevněné ploše staveniště u staveništní komunikace.
- Ochrana půdy, podzemních a povrchových vod
 - o Ropné látky a oleje budou zachytávány do van pod jednotlivými stroji a budou likvidovány jako nebezpečný odpad. Manipulace s nebezpečnými látkami bude povolena pouze na zpevněné nepřístupné ploše k tomu určené. Vytěžená zemina bude zpětně využívána na zasypání stavby a bude skladována v jihovýchodní části staveniště. Veškerá voda použitá na čištění, umývání a další činnosti na staveništi bude shromažďována v nádrži, ze které se bude pravidelně odčerpávat a následně bude likvidována mimo staveniště specializovanou firmou.
 - Ochrana zeleně a staveniště
 - o V západní části staveniště se nachází stromy. Travnaté plochy, které budou při stavbě znehodnocené se po dokončení stavby přivedou do původního stavu. Návrh počítá s novou výsadbou stromů.
 - Ochrana před hlukem a vibracemi
 - o Stavební stroje budou využívány pouze přes den, mimo dobu nočního klidu, který bude respektován od 22:00 – 6:00. Výrazně hlučné práce budou vykonávány pouze v pracovní dny a budou rozdělené do jednotlivých fází.

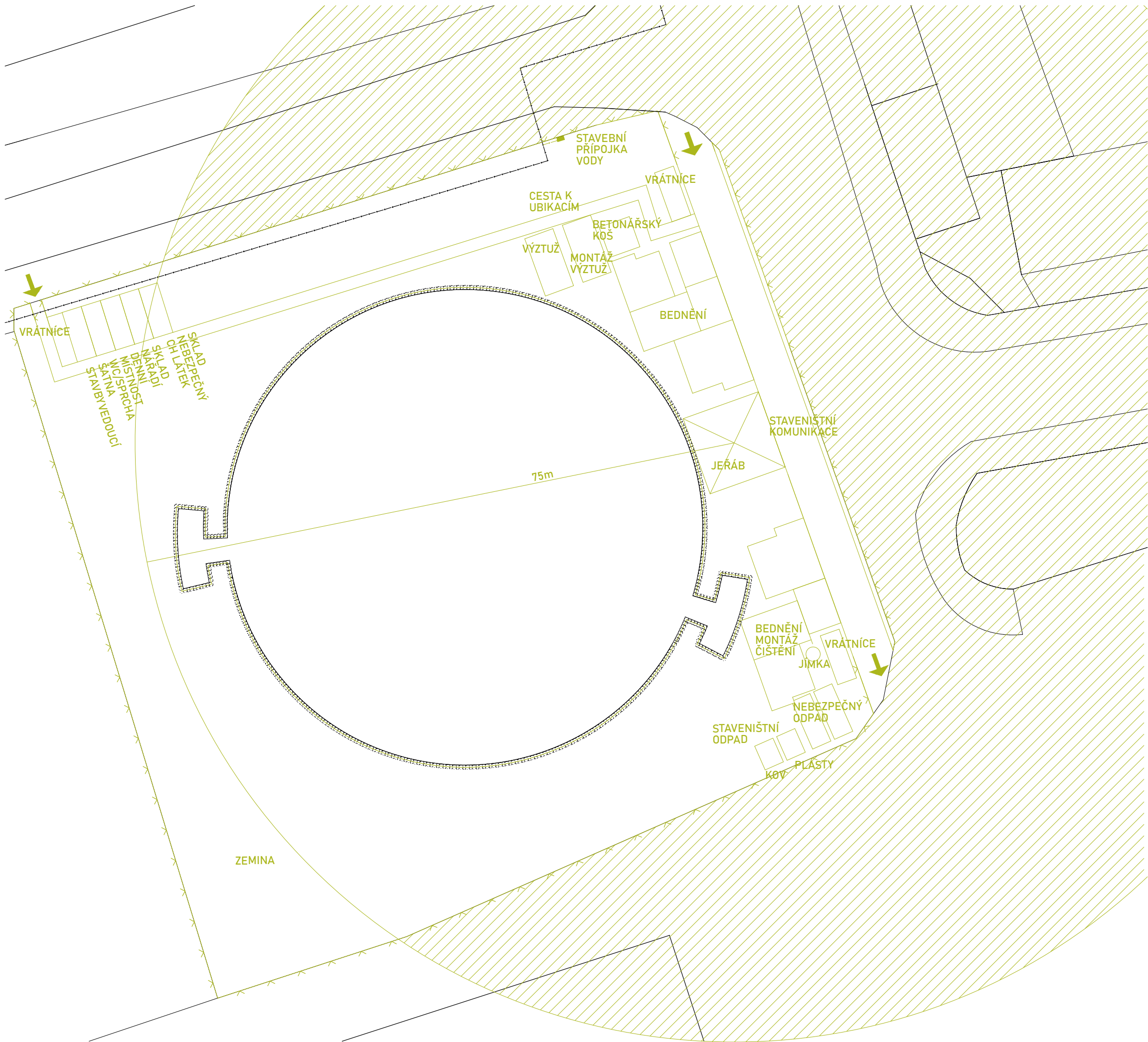
Hluk ze žádného stroje nesmí překročit hranici 85 dB. Stavební práce nebudou probíhat přes víkendy a státní svátky.

- Ochrana pozemních komunikací
 - o Před výjezdem ze staveniště budou veškeré stroje řádně očištěny, aby nedocházelo ke znečištění veřejných komunikací a okolí. Znečištěná voda z čištění vozidel bude skladována v kontejnerech a následně expedována specializovanou firmou. Před vjezdem a výjezdem ze staveniště se umístí dopravní značka „ POZOR VÝJEZD ZE STAVENIŠTĚ“. Doprava materiálu nebude probíhat v dopravní špičce, ale v klidnějších dopravních hodinách.
- Ochrana inženýrských sítí
 - o Splašková voda ze zázemí se nebude vypouštět do kanalizace, ale bude zadržována v nádržích a následně bude vyvážena specializovanou firmou. Do kanalizace se bude vypouštět pouze odpadová voda ze staveniště kromě odpadů obsahující cementové produkty, nebo jiné nebezpečné látky, při kterých hrozí ucpání kanalizace. Do veřejné kanalizační sítě bude též vypouštěna dešťová voda, která bude shromažďována ve studních stavební jámy. Chemicky znečištěná voda nebude odváděna do odpadní kanalizace.

E.1.7. 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.

Opatření bezpečnosti a ochrany zdraví (BOZP)

- Pro stavbu bude zajištěn koordinátor BOZP, který detailně vypracuje plán bezpečnosti práce a ochrany zdraví na staveništi. V případě nepříznivého počasí, při kterém nebude možné vykonávat stanovenou stavební činnost, bude práce pozastavena do doby, dokud se situace nezlepší. Staveniště musí být zabezpečené proti vniknutí nepovolaných osob oplocením do výšky 2 m a taky pro zabránění šíření prachu a nečistot mimo hranice staveniště. Před vstupem na staveniště je každý pracovník či návštěvník povinen prokázat se příslušným průkazem. Při odchodu ze staveniště je každý povinen nahlásit odchod na vrátnici, aby byl monitorován počet osob na staveništi. Vchody a vjezdy musí být uzavíratelné a uzamykatelné. V prostoru staveniště je povinnost nošení ochranné přilby. Stavební jáma bude ohraničena zábradlím ve výšce 1,1 m ve vzdálenosti 300 mm od hrany výkopu. Vstup do stavební jámy je umožněn ze západní strany. Pro práce ve výškách bude využíváno lešení, jehož součástí bude zábradlí. Pokud nebude možné zajistit ochrannou konstrukci, budou dělníci opatřeni jištěním proti pádu z výšky. Materiál, nářadí a pomůcky musí být uloženy tak, aby byly zajištěny proti pádu. Manipulace s břemeny, stroji a dopravními prostředky na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost ani zdraví osob. Mimo prostor staveniště je zakázána manipulace s břemeny jeřábem.



- LEGENDA**
- PLOT
 - ZÁBRADLÍ
 - BUNKY, PROSTORY KE SKLADOVÁNÍ
 - CESTY, DOPLŇKOVÉ ČÁRY
 - OHRANIČENÍ STAVEBNÍ JÁMY
 - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ
 - OKOLNÍ POZEMKY, CESTY A BUDOVY
 - PROSTOR MIMO POZEMEK, NAD KTERÝM SE BUDE POHYBOVAT RAMENO JERÁBU

NÁZEV: Bakalářská práce

HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
ČÁST:

REALIZACE STAVEB-STAVENIŠTNÍ PROVOZ STAVBY
POZEMEK:

PRAHA - VRŠOVICE
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ
INSTITUCE:

ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY
MÉRITKO

1:450
C. VÝKRESU

FORMAT: **A3**

E.2.1.
VEDOUČÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ
KONZULTANT ZPRACOVÁNÍ:

Ing. VERONIKA SOJKOVÁ Ph.D.
VYPRACOVAL:

MATĚJ ŘÍHA

F.1

PROJEKT INTERIÉRU

NÁZEV PRÁCE : Hotel Kubánské náměstí
ÚSTAV : Ústav navrhování I
VEDOUCÍ PRÁCE : doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný
VYPACOVAL : Matěj Říha

ČÁST PROJEKTU

KOPIE Č.

F.1

1

OBSAH:

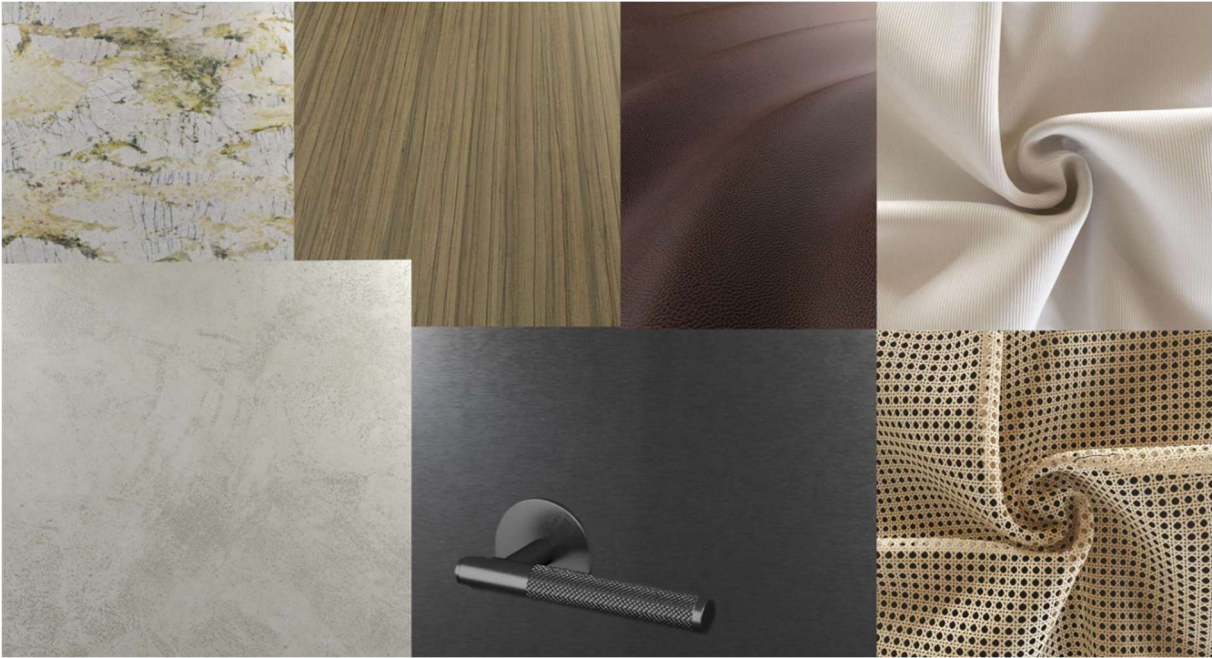
F.1.1.	Technická zpráva	
	F.1.1.1.1. Charakteristika řešeného prostoru	
	F.1.1.1.2. Povrchové úpravy konstrukcí	
	F.1.1.1.3. Výrobky	
F.1.2	Výkresová část	
	F.1.2.1.1. Výkres nábytku	1:200
	F.1.2.1.2. Výkres elektrických rozvodů	1:200
	F.1.2.1.3. Zvětšené umístění baru	1:50
	F.1.2.1.4. Detailní rozmístění baru	1:50
	F.1.2.1.5. Detailní řez barem	1:10
	F.1.2.1.6. Vizualizace	

F.1.1. Technická zpráva

F.1.1.1. Charakteristika řešeného prostoru

Jedná se o prostor v navrhovaném hotelu na Kubánském náměstí. řešeným prostorem je foyer s recepcí, loby barem, restaurační jídelnou a jezírkem. Nejzajímavější prvek je jezírko uprostřed atria, ve kterém se nachází “ostrov” s kruhovou recepcí. Veškeré ústřední prvky jsou kruhové nebo půlkruhové se společným středem uprostřed budovy, která je válcového tvaru. Do atria proudí přirozené světlo skrze kopulovitý světlík v posledním patře.

F.1.1.2. Povrchové úpravy konstrukcí



Podlahy

V prostorech je navržena betonová epoxidová stěrka, ladící s přiznaným betonem na stěnách a opticky pomáhá zvýraznit jednotlivé prvky jako jsou recepce, bar a blok s toaletami. Materiál byl zvolen z estetického, ale i funkčního hlediska, jelikož se jedná o prostor pro shromažďování více lidí.

Stěny

Veškeré nosné prvky budou mít na povrchu přiznaný pohledový beton, aby ponechali vyniknout stejně jako podlahy důležité části foyer. Nenosné stěny u toalet a nákladních výtahů budou ze strany do foyer obloženy ohýbanými deskami s povrchem ořechového dřeva.

Strop

Stropní konstrukce objektu budou rovněž ponechány v surovém stavu. V oblasti stropu budou viditelné rozvody technických a inženýrských sítí zaklopené mřížovaným kovovým podhledem.

Větrání PP

Podzemní podlažích jsou odvětrávány pomocí centrální vzduchotechniky. Vzduchotechnická jednotka je zajišťující větrání je umístěna v technické místnosti. Pro větrání je navržen rovnotlaký systém přívodu a odvodu vzduchu. Do jednotky je vzduch přiváděn komínem z exteriéru, vzduch do interiéru je distribuován vzduchotechnickým potrubím za pomoci ventilátoru. Znečištěný vzduch je odváděn podzemím do komínu na jižní části pozemku. Ve spodní části odvodného potrubí a v bočních částech přívodního potrubí jsou umístěny vyústky.

F.1.1.1.3. Výrobky

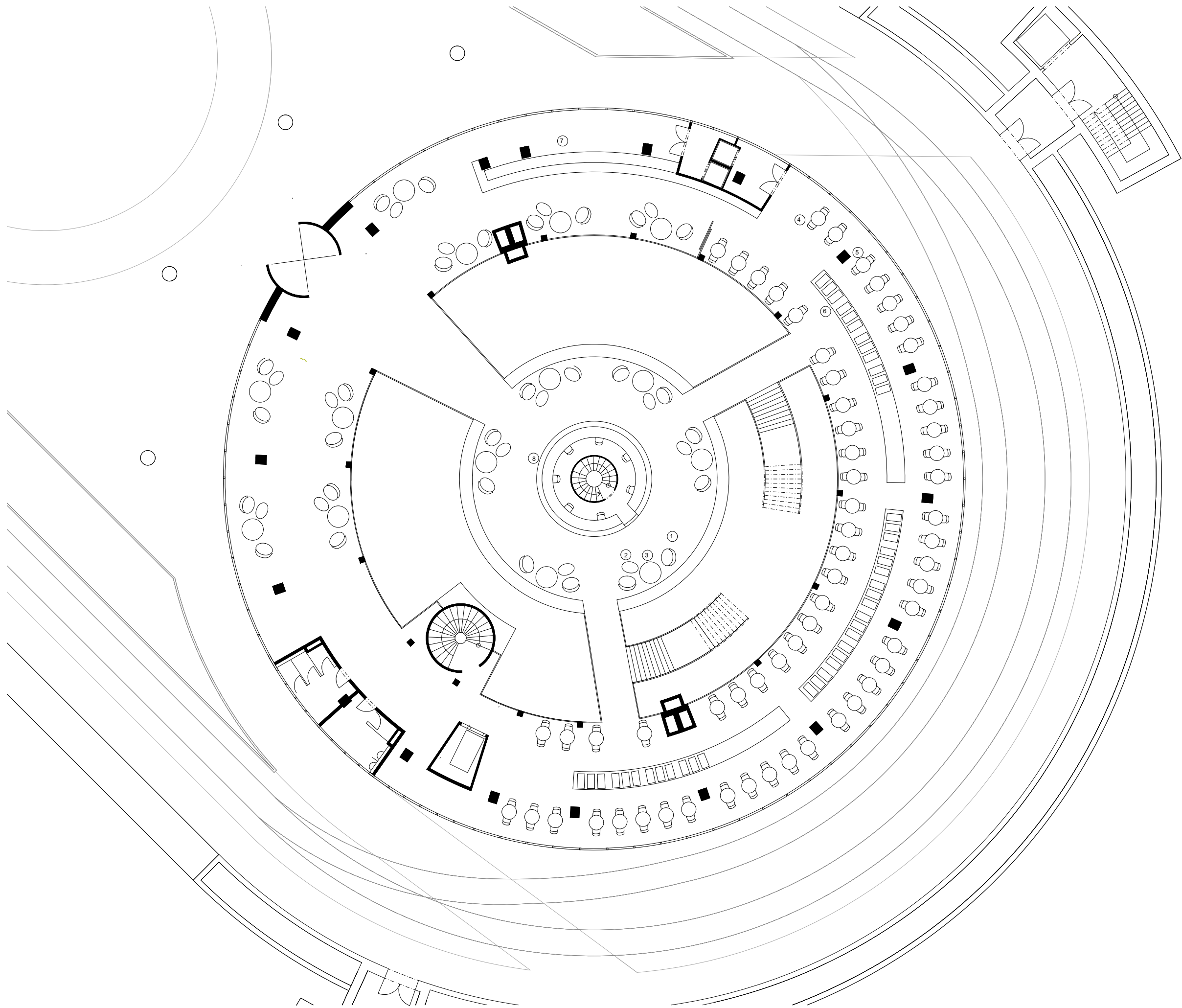
Dveře

Dveře v tomto podlaží jsou pouze na toalety a do místnosti s výtahy, tyto dveře jsou navrženy jako bezfalcové a jejich povrch je rovněž ořechová dýha.

Osvětlení

Nejzajímavějším osvětlujícím prvkem je navržené kulovité svítidlo připomínající klubko bodlin. Nadále jsou recepce a bar osvětleny LED pásky, které zajišťují nepřímé osvětlení.





NÁBYTEK:



① LOUNGE KŘESLO CHIPS, TON



② TABURET CHIPS, TON



③ KONFERENČNÍ STŮL p.o.v. 475, TON



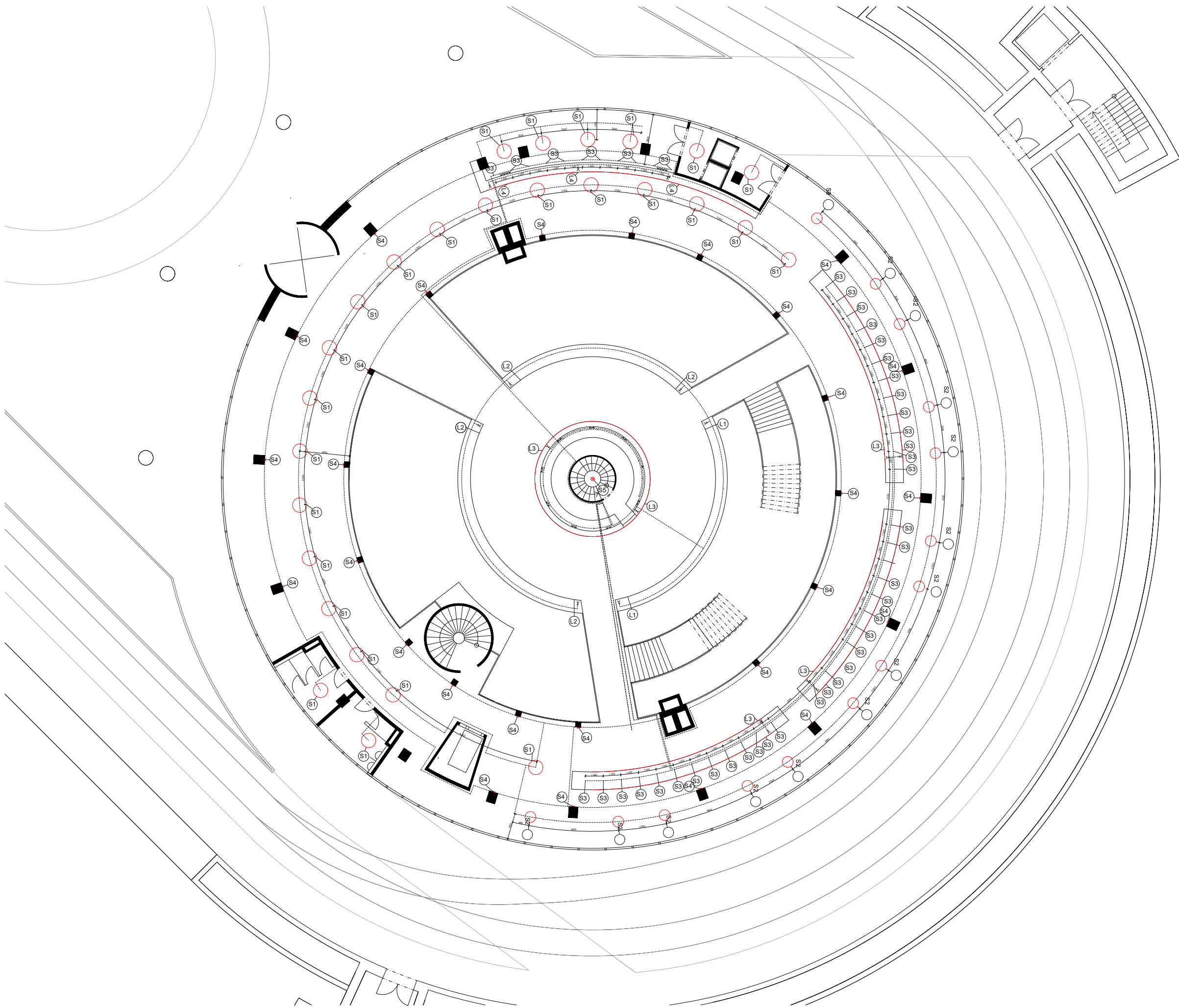
④ ŽIDLE 811, TON



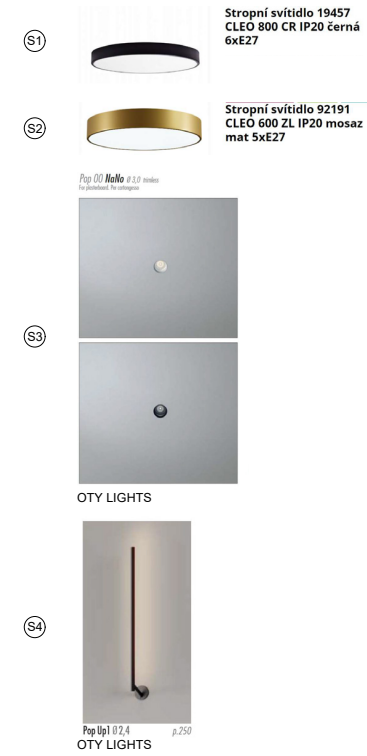
⑤ JÍDELNÍ STŮL, TON

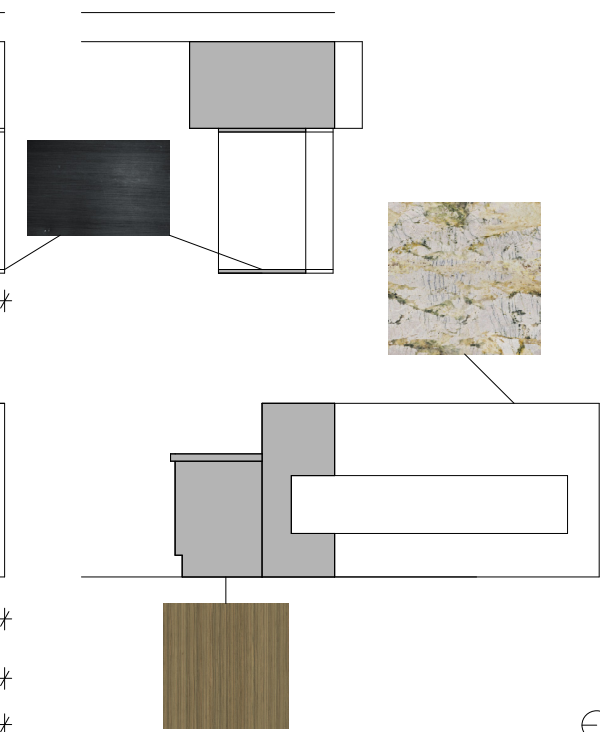
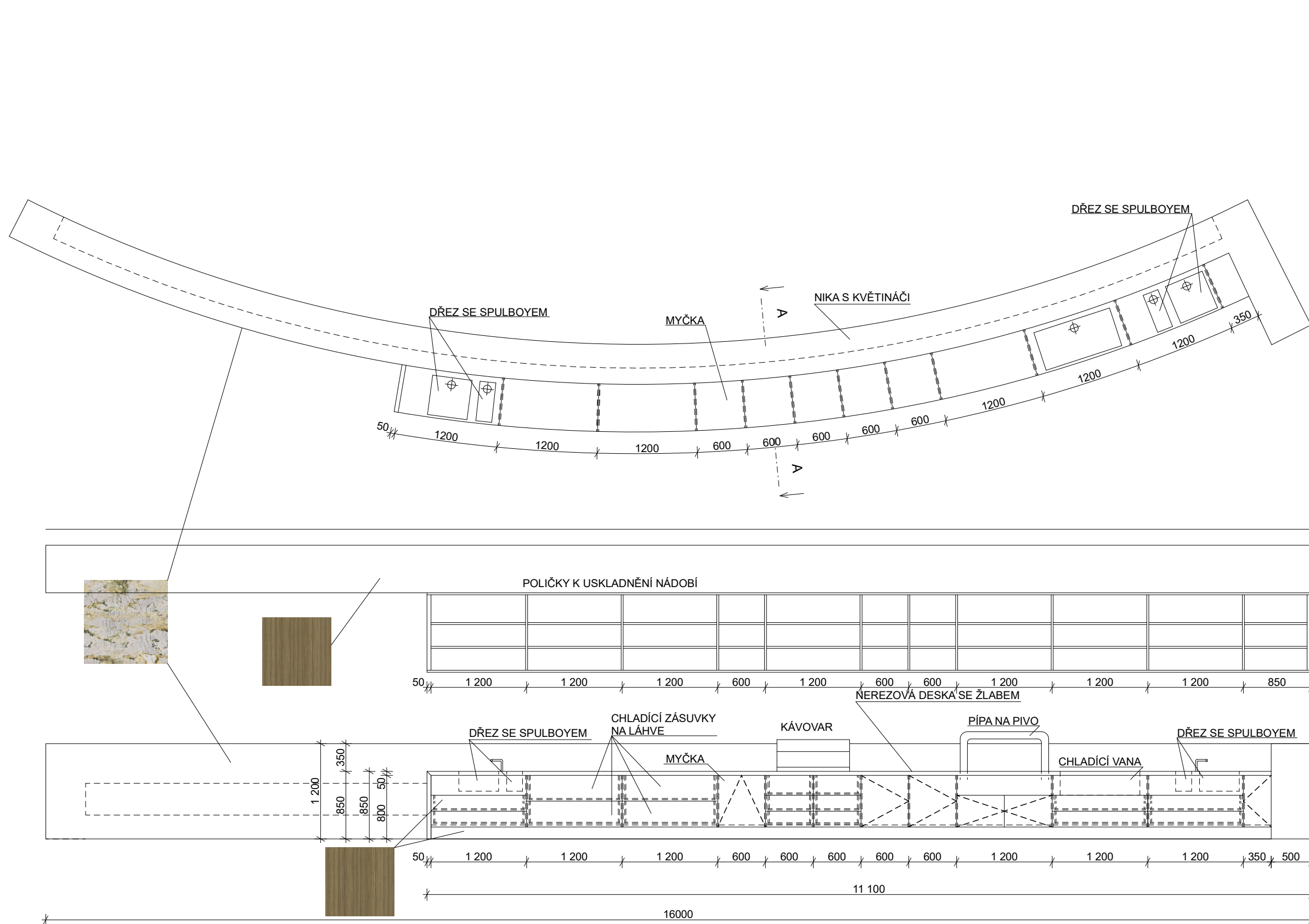
⑥ LOUNGE BAR, VLASTNÍ NÁVRH

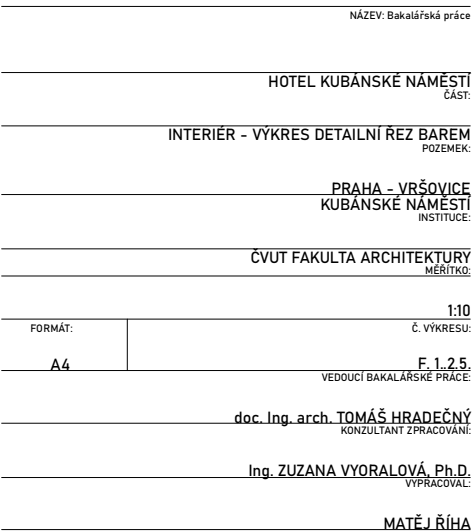
NÁZEV: <u>Bakalářská práce</u>	
HOTEL KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ	
INTERIER - PŮDORYS NÁBYTEK	
PRAHA - VRŠOVICE	
KUBÁNSKÉ NÁMĚSTÍ	
ČVUT FAKULTA ARCHITEKTURY	
MĚŘITEL: <u>1:200</u>	
FORMÁT: <u>A3</u>	F 121
VEDOUcí BAKALÁŘSKÉ PRÁCE: <u>doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ</u>	
KONZULTANTY OPRAVOVÁNE: <u>doc. Ing. arch. TOMÁŠ HRADEČNÝ</u>	
VYPRACOVAL: <u>MATĚJ ŘÍHA</u>	



- S1 STROPNÍ SVÍTIDLO PRŮMĚR 800mm
- S2 STROPNÍ SVÍTIDLO PRŮMĚR 600mm
- S3 ZÁPUSTNÉ BODOVÉ SVÍTIDLO PRŮMĚR 30mm
- S4 NÁSTĚNÉ SVÍTIDLO
- S5 ZÁVĚSNÉ SVÍTIDLO PRŮMĚR 3000mm, na míru, vlastní návrh
- L1 LED PÁSEK 12500mm
- L2 LED PÁSEK 10500mm
- L3 LED PÁSEK 10000mm
- L4 LED PÁSEK 5000mm









G

DOKLADOVÁ ČÁST

NÁZEV PRÁCE : Hotel Kubánské náměstí

ÚSTAV : Ústav navrhování I

VEDOUCÍ PRÁCE : doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

VYPACOVAL : Matěj Říha

ČÁST PROJEKTU

KOPIE Č.

G

1



FAKULTA
ARCHITEKTURY
ČVUT V PRAZE

2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: Matej Říha

datum narození: 19.02.2002

akademický rok / semestr: 2023/2024 / 6 sem.

studijní program: Architektura a urbanismus

ústav: 15124 Ústav navrhování 1

vedoucí bakalářské práce: Ing. Arch. Tomáš Hradečný

téma bakalářské práce: Tramvajová smyčka Kubánské náměstí
viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Projekt hotel Kubánské náměstí

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 vomezeném rozsahu dokumentaci pro provádění stavby.
Předně projekt je jeden stavební objekt ze studie

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

Obsah dalších částí bude upřesněn po dohodě s konzultanty (konstrukční řešení, požární bezpečnostní řešení, TZB, realizace staveb)

Datum a podpis studenta

12.2.2024

Datum a podpis vedoucího BP

12.2.2024

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

Autor: Matej Říha

Akademický rok / semestr: 2024-2025 / 7.

Ústav číslo / název: Ústav navrhování I.

Téma bakalářské práce - český název:

Hotel Kubánské náměstí

Téma bakalářské práce - anglický název:

Hotel Kubanske square

Jazyk práce: Česky

Vedoucí práce:

doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Oponent práce:

Ing. Arch. Filip Šefl

Klíčová slova
(česká):

Anotace
(česká):

Projekt BP je objekt hotelu na ulici Vladivostocká. Hotel nabízí možnost ubytování, stravování, ale i parkování pro hotelové hosty i pro veřejnost. V nadzemní části se nacházejí prostory hotelu a v podzemní části jsou prostory garáže.

Anotace
(anglická):

My project is an hotel building at the street Vladivostocká. The hotel offers accommodation, meals, and parking places for hotel guest and for the local citizens. The hotel premises are located on the upper floors and the garage is in the underground part.

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

11.1.2025

Podpis autora bakalářské práce

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

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2024 - 2025 / 7
Ateliér	Hradecký
Zpracovatel	Matej Říha
Stavba	Hotel
Místo stavby	Kubánské nám. Praha 10
Konzultant stavební části	MILAN REHBERGER
Další konzultace (jméno/podpis)	PRBS - VIKTORIKA, SOSNOVA PRBS - JOŠOVA Jarmila Statika - Miloslav Smutek Ing. Lukáš Vojtíšek, Ph.D. M. T. KROPEC

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		
Řezy		
Pohledy		
Výkresy výrobků Details		

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	viz zadání	

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.

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Matěj Žižka

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: prof. Dr. Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Tomáš Bittner, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Petr Sejkot, 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-architektvy/legislativa/pravni-predpisy/provadeci-vyhlasky/1-3-1-provadeci-vyhlasky-ke-stavebnimu-zakonu/vyhlasaka-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 užitných, 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.

- **Bilanční výpočty**

Předběžný návrh profilů přípojek (voda, kanalizace), velikost akumulačních/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, 6. 7. 2025


.....
Podpis konzultanta

* Možnost případné úpravy zadání konzultantem



Název práce: Hotel Kubánské náměstí

Jméno autora / autorky: Matěj Říha

FA ČVUT / Ateliér: Hradečný-Hradečná

VEDENÍ PROFESNÍ ČÁSTI / ÚSTAV / PROFESNÍ ČÁST: Požární bezpečnost staveb

	A	B	C	D	E	F
Hodnocení části:	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
Celková kvalita projektu / formální rozsah:	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Správnost celkového technického řešení:	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Správnost technického řešení detailů / výpočtů:	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Grafika zpracování:	☐	☐	☒	☐	☐	☐
Přístup studenta - účast na konzultacích:	☐	☐	☐	☒	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Celkové hodnocení:			2,1		C	
Případné slovní hodnocení / podpis:						
			Jařová 			

**BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS
ZADÁNÍ Z ČÁSTI TZB**

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2024/2025
Semestr :
Podklady : <http://15124.fa.cvut.cz>

Jméno studenta	Matěj Říha
Konzultant	Ing. Zuzana Vercalová, 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 stoupací 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 :

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 podrobnější výkresy (např. výkresy výztuže průvlaku a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části bakalářské práce.

Praha, podpis vedoucího statické části

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: <i>Matěj Píha</i>	podpis: 
Konzultant: <i>VERONIKA SOŠLOVÁ</i>	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.