

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt Hotel Terasy

Místo stavby 8.listopadu, Praha 6

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Anastasiia Kartashova

České vysoké učení technické, Fakulta architektury

OBSAH

PROHLÁŠENÍ AUTORA

PRŮVODNÍ LIST BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

A. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a. Název stavby, místo stavby (adresa, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

A.2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

A.3. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

A.4. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

A.5. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a. Charakteristika území a stavebního pozemku

b. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

c. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

d. Požadavky na demolice a kácení dřevin

e. Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

f. Věcné a časové vazby stavby

g. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

A.6. CELKOVÝ POPIS STAVBY

a. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

b. Celkové urbanistické a architektonické řešení

c. Celkové provozní řešení

d. Bezbariérové užívání stavby

e. Bezpečnost při užívání stavby

f. Zásady požárně bezpečnostního řešení

g. Úspora energie a tepelná ochrana

h. Požadavky na prostředí i. Vliv stavby na okolí – hluk

j. Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí – radon

A.7. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU – NAPOJOVACÍ MÍSTA, KAPACITY

A.8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – DOPRAVA V KLIDU

A.9. VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

A.10. EKOLOGIE

a. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

b. Vliv na přírodu a krajinu

A.11. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B. SITUAČNÍ VÝKRESY

B.1. Koordinační 1:200

C. DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

C.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

C.1.2.1 Půdorys základů M 1:150

C.1.2.2 Půdorys 1. NP M 1:150

C.1.2.3 Půdorys 2. NP M 1:150

C.1.2.4 Půdorys 3. NP M 1:150

C.1.2.5 Půdorys 4. NP M 1:150

C.1.2.6 Půdorys střechy M 1:150

C.1.2.7 Řez A-A' M 1:150

C.1.2.8 Řez B-B' M 1:100

C.1.2.9 Pohled východní / západní M 1:150

C.1.2.10 Pohled jižní M 1:150

C.1.2.11 Pohled severní M 1:150

C.1.2.12 Detail zakladu M 1:5

C.1.2.13 Detail terasy ve 2. NP M 1:5

C.1.2.14 Detail přechodu dveří a terasy ve 2.NP M 1:5

C.1.2.15 Detail terasy ve 4. NP M 1:5

C.1.2.16 Detail atiky M 1:10

C.1.2.17 Detail vpusti M 1:5

C.1.2.18 Skladby stěn M 1:10

C.1.2.19 Skladby podlah M 1:10

C.1.2.20 Skladba podlah a střech M 1:10

C.1.2.21 Tabulka dveří M 1:100

C.1.2.22 Tabulka oken M 1:100

C.1.2.23 Tabulka LOP M 1:200

C.1.2.23 Tabulka klempířských, truhlářských, zámečnických prvků

C.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠEN

C.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.2.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

C.2.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

C.2.3.1 Výkres tvaru základů M 1:200

C.2.3.2 Výkres tvaru 1. NP M 1:200

C.2.3.3 Výkres tvaru 2. NP M 1:200

C.2.3.4 Výkres tvaru 3. NP M 1:200

C.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

C.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.3.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

C.3.2.1 Situace M 1:200

C.3.2.2 Půdorys 1.NP M 1:150

C.3.2.3 Půdorys 2.NP M 1:150

C.3.2.4 Půdorys 3.NP M 1:150

C.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY

C.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

C.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

C.4.3.1 Situace M 1:200

C.4.3.2 Půdorys 1.NP M 1:150

C.4.3.3 Půdorys 2.NP M 1:150

C.4.3.4 Půdorys 3.NP M 1:150

C.4.3.5 Výkres střechy M 1:150

D. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.1 Celková koordinační situace M 1:500

D.2.2 Celková situace se zařízením staveniště M 1:500

E. PROJEKT INTERIÉRU

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

E.2.1 Půdorys M 1:40

E.2.2 Řez / detail A M 1:20 / M 1:2

E.2.3 Pohledy M 1:40

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
<p>Autor: Anastasiia Kartashova</p> <p>Akademický rok / semestr: 2020/2021</p> <p>Ústav číslo / název: 15127 Ústav navrhování I</p> <p>Téma bakalářské práce - český název:</p> <p>HOTEL TERASY</p> <p>Téma bakalářské práce - anglický název:</p> <p>HOTEL TERRACE</p> <p>Jazyk práce: čeština</p>	
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch Tomáš Hradečný
Oponent práce:	Ing. arch. Vladěna Bockschneiderová
Klíčová slova (česká):	hotel terasy, hotel, Praha
Anotace (česká):	Novostavba hotelu se nachází v Praze 6 na křižovatce ulic 8. listopadu a U kaštanu. Celkem má hotel 34 pokojů: 4 velkých apartmány, 18 dvoulůžkových pokojů a 12 jednolůžkových pokojů. Celé druhé patro obsahuje velkou restauraci s barem, která je určena nejen pro návštěvníky hotelu, ale i pro obyvatele Břevnova, kteří tak získají další příjemné místo, kde se mohou najíst a dát si drink.
Anotace (anglická):	The new building of the hotel is located in Prague 6 at the intersection of 8. listopad and U Kastanu streets. Hotel has 34 rooms: 4 large rooms with two bedrooms 18 double rooms and 12 single rooms. The hotel could be used by actors, lecturers or musicians who have performances in the Cultural Centre Chestnut. The entire second floor contains a large restaurant with a bar.

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 02.06.2021



Podpis autora bakalářské práce

PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2020/2021	
Ateliér	HRADEČNÝ - HRADEČNA'	
Zpracovatel	ANASTASIIA KARTASHOVA	<i>AK</i>
Stavba	HOTEL TERASY	
Místo stavby	8. LISTOPADU, PRAHA 6	
Konzultant stavební části	Dr. - Ing. PETR JŮN	viz. el. tabulka
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. MILOSLAV SMŮJEK, Ph.D	viz. el. tabulka
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVA, Ph.D	viz. el. tabulka
	Ing. JAN MÍKA	viz. el. tabulka
	Ing. JAN ŠESTÁK	viz. el. tabulka

ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části
		statika
		TZB
		realizace staveb
Situace (celková koordinační situace stavby)		
Půdorysy	PŮDORYS 1.NP	M 1:100
	PŮDORYS 2.NP	M 1:100
	PŮDORYS 3.NP	M 1:100
	PŮDORYS 4.NP	M 1:100
	VÝKRES STŘECHY	M 1:100
Řezy	ŘEZ A-A'	M 1:100
	ŘEZ B-B'	M 1:100
Pohledy	POHLED ZÁPADNÍ / VYHODNĚNÍ	M 1:100
	POHLED JIŽNÍ	M 1:100
	POHLED SEVERNÍ	M 1:100
Výkresy výrobků		
Detaily	DETAIL ATIKY	M 1:5
	DETAIL ZAKLADU	M 1:5
	DETAIL PŘECHODU DVEŘE A TERASY VE 2NP	
	DETAIL TERASY 4.NP	M 1:5
	DETAIL VPUSTI	M 1:5

PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	M 1:100
	Klempířské konstrukce	M 1:100
	Zámečnické konstrukce	
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	M 1:10
	Skladby střech	M 1:10

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.

A

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Projekt Hotel Terasy

Místo stavby 8.listopadu, Praha 6

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Anastasiia Kartashova

České vysoké učení technické, Fakulta architektury

A.1. ÚDAJE O STAVBĚ

a. Název stavby, místo stavby (adresa, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Název a účel stavby: Hotel Terasy

Místo stavby: 8. listopadu, Břevnov, Praha 6

Parcelní číslo: 1184

Charakter stavby: Novostavba

Účel projektu: Bakalářská práce

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení

Datum zpracování: Letní semestr 2021

Autor: Anastasiia Kartashova

A.2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Vedoucí projektu: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Anastasiia Kartashova

Konzultanti: Architektonické a stavebně technické řešení: Ing. Petr Jůn

Stavebně konstrukční řešení: Ing. Miroslav Smutek, Ph. D.

Požárně bezpečnostní řešení: Ing. Stanislava Neubergová, Ph. D.

Technika prostředí staveb: Ing. Jan Míka

Realizace stavby: Ing. Jan Šesták

Návrh interiéru: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

A.3. ČLENĚNÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY

- SO 01 Hotel
- SO 02 Hrubé terénní úpravy
- SO 03 Chodník
- SO 04 Vjezd pro zásobování / Vjezd do garáže
- SO 05 Přípojka E
- SO 06 Přípojka V
- SO 07 Přípojka P
- SO 08 Přípojka K
- SO 09 Čisté terénní úpravy

A.4. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Byla použita studie k bakalářské práci vypracována v ateliéru Hradečný-Hradečná. Dále bylo čerpáno z dat katastrální

mapy, dat z inženýrsko-geologického průzkumu poskytnutých Českou geologickou službou, mapa vedení inženýrských sítí, územní plán města Prahy, platné normy a předpisy.

A.5. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a. Charakteristika území a stavebního pozemku

Novostavba hotelu se nachází na nárožní parcele, na křižovatce ulic 8. listopadu a U kaštanu v Břevnově na Praze 6. Pozemek parcelního čísla 1184 o výměře 1322 m² je nyní celý zanedbaný a pokrytý zelení. Mezi stromy jsou nejčastěji

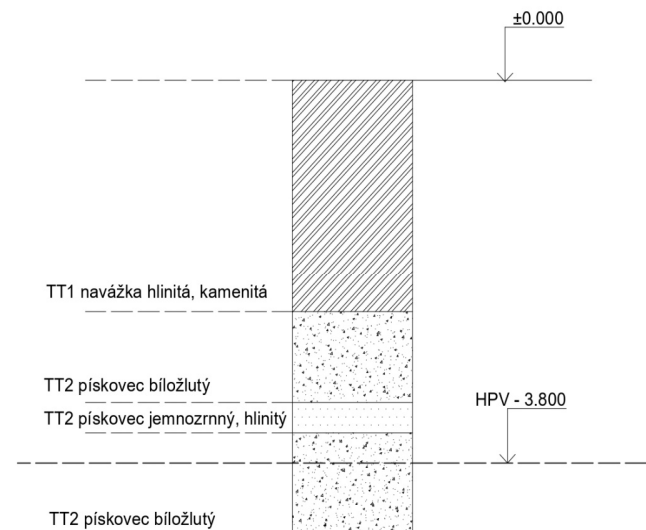
zastoupeny duby, lípy a břízy. Pozemek je evidentně složitý, má prudký svah a trojúhelníkový tvar. Výrazné převýšení terénu přibližně o 8 metrů v nejširší části.

b. Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

V rámci zadání nebyl uvažován soulad s územním souhlasem a plánem na řešenou oblast se nevztahuje regulační plán města Prahy.

c. Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

K posouzení podmínek zakládání byl použit inženýrsko-geologický vrt z databáze České geologické služby, č. 186380, o hloubce 4,5 m. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce 3,8 m. Základová spára je nad hladinou podzemní vody. Radonový průzkum nebyl pro účel bakalářské práce proveden. Jiné průzkumy nebyly provedeny



d. Požadavky na demolice a kácení dřevin

Pozemek je nyní celý zanedbaný a pokrytý zelení. Dojde k vykácení skoro všech stromů a keřů, které na pozemku jsou.

e. Územně technické podmínky – napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Břevnov nabízí velice dobrou dopravní infrastrukturu. V blízkosti se nacházejí tunely Blanka a Strahovský tunel. Doprava na pozemek bude nejvíce vázána na ulici Bělohorskou, od které je příjezd k samotnému pozemku je přibližně 50 metrů. Bělohorská ulice taky poskytuje tramvajovou a autobusovou dopravou, jejíž zastávky jsou v bezprostřední blízkosti hotelu. Parcela je přístupná i ze strany ulice 8.listopadu, stejně ze dvou stran jdou i inženýrské sítě.

f. Věcné a časové vazby stavby

V rámci bakalářské práce není řešeno

g. Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Stavba objektu hotelu je prováděna na pozemku s p. č 1184

A.6. CELKOVÝ POPIS STAVBY

a. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Stavba bude sloužit především jako hotel. Celkem má hotel 34 pokojů: 4 velkých apartmány, 18 dvoulůžkových pokojů a 12 jednolůžkových pokojů. Hotel by mohli využívat například herci, lektoři či hudebníci, kteří mají vystoupení v kulturním centru Kaštan. Celé druhé patro obsahuje velkou restauraci s barem, která je určená nejen pro návštěvníky hotelu, ale i pro obyvatele Břevnova, kteří tak získají další příjemné místo k posezení.

Konstrukční systém je kombinovaný z železobetonových sloupů o rozměrech 350x350 mm a železobetonových stěn tloušťky 300/350 mm. Tloušťka stropních železobetonových konstrukcí je 250 mm. Konstrukční výška 1. NP je 4,1 m; 2. NP je 3,8 a ubytovacích podlaží je 3,4 m. Schodiště v budově jsou monolitická. Hlavní schodiště je trojramenné železobetonové monolitické, vetknuté do stropních desek. Vedlejší únikové schodiště v CHÚC je dvouramenné železobetonové monolitické. Střešní konstrukce v je plochá, s klasickým pořadím vrstev.

b. Celkové urbanistické a architektonické řešení

Objekt je situován na Praze 6, na nároží ulic 8. listopadu a U kaštanu. Jedná se o samostatně stojící budovu, která se skládá z jedné hmoty. Momentálně pozemek je plný stromů, proto měla jsem za úkol co nejvíc zachovat původní atmosféru. Půdorys stavby reaguje na trojúhelníkový tvar pozemku, proto terasy ze severní strany půdorysně směřují do jednoho bodu. Vlnité, celoročně zelené terasy proměňují stavbu v živý organismus, který ožívuje prostor v blízkosti Břevnovského kláštera. Po konzultaci s krajinářským architektem bylo řešeno využít suchokvěty Calamagrostis.

c. Celkové provozní řešení

Budova má 4 nadzemních podlaží. Hlavní vstup se nachází v severovýchodní části domu, tam se nacházejí vstupní hala, technické místnosti a parkoviště. Vjezd do garáží je v severní části domu v úrovni 1.NP. Druhé patro obsahuje velkou restauraci s barem. V části již zasahující pod terén se nachází varna restaurace a zázemí pro zaměstnance – šatny, sklady a toalety. Do restaurace se dá vstoupit přes letní terasu. Třetí a čtvrté nadzemní podlaží jsou navrženy pro hotelové pokoje. V každém podlaží se nachází 17 pokojů, kde se najednou ubytuje maximálně 51 osoba. Zásobování restauraci a výměna prádla probíhá ze strany ulice 8. listopadu v úrovni 3. NP.

Hlavní vertikální komunikace, dva schodiště a dva výtahy (evakuační a nákladní) jsou situovány na východní a západní straně stavby.

d. Bezbariérové užívání stavby

Stavbu lze užívat bezbariérově. Všechna patra jsou přístupná z bezprahového výtahu. Vchodové dveře splňují min. šířku 900 mm. Jednotlivé pokoje hotelu lze na přání investora přepracovat na bezbariérové. Dveře jsou řešeny jako bezprahové. Bezbariérové toalety se nachází ve 2.NP

e. Bezpečnost při užívání stavby

Hosté i zaměstnanci se budou řídit vnitřním provozním řádem budovy, aby nedocházelo k úrazům a poškozením na zdraví. Terasy jsou doplněny zábradlím po celém obvodu.

f. Zásady požárně bezpečnostního řešení

Dle ČSN 73 0802 objekt je rozdělen do 59 požárních úseků (včetně 17 instalačních šachet a 1 výtahové šachty) a od sebe navzájem oddělených požárně-dělicími konstrukcemi s požadovanou požární odolností. V objektu se nachází dvě chráněné únikové cesty typu A s přetlakovým větráním. Dále je zde navrženo dvě nechráněné únikové cesty vedoucích na volné prostranství, těmito cestami se budou evakuovat lidé z parkoviště (1.NP) a restaurace (2.NP). Budova je vybavena elektrickým systémem požární bezpečnosti (EPS) a samočinným hasicím zařízením (SHZ).

g. Úspora energie a tepelná ochrana

Budova je zateplena vyhovujícími tepelně izolujícími materiály - extrudovaný polystyren v podzemních částí obvodové konstrukce, minerální vata v nadzemních částech obvodového pláště. Výplně otvorů splňují tepelně izolační požadavky.

h. Požadavky na prostředí i. Vliv stavby na okolí – hluk.

Budova ani její provoz nebudou mít negativní vliv na životní prostředí, neovlivní vodu, půdu ani ovzduší.

j. Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí – radon

Radonový průzkum nebyl pro bakalářskou práci proveden.

A.7. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU – NAPOJOVACÍ MÍSTA, KAPACITY

Přípojky na technickou infrastrukturu jsou vedeny z ulice U Kaštanu.

Objekt je napojen na silnoprůdové vedení v severovýchodní části objektu. Přípojková skříň s elektroměrem, vestavěná do obvodové stěny je navržena v 1.NP.

Plynovodní přípojka se nachází v severovýchodní části objektu. HUP je spolu s plynoměrem umístěn v přípojkové skříni před fasádou.

Přípojka na vodovodní řad se nachází ze strany ulice U Kaštanu a vedena pod sklonem 2%. Je z PVC a její dimenze činí 80 mm.

Splašková kanalizace je vedena do veřejného řádu v ulici U Kaštanu z PVC DN 150, která je vedena ve sklonu 3% k uličnímu řádu.

Dešťová voda je svedena do celkem 5 vpustí DN 70, které poté ústí do akumulační nádrže v zelené ploše pozemku (na západ od hotelu). Nádrž má přepad do vsakovací jámky.

A.8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ – DOPRAVA V KLIDU

Doprava na pozemek bude nejvíce vázána na ulici Bělohorskou, přes ulice U Kaštanu. Z této strany je umožněn vjezd do garáže. Kapacity parkování přímo pod budovou hotelu jsou 10 parkovacích stání.

A.9. VEGETACE A TERÉNNÍ ÚPRAVY

Původní stromy a keři budou částečně zachované na zapětní straně pozemku. Po ukončení výstavby budou vysazené nové keři na severovýchodní straně. Konkrétní návrh vegetace není součástí této dokumentace. Vykopaná zemina při hrubých terénních úpravách bude odvezena na skládku.

A.10. EKOLOGIE

a. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Ochrana před hlukem a vibracemi

Hluk stavebních strojů a stavebních prostředků. Budou používány pouze stroje vyhovující přípustné hladině akustického výkonu (emise hluku). Použity budou kompresory určené pro městskou zástavbu. Práce budou probíhat od 6h do 21h. Nejbližší obytné stavby jsou od hranice staveniště 11 m na jich, 12,7 m na sever a 3,2 m na východ. Hluk bude měřen ve vzdálenosti 2 m před fasádou nejbližší obytné budovy. Hlučné práce budou prováděny výhradně ve všední dny, a to pouze po nezbytně nutnou dobu. Doprava materiálu se bude uskutečňovat především mimo dopravní špičku (9:30-15:30 a 18:30-21:00).

Nakládání s odpady

Veškerý odpad bude separován a skladován na místě pro tyto účely vyhrazené. Nebezpečný odpad (jako pu lepidlo pro podlahu v restauraci a barvy pro zdi) bude řádně označen a opatřen identifikačním štítkem nebezpečného odpadu a odvezen na sběrné dvory.

b. Vliv na přírodu a krajinu

Ochrana zeleně na staveništi

Zachovávané dřeviny nacházející se v blízkosti stavby ve vzdálenosti, v níž by mohlo dojít k jejich dotčení, musí být chráněny před poškozování a ničením. Je nutno dodržet ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Specifikace ochranných pasem

Parcela spadá pod Ochranné pásmo Památkové rezervace v hl. m. Praze. Není označena tedy ani omezena archeologickými stopami. Dle územního plánu jde o parcelu čistě obytnou. Nespadá ani pod Ochranu přírody a krajiny.

A.11. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Stavba je prováděna na pozemku s p.č. 1184, kde bude zařízení staveniště. Všechny práce na staveništi musí probíhat dle zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. a č. 591/2006 Sb.

Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

a) zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem. Celý obvod staveniště bude trvale oplocen dílci oplocení o výšce min. 1,8 m, bezpečně kotvených, v rozsahu kolem celého objektu, respektive lešení, a to ve vzdálenosti min. 1,5 m od lešení. Oplocení bude provedeno tak, aby po celou dobu výstavby bylo staveniště zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Všechny vstupy na staveniště budou opatřeny výstražnými tabulkami „Zákaz vstupu nepovolaných osob“.

b) Vnitřní osvětlení pracovišť si zajistí generální dodavatel stavby. Vnější osvětlení je řešeno stávajícím osvětlením prostoru komunikací.

c) Pohyb pracovníků na staveništi musí být řešený tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchodných profilů. Všechny překážky na komunikaci musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, a vybavené vhodným přechodem. Všechny otvory nebo jámy v komunikacích musí být řádně zakryté poklopem nebo zahrazené.

d) Zařízení staveniště vybavením pro zaměstnance bude řešeno vlastními prvky, sociální zázemí bude řešeno mobilním WC, umístěným za oplocením staveniště.

e) Výkop musí být řádně zabezpečen proti pádu cizích předmětů a fyzických osob, především to se týče ulice 8.listopadu.

f) Materiály musí být uloženy tak, aby zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m

g) Ochranu proti pádu ze střechy nejen po obvodu, ale i do světlíků, technologických a jiných otvorů, bude zajištěna použitím ochranné, případně záchytné konstrukce nebo použitím osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu. Při zhoršení povětrnostních podmínek je nutné bezodkladně výškové práce ukončit.

B

SITUAČNÍ VÝKRESY

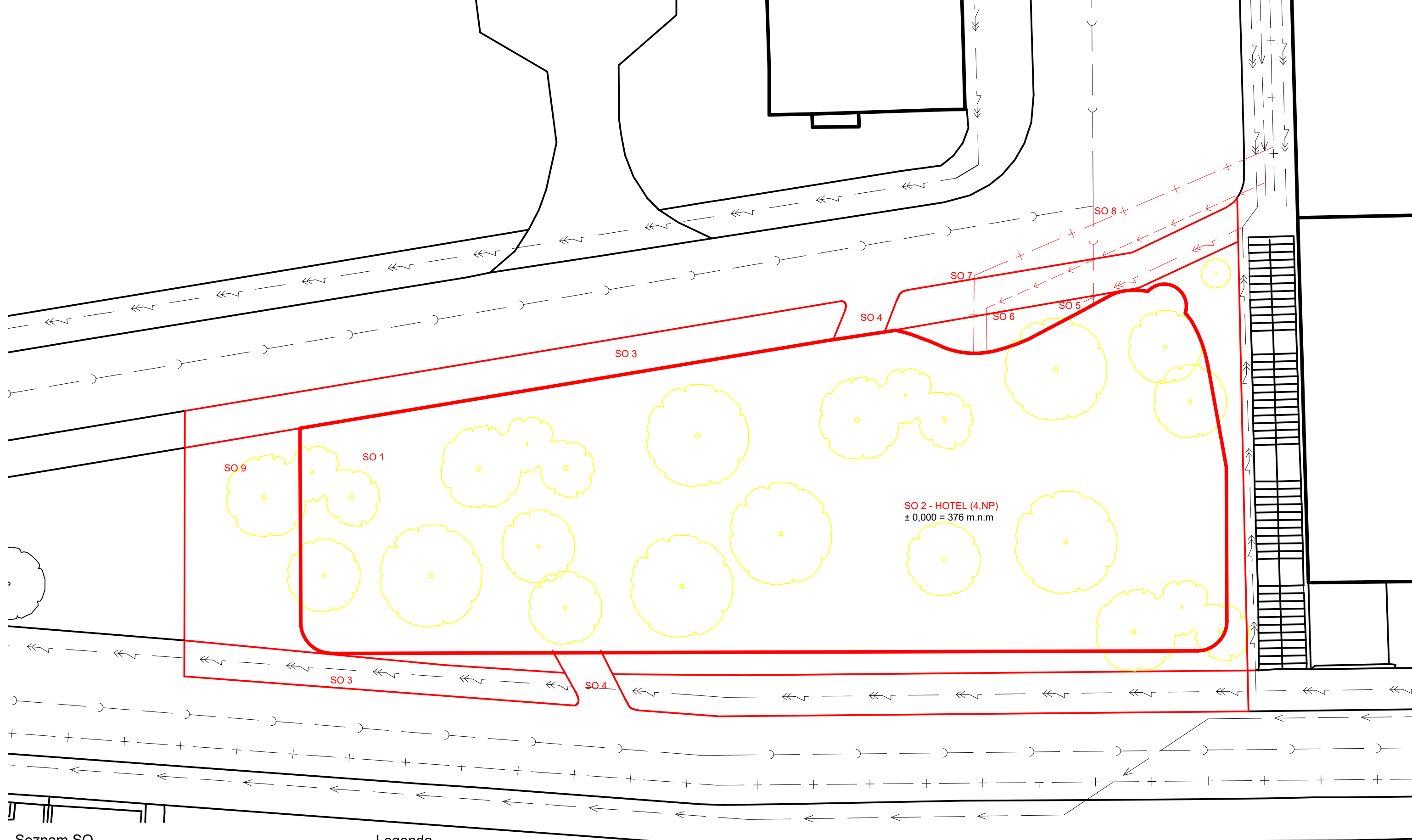
Projekt Hotel Terasy

Místo stavby 8.listopadu, Praha 6

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Anastasiia Kartashova

České vysoké učení technické, Fakulta architektury



- Seznam SO**
- SO 01 Hrubé TU
 - SO 02 Hotel (4.NP)
 - SO 03 Chodník
 - SO 04 Vjezd pro zasobování
 - SO 04 Vjezd do garáže
 - SO 05 Přípojka E
 - SO 06 Přípojka V
 - SO 07 Přípojka P
 - SO 08 Přípojka K
 - SO 09 Čisté TU

BO 01 Stromy

Legenda

- elektřina
- plyn
- kanalizace
- vodovod



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Jan Šesták	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Celková koordinační situace	Formát	A3
		Měřítko	1:200 Číslo výkresu B.1

C

DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

Projekt Hotel Terasy

Místo stavby 8.listopadu, Praha 6

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Anastasiia Kartashova

České vysoké učení technické, Fakulta architektury

C.1. ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.1.1 Účel objektu

C.1.1.2 Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení

C.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby

C.1.1.4 Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

C.1.1.5 Konstrukční a stavebně technické řešení

C.1.1.6 Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů

C.1.1.7 Vliv objektu na životní prostředí

C.1.1.8 Doprava

D.1.1.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

C.1.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

C.1.2.1 Půdorys základů M 1:150

C.1.2.2 Půdorys 1. NP M 1:150

C.1.2.3 Půdorys 2. NP M 1:150

C.1.2.4 Půdorys 3. NP M 1:150

C.1.2.5 Půdorys 4. NP M 1:150

C.1.2.6 Půdorys střechy M 1:150

C.1.2.7 Řez A-A' M 1:150

C.1.2.8 Řez B-B' M 1:100

C.1.2.9 Pohled východní / západní M 1:150

C.1.2.10 Pohled jižní M 1:150

C.1.2.11 Pohled severní M 1:150

C.1.2.12 Detail atiky M 1:10

C.1.2.13 Detail základu M 1:5

C.1.2.14 Detail přechodu dveří a terasy ve 2.NP M 1:5

C.1.2.15 Detail terasy ve 4. NP M 1:5

C.1.2.16 Detail vpusti M 1:5

C.1.2.17 Skladby stěn M 1:10

C.1.2.18 Skladby podlah M 1:10

C.1.2.19 Skladba podlah a střech M 1:10

C.1.2.20 Tabulka dveří M 1:100

C.1.2.21 Tabulka oken M 1:100

C.1.2.22 Tabulka LOP M 1:200

C.1.2.23 Tabulka klempířských, truhlářských, zámečnických prvků

C.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1.1.1 Účel objektu

Jedná se o novostavbu hotelu. Kromě části s ubytovacími buňkami je součástí hotelu i velká restauraci s barem, která je přístupna veřejnosti.

C.1.1.2 Urbanistické, architektonické a dispoziční řešení

Novostavba hotelu se skládá z jedné hmoty. Momentálně pozemek je plný stromů, proto měla jsem za úkol co nejvíc zachovat původní atmosféru. Vlnité, celoročně zelené terasy proměňují stavbu v živý organismus, který oživuje prostor v blízkosti Břevnovského kláštera. Budova má 4 nadzemních podlaží, hlavní vstup se nachází v severovýchodní části domu, do 2.NP dá se vstoupit přes letní terasu restauraci. Vjezd do garáží je v severní části domu v úrovni 1.NP. Zásobování restauraci a výměna prádla probíhá ze strany ulice 8.listopadu.

Stavba bude sloužit především jako hotel. Celkem má hotel 34 pokojů: 4 velkých apartmány, 18 dvoulůžkových pokojů a 12 jednolůžkových pokojů. Hotel by mohli využívat herci, lektoři či hudebníci, kteří mají vystoupení v kulturním centru Kaštan. Celé druhé patro obsahuje velkou restauraci s barem, která je určená nejen pro návštěvníky hotelu, ale i pro obyvatele Břevnova, kteří tak získají další příjemné místo.

C.1.1.3 Bezbariérové užívání stavby

Stavbu lze užívat bezbariérově. Všechna patra jsou přístupná z bezpražového výtahu. Jednotlivé pokoje hotelu lze na přání investora přepracovat na bezbariérové. Dveře jsou řešeny jako bezpražové. Bezbariérové toalety se nachází ve 2.NP

C.1.1.3 Kapacita, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěná plocha

Dle projektové dokumentace je kapacita budovy dimenzována přibližně pro 230 osob. Budova je navržena pro 64 hotelových hostů a kolem 150 míst v restauraci. Kapacity parkování přímo pod budovou hotelu jsou 10 parkovacích stání. V budově je 4 nadzemních podlaží. Výška hotelu je 15,3 m. Zastavěná plocha činí 899 m² a celková užitná plocha hotelu je 2873 m².

C.1.1.5 Konstrukční a stavebně technické řešení

Objekt je založen na železobetonové desce tloušťky 400 mm, která je pod sloupy zesílena na 800 mm. Vzhledem k poloze novostavby, bylo využito záporové pažení ze štetovnic s pracovním prostorem. Záporové pažení je odsazeno od stavby na 0,6 m. Stavební jáma bude mít největší hloubku z jižní strany – 8,1 m. Pažení ze štetovnic je pouze dočasné a není součástí stavěné budovy, po dokončení zpětných zásypů se předpokládá vytažení štetovnic a jejich použití na jiné stavbě. Pažení nemá hydroizolační funkci. Vzhledem k hloubce výkopu bude nutné pažení kotvit dočasnými zemními kotvami s převážkami. Úroveň základové spáry v porovnání s úrovní 1.NP ($\pm 0,000 = 376 \text{ m.n.m. BPV}$):

Spodní úroveň základové desky - 0,400 m

Pod zesílením desky pod sloupy - 0,800 m

Pod sníženou úrovní výtahu - 1,780 m

V celém objektu je užit kombinovaný obousměrný konstrukční systém tvořený železobetonovými monolitickými sloupy (sloupy 350 x 350 mm) a stěnami (300 a 350 mm). Jedná se o obvodové stěny a příčnou ztužující vnitřní stěnu, která zároveň odděluje části podlaží různých výškových úrovní. Obvodový plášť je kontaktní zateplení s povrchovou omítkovou úpravou s imitací betonu. Nenosné konstrukce jsou tvořeny z pórobetonových a vápenopískových tvárníc s vnitřní omítkovou úpravou. Konstrukční výška 1. NP je 4,1 m; 2. NP je 3,8 a ubytovacích podlaží je 3,4 m. Hlavní schodiště je trojramenné železobetonové monolitické, vetknuté do stropních desek. Vedlejší únikové schodiště je dvouramenné železobetonové monolitické. Podesty i mezipodesty jsou vetknuté do okolních stěn. Stropní desky jsou též železobetonové monolitické, tloušťky 250 mm. Objekt je zastřešen plochou střechou s klasickým pořadím vrstev. Dveře jsou hliníkové a některé jsou také součástí výrobků na bázi lehkého

obvodového pláště. Dveře do hygienického zázemí jsou opatřeny větrací mřížkou. Jednotlivé prvky (okna, dveře, lop, klempířské, truhlářské a zámečnické prvky) jsou blíže specifikovány v tabulkách, které jsou na konci této části dokumentace.

C.1.1.6

Tepelně technické vlastnosti konstrukcí a výplní otvorů Obvodové konstrukce jsou zatepleny EPS izolací tloušťky 200 mm, plochá i šikmá střecha EPS izolací tloušťky minimálně 250 mm. V místech požárních pásů bude použita nehořlavá tepelná izolace. Všechny konstrukce byly posuzovány z hlediska prostupu tepla a dle normy ČSN 73 0540-2 na tepelnou ochranu budov vyhovují požadavkům. Součinitele prostupu tepla:

obvodová konstrukce $U=0,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

střecha $U=0,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

podlaha na terénu $U=0,28 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

C.1.1.7

Vliv objektu na životní prostředí Budova na životní prostředí nemá zásadní negativní vliv. Odpad je skladován ve 2. a 3. NP. Parcela spadá pod Ochranné pásmo Památkové rezervace v hl. m. Praze. Není označena tedy ani omezena archeologickými stopami. Dle územního plánu jde o parcelu čistě obytnou. Nespadá ani pod Ochranu přírody a krajiny.

C.1.1.8 Doprava

Břevnov nabízí velice dobrou dopravní infrastrukturu. V blízkosti se nacházejí tunely Blanka a Strahovský tunel. Doprava na pozemek bude nejvíce vázána na ulici Bělohorskou, od které je příjezd k samotnému pozemku je přibližně 50 metrů. Bělohorská ulice taky poskytuje tramvajovou a autobusovou dopravou, jejíž zastávky jsou v bezprostřední blízkosti hotelu. Parcela je přístupná ze dvou stran, stejně ze dvou stran jdou i inženýrské sítě.

C.1.1.9 Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Řešení stavby splňuje požadavky norem č. 137/1998 Sb., 502/2006 Sb. a 398/2009 Sb

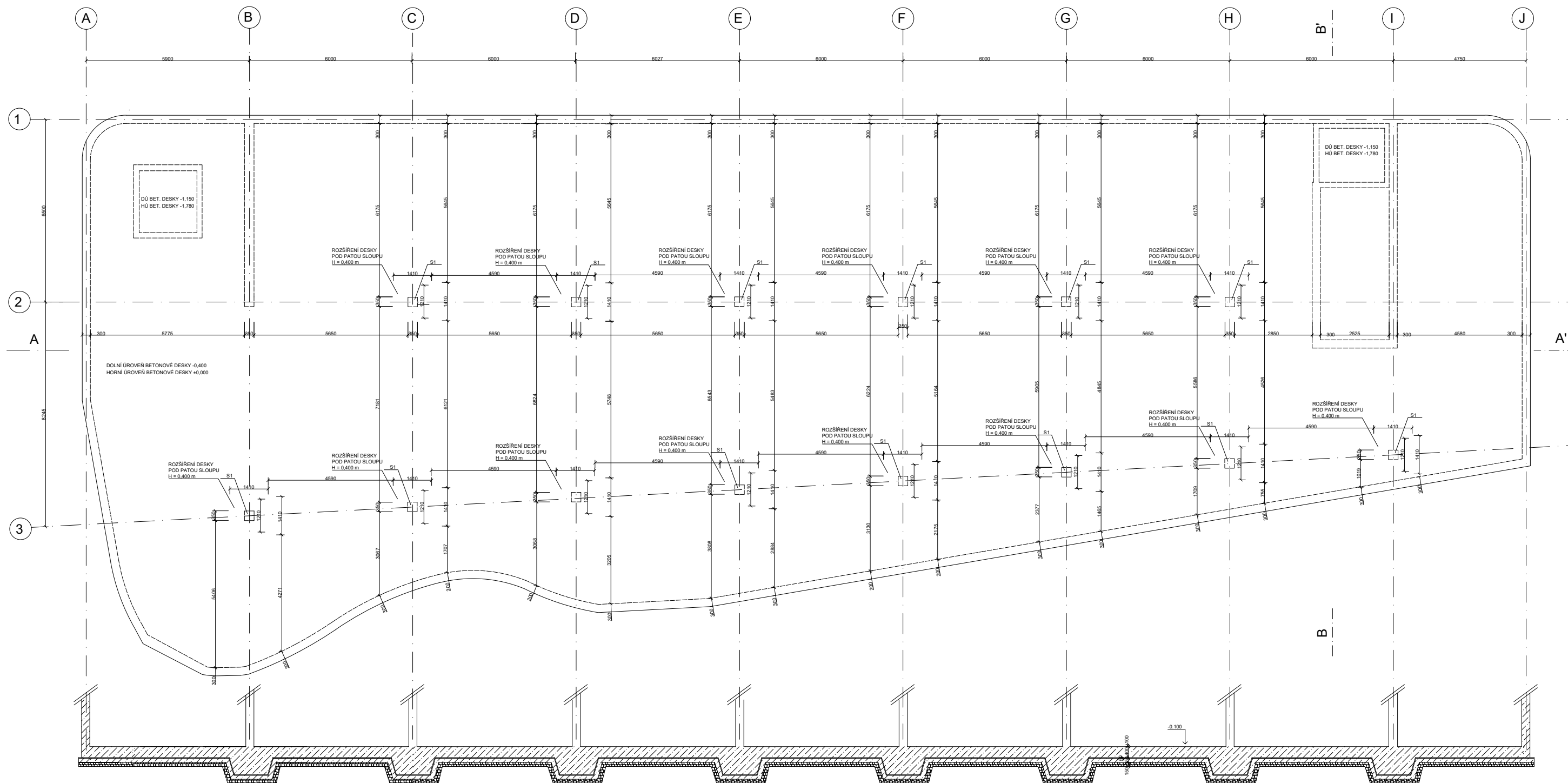
Podklady pro zpracování

<https://www.topwet.cz>

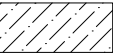




<https://www.schueco.com>

<https://www.kvkparabit.com/>

<https://www.izolace.cz>




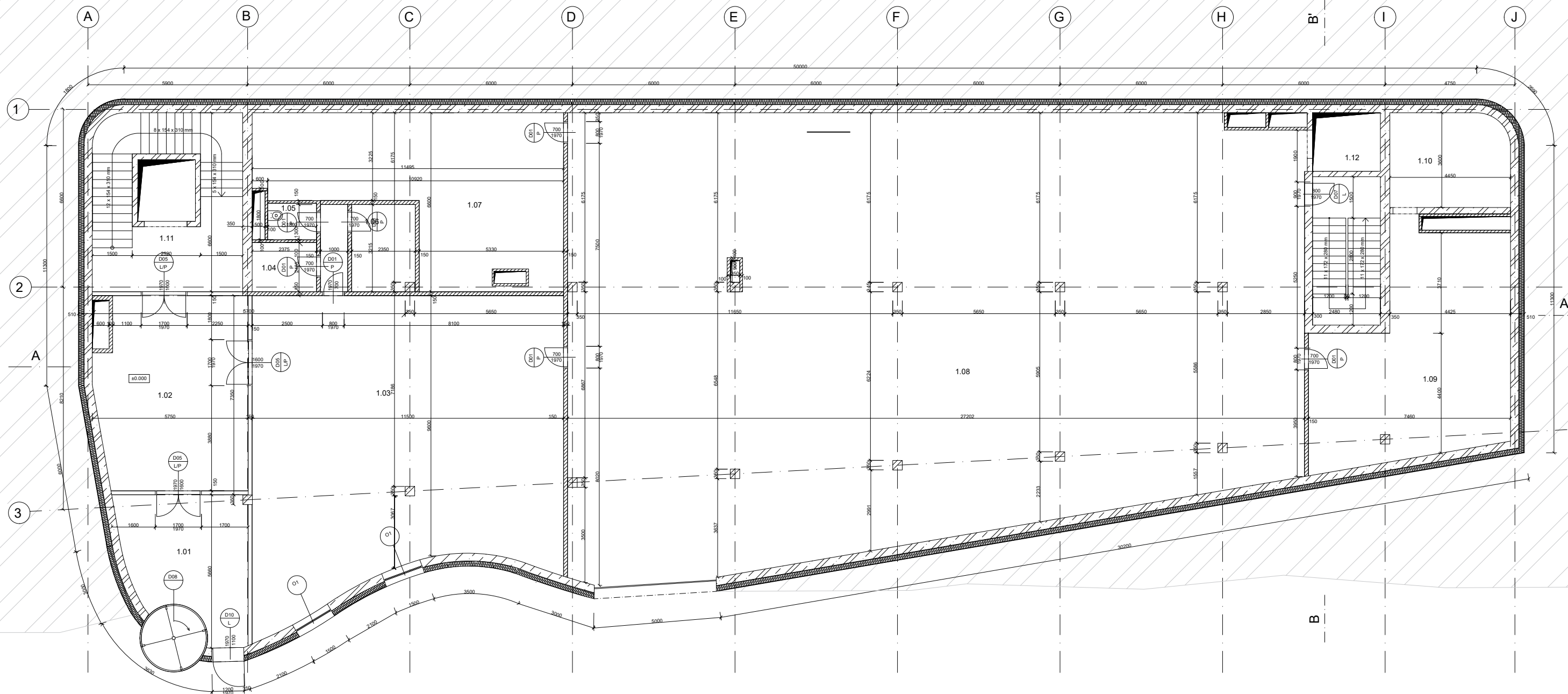
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Půdorys základů	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.1.2.1



LEGENDA MATERIÁLŮ

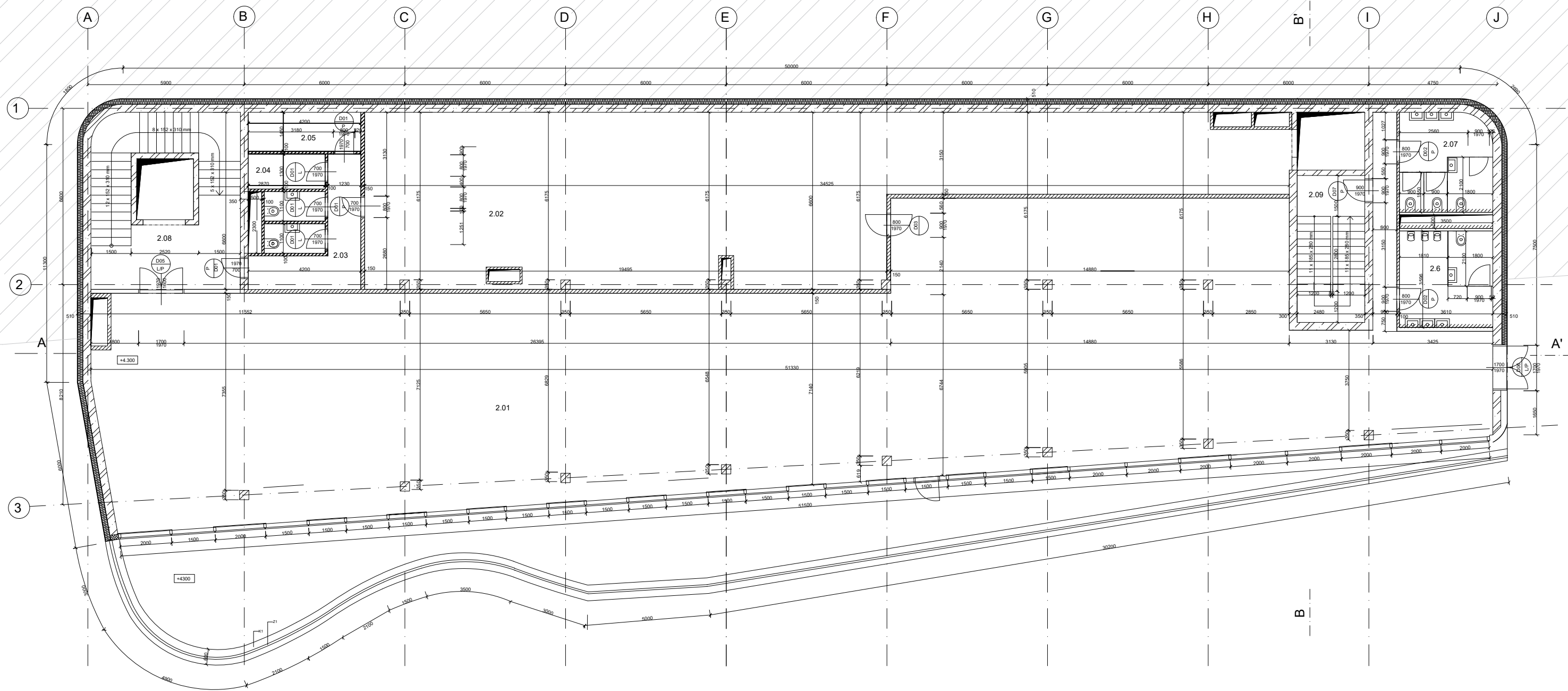
	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č	Jméno místnosti	Nákladní vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
1.01	HLAVNÍ VSTUP	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.02	ZÁDVEŘÍ	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.03	VSTUPNÍ HALA	Keramická dlažba	Omítka + obklad	SDK podhled
1.04	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.05	WC	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.06	ZÁZEMÍ RECEPCE	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
1.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST	Epoxidová stěrka	Omítka	SDK podhled
1.08	PARKOVIŠTĚ	Epoxidová stěrka	Omítka	SDK podhled
1.09	STROJOVNA SPRINKLERŮ A ZÁLOŽNÍ ZDROJ EL. EN.	Epoxidová stěrka	Omítka	SDK podhled
1.10	SPRINKLERY NÁDRŽ	Epoxidová stěrka	Omítka	Omítka
1.11	CHŮC A VÝCHODNÍ	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
1.12	CHŮC A ZÁPADNÍ	Cementová stěrka	Omítka	Omítka

0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Půdorys 1.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.1.2.2



LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		

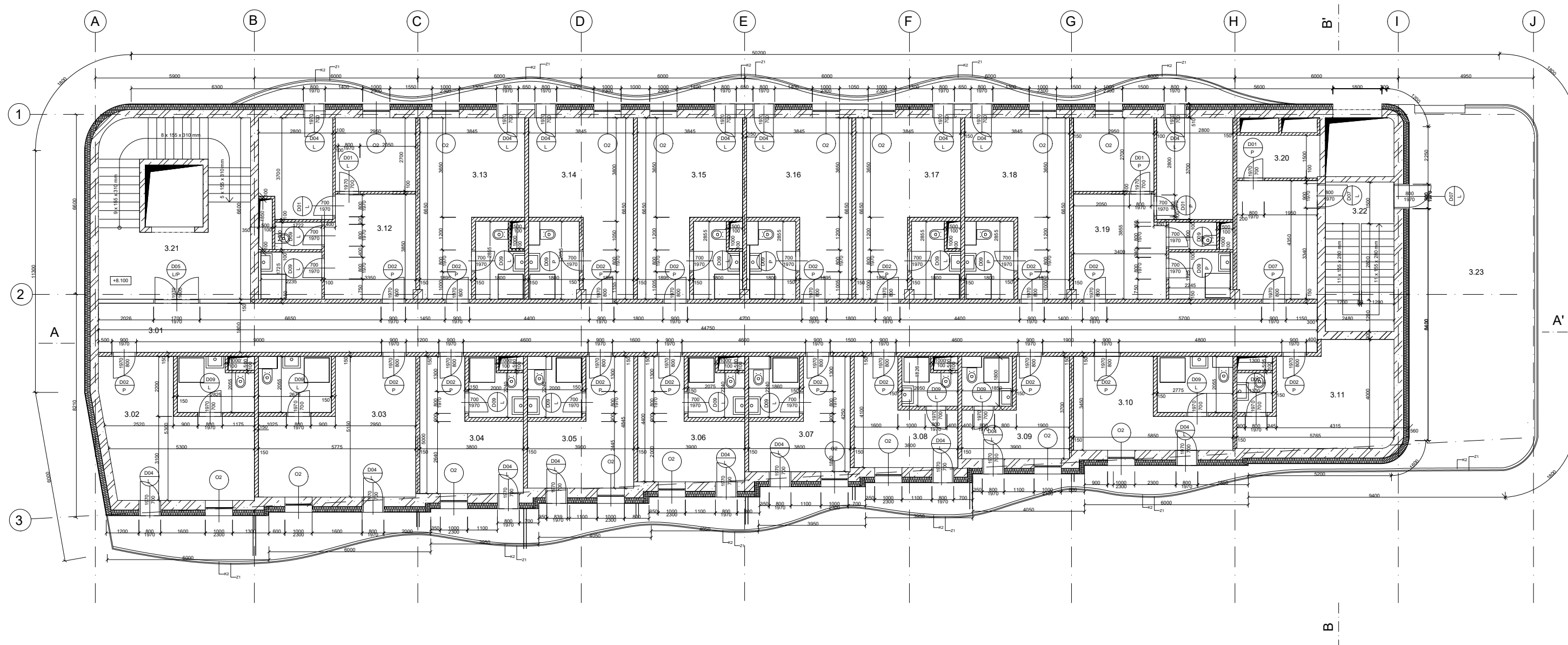


0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

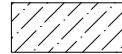
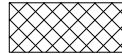

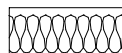

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č	Jméno místnosti	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdí	Povrchová úprava stropu
2.01	RESTAURACE	Dubové lamely	Omítka + obklad	SDK podhled
2.02	VARNA	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
2.03	ZÁZEMÍ ZAMĚSTANCŮ	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
2.04	ŠATNA ZAMĚSTANCŮ ŽENY	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
2.05	ŠATNA ZAMĚSTANCŮ MUŽI	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
2.06	WC MUŽI	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
2.07	WC ŽENY	Keramická dlažba	Omítka	SDK podhled
2.08	CHŮC A VÝCHODNÍ	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
2.09	CHŮC A ZÁPADNÍ	Cementová stěrka	Omítka	Omítka

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Púdorys 2.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.1.2.3





LEGENDA MATERIÁLŮ

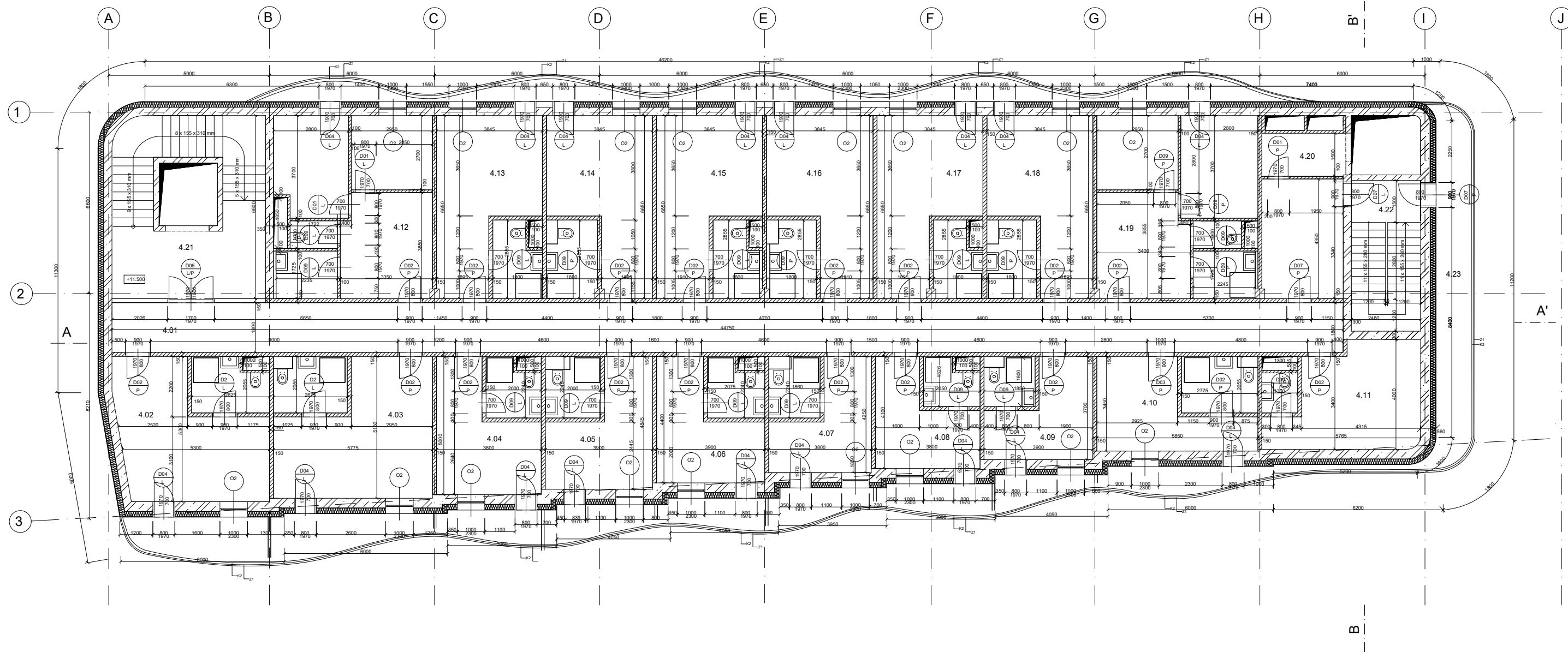
	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		

LEGENDA MÍSTNOSTÍ

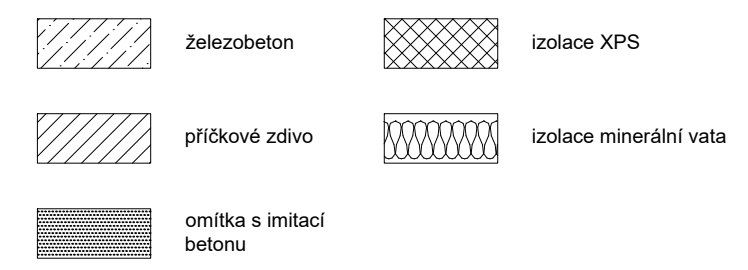
Č	Jméno místnosti	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu	Č	Jméno místnosti	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
3.01	CHODBA	Cementová stěrka	Omítka	SDK podhled	3.12	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
3.02	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	3.13	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
3.03	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	3.14	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
3.04	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	3.15	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
3.05	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	3.16	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
3.06	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	3.17	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
3.07	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	3.18	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
3.08	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	3.19	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
3.09	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	3.20	SKLAD PRO ODPAD	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
3.10	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	3.21	CHŮC A VÝCHODNÍ	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
3.11	SKLAD PRÁDLA	Cementová stěrka	Omítka	Omítka	3.22	CHŮC A ZÁPADNÍ	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
					3.23	TERASA	Prkno Woodplastic		

 0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Půdorys 3.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.1.2.4



LEGENDA MATERIÁLŮ

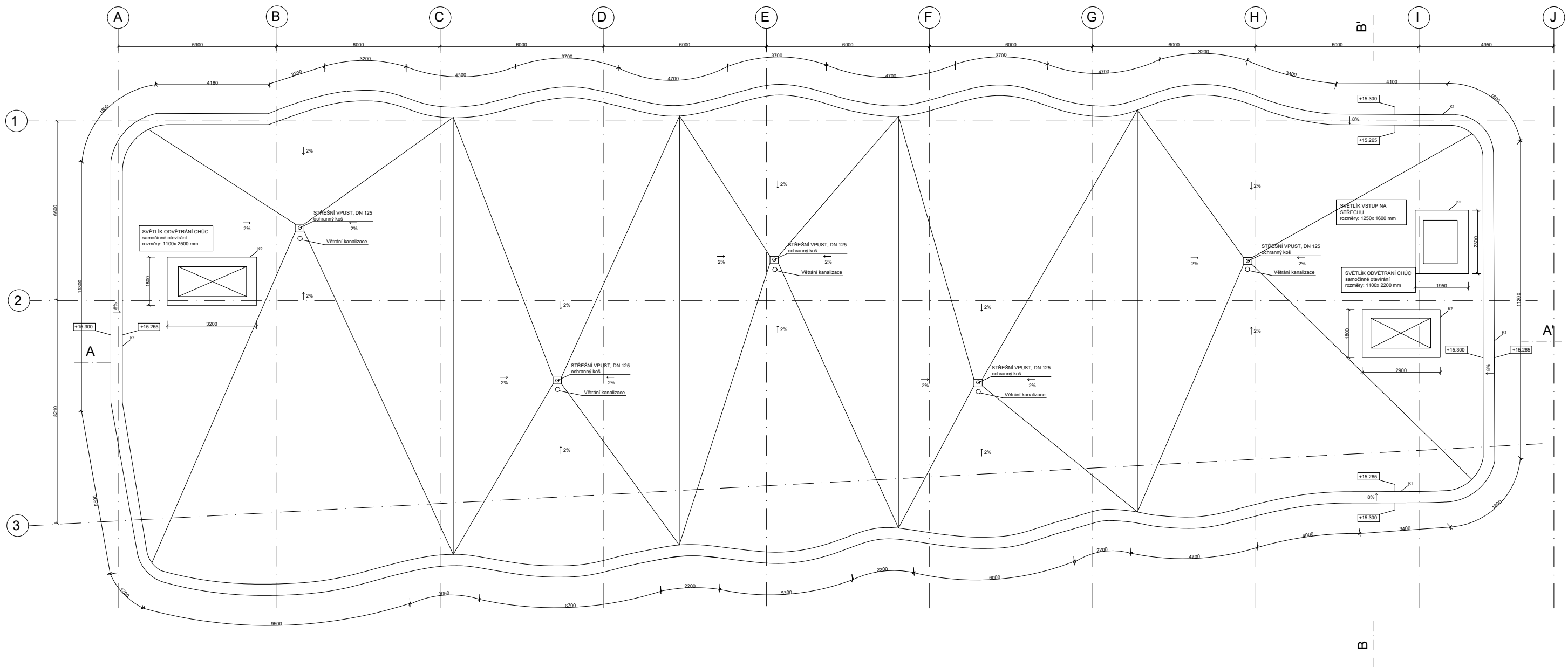


LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č	Jméno místnosti	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu	Č	Jméno místnosti	Nášlapná vrstva	Povrchová úprava zdi	Povrchová úprava stropu
4.01	CHODBA	Cementová stěrka	Omítka	SDK podhled	4.12	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
4.02	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	4.13	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
4.03	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	4.14	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
4.04	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	4.15	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
4.05	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	4.16	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
4.06	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	4.17	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
4.07	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	4.18	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
4.08	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	4.19	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled
4.09	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	4.20	SKLAD PRO ODPAD	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
4.10	POKOJ	Cementová stěrka	Omítka + obklad	SDK podhled	4.21	CHŮC A VÝCHODNÍ	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
4.11	SKLAD PRÁDLA	Cementová stěrka	Omítka	Omítka	4.22	CHŮC A ZÁPADNÍ	Cementová stěrka	Omítka	Omítka
					4.23	TERASA	Prkno Woodplastic		

0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Púdorys 4.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:150
		Číslo výkresu	C.1.2.5

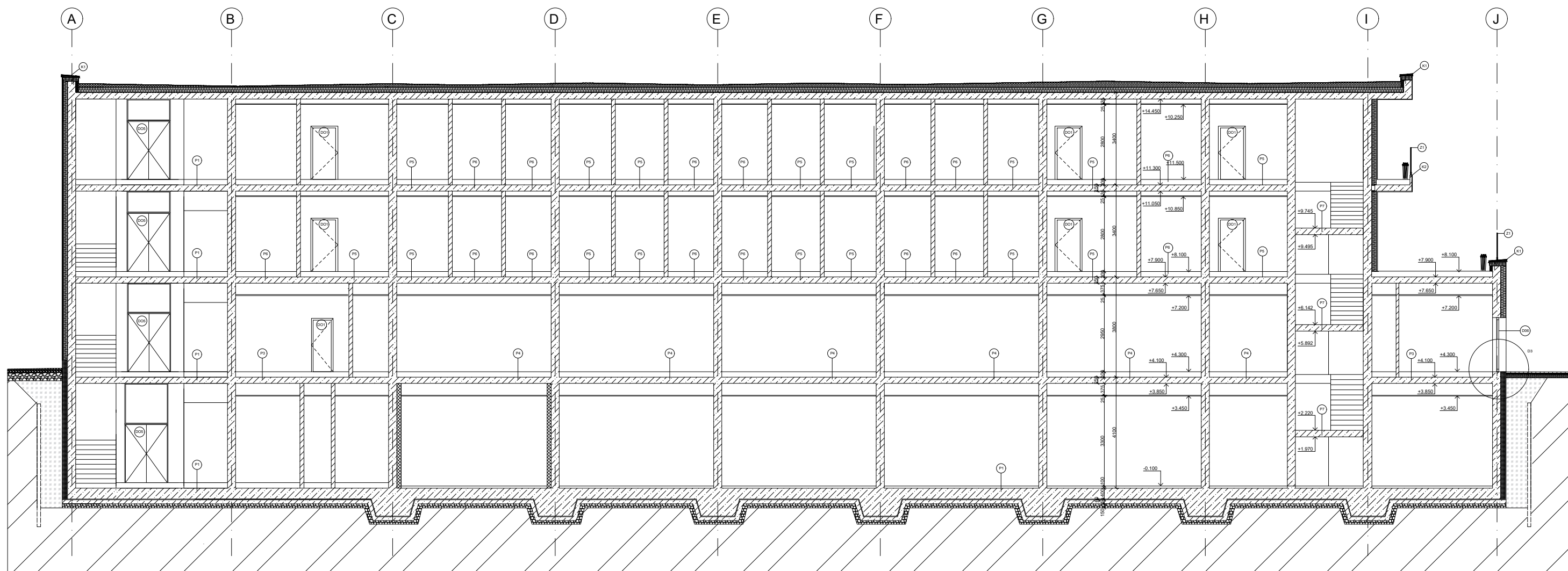


LEGENDA MATERIÁLŮ


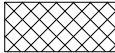
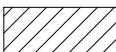
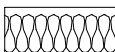

	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		

0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Půdorys střechy	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.1.2.6




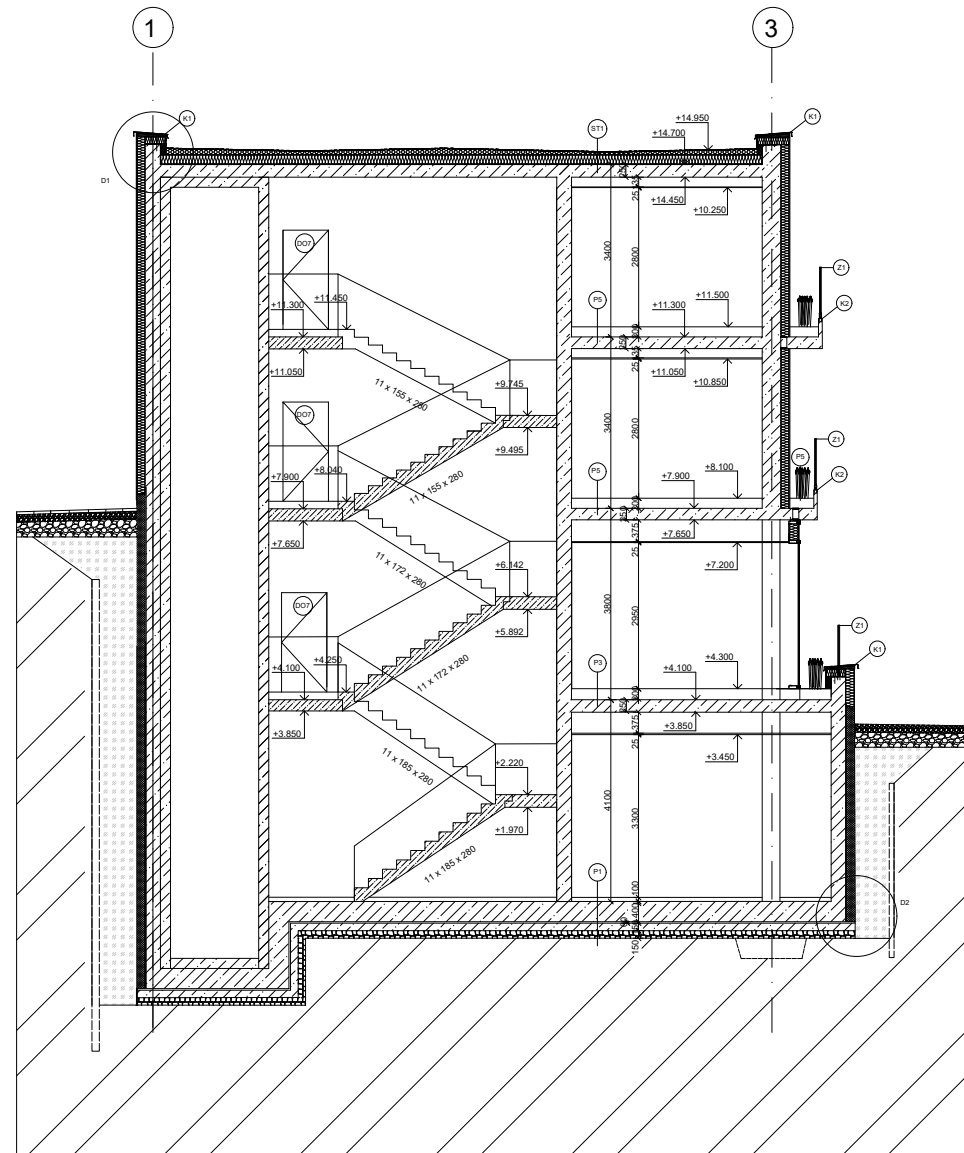
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		




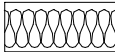



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Řez A - A'	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.1.3.7




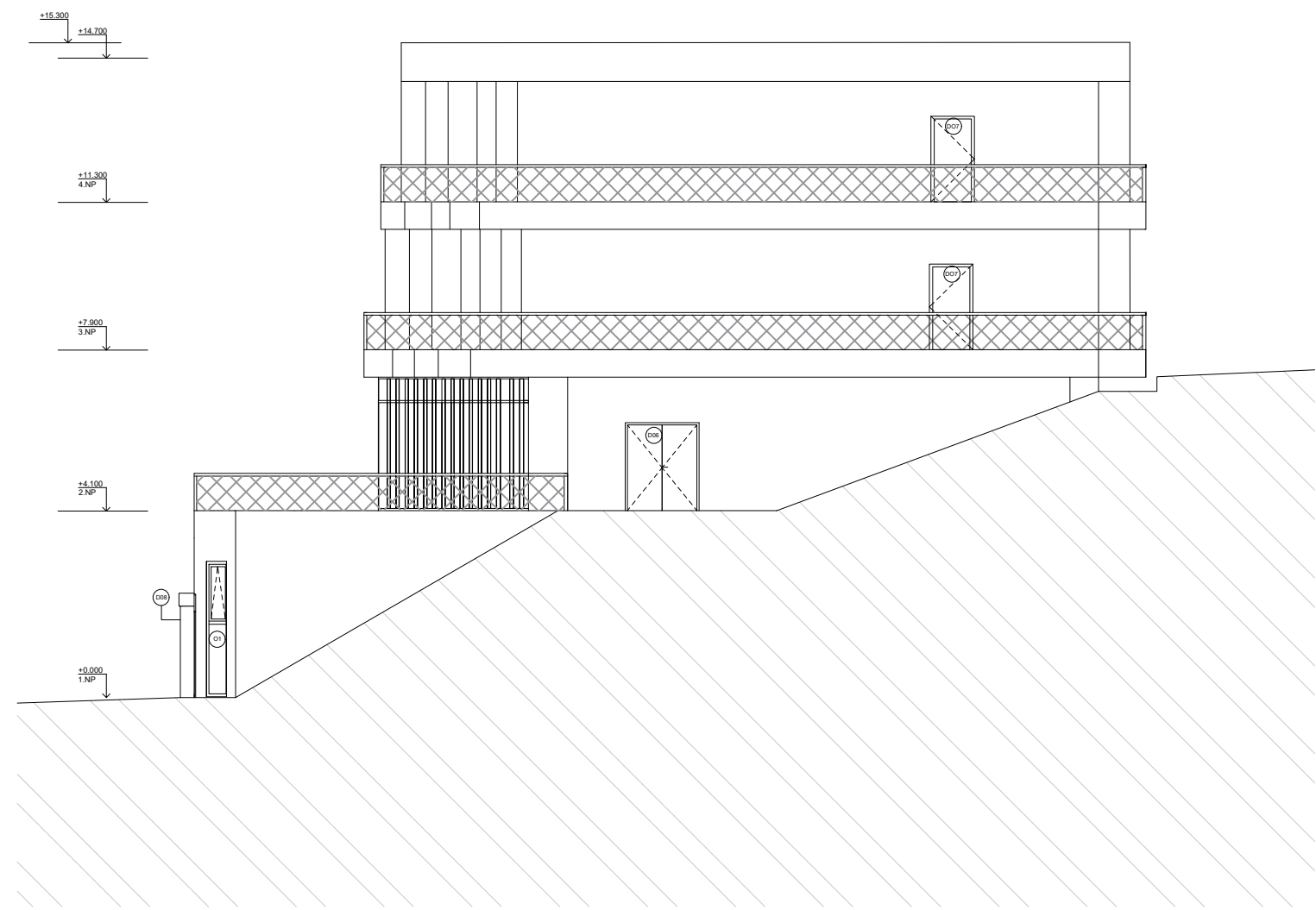
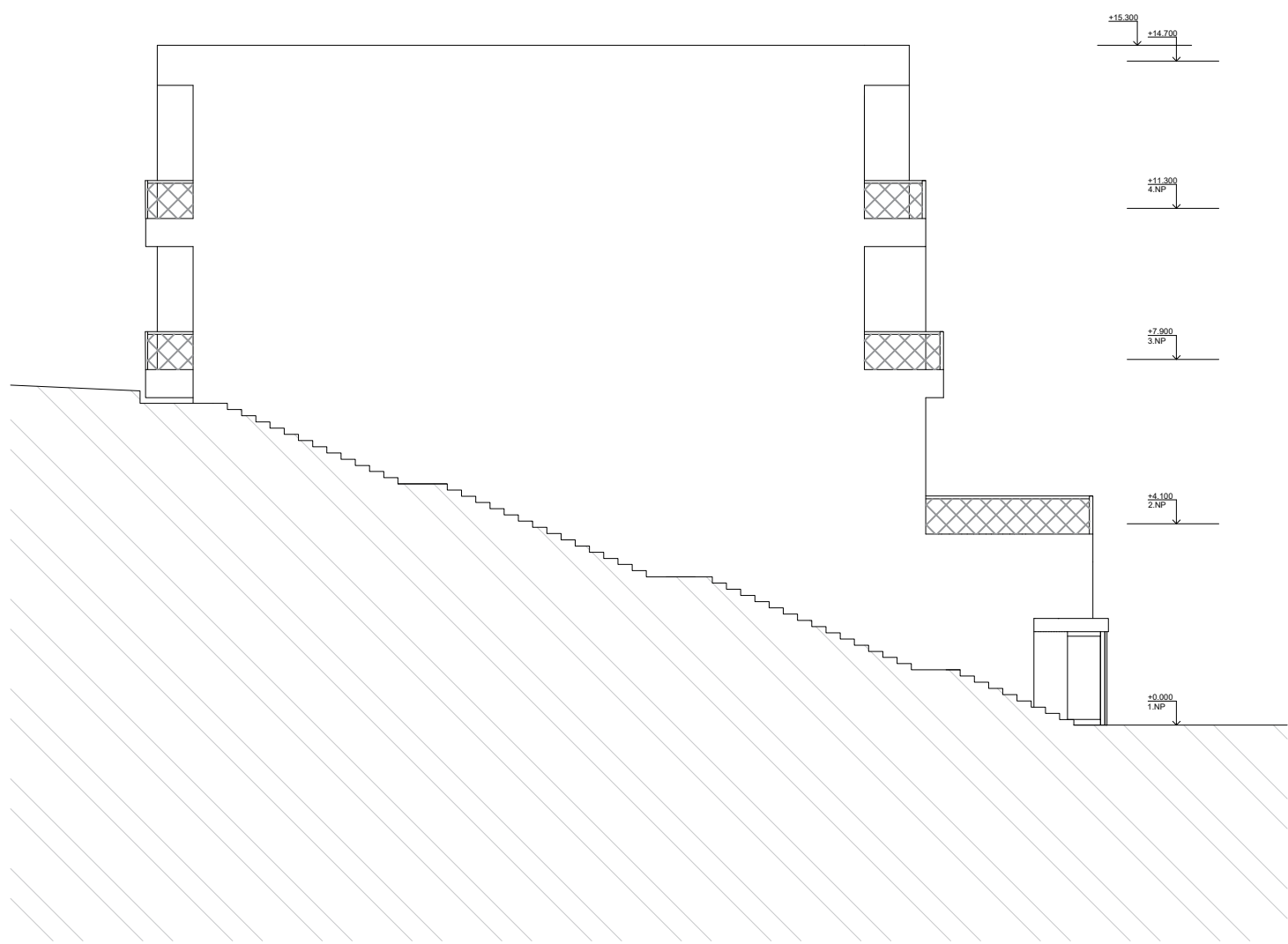
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		




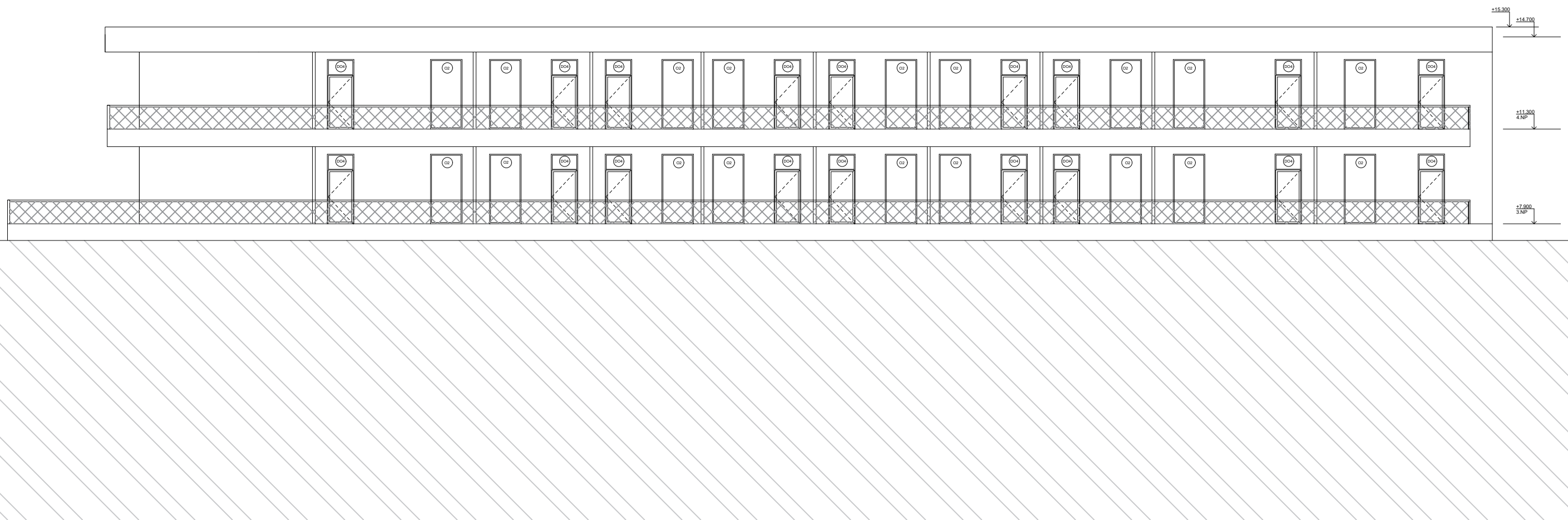
0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické	
Vypracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury	
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021	
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021	
Jméno výkresu	Řez B - B'	Formát	A3	
		Měřítko	1:150	Číslo výkresu




0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy	 České vysoké učení technické Fakulta architektury Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Pohled východní / západní	Formát	A3
		Měřítko	1:150




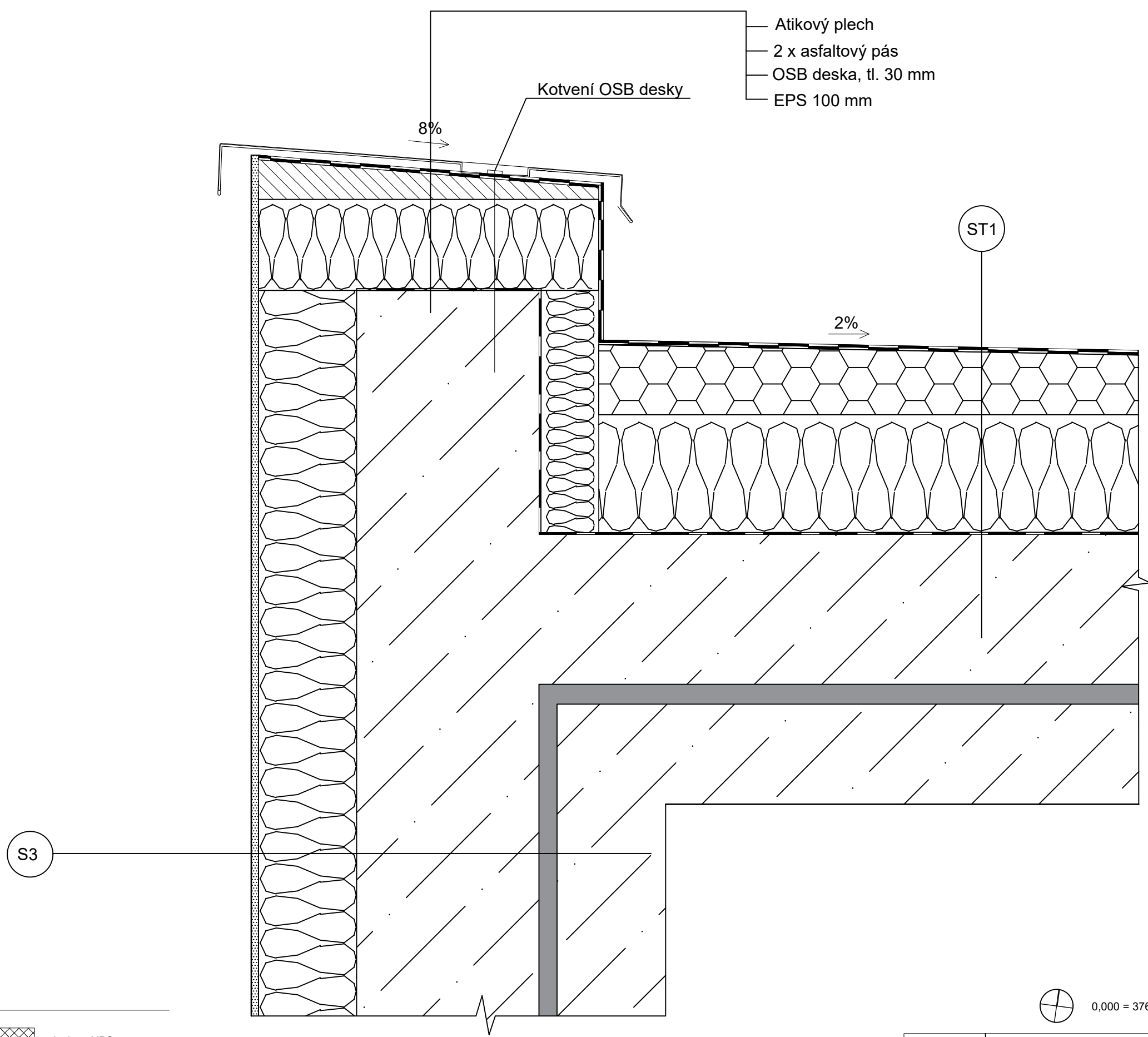
0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy	 České vysoké učení technické Fakulta architektury Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Pohled jižní	Formát	A3
		Měřítko	1:150



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy	 České vysoké učení technické Fakulta architektury Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Vyracovala	Anastasiia Kartashova	
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok 2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum 05.2021
Jméno výkresu	Pohled severní	Formát A3
		Měřítko 1:150 Číslo výkresu C.1.2.11



- Atikový plech
- 2 x asfaltový pás
- OSB deska, tl. 30 mm
- EPS 100 mm

Kotvení OSB desky






8%


ST1


2%

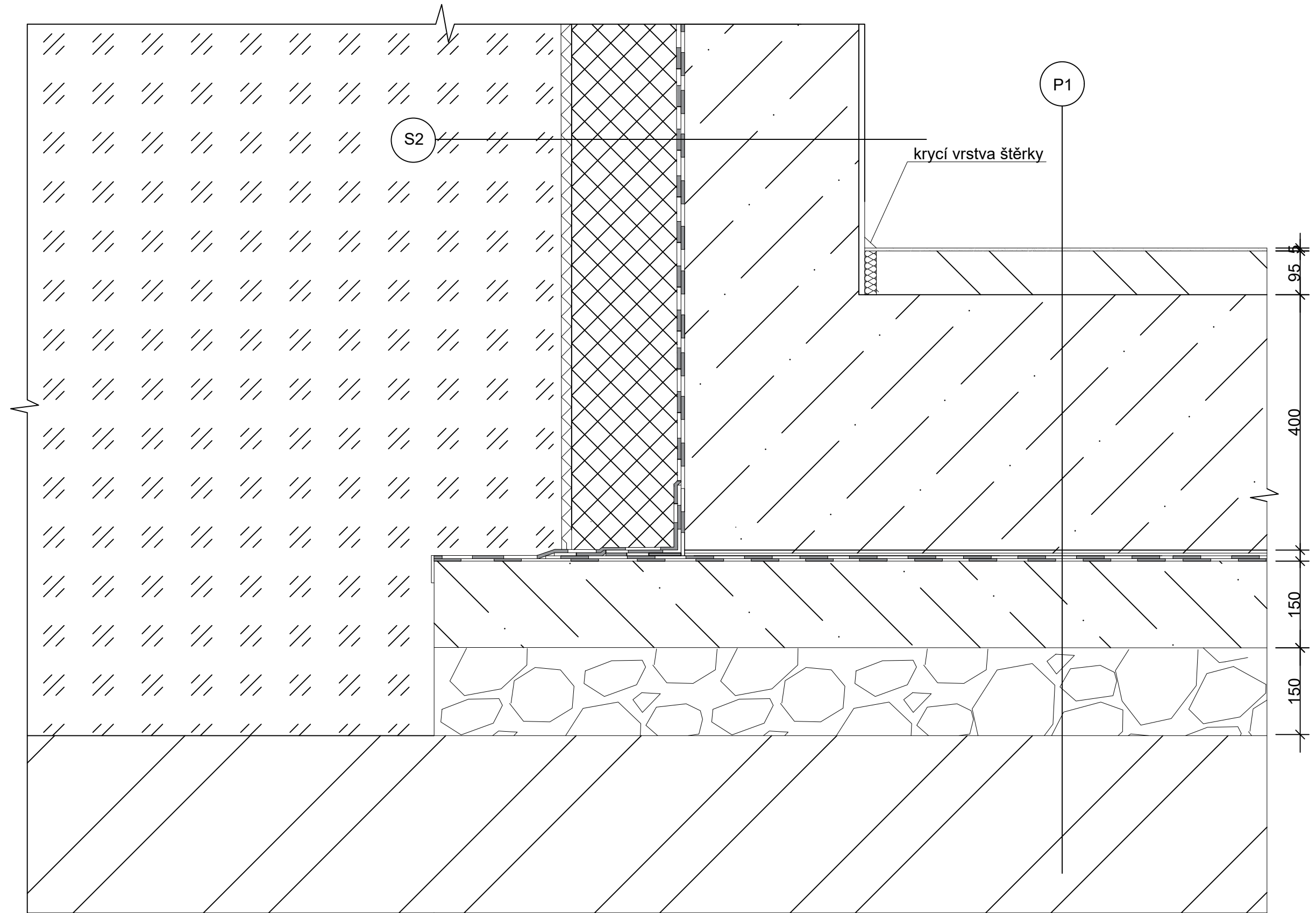
S3

LEGENDA MATERIÁLŮ


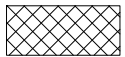

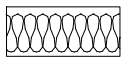

- | | | | |
|---|-------------------------|---|------------------------|
|  | železobeton |  | izolace XPS |
|  | příčkové zdivo |  | izolace minerální vata |
|  | omítka s imitací betonu | | |

 0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Detail atiky	Formát	A3
		Měřítko	1:5 Číslo výkresu C.1.2.12




LEGENDA MATERIÁLŮ

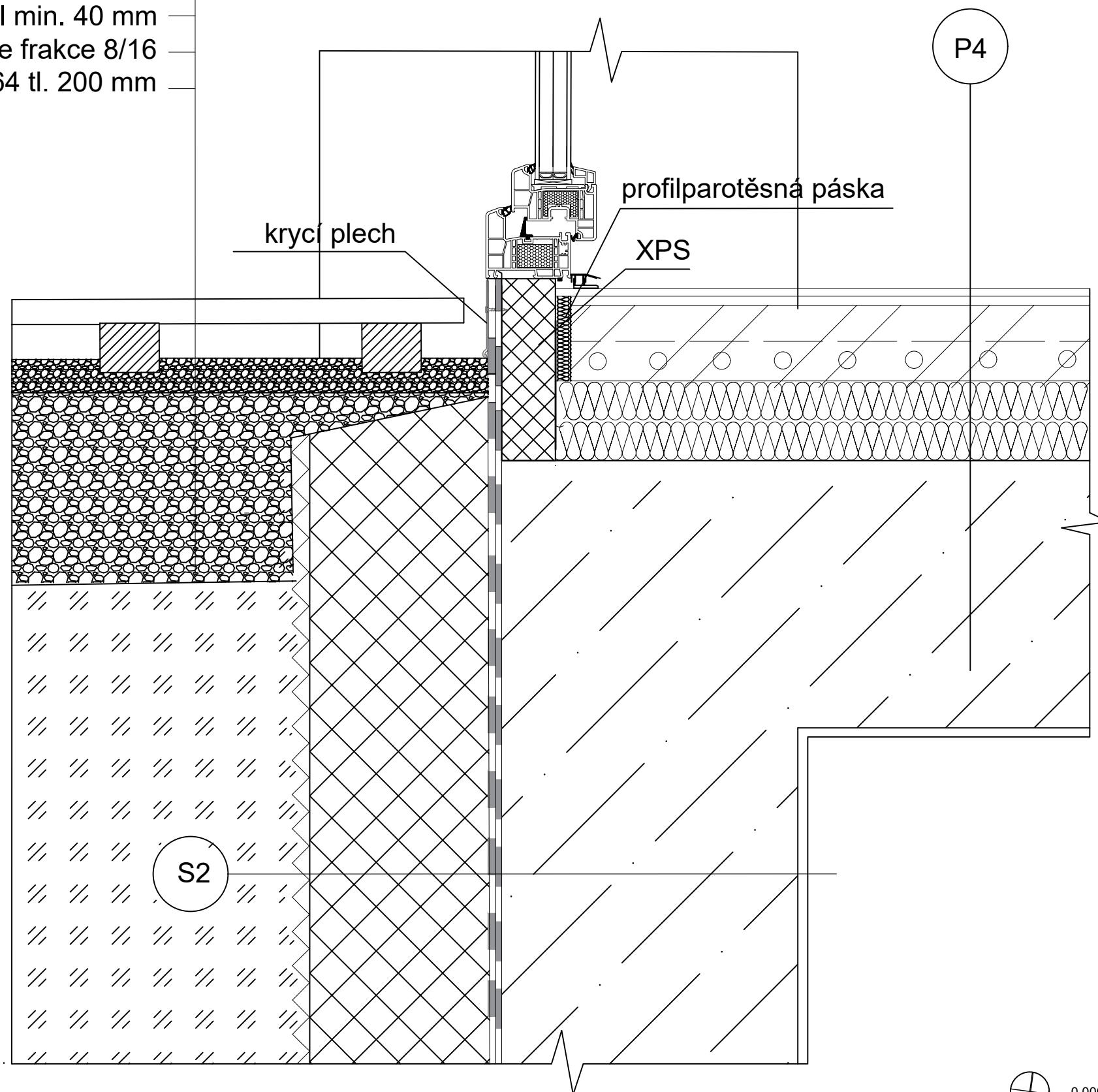
	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		






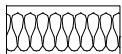

0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Detail základu	Formát	A3
		Měřítko	1:5 Číslo výkresu C.1.2.13

WPC prkna 24 mm
 latě 50 x 30 mm
 vzduchová mezera, rektifikační terče tl. min. 40 mm
 štěrkové lože frakce 8/16
 štěrkové lože frakce 32/64 tl. 200 mm




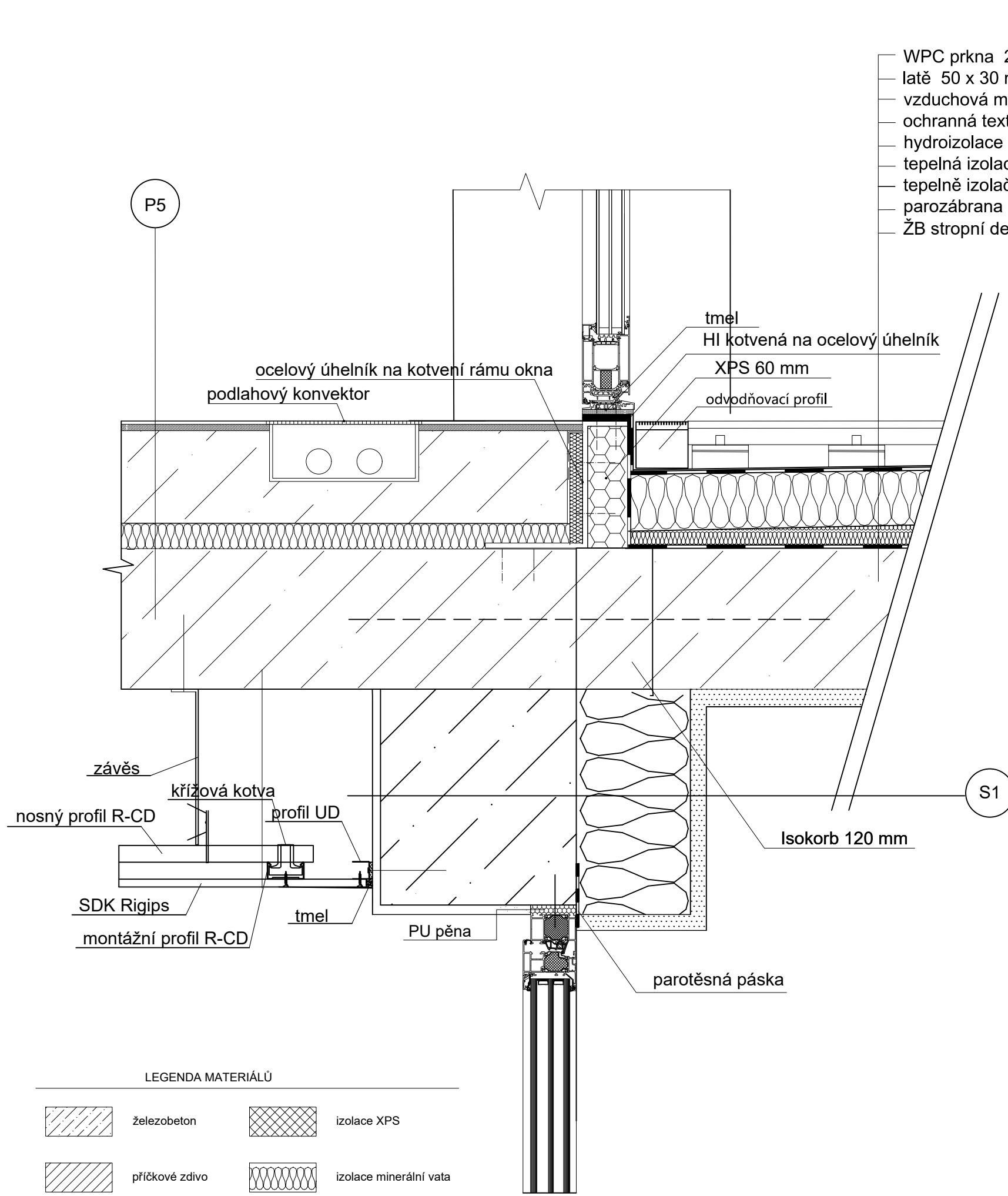
LEGENDA MATERIÁLŮ

	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		

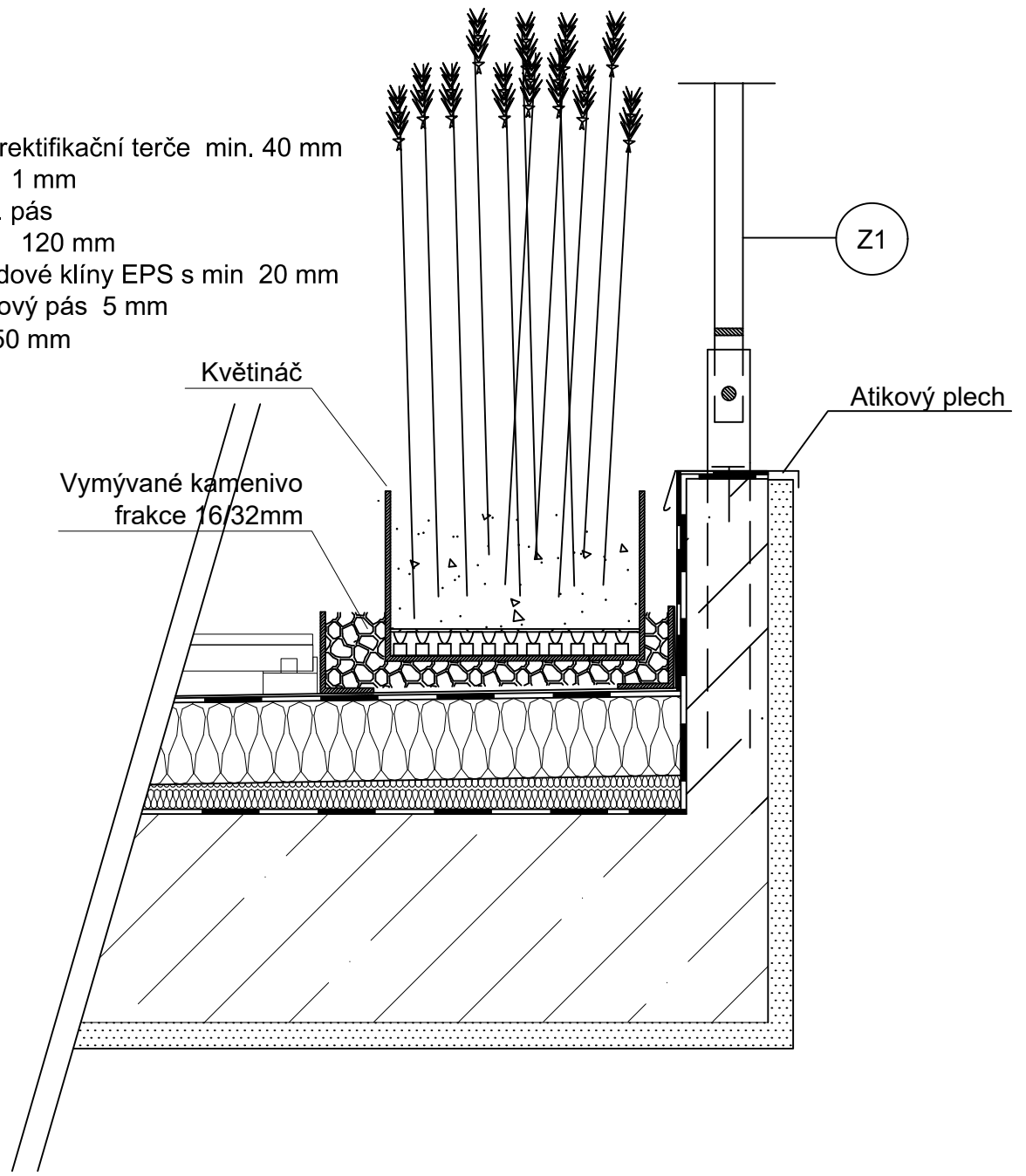


0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Detail přechodu dveří a terasy ve 2.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:5 Číslo výkresu C.1.2.14



- WPC prkna 24 mm
- latě 50 x 30 mm
- vzduchová mezera, rektifikační terče min. 40 mm
- ochranná textilie PP 1 mm
- hydroizolace 2 x asf. pás
- tepelná izolace EPS 120 mm
- tepelně izolační spádové klíny EPS s min 20 mm
- parozábrana - asfaltový pás 5 mm
- ŽB stropní deska 250 mm

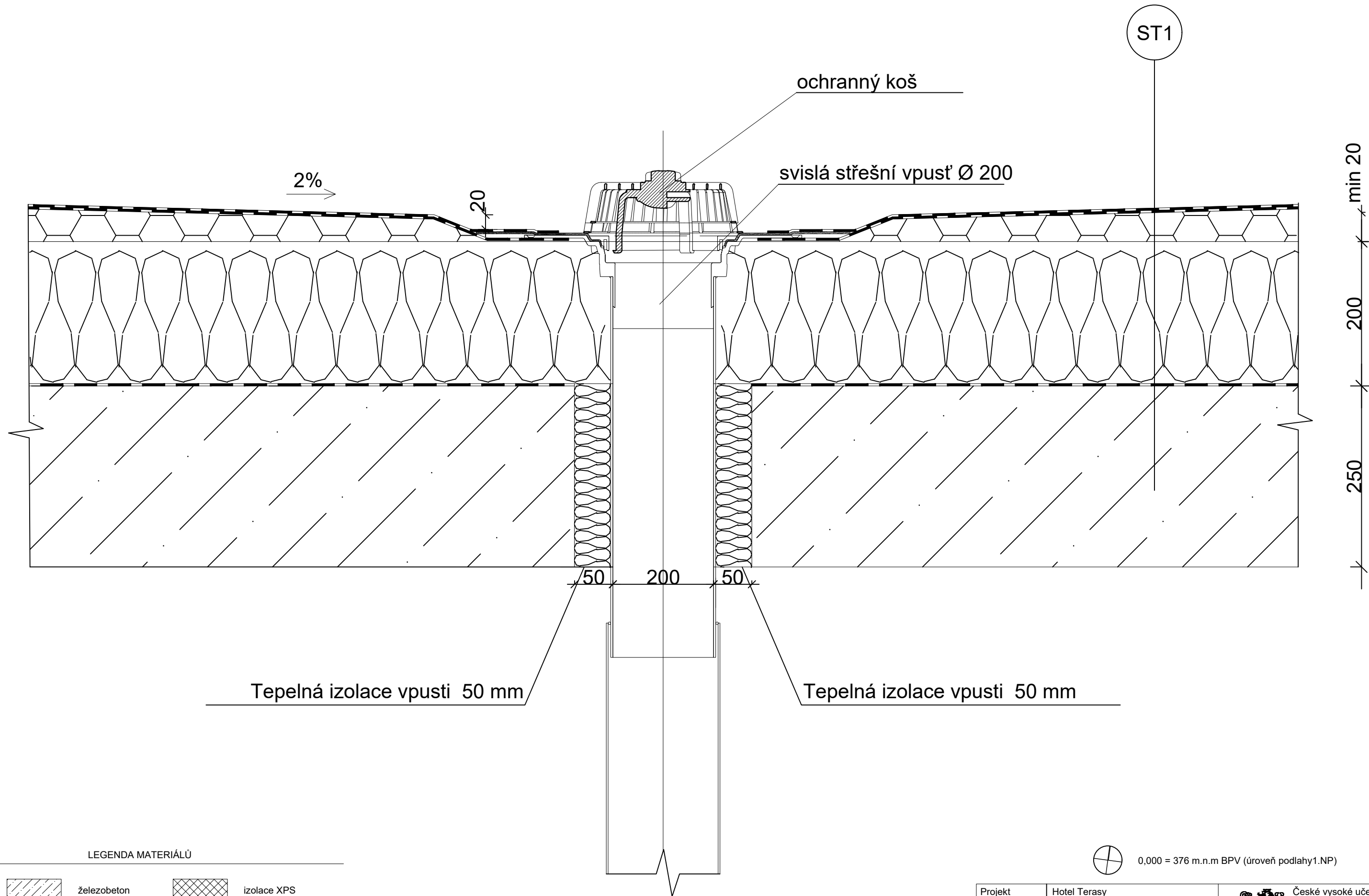


LEGENDA MATERIÁLŮ

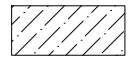


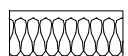

	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		

0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Detail terasy 4.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:5 Číslo výkresu C.1.2.15




LEGENDA MATERIÁLŮ

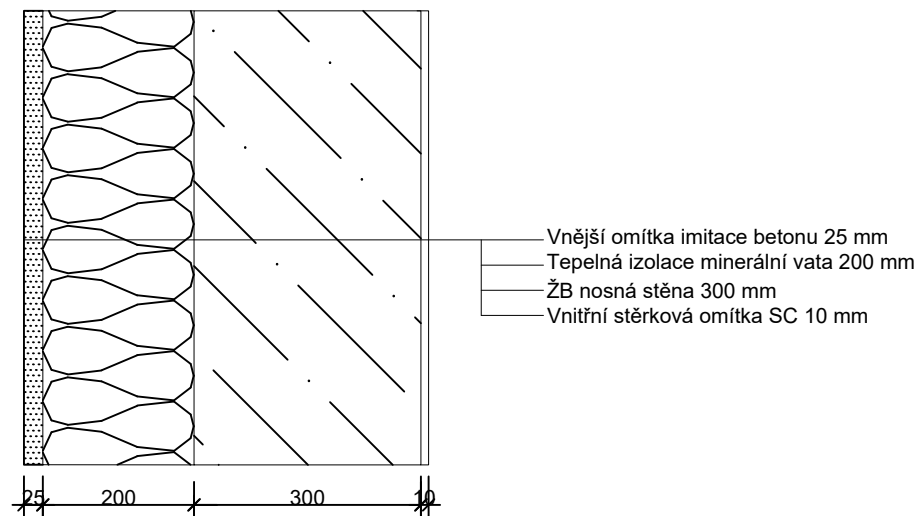
	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		



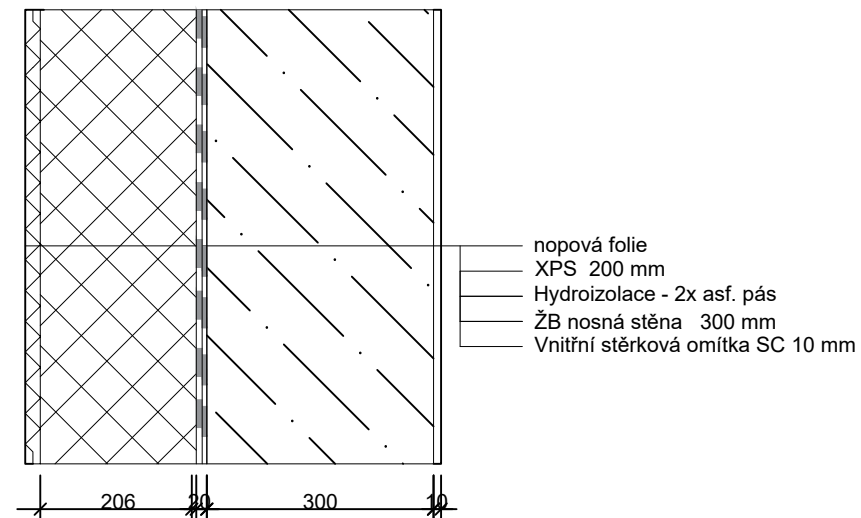
0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jün	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Detail vpusti	Formát	A3
		Měřítko	1:5
		Číslo výkresu	C.1.2.16

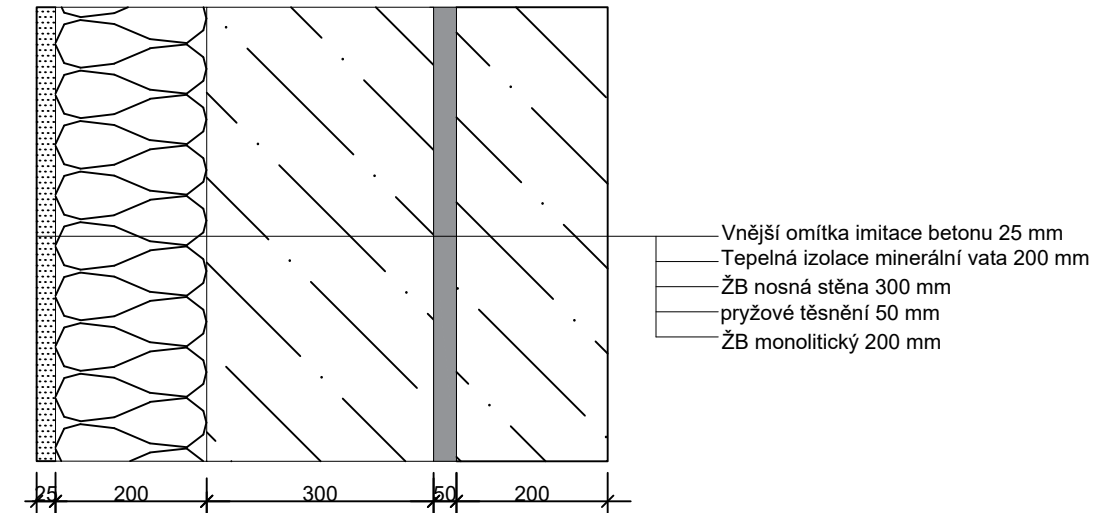
S1 - Obvodová stěna



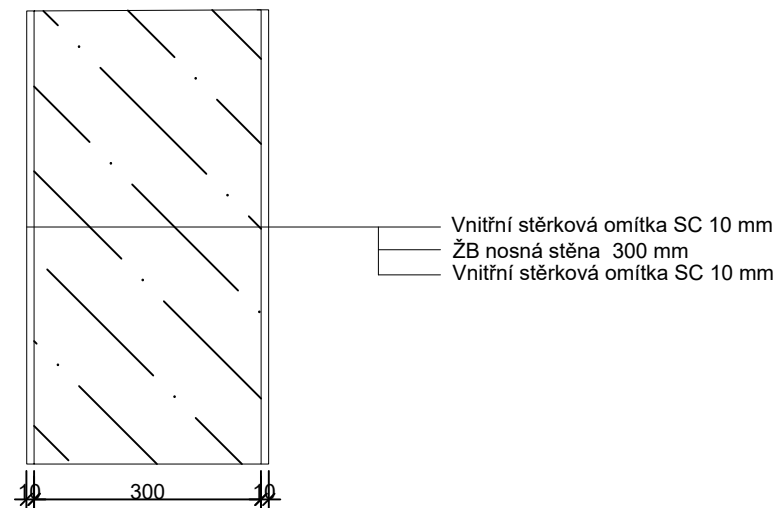
S2 - Suterénní stěna



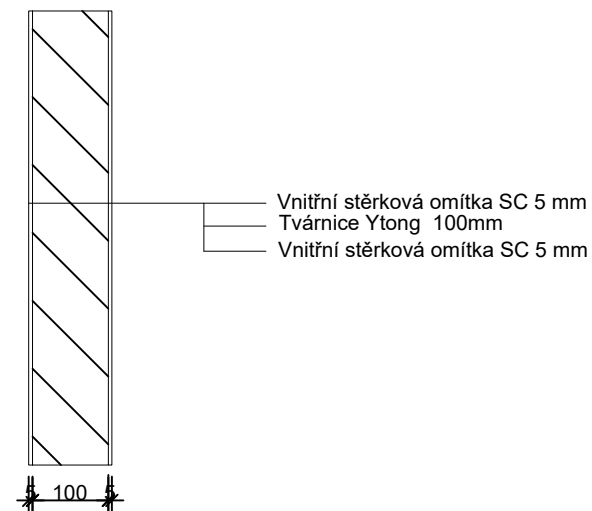
S3 - Stěna u výtahové šachty



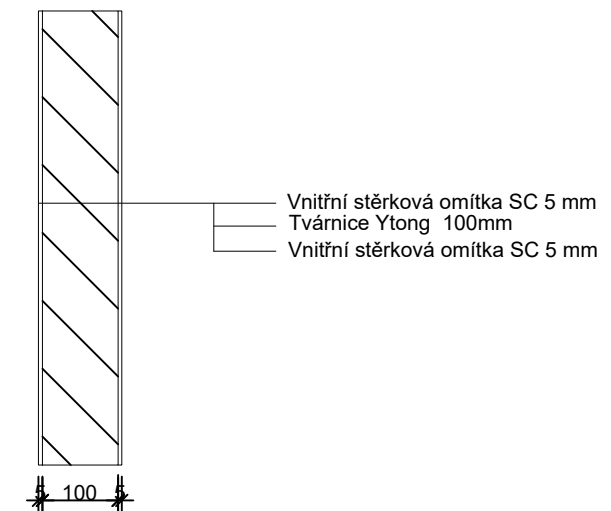
S4 - Vnitřní nosná stěna



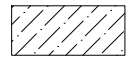


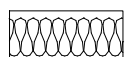

S5 - Dělicí příčka



S6- Dělicí příčka




LEGENDA MATERIÁLŮ

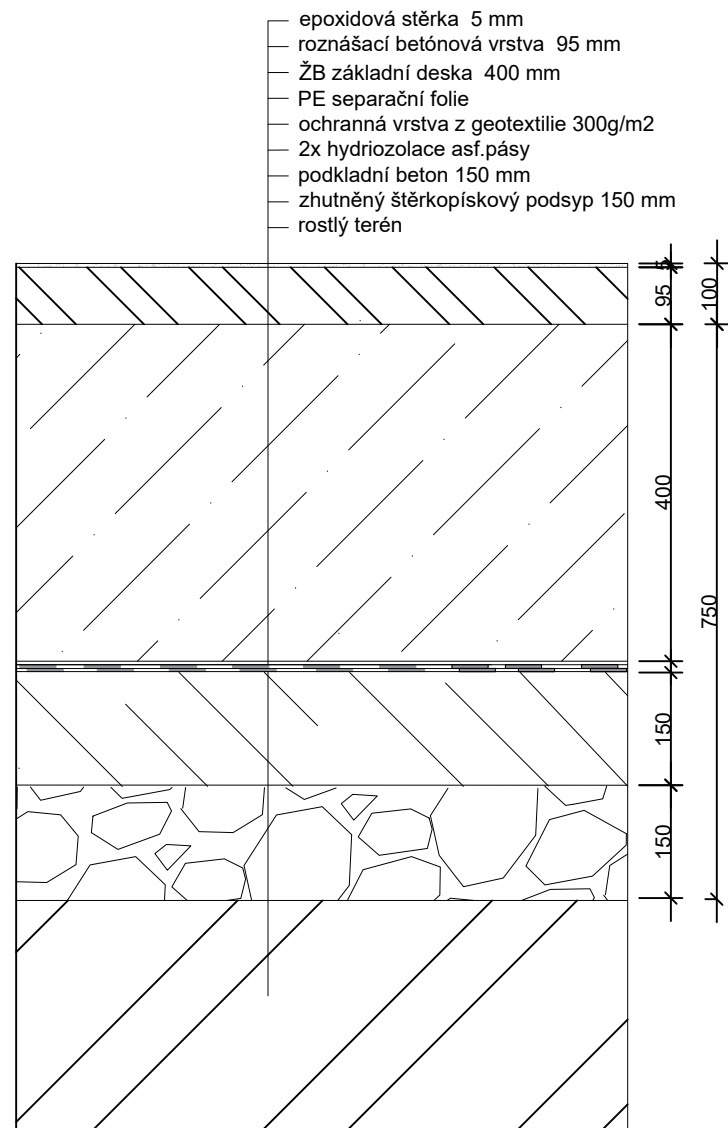
	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

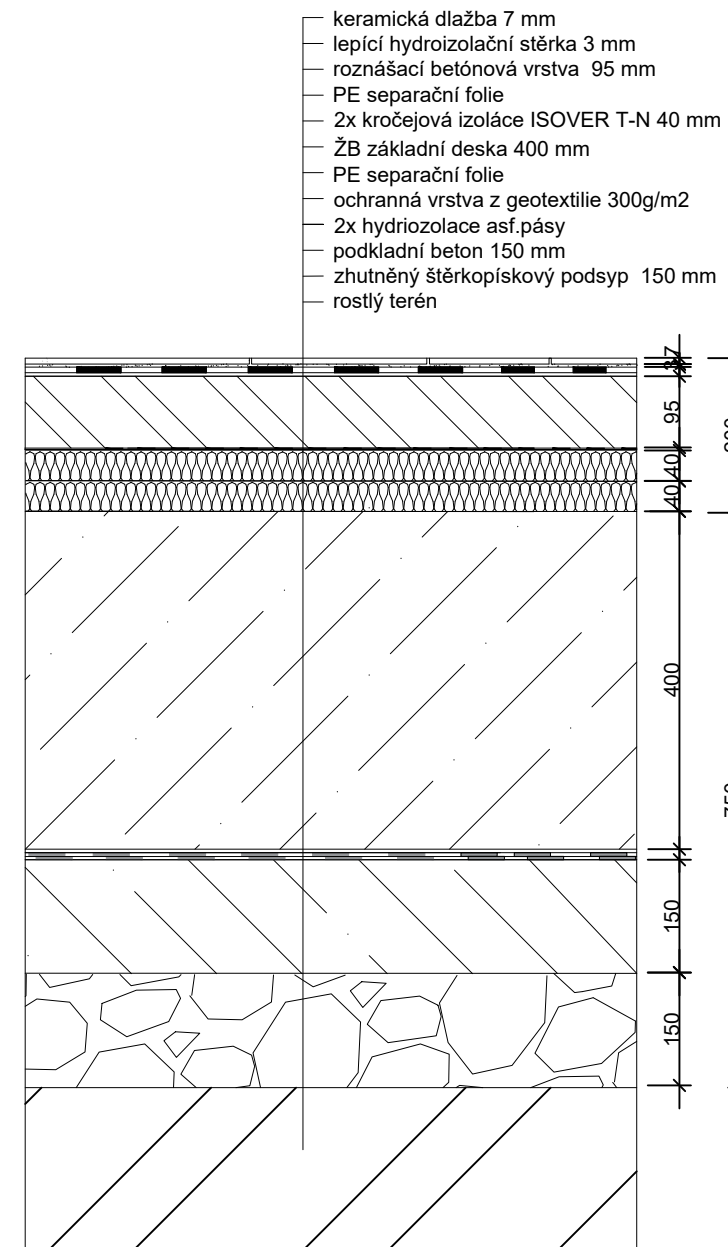
Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Skladby stěn	Formát	A3
		Měřítko	1:10
		Číslo výkresu	C.1.2.17

P1 - Parkoviště, technické místnosti (na terenu)



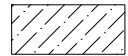


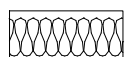

- epoxidová stěrka 5 mm
- roznášací betonová vrstva 95 mm
- ŽB základní deska 400 mm
- PE separační folie
- ochranná vrstva z geotextilie 300g/m²
- 2x hydroizolace asf.pásy
- podkladní beton 150 mm
- zhuťněný štěrkopískový podsyp 150 mm
- rostlý terén

P2 - Hotelová hala (na terenu)




- keramická dlažba 7 mm
- lepící hydroizolační stěrka 3 mm
- roznášací betonová vrstva 95 mm
- PE separační folie
- 2x kročejová izolace ISOVER T-N 40 mm
- ŽB základní deska 400 mm
- PE separační folie
- ochranná vrstva z geotextilie 300g/m²
- 2x hydroizolace asf.pásy
- podkladní beton 150 mm
- zhuťněný štěrkopískový podsyp 150 mm
- rostlý terén

LEGENDA MATERIÁLŮ

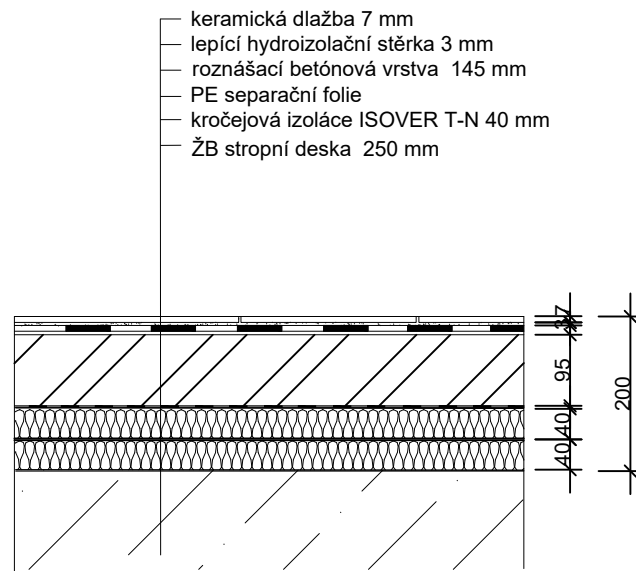
	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		



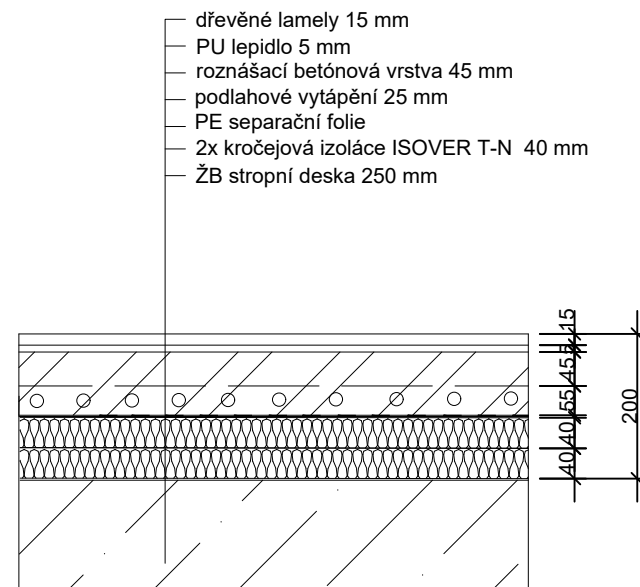
0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Skladby podlah	Formát	A3
		Měřítko	1:10 Číslo výkresu C.1.2.18

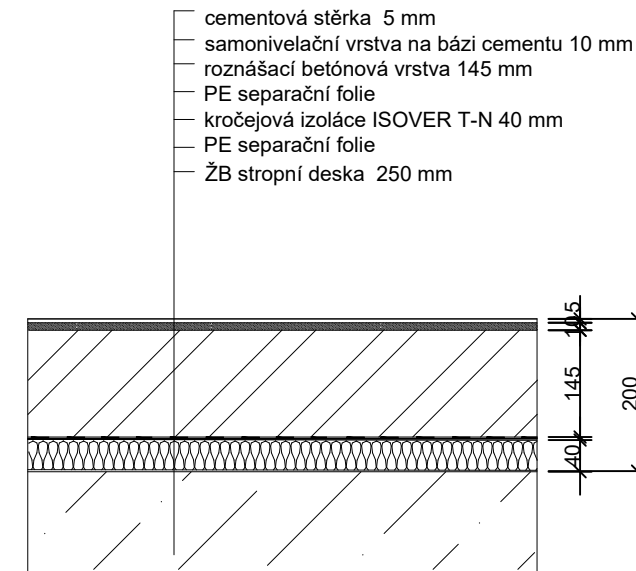
P3 - kuchyn a zázemí restauraci, sociální zařízení
2 NP (nad nevytápěným prostorem)



P4 - Restaurace (nad nevytápěným prostorem)

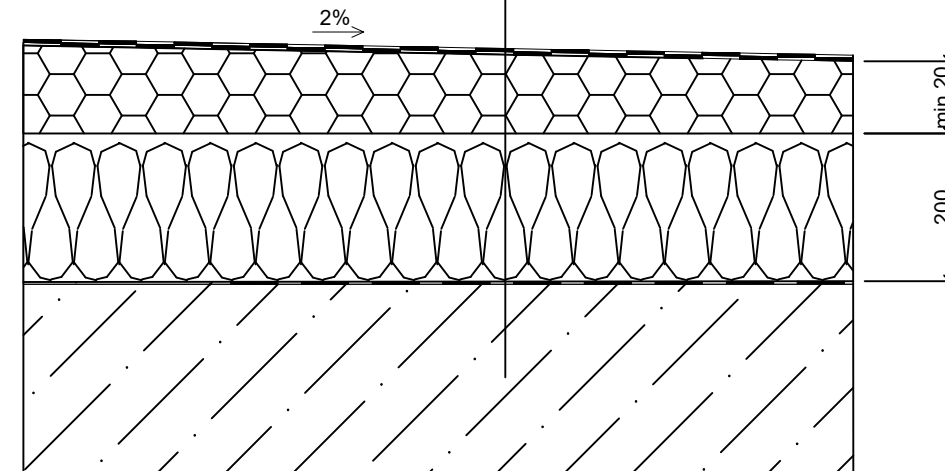


P5 - Hotelové pokoje, chodby

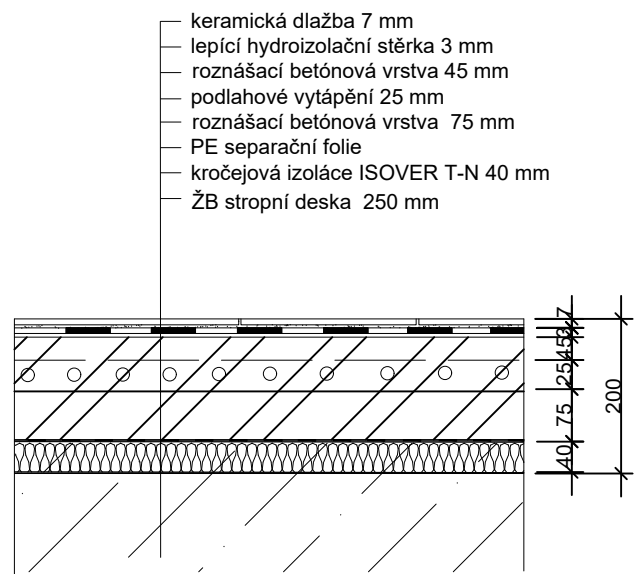


ST1 - Střecha

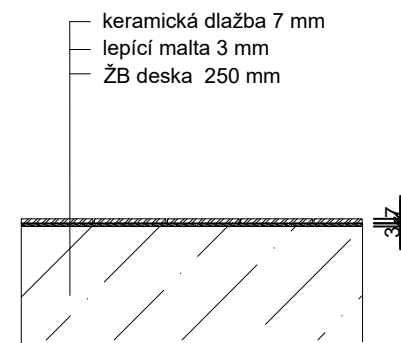
- hydroizolace - 2x asf. pás
- spadové klíny Isover 20-150 mm
- tepelná izolace EPS 200 mm
- parozábrana - asfaltový pás 5 mm
- ŽB stropní deska 250 mm



P6 - Koupelny hotelových pokojů



P7 - Schodiště



LEGENDA MATERIÁLŮ

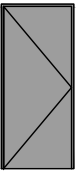
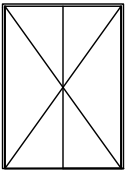

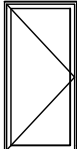

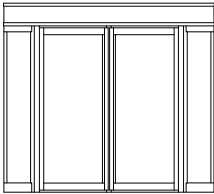
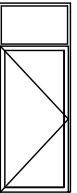
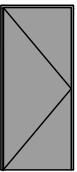
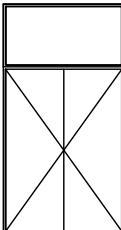
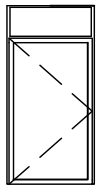
	železobeton		izolace XPS
	příčkové zdivo		izolace minerální vata
	omítka s imitací betonu		



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)


Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Skladby podlah a střeš	Formát	A3
		Měřítko	1:10 Číslo výkresu C.1.2.19

TABULKA DVĚŘÍ

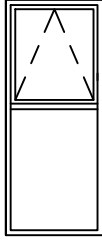



OZNAČENÍ	SCHÉMA	VÝŠKA ŠÍŘKA	POČET	SPECIFIKACE	OZNAČENÍ	SCHÉMA	VÝŠKA ŠÍŘKA	POČET	SPECIFIKACE
D01		1 970 700	P - 15 L - 2	interiérové, jednokřídlé dveře požární odolnost 30min ocelový rám, ocelové zárubně povrchová úprava - práškový lak RAL 7012	D06		1 970 1 600	1	exteriérové, dvoukřídlé dveře požární odolné hliníkový rám, hliníkové zárubně prosklené
D02		1 970 800	P - 36	interiérové, jednokřídlé dveře prosklené samozavírač, požární odolné ocelový rám, ocelové zárubně povrchová úprava - práškový lak RAL 7012	D07		1 970 800	L - 4 P - 2	interiérové, jednokřídlé dveře požární odolné, samozavírač, kouřotěsné hliníkový rám, hliníkové zárubně prosklené
D03		1 970 800	1	interiérové, kyvné, jednokřídlé dveře ocelové zárubně povrchová úprava - práškový lak RAL 7012	D08		2 400 2 500	1	exteriérové, kruhové dveře požární odolné hliníkový rám, hliníkové zárubně prosklené
D04		1 970 800	L - 34	extérové, jednokřídlé dveře požární odolné hliníkový rám, hliníkové zárubně prosklené	D09		1 970 700	L - 30 L - 14	interiérové, jednokřídlé dveře požární odolnost 30min ocelový rám, ocelové zárubně povrchová úprava - práškový lak RAL 7012
D05		1 970 1 600	5	interiérové, dvoukřídlé dveře požární odolné hliníkový rám, hliníkové zárubně prosklené	D10		1 970 1 100	1	exteriérové, jednokřídlé dveře požární odolné hliníkový rám, hliníkové zárubně prosklené



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)


Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Tabulka dveří	Formát	A3
		Měřítko	1:100 Číslo výkresu C.1.2.20

TABULKA OKEN

OZNAČENÍ	SCHÉMA	VÝŠKA	ŠÍŘKA	POČET	SPECIFIKACE
O1		3500	1500	2	exteriérové, hliníkové, sklopné
O2		2500	1000	36	exteriérové, hliníkové, pevné zasklení
		1100	2500	1	hliníkový světlík automaticky otevíravý izolační trojsklo
		1100	2200	1	hliníkový světlík automaticky otevíravý izolační trojsklo



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Tabulka oken	Formát	A3
		Měřítko	1:100 Číslo výkresu C.1.2.21

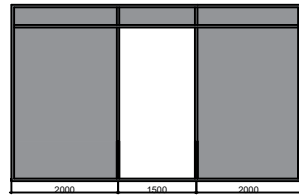
OZNAČENÍ

SCHÉMA

VÝŠKA ŠÍŘKA

SPECIFIKACE

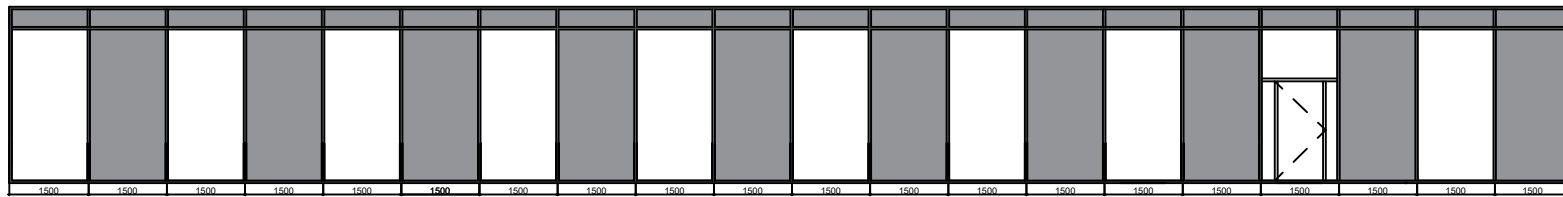
L1



3000 5500

hliníková konstrukce
izolační trojsklo
povrchová úprava ext. - lak RAL 7012
povrchová úprava int. - lak RAL 7012

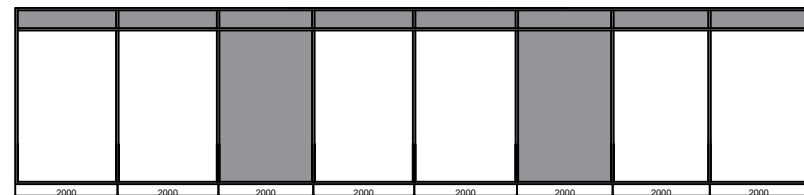
L1



3000 30000

hliníková konstrukce
izolační trojsklo
povrchová úprava ext. - lak RAL 7012
povrchová úprava int. - lak RAL 7012
součástí dveře jednokřídlé

L1




3000 16000

hliníková konstrukce
izolační trojsklo
povrchová úprava ext. - lak RAL 7012
povrchová úprava int. - lak RAL 7012



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)


Projekt	Hotel Terasy	 České vysoké učení technické Fakulta architektury Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Vyracovala	Anastasiia Kartashova	
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok 2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum 05.2021
Jméno výkresu	Tabulka LOP	Formát A3
		Měřítko 1:100 Číslo výkresu C.1.2.22

TABULKA ZÁKLADNÍCH KLEMPÍŘSKÝCH, ZÁMEČNICKÝCH A TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ

OZNAČENÍ	NAZEV	ROZMĚRY	POČET	SPECIFIKACE
	atikový plech			celkem potřeba cca 220 m
	atikový plech			celkem potřeba cca 350 m
	ramová konstrukce terasového zabradlí výplň zabradlí	výška 900 mm, délka 2000 mm	142 ks	ocel, nerezové, svařované spoje nerezová vysokopevnostní síť celkem potřeba cca 510 m
	konstrukce vnitřních zábradlí			ocel, nerezové, svařované spoje
	hlavní schodiště: schodišťové rameno	výška 1100 mm, délka 7500 mm	1 ks	
	schodišťové rameno	výška 1100 mm, délka 6600 mm	3 ks	
	mezipodesta	výška 1100 mm, délka 5480 mm	4 ks	
	vedlejší schodiště: schodišťové rameno	výška 1100 mm, délka 2400 mm	12 ks	
	mezipodesta	výška 1100 mm, délka 3500 mm	6 ks	



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy	 České vysoké učení technické Fakulta architektury Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		
Část	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠ.	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Dr. Ing. Petr Jůn	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Tabulka základních klempířských, zámečnických a truhlářských prvků	Formát	A3
		Měřítko	Číslo výkresu C.1.2.23

C.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠEN

C.2.1 Technická zpráva

C.2.1.1 Popis objektu

C.2.1.1.2 Konstruktivní řešení

C.2.1.3 Způsob založení

C.2.1.4 Vertikální konstrukce

C.2.1.5 Horizontální konstrukce

C.2.1.6 Popis vstupních podmínek

C.2.1.7 Skladba průzkumného vrtu

C.2.1.8 Sněhová oblast

C.2.1.8 Větrná oblast

C.2.2 Výpočtová část

1. Výpočet 1 - dimenze sloupu

2. Výpočet 2 - návrh desky na protlačení v 1.NP

3. Výpočet 3 - návrh desky na protlačení v místě základu

C.2.3 Výkresová část

C.2.3.1 Základy, Výkres tvaru 1. NP M 1:200

C.2.3.2 Výkres tvaru 2. NP M 1:200

C.2.3.3 Výkres tvaru 3. NP M 1:200

.

C.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.2.1.1 Popis a umístění objektu

Jedná se o novostavbu hotelu. Kromě části s ubytovacími buňkami je součástí hotelu i velká restaurace s barem, která je přístupná veřejnosti. Objekt se nachází na nárožní parcele, na křižovatce ulic 8. listopadu a U kaštanu v Břevnově na Praze 6. Budova má 4 nadzemních podlaží, hlavní vstup se nachází v severozápadní části domu, do 2.NP dá se vstoupit přes letní terasu restaurace, do 3.NP přes druhou terasu. Vjezd do garáží je v severní části domu v úrovni 1.NP.

C.2.1.2 Konstruktivní řešení

Konstruktivní systém je kombinovaný z železobetonových sloupů o rozměrech 350x350 mm a železobetonových stěn tloušťky 300/350 mm. Tloušťka stropních železobetonových konstrukcí je 250 mm. Konstruktivní výška 1. NP je 4,1 m; 2. NP je 3,8 a ubytovacích podlaží je 3,4 m. Schodiště v budově jsou monolitická. Hlavní schodiště je trojramenné železobetonové monolitické, vetknuté do stropních desek. Vedlejší únikové schodiště v CHÚC je dvouramenné železobetonové monolitické. Střešní konstrukce v je plochá, s klasickým pořadím vrstev.

C.2.1.3 Způsob založení

Základová spára je nad hladinou podzemní vody. Objekt je založen na monolitické železobetonové základové desce. Založení objektu je navrženo na železobetonové desce. V místech vodorovných nosných konstrukcí sloupů a stěn je navrženo prohloubení desky. Zajištění stavební jámy je řešeno jako záporové pažení ze štětovic.

C.2.1.4 Vertikální konstrukce

Nosné obvodové stěnové konstrukce mají tloušťku 300 a 350 mm. Vnitřní vertikální nosné konstrukce – sloupky jsou dimenze 350 x 350 mm. Konstrukce všech schodišťových ramen i jejich mezipodest a podest jsou navrženy jako železobetonové monolitické.

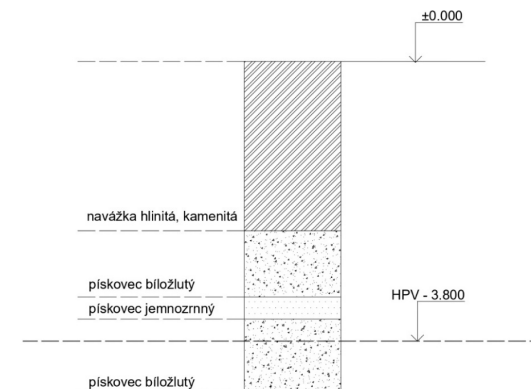
C.2.1.5 Horizontální konstrukce

Vodorovnou nosnou stropní konstrukci tvoří v každém podlaží monolitická železobetonová deska tl. 250 mm.

C.2.1.6 Popis vstupních podmínek

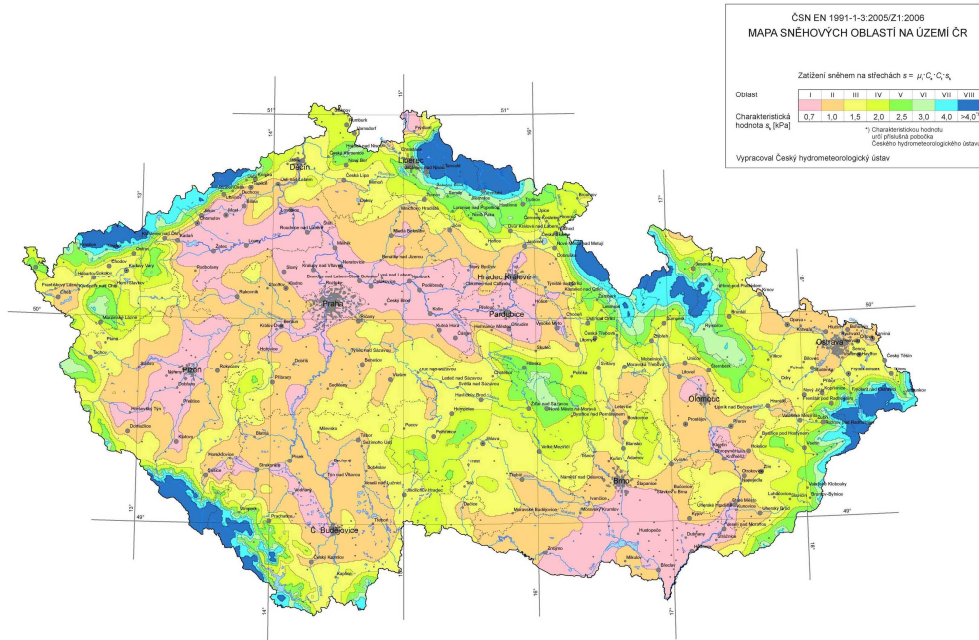
Terén je svažité (zvyšující se od severní části k jižní), místy činí rozdíl výšek až 8 m. Inženýrsko-geologický vrt přímo z našeho pozemku není dostupný, údaje o zemině tedy vycházejí z vrtu 186380, který byl proveden na severovýchod od naší parcely. V tomto vrtu hlubokém 4,5 m hladina podzemní vody je ve hloubce 3,8 m. Terén je tvořen převážně pískovcem.

C.2.1.7 Skladba průzkumného vrtu



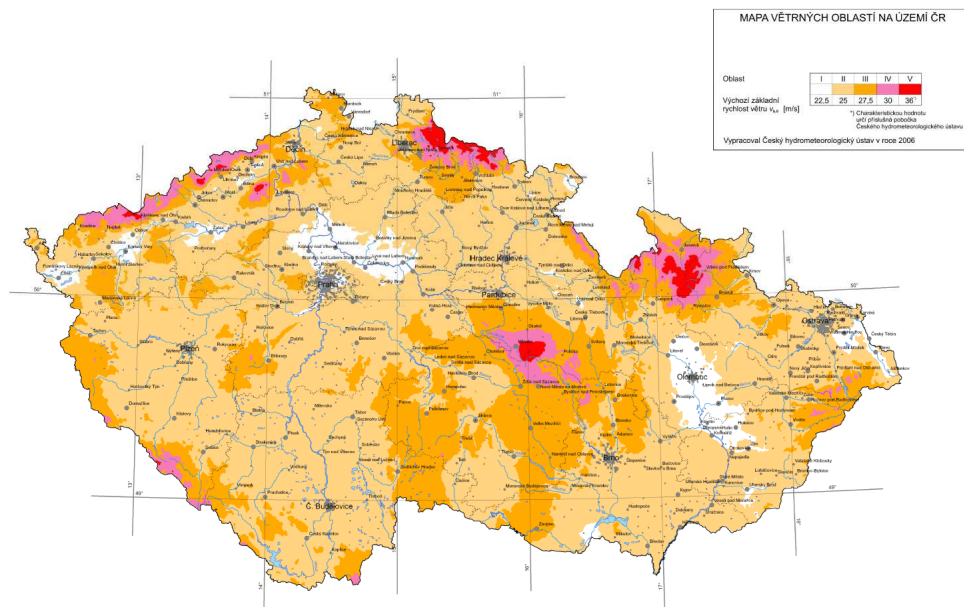
C.2.1.8 Sněžová oblast

Praha 6 – Břevnov se nachází v I. sněžové oblasti.



C.2.1.8 Větrná oblast

Praha 6 – Břevnov se nachází v I. větrné oblasti.



C.2.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

C.2.2.1 Návrh sloupu

Výpočet desky

L = 6000 mm

h = L/33-30 = 250mm

Zatížení střešní desky

VSTRVA	TL	OBJEMOVÁ TIHA	char. hodnota gk [kN/m ²]	návrh.hodnotagd[kN/m ²]
hydroizolace	0,004	16	0,064	
tep. izolace	0,2	1,4	0,28	
parozábrana	0,003	14	0,042	
spádový beton	0,1	25	2,5	
ŽB. střešní deska	0,25	25	6,25	

Stálé:

$$g_k = 9,712 \quad g_d = 9,712 \times 1,35 = 13,112 \text{ kN/m}^2$$

Proměnné:

Sníh I. qk = 0,8 * 1 * 1 * 0,7 = 0,56 kN/m²

$$g_k = 0,56 \quad q_d = 0,56 \times 1,5 = 0,84 \text{ kN/m}^2$$

Celkem 13,951 kN/m²

Zatížení stropní desky 2. NP – 3. NP

VSTRVA	TL	OBJEMOVÁ TIHA	char. hodnota gk [kN/m ²]	návrh.hodnotagd[kN/m ²]
cementová stěrka	0,005	20	0,1	
samoniv. vrstva	0,01	20	0,2	
betonová vrstva	0,095	23	2,185	
PE sep. folie	0,0002	5	0,001	
Kroč. izolace	0,8	0,1	0,080	
PE sep. folie	0,0002	5	0,001	
ŽB stropní deska	0,25	25	6,25	

Stálé:

$$g_k = 8,817 \quad g_d = 8,817 \times 1,35 = 11,902 \text{ kN/m}^2$$

Proměnné:

užitné – kategorie A qk = 1,5 kN/m²

$$g_k = 1,5 \quad q_d = 1,5 \times 1,5 = 2,25 \text{ kN/m}^2$$

Celkem 14,153 kN/m²

Zatížení stropní desky 1. NP

VSTRVA	TL	OBJEMOVÁ TIHA	char. hodnota gk [kN/m ²]	návrh.hodnotagd[kN/m ²]
dřevěné lamely	0,015	20	0,1	
betonová vrstva	0,05	23	1,15	
PE sep. folie	0,0002	5	0,001	
Kroč. izolace	0,8	0,1	0,080	
PE sep. folie	0,0002	5	0,001	
ŽB stropní deska	0,25	25	6,25	

Stálé:

$$g_k = 7,582 \quad g_d = 7,582 \times 1,35 = 10,236 \text{ kN/m}^2$$

Proměnné:

užitné – kategorie C1 $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$

$$q_k = 3,0 \quad q_d = 3,0 \times 1,5 = 4,5 \text{ kN/m}^2$$

Celkem 14,736 kN/m²

Návrh sloupu

Sloup

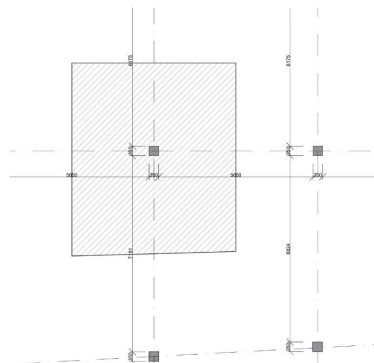
$A = 0,123 \text{ m}^2$ (0,35m x 0,35m)

k.v. = 4,1m ; 3,7m; 3,4m

obj. tíha = 25 kN/m³

beton C35/45

zatěžovací plocha = 42,48 m² (1/2(7,4 x 7,087 x 6))



Zatížení sloupu nad základovou deskou

	char. hodnota gk [kN/m ²]	návrh.hodnotagd[kN/m ²]
vlastní tíha sloupů 0,123x (4,1+3,7+3,4 x 2) x 25	22,278	
strop 1. NP	434,83	
strop 2. NP-3. NP	1011,14	
střecha	556,99	

Stálé:

$$g_k = 2071,548 \quad g_d = 2025,246 \times 1,35 = 2734,08 \text{ kN}$$

Proměnné:

užitné – kategorie C1 $q_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$ (2. NP) $42,48 \times 3,0 = 127,44 \text{ kN}$

užitné – kategorie A $q_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$ (3.-4. NP) $42,48 \times 1,5 \times 2 = 127,44 \text{ kN}$

sníh $42,48 \times 0,56 = 23,79 \text{ kN}$

$$q_k = 278,67 \quad q_d = 278,67 \times 1,5 = 418 \text{ kN}$$

Celkem: 3152,08 kN

Posouzení sloupu

$$N_{sd} = g_d + q_d = 3152,08$$

$$A = N_{sd} / f_{cd} = 0,105 \text{ m}^2 \quad A = 0,123 \text{ m}^2$$

$$f_{cd} = 30 \text{ MPa}$$

$$N_{rd} = A \times f_{cd} = 3690$$

$N_{rd} > N_{sd} \quad 3690 > 3152,08$ - zvolený průřez **vyhovuje**

Návrh vyztužení sloupu

ocel B500B

$$A_c = 0,123 \text{ m}^2$$

$$f_{yd} = 500 / 1,15 = 434,783 = 400 \text{ MPa}$$

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

$$3152,08 = 0,8 \times 0,123 \times 30\,000 + A_s \times 400\,000$$

$$A_s = 0,000502 \text{ m}^2 = \text{minimální průřez} - 8 \text{ } \varnothing 10 \text{ mm} \quad (A_{sn} = 628,32 \text{ mm}^2)$$

$$\text{podmínka: } 0,003 \times A_c \leq A_{sn} \leq 0,08 \times A_c$$

$0,000369 \leq 0,000628 \leq 0,00984$ - zvolená výztuž **vyhovuje**

C.2.2.2 Posouzení protlačení desky v 1.NP

beton desky: C 25/30

$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$

$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_m = 25/1,5 = 17 \text{ MPa}$

Návrh tloušťky desky: 250 mm (pro všechna podlaží)

Krycí vrstva: $c_d = 25 \text{ mm}$

Účinná výška průřezu v podélném směru:

$d_x = h_d - 0,5 \cdot \phi_d - c_d = 250 - 0,5 \cdot 14 - 25 = 218 \text{ mm}$

Účinná výška průřezu v příčném směru:

$d_x = h_d - 1,5 \cdot \phi_d - c_d = 250 - 1,5 \cdot 14 - 25 = 204 \text{ mm}$

Účinná výška: $d = 211 \text{ mm}$

obvody:

$U_0 = 1,4 \text{ m}$

$U_1 = 4a + 2 \pi \times 2d$

$U_1 = 4,05 \text{ m}$

první podmínka: únosnost tlačené diagonály

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

$V_{Ed,0} = \beta \times V_{Ed}/(u_0 \times d) = 1,91 \text{ MPa}$

$\beta = 1,15$ (součinitel plochy sloupu u středu desky)

$V_{Ed} = 562,27 \text{ kN}$

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

$1,91 \leq 3,672$ – **vyhovuje**

druhá podmínka

$V_{Ed,1} = \beta \times V_{Ed}/(U_1 \times d) = 0,552 \text{ MPa}$

$\beta = 1,15$

$V_{rd,max} = 0,4 \times v \times f_{cd}$

$V_{rd,max} = 0,4 \times 0,54 \times 17 = 3,672 \text{ MPa}$

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

$v = 0,6 \times (1 - 25/250) = 0,54$

$V_{Ed} = 562,27 \text{ kN}$

$V_{Rd,c} = CR_{d,c} \times k \times \sqrt[3]{(100 \times \rho \times f_{ck})} = 0,512 \text{ MPa}$

$k = 1 + \sqrt{(200/d)} = 1,97$

$|V_{Ed,1}| \leq k, \max \times V_{Rd}$

$0,552 \leq 0,871$ – **vyhovuje**

C.2.2.3 Posouzení protlačení desky nad základem

beton desky: C 25/30

$f_{ck} = 25 \text{ MPa}$

$f_{cd} = f_{ck}/\gamma_m = 25/1,5 = 17 \text{ MPa}$

Účinná výška: $d = 811 \text{ mm}$

obvody:

$U_0 = 1,4 \text{ m}$

$U_1 = U_0 + 4 \pi \times d$

$U_1 = 11,6 \text{ m}$

první podmínka: únosnost tlačené diagonály

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

$V_{Ed,0} = \beta \times V_{Ed}/(u_0 \times d) = 3,192 \text{ MPa}$

$\beta = 1,15$ (součinitel plochy sloupu u středu desky)

$V_{Ed} = 3152,08 \text{ kN}$

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

$3,192 \leq 3,672$ – **vyhovuje**

druhá podmínka

$V_{Ed,1} = \beta \times V_{Ed}/(U_1 \times d) = 0,385 \text{ MPa}$

$\beta = 1,15$

$CR_{d,c} = 0,18/c = 0,18/1,5 = 0,12$

$\rho = A_s/A_c = 0,000502/0,123 = 0,00408$

$k, \max = 1,70$ (při $h \geq 700 \text{ mm}$)

$V_{rd,max} = 0,4 \times v \times f_{cd}$

$V_{rd,max} = 0,4 \times 0,54 \times 17 = 3,672 \text{ MPa}$

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

$v = 0,6 \times (1 - 25/250) = 0,54$

$V_{Ed} = 3152,08 \text{ kN}$

$$VR_{d,c} = CR_{d,c} \times k \times \sqrt[3]{(100 \times \rho \times f_{ck})} = \underline{0,387 \text{ MPa}}$$

$$k = 1 + \sqrt{(200/d)} = 1,49$$

$$|VE_{d,1}| \leq k, \max \times VR_d$$

$$0,385 \leq 0,659 - \text{vyhovuje}$$

$$CR_{d,c} = 0,18/c = 0,18/1,5 = 0,12$$

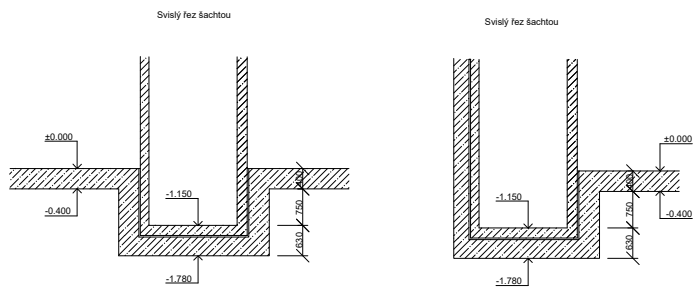
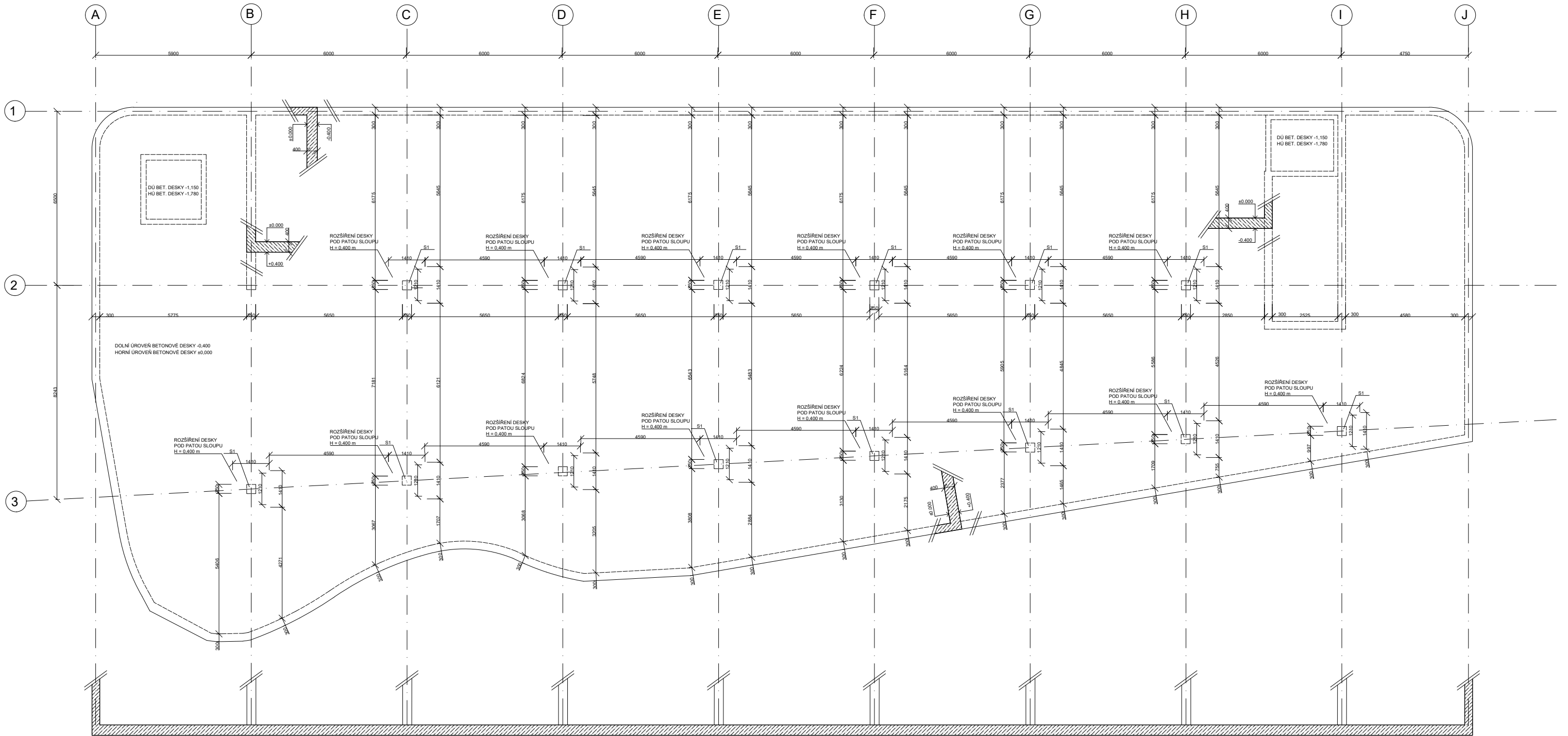
$$\rho = A_s/A_c = 0,000502/0,123 = 0,00408$$

$$k, \max = 1,70 \text{ (při } h \geq 700 \text{ mm)}$$

Podklady pro zpracování

CZ.1.07/2.2.00/15.0426 · Posílení kvality bakalářského studijního programu Stavební Inženýrství Betonové konstrukce II - BL09 Studijní podklady

ČSN EN 1992-1-1. Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby



TŘÍDY BETONU

- C25/30 - X 2 - CI 0,4
- STĚNA OBVODOVÁ C 35 /45 - XC1 - CI 0,4
- STĚNY VNITŘNÍ NOSNÉ C20/25 - XC1 - CI 0,4
- SLOUPY C 35 /45 - XC1 - CI 0,4
- STROPNÍ DESKY C 25 /30 - XC1 - CI 0,4
- SCHODIŠTĚ C20/25 - XC1- CI 0,4

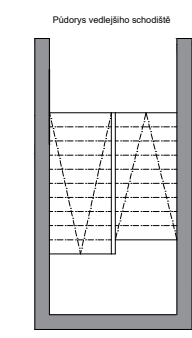
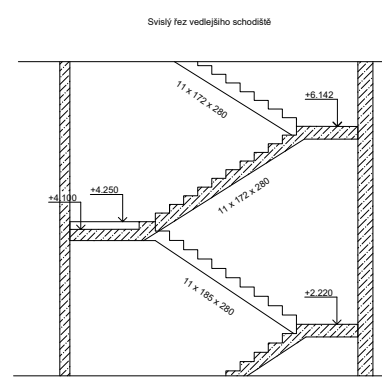
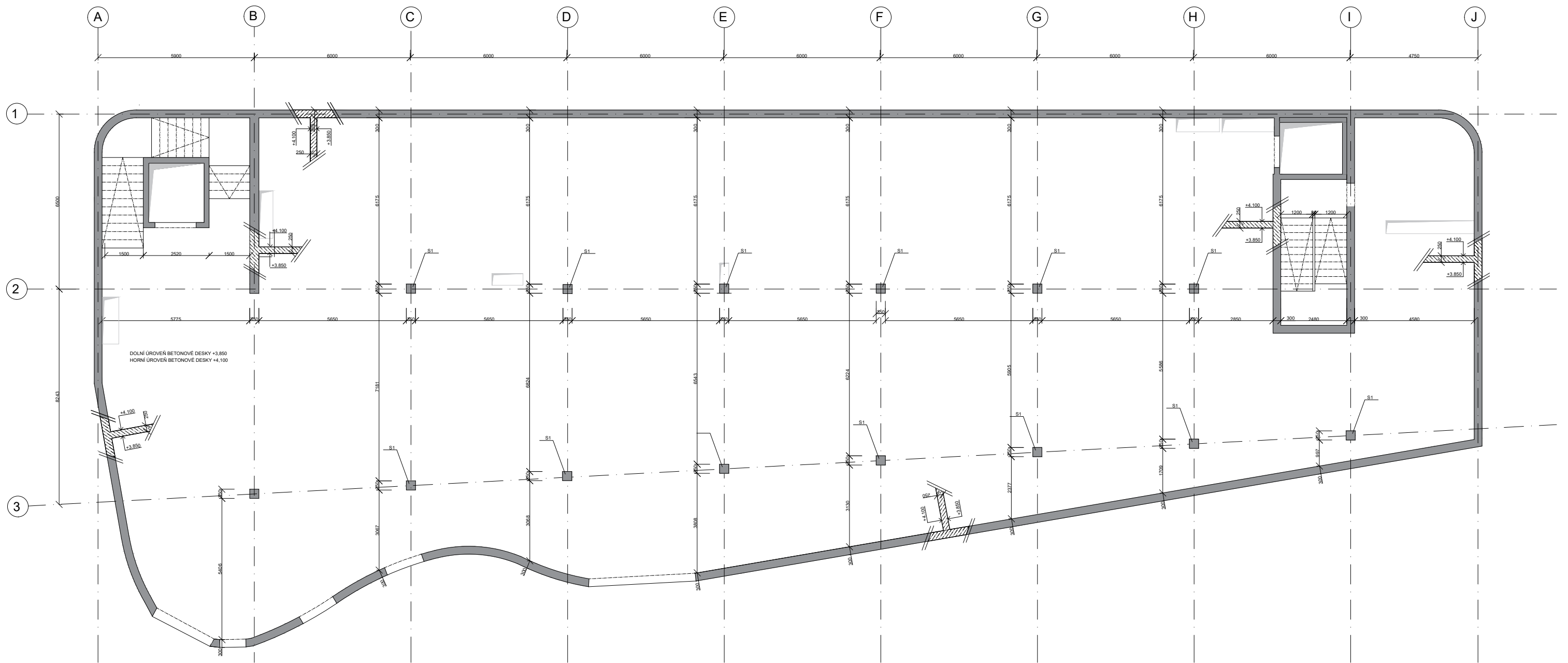
TŘÍDY OCELI
OCEL B 500

LEGENDA MATERIÁLŮ

- svislé železobetonové konstrukce v řezu
- sklopené řezy železobetonových konstrukcí

0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Základy	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.2.3.1



TŘÍDY BETONU

- C25/30 - X 2 - CI 0,4
- STĚNA OBVODOVÁ C 35 /45 - XC1 - CI 0,4
- STĚNY VNITŘNÍ NOSNÉ C20/25 - XC1 - CI 0,4
- SLOUPY C 35 /45 - XC1 - CI 0,4
- STROPNÍ DESKY C 25 /30 - XC1 - CI 0,4
- SCHODIŠTĚ C20/25 - XC1- CI 0,4

- TŘÍDY OCELI
- OCEL B 500

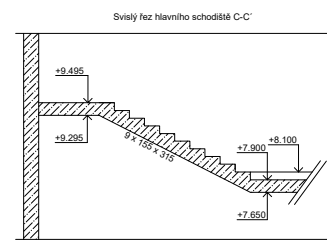
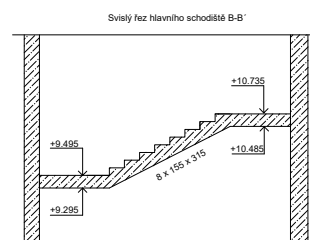
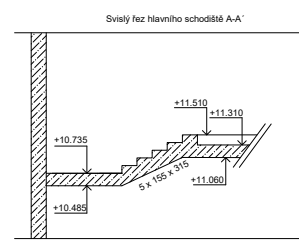
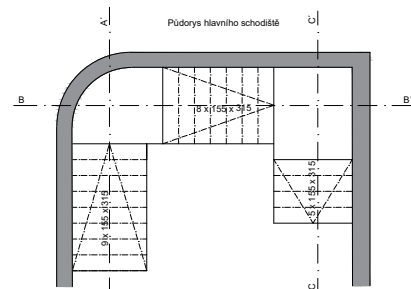
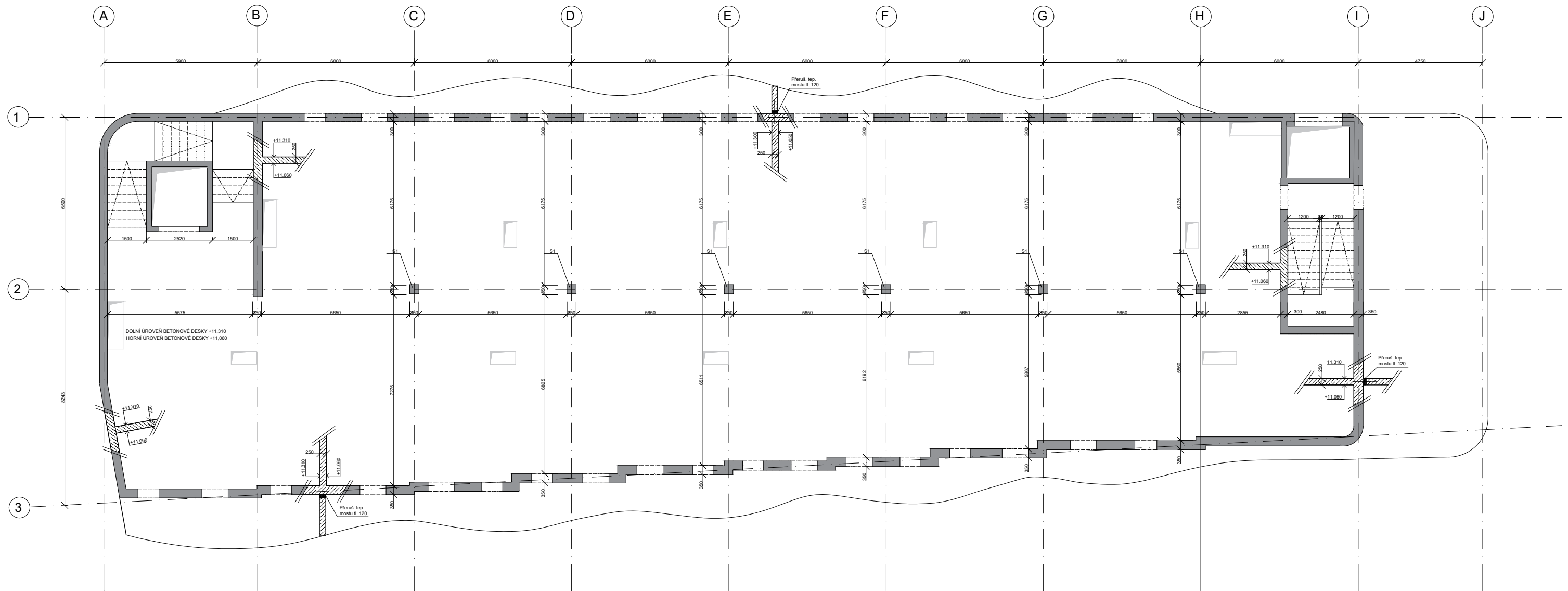
LEGENDA MATERIÁLŮ

- svislé železobetonové konstrukce v řezu
- sklopené řezy železobetonových konstrukcí



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.	Datum	05.2021
Jméno výkresu	1.NP, Výkres tvaru	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.2.3.2


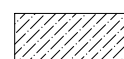


TŘÍDY BETONU

C25/30 - X 2 - CI 0,4
 STĚNA OBVODOVÁ C 35 /45 - XC1 - CI 0,4
 STĚNY VNITŘNÍ NOSNÉ C20/25 - XC1 - CI 0,4
 SLOUPY C 35 /45 - XC1 - CI 0,4
 STROPNÍ DESKY C 25 /30 - XC1 - CI 0,4
 SCHODIŠTĚ C20/25 - XC1- CI 0,4


TŘÍDY OCELI
 OCEL B 500

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  svislé železobetonové konstrukce v řezu
-  sklopené řezy železobetonových konstrukcí



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Miloslav Smutek, Ph. D.	Datum	05.2021
Jméno výkresu	3.NP, Výkres tvaru	Formát	A3
		Měřítko	1:200 Číslo výkresu C.2.3.3

C.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

C.3.1 Technická zpráva

C.3.1.1 Popis a umístění stavby

C.3.1.2 Rozdělení budovy do požárních úseků

C.3.1.3 Výpočet požárního rizika a určení stupně požární bezpečnosti

C.3.1.4 Požární odolnost

C.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

C.3.1.6 Požárně nebezpečný prostor a odstupové vzdálenosti

C.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

C.3.1.8 Stanovení počtu a rozmístění hasicích přístrojů

C.3.1.9 Zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

C.3.1.10 Zhodnocení technických zařízení stavby

C.3.1.11 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

C.3.2 Výkresová část

C.3.2.1 Situace M 1:200

C.3.2.2 Půdorys 1.NP M 1:150

C.3.2.3 Půdorys 2.NP M 1:150

C.3.2.4 Půdorys 3.NP M 1:150

C.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.3.1.1 Popis a umístění stavby

Jedná se o novostavbu hotelu. Kromě části s ubytovacími buňkami je součástí hotelu i velká restauraci s barem, která je přístupna veřejnosti. Objekt se nachází na nárožní parcele, na křižovatce ulic 8. listopadu a U kaštanu v Břevnově na Praze 6.

Budova má 4 nadzemních podlaží, hlavní vstup se nachází v severovýchodní části domu, do 2.NP dá se vstoupit přes letní terasu restauraci.

C.3.1.12 Rozdělení budovy do požárních úseků

Objekt je rozdělen do 59 požárních úseků (včetně 17 instalačních šachet a 1 výtahové šachty) a od sebe navzájem oddělených požárně-dělicími konstrukcemi s požadovanou požární odolností. V objektu se nachází dvě chráněné únikové cesty typu A s přetlakovým větráním. Dále je zde navrženo dvě nechráněné únikové cesty vedoucích na volné prostranství, těmito cestami se budou evakuovat lidé z parkoviště (1.NP) a restaurace (2.NP).

Je zde navrženo i evakuační výtah, který je součástí východní chráněné únikové cesty.

Podlaží	Požární úsek	Počet	Pv (kg/m ²)	SPB	Techn. označení PÚ
1.NP	Hotelová hala/zázemí	1	13,192	II	N 01.01 - II
1.NP	Kotelna	1	27,32	II	N 01.02 - II
1.NP	Parkoviště	1	15,3	II	N 01.03 - II
1.NP	Strojovna sprinkleru	1	27,32	II	N 01.04 - II
1.NP-4.NP	CHUC A	1	-	II	1-A N 01.05 /N 04 - II
1.NP-4.NP	CHUC A	1	-	II	2-A N 01-06 /N 04 - II
1.NP-4.NP	Výtahová šachta	1	-	II	Š N 01.01 /N 04.01 - II
1.NP-4.NP	Instalační šachta	17	-	II	Š N 01.02-18 /N 04.02-18 - II
2.NP	Restaurace	1	36,6	III	N 02.01 - III
3.NP	Chodba NUC	2	6,68	I	N 03.20 - I / N 04 - I
3.NP-4.NP	Ubytovací buňky	34	30(dle ČSN)	II	N 03.01-17 - II /N 04.01-17 - II
3.NP	Sklad ložního prádla	2	45(dle ČSN)	III	N 03.18 - III /N 04.18 - III
3.NP	Sklad pro odpad	2	45(dle ČSN)	III	N 03.19 - V /N 04.19 - V

C.3.1.3 Výpočet požárního rizika a určení stupně požární bezpečnosti (viz. Tabulka č. 1)

Výpočet pro N 01.01 – II. – Hotelová hala

Celková plocha S = 137,91 m²

Hotelová hala	Zázemí recepci	Toalety
S = 120,73 m ²	S = 14,98 m ²	S = 2,2 m ²
pn = 10	pn = 40	pn = 5
an = 0,8	an = 1,0	an = 0,7
ps=2	ps = 2	ps = 2
Průměr		
pn = 13,31	b = 0,97	
an =0,82	pv = (13,31+2)x0,83x0,97x1= 12,32	
a = 0,83		
ps=2		

Výpočet pro N 02.01 – III. – Restaurace

Celková plocha S = 643,69 m²

Restaurace	Kuchyň	Toalety	Šatny zam.
S = 426,2 m ²	S= 176,28 m ²	S= 29,24 m ²	S= 11,97 m ²
pn = 20	pn = 30	pn = 5	pn = 15
an = 0,9	an = 0,95	an = 0,7	an = 0,7
ps=5	ps=2	ps=0	ps=2
Průměr			
pn = 21,96	a = 0,9008		
an =0,9	b = 1,55		
ps = 3,89	pv = (21,96+3,89)x0,9x 1,55x1= 36,06		

Výpočet pro N 04.1 – I. – Chodba NUC

Celková plocha S = 85,13 m²

pn = 5	b = 1,57
an = 0,8	a = 0,8
ps = 0	pv = (5+0)x0,8x1,57x1=6,28 kg/m ²

Výpočet pro N 03.19/ N 04.19 – V. Sklad pro odpad

Celková plocha S = 15,3 m²

pn = 60	a = 1,1
an = 1,1	b = 1,01
ps=0	pv =60x1,1x1,01=66,

C.3.1.4 Požární odolnost

Veškeré svíslé nosné konstrukce a stropy jsou z monolitického železobetonu třídy DP1. Dělicí příčky jsou zděné - Ytong také DP1. Střecha je plochá se spádem 2%, jednovrstvá, s klasickým pořadím vrstev. Tepelná izolace je v podzemní části objektu a 1 m pod úrovní zeminy z XPS a u nadzemní části z minerálních vláken s třídou reakcí na oheň A. Požadované odolnosti všech konstrukcí jsou vyznačené ve výkresové části a odpovídá normovým požadavkům dle ČSN 73 0802 a 73 0810.

Tabulka č.2 – Požadované hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí

typ konstrukce	umístění	SPB					
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
požární stěny	podzemní podlaží	30 DP1	45 DP1	60 DP1	190 DP1	120 DP1	180 DP1
a stropy	nadzemní podlaží	15	30	45	60	90	120 DP1
	poslední nadzemní	15	15	30	30	45	60 DP1
požární uzávěry otvorů	podzemní podlaží	15 DP1	30 DP1	30 DP1	145 DP1	60 DP1	90 DP1
	nadzemní podlaží	15 DP3	15 DP3	30 DP3	330 DP3	45 DP2	60 DP1
	poslední nadzemní	15 DP3	15 DP3	15 DP3	330 DP3	30 DP3	45 DP2
obvodové stěny	podzemní podlaží	30 DP1	45 DP1	60 DP1	190 DP1	120 DP1	180 DP1
	nadzemní podlaží	15	30	45	60	90	120 DP1
	poslední nadzemní	15	15	30	30	45	60 DP1
nosná k-ce střechy	–	15	15	30	30	45	60 DP1
nosné k-ce uvnitř PÚ	podzemní podlaží	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1
	nadzemní podlaží	15	30	45	60	60	90 DP1
	poslední nadzemní	15	15	30	30	45	60 DP1
nosné k-ce vně objektu	nadzemní podlaží	15	15	15	30	30 DP1	45 DP1
výtahové a instalační šachty	požárně dělicí k-ce	30 DP2	30 DP2	30 DP1	130 DP1	45 DP1	60 DP1
	požární uzávěry	15 DP2	15 DP2	15 DP1	115 DP1	30 DP1	30 DP1
střešní pláště	–	–	–	15	15	30	30 DP1

Tabulka č.3 – Hodnoty požárních odolností navržených stavebních konstrukcí

Typ k-ce	materiál	požární odolnost
Obvodové nosné stěny	monolitický ŽB 300 mm	REI 45 DP1
Požární vnitřní nosné stěny	monolitický ŽB 200 mm	REI 45 DP1
Nosné sloupy	monolitický ŽB 350 mm	R 45 DP1
Stropní deska	monolitický ŽB 220 mm	REI 90 DP1
Požární příčky	zděné - Ytong	EI 45 DP1
Skleněné příčky	požárně odolné sklo	EI 45 DP1
Požární uzávěry	hliníkové dveře	EI 30 DP1-C
Konstrukce schodišť	prefa+monolit. ŽB	DP1
Instalační šachty	SDK Rigips	EL 30 DP1
Instalační šachty	hliníková dvířka	EL 15 DP1

C.3.1.5 Evakuace, stanovení druhu a kapacity únikových cest

Počet evakuovaných osob je určen dle normy ČSN 73 0818 a projektové dokumentace. Konkrétní hodnoty jsou zaznamenány v následující tabulce č. 4.

Z objektu je třeba evakuovat celkem 420 osob. Ubytovací hosté 4.NP budou mít možnost využít obě CHÚC typu A, kde západní CHÚC ve 3. NP vyústí lidé do ulice 8.listopadu a východní jde až do 1.NP. Osoby v restauraci mají možnost vyjít z NÚC rovnou na volné prostranství.

Tabulka č.4 – Obsazenost objektu osobami dle ČSN 730818

Údaje z projektové dokumentace				Údaje z ČSN 73 0818 – tabulka 1		
Požární úsek	Počet	S,celk (m2)	Počet osob dle PD	[m2 /osoba]	Součinitel	Počet osob
Hotelová hala	1	164,95	-	2	-	82
Kancelář	1	22,23	-	5	-	3
Technická místnost	1	58	2	-	1,3	3
Parkoviště	1	416,12	14	-	0,5	7
Technická místnost	1	69,4	2	-	1,3	3
CHUC A*	-	-	-	-	-	-
CHUC A*	-	-	-	-	-	-
Restaurace	1	401,15	-	1,4	-	285
Kuchyň	1	225,19	11	-	1,3	15
Zázemí zaměstnanců /sklady	1	91,7	2	-	1,5	3
Chodba NUC*	-	-	-	-	-	-

Pokoj Apartmány	4	-	4		1,5	24
Pokoj Dvoulůžkový	18	-	2		1,5	54
Pokoj Jednolůžkový	12	-	1		1,5	24
Sklad ložního prádla	2	20,75	2		1,5	3
Sklad pro odpad	2	15,3	1		1,5	2

*může být obsazeno jen osobami započítané v jiném provozu

V objektu se může nacházet až 102 ubytovaných hostů, 287 hostů restaurace, kolem 31 zaměstnanců. Celkově bude evakuováno z budovy až 420 osob.

Únikové cesty

Pro evakuaci osob z objektu jsou navrženy dvě chráněné únikové cesty typu A, které propojují vše 4 podlaží.

Šířka schodišťových ramen činí 1500 mm pro hlavní schodiště ve východní části objektu a 1200 mm pro požární schodiště v západní části objektu.

CHÚC A ve východní části objektu slouží k evakuaci osob z 1.NP až 4.NP a je vyvedena v 1.NP přímo na volné prostranství.

CHÚC A v západní části objektu slouží také pro evakuaci osob z 1.NP až 4.NP a je vyvedena v úrovni 3.NP přímo na volné prostranství.

Dále je zde navrženo dvě nechráněné únikové cesty vedoucích na volné prostranství, těmito cestami se budou evakuovat lidé z parkoviště (1.NP) a restaurace (2.NP).

Mezní šířky únikových cest

Výpočet je prováděn podle ČSN 73 0802, tab. 20 a ČSN 73 0802, tab. 21

u – požadovaný počet únikových pruhů

K – počet evakuovaných osob v 1 únikovém pruhu, K=160 (ČSN 73 0802, tab. 20)

E – počet evakuovaných osob v posuzovaném kritickém místě, E=539

s – součinitel vyjadřující podmínky evakuace, S=0,8 (ČSN 73 0802, tab. 21)

KM1 –schodiště CHÚC A západní (nejmenší šířka pro NÚC = 1 únikový pruh = 55cm)

Ubytovací buňky 4. NP po schodech dolů:

$$u = E \times s / K$$

$$u = 54 \times 1 / 80$$

$$u = 0,675 \Rightarrow 0,675 \times 55 = 0,55 \text{m (min)} \Rightarrow 1,2 \text{m vyhovuje}$$

KM2 –šířka dveří na volné prostranství z restaurace (nejmenší šířka pro NÚC = 1 únikový pruh = 55cm)

Útěk z restaurace po rovině :

$$u = E \cdot s / K$$

$$u = 301 \times 1 / 140$$

$$u = 2,15 \Rightarrow 2,15 \cdot 55 = 1,18 \text{ m} \Rightarrow 1,6 \text{ m vyhovuje}$$

Délky únikových cest

Vyhodnocení délky CHÚC A východní

Délka úniku z nejvyššího podlaží cca 76 m, podmínka pro maximální délku úniku chráněné únikové cesty typu A je 120 m. Délka úniku vyhovuje

Vyhodnocení délky CHÚC A západní

Délka úniku z nejvyššího a nejnižšího podlaží cca 20,6 m, podmínka pro maximální délku úniku chráněné únikové cesty typu A je 120 m. Délka úniku vyhovuje

Tabulka č.5 – Vyhodnocení délky NÚC (2 směry)

	mezní délky NÚC (m)	skuteční délky NÚC (m)
Ubytovací buňky	40	18
Sklady pro odpad	30	5
Kuchyně	40	16
Hygienické zázemí restauraci	40	4
Parkoviště	25	17

Doba zakouření a evakuace:

Nechráněný únik do CHÚC A západní a východní z ubytovacích buněk 4. NP

Doba zakouření

Doba evakuace

$$t_e = 1,25 \cdot v_{hs} / a$$

$$t_u = (0,75 \cdot l_u) / v_u + (E \cdot s) / (K_u \cdot u)$$

$$t_e = 1,25 \cdot \sqrt{2.8} / 0,8 \quad t_e = 2,02 \text{ min.}$$

$$t_u = (0,75 \cdot 18) / 35 + (54 \cdot 1) / (50 \cdot 2,9) = 0,76 \text{ min.}$$

$t_e < t_u$ vyhovuje

C.3.1.6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru, výpočet odstupových vzdáleností

Ve všech nadzemních podlažích je instalováno samočinné hasicí zařízení, požárně nebezpečný prostor se

tedy kolem budovy nevyskytuje. Objekt se zároveň nenachází v požárně nebezpečném prostoru okolních budov.

C.3.1.7 Způsob zabezpečení stavby požární vodou

Vnější odběrní místa požární vody:

Jako vnější odběrní místo slouží podzemní požární hydrant v ulici U Kaštanu (případně dá se použít i hydrant v ulici 8. listopadu). Vzdálenost hydrantu od fasády je 14,5 m (v ulici 8. listopadu je 5,3m).

Vnitřní odběrní místa požární vody: Není instalován

C.3.1.8 Stanovení počtu, druhu a rozmístění hasicích přístrojů

Výpočet PHP

Hotelová hala/zázemí N 01.01 - II

$$S = 141,61 \text{ m}^2$$

$$nr = 0,15 \sqrt{(S \cdot a \cdot x \cdot c)} = 0,15 \sqrt{(141,61 \times 0,84 \times 1)} = 1,63$$

$$a = 0,84$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot nr = 6 \times 1,63 = 9,81$$

$$c = 1$$

$$n_{PHP} = 9,81 / 10 \rightarrow 1 \text{ PHP } 34A$$

Technická místnost N 01.02 - II

$$S = 58 \text{ m}^2$$

$$nr = 0,15 \sqrt{(S \cdot a \cdot x \cdot c)} = 0,15 \sqrt{(58 \times 0,9 \times 1)} = 1,084$$

$$a = 0,9$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot nr = 6 \times 1,084 = 6,5$$

$$c = 1$$

$$n_{PHP} = 6,5 / 10 \rightarrow 1 \text{ PHP } 34A$$

Technická místnost N 01.04 - II

$$S = 69,4 \text{ m}^2$$

$$nr = 0,15 \sqrt{(S \cdot a \cdot x \cdot c)} = 0,15 \sqrt{(69,4 \times 0,9 \times 1)} = 1,185$$

$$a = 0,9$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot nr = 6 \times 1,185 = 7,11$$

$$c = 1$$

$$n_{PHP} = 7,11 / 10 \rightarrow 1 \text{ PHP } 34A$$

Parkoviště N 01.03 - III

$$S = 416,12 \text{ m}^2$$

$$nr = 0,15 \sqrt{(S \cdot a \cdot x \cdot c)} = 0,15 \sqrt{(416,12 \times 0,9 \times 1)} = 2,9$$

$$a = 0,9$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot nr = 6 \times 2,9 = 17,41$$

$$c = 1$$

$$n_{PHP} = 17,4 / 10 \rightarrow 2 \text{ PHP } 55B$$

Restaurace/kuchyň N 02.01 - III

$$S = 654,27 \text{ m}^2$$

$$nr = 0,15 \sqrt{(S \cdot a \cdot x \cdot c)} = 0,15 \sqrt{(654,27 \times 0,88 \times 1)} = 3,6$$

$$a = 0,88$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot nr = 6 \times 3,6 = 21,6$$

$$c = 1$$

$$n_{PHP} = 21,6 / 12 \rightarrow 2 \text{ PHP } 43A$$

Chodba NÚC N 03.20- N 04 - I

$$S = 85,13 \text{ m}^2$$

$$nr = 0,15 \sqrt{(S \cdot a \cdot x \cdot c)} = 0,15 \sqrt{(85,13 \times 0,8 \times 1)} = 1,23$$

$$a = 0,8$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot nr = 6 \times 1,23 = 7,38$$

$$c = 1$$

$$n_{PHP} = 7,38 / 6 \rightarrow 2 \text{ PHP } 21A$$

C.3.1.9 Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Systém elektronické požární signalizace (EPS) je instalován v téměř všech prostorách hotelu. Požární hlásiče jsou napájeny samostatně vlastní baterií v rámci každého zařízení.

Samočinné odvětrávací zařízení je navrženo v obou CHÚC formou automaticky dálkově otevíraných otvorů v posledním NP a automaticky dálkově spuštěným ventilačním zařízením. Otevírací a ventilační mechanismus je napojen na záložní zdroj energie.

Všechny prostory hotelu s výjimkou CHÚC, NÚC a toalet jsou napojeny na systém samočinného hasičiho zařízení (SHZ) ve formě sprinklerů.

Sprinklery jsou spuštěny pokynem EPS či manuálně a jsou řízeny elektronicky. Sprinklerové výústky jsou umístěny buď nad mřížkovým otevřeným podhledem, nebo v rámci kazetového podhledu. Pro skladování a směšování aerosolů pro případ požáru je v 1. NP vyhrazena místnost (Strojovna sprinkleru).

C.3.1.10 Stanovení požadavků pro hašení požáru a záchranné práce

Příjezd požární techniky je zajištěn ze dvou stran, ze strany ulice 8. listopadu a U Kaštanu (šířky pruhů jsou dostačující). Jsou tam i dva podzemní vodovodní hydranty pro protipožární zásah. Nástupní plocha (NAP) hasičského automobilu je navržena U Kaštanu. Přístup hasičům na střeche je umožněn přes CHUC.

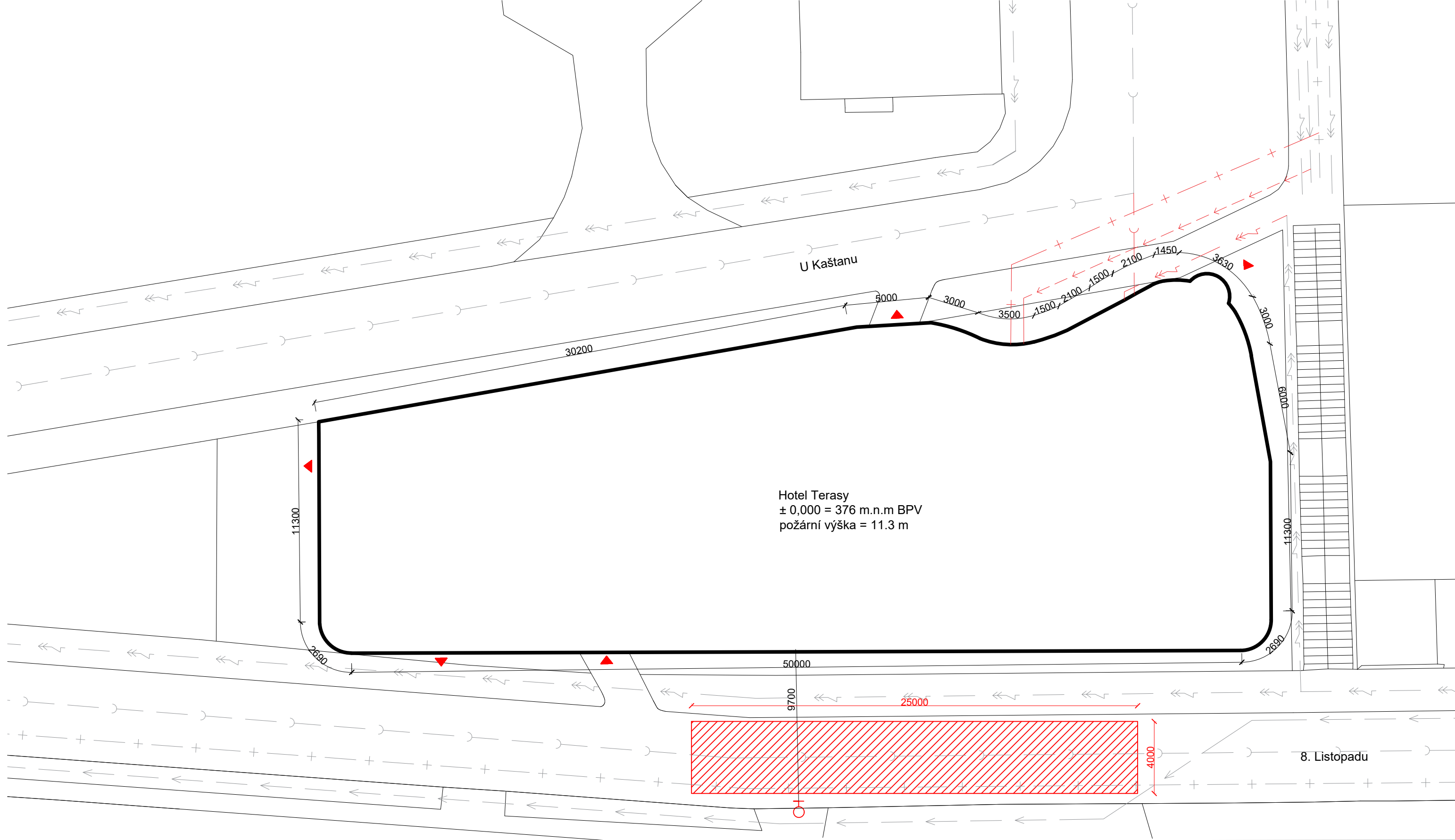
Podklady pro zpracování

POKORNÝ Marek, Požární bezpečnost staveb - Syllabus pro praktickou výuku

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

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektu osobami (1997/07; 2002/10)

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování (2010/09)



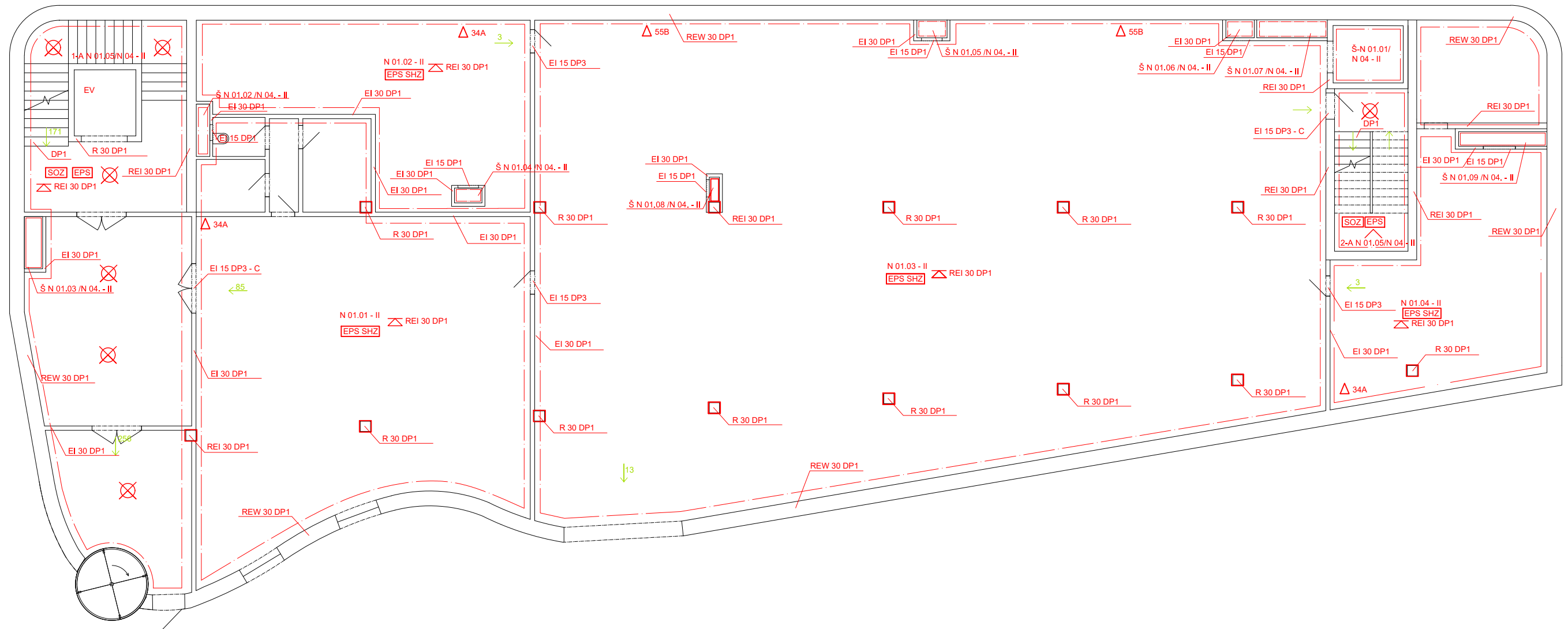
LEGENDA

- | | | | | | |
|-------|------------|-------|------------|-----|----------------------------------|
| — ⤴ — | elektrina | — ⤴ — | Přípojka E | ▲ | vstup do objektu |
| — + — | plyn | — + — | Přípojka P | NAP | nástupní plocha pro zásah hasičů |
| — C — | kanalizace | — C — | Přípojka K | ⊕ | podzemní hydrant |
| — ← — | vodovod | — ← — | Přípojka V | | |



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Situace	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.3.2.2




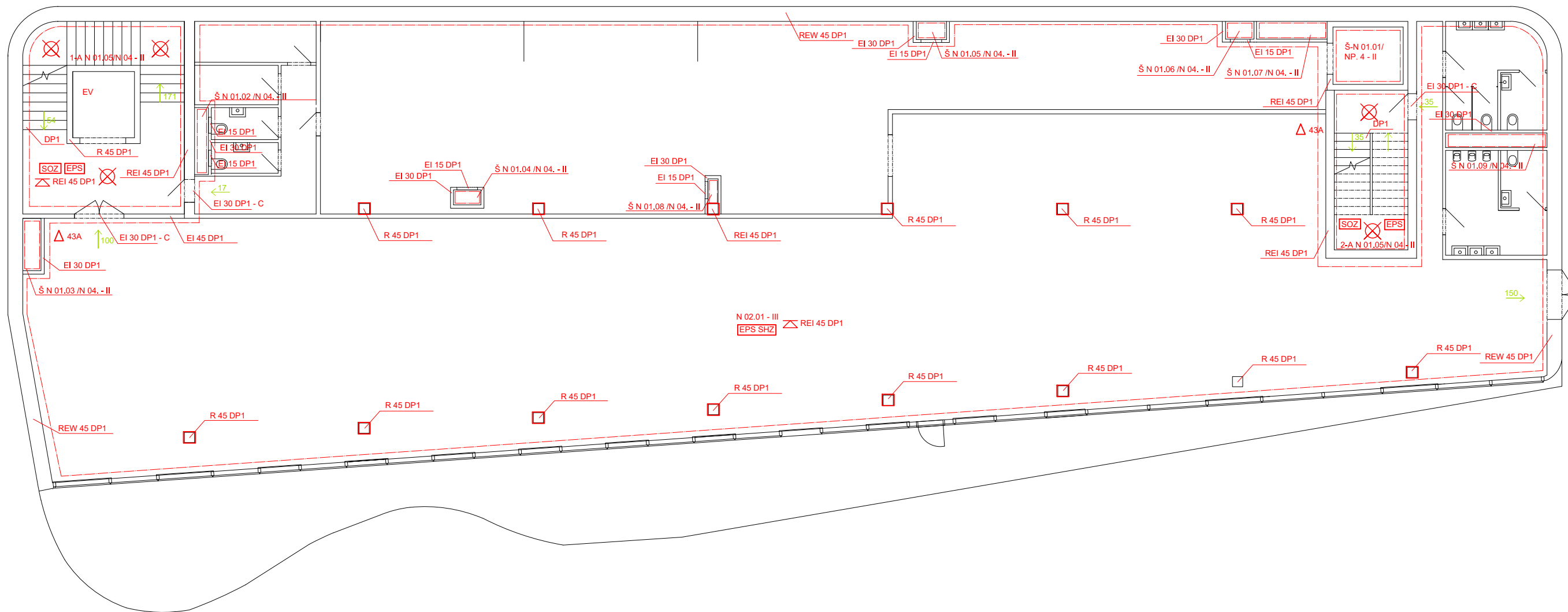
LEGENDA

- hranice požárního úseku
- směr úniku
- △ požární odolnost stropní desky
- EPS elektronická požární signalizace
- SHZ samočinné hasící zařízení
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- △ přenosný hasící přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D	Datum	05.2021
Jméno výkresu	půdorys 1.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.3.2.2




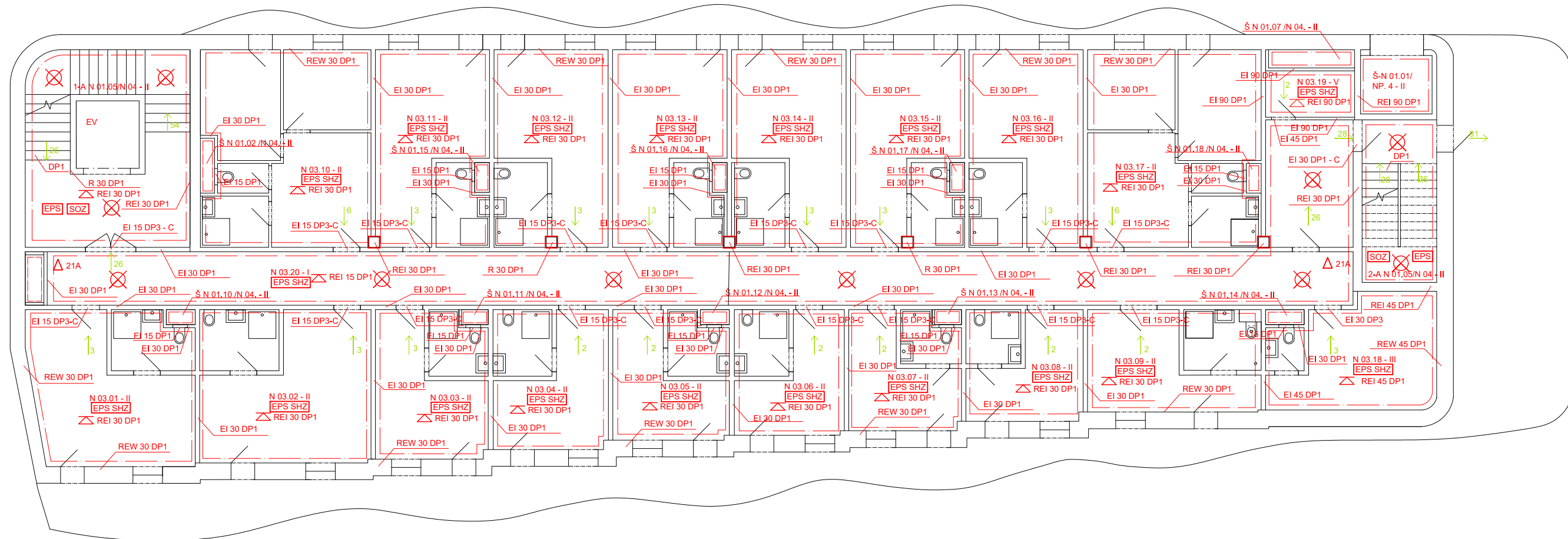
LEGENDA

- hranice požárního úseku
- směr úniku
- △ požární odolnost stropní desky
- EPS elektronická požární signalizace
- SHZ samočinné hasící zařízení
- SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- △ přenosný hasící přístroj
- ⊗ nouzové osvětlení



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D	Datum	05.2021
Jméno výkresu	púdorys 2.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.3.2.3




LEGENDA

- hranice požárního úseku
- směr úniku
- ⚡ požární odolnost stropní desky
- ⚡ EPS elektronická požární signalizace
- ⚡ SHZ samočinné hasící zařízení
- ⚡ SOZ samočinné odvětrávací zařízení
- ⚡ přenosný hasící přístroj
- ⚡ nouzové osvětlení



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D	Datum	05.2021
Jméno výkresu	púdorys 3.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.3.2.4

C.4 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

C.4.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.4.1.1 Charakteristika objektu

C.4.1.2 Bezbariérové užívání staveb

C.4.1.3 Vzduchotechnika

C.4.1.4 Vodovod

C.4.1.5 Kanalizace

C.4.1.6 Elektrorozvody

C.4.1.7 Plynovod

C.4.1.8 Vytápění

C.4.1.9 Chlazení

C.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

C.4.2.1 Vzduchotechnika

C.4.2.2 Chlazení

C.4.2.3 Vodovod

C.4.2.4 Kanalizace

C.4.2.5 Elektrorozvody

D.4.2.6 Vytápění

C.4.3 VÝKRESOVÁ ČÁST

C.4.3.1 Situace M 1:200

C.4.3.2 Půdorys 1.NP M 1:150

C.4.3.3 Půdorys 2.NP M 1:150

C.4.3.4 Půdorys 3.NP M 1:150

D.4.3.5 Výkres střechy M 1:100

C.4.1 Technická zpráva

C.4.1.1 Popis objektu

Novostavba se nachází v Praze 6 v městské části Břevnov na křižovatce ulic 8. listopadu a U kaštanu. Budova je navržena jako čtyřpodlažní hotel.

První podlaží obsahuje vstupní halu, parkoviště a technické místnosti. Druhé podlaží určeno pro vekou restauraci s barem. Hlavní vertikální komunikace jsou výtah, hlavní schodiště a požární schodiště, které spojují 1.NP-4.NP. Je zde navržen i nákladní výtah pro zásobování restaurace. Třetí a čtvrté nadzemní podlaží jsou navrženy pro hotelové pokoje. V každém podlaží se nachází 17 pokojů, kde se najednou ubytuje maximálně 51 osoba. Jeden z pokojů je vždy bezbariérový. Celkový počet, který se může ubytovat v hotelu je 102 osoby. Hlavní nosnou konstrukci stavby tvoří kombinovaný systém s železobetonovými sloupy a stěny o tloušťce 300/350 mm a monolitický železobetonovým stropy o tloušťce 250 mm. Ztužující jádra jsou také zhotovena z železobetonu. Fasáda objektu je zateplena tepelnou izolací z minerální plsti o tloušťce 200 mm. Povrch fasády tvoří betonová stěrka.

C.4.1.2 Bezbariérové užívání staveb

Objekt je navržen jako bezbariérový. Všechny běžně veřejně přístupné prostory jsou řešené bezbariérově. U hlavního vstupu navazuje podlaha ve stejné úrovni na chodník. Jednotlivé pokoje hotelu lze na přání investora přepracovat na bezbariérové. Dveře jsou řešeny jako bezprahové. Bezbariérové toalety se nachází ve 2.NP

Inženýrské sítě se nachází ze dvou stran, ze strany ulice U Kaštanu a 8. listopadu. Objekt bude napojen novými přípojkami na plynovod, vodovod, elektrické vedení, telefon a kanalizaci.

C 4.1.3 VZDUCHOTECHNIKA

Objekt je větrán kombinovaným přirozeným a nuceným větráním. Objekt je rozdělen do dvou vzduchotechnických úseků. První úsek VZT 01 odvětrává varnu, druhý úsek přivádí vzduch do varny. VZT 02 odvádí a přivádí vzduch do hotelové haly, kotelny, zázemí v 1. NP restauraci ve 2. NP a chodeb ve 3. NP a 4. NP. Podtlakově jsou větrány garáže a koupelny obytných buněk.

C 4.1.4 VODODVOD

Přípojka na vodovodní řád se nachází ze strany ulice U Kaštanu a vedena pod sklonem 2%. Je z PVC a její dimenze činí 80 mm. Hlavní uzávěr vody se nachází v technické místnosti v 1.NP, tam umístěn i plynový kotel pro přípravu teple vody. Teplá voda a uchovávána ve čtyřech zásobnících o objemu 1800 l. Vodovod je rozdělen na tři hlavní okruhy, a to studenou vodu, teplou vodu a cirkulační vodovod.

C 4.1.5 KANALIZACE

Splašková kanalizace je vedena do veřejného řádu v ulici U Kaštanu z PVC DN 150, která je vedena ve sklonu 3% k uličnímu řádu.

Kanalizační potrubí je v vedeno v šachtách, pod stropem a svodné potrubí poté pod základy. Čistící tvarovka je umístěna vždy v místech komplikovaných spojů a před napojením na řád. Větrací potrubí jsou vyvedena nad střechu. Dešťová voda je svedena do celkem 5 vpustí DN 70, které poté ústí do akumulační nádrže v zelené ploše pozemku (na západ od hotelu). Nádrž má přepad do vsakovací jímky.

C 4.1.6 ELEKTROROZVODY

Objekt je napojen na silnoprůdové vedení v severovýchodní části objektu. Přípojková skříň s elektroměrem, vestavěná do obvodové stěny je navržena v 1.NP.

C 4.1.7 PLYN

Plynovodní přípojka se nachází v severovýchodní části objektu. HUP je spolu s plynoměrem umístěn v přípojkové skříni před fasádou.

C.1.4.8 VYTÁPĚNÍ

Objekt je vytápěn kombinací otopných těles (konvektoru a otopných těles) a podlahového vytápění. Prostor restaurace je vytápěn podlahovým vytápěním. Pro otopná tělesa je navržen spád otopné vody 55/45°C, pro podlahové vytápění 45/35°C. Jako zdroj tepla je navržen plynový kondenzační kotel Viessmann Vitocrossal 200 o výkonu 87-311kW, který současně zajišťuje i ohřev teplé vody. Kotel napojen na koncentrický kouřovod.

C.1.4.9 CHLAZENÍ

Zdroje chladu jsou umístěny na střeše. Chlazení probíhá jen v určitých prostorech (restaurace a kuchyň) za pomoci VRV systému.

C.4.2 VÝPOČTOVÁ ČÁST

C.4.2.1 Vzduchotechnika

C.4.2.1.1 Výpočet přetlakového nuceného větrání

ÚČEL	V (m3)	Počet osob dle PD	n	Vp (m3/h)	A(m2)	b x h (m)
1.VZT JEDNOTKA DUPLEX 8000						
kuchyň	495,64	-	15	7434,6	0,407	1000 x 400
Celkem				7434,6 m3/h		
2.VZT JEDNOTKA DUPLEX 8000						
hotelová hala	527,84	25	-	1250	0,117	800 x 150
zázemí	71,9	-	0,5	100	0,0039	150 x 150
kotelna	197,2	-	0,5	100	0,0136	150 x 150
strojovna VZT	235,96	-	0,5	125	0,0163	150 x 150
restaurace	1162,65	150	-	7500	0,065	600 x 150
chodba 3. NP	225,54	-	3	676,62	0,037	250 x 150
chodba 4. NP	225,54	-	3	676,62	0,037	250 x 150
Celkem				10,428 m3/h		

C.4.2.1.2 Výpočet podtlakového nuceného větrání

Apartmány = 4 os. = $V_p = 25 \text{ m}^3 / \text{h} \cdot \text{os} = 4 \cdot 25 = 100 \text{ m}^3 / \text{h}$

Dvoulůžkové pokoje = 2 os. = $V_p = 25 \text{ m}^3 / \text{h} \cdot \text{os} = 2 \cdot 25 = 50 \text{ m}^3 / \text{h}$

Jednolůžkové pokoje = 1 os. = $V_p = 25 \text{ m}^3 / \text{h} \cdot \text{os} = 1 \cdot 25 = 25 \text{ m}^3 / \text{h}$

$D = \sqrt{((4 \cdot 100) \cdot \pi \cdot 3 \cdot 3600)} = 0,108 \text{ mm} = \text{DN}125$

Parkoviště

$1456 / (3 \cdot 3600) = 0,135 \text{ mm} = \text{DN}400$

* Jedná se o výměnu vzduchu 1x za hodinu

C.4.2.2 Chlazení

Chlazená bude kuchyň a restaurace

	S (m2)	Koeficient	
plocha místností s okny	S = 426 m2	100	4260
počet osob	150	62	9300
plocha místností bez oken	176,3 m2	10	1763
Celkem			15,323 kW

Navrhují VRV systém DAIKIN se zdrojem chladu, který bude umístěn na střeše a vnitřními jednotkami umístěnými do podhledů a pod strop.

Bilance zdroje chladu

$$Q_{PRIP} = Q_{CHL} + Q_{VĚT} \text{ [kW]}$$

$$Q_{VĚT} = (V_p \times \rho \times c_v \times (t_i - t_e)) / 3600 = (17862 \times 1,28 \times 1010 \times (32-26)) / 3600 = 38,4 \text{ Kw}$$

$$Q_{CHL} = 15,323 \text{ Kw}$$

$$Q_{PRIP} = 33,6 + 15,3 = 53,7 \text{ kW}$$

D.4.2.3 Vodovod

Výpočet potřeby teplé vody

PROVOZ	n	specifická potřeba teplé vody [l/n · den]
ubytovací část	64 lůžek	97*64=6208
restaurace	37 míst	10*37=370
provozní část	16 zaměstnanců	16*10=160

CELKEM Σ 6738

Navrhují 4 zásobníky teplé vody o objemu 1800l

Výpočet doby ohřevu teplé vody

Pomůcka pro výpočet doby ohřevu teplé vody v zásobníkovém ohříváči nebo pro stanovení potřebného příkonu zdroje tepla pro ohřev teplé vody.

Výstupní teplota
 $t_1 = 55$ °C

Použité palivo: Zemní plyn Účinnost ohřevu η : 0.93

Objem vody [l]: 1800

Hmotnost vody [kg]: 1789.7

Vstupní teplota
 $t_2 = 10$ °C

Energie potřebná k ohřevu vody: 100.7 kWh

Vypočítat

Příkon P: 16.8 kW

Doba ohřevu τ : 6 hod 0 min 0 s

$$Q_{TV} = 16,8 \times 4 = 67,2 \text{ kW}$$

$$\text{Průměrná potřeba vody: } Q_p = \Sigma q \cdot n \text{ [l/den]}$$

$$Q_d = 25,85 / s = 0,02585 \text{ m}^3/s$$

$$d = \sqrt{[(4 \cdot Q_d) / (\pi \cdot v)]} \text{ [m]}$$

$$d = 0,068 \text{ m} = 70 \text{ mm vzhledem k PBŘS min DN 80mm}$$

Navrhují DN 80

$$\text{Průměrná denní potřeba vody } Q_p \text{ [l/den]} = q \cdot n$$

q – specifická potřeba

n – počet osob

$$Q_p = (45 \cdot 64 + (80 + 60) \cdot 11 + 450) \cdot 1000 / 365 = 13342 \text{ [l/den]}$$

$$\text{Maximální denní potřeba vody } Q_m \text{ [l/den]} = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 13342 \times 1,25 \text{ (součinitel denní nerovnoměrnosti)} = 16678 \text{ [l/den]}$$

$$\text{Maximální hodinová potřeba vody } Q_h \text{ [l/h]} = Q_m \cdot k_d / z$$

$$Q_h = 16678 \times 2,1 \text{ (součinitel hodinové nerovnosti)} / 24 \text{ h} = 1459 \text{ l/h}$$

D.4.2.4 Kanalizace

D.4.2.4.1 Splašková kanalizace

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

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

VÝPOČET MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Způsob používání zařízení předmetů K

Rovnoměrný odběr vody (bytové domy, rodinné domky, penzion) ▼

Počet	Zařizovací předmět	System I DU [l/s] 222	System II DU [l/s] 222	System III DU [l/s] 222	System IV DU [l/s] 222
47	Umývadlo, bidet	0.5	0.3	0.3	0.3
	Umývátko	0.3			
34	Sprcha - vanička bez zatky	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
3	Pisoárová mísa s automatickým splachovacím zařízením nebo tlakovým splachovačem	0.5			
	Koupací vana	0.8	0.6	1.3	0.5
6	Kuchyňský dřez	0.8	0.6	1.3	0.5
3	Automatická myčka nádobí (bytová)	0.8	0.6	0.2	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 6 kg	0.8	0.6	0.6	0.5
	Automatická pračka s kapacitou do 12 kg	1.5	1.2	1.2	1.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 4 l)	1.8	1.8		
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 6 l)	2.0	1.8	1.5	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 7.5 l)	2.0	1.8	1.6	2.0
	Záchodová mísa se splachovací nádržkou (objem 9 l)	2.5	2.0	1.8	2.5
43	Záchodová mísa s tlakovým splachovačem	1.8			
	Keramická volně stojící nebo závěsná vylevka s napojením DN 100	2.5			
	Nástěnná vylevka s napojením DN 50	0.8			
	Plná fontánka	0.2			
	Umývací žlab nebo umývací fontánka	0.3			
	Vaníčka na nohy	0.5			
	Prameník	0.8			
	Velkokuchyňský dřez	0.9			
	Podlahová vpust DN 50	0.8	0.9		0.6
2	Podlahová vpust DN 70	1.5	0.9		1.0
	Podlahová vpust DN 100	2.0	1.2		1.3
	Litá volně stojící vylevka s napojením DN 70	1.5			

Průtok odpadních vod $Q_{ov} = K \cdot \sqrt{\sum DU} = 0.5 \cdot 11.37 = 5.7 \text{ l/s}$ 222

https://voda.tzb-info.cz/tabluky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizačního-potrubí

Potrubí Minimální normové rozměry ▼ DN 125 ▼

Vnitřní průměr potrubí d = 0.113 m 222

Maximální dovolené plnění potrubí h = 70 % 222

Sklon splaškového potrubí i = 2.0 ‰ 222

Součinitel drsnosti potrubí k_{sf} = 0.4 mm 222

Průtočný průřez potrubí S = 0.007408 m² 222

Rychlost proudění v = 1.152 m/s 222

Maximální dovolený průtok Q_{max} = 0.641 l/s 222

https://voda.tzb-info.cz/tabluky-a-vypocty/76-navrh-a-posouzeni-svodneho-kanalizačního-potrubí

04.04.2021

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí - T2B-info

$Q_{max} \geq Q_{ov} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 125 222)

D.4.2.4.2 Dešťová kanalizace

19.05.2021

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí - T2B-info

Trvalý průtok odpadních vod Q_{tr} = 0 l/s 222

Čerpaný průtok odpadních vod Q_{cp} = 0 l/s 222

Celkový návrtový průtok odpadních vod $Q_{tot} = Q_{ov} + Q_{tr} + Q_{cp} = 0 \text{ l/s}$

VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Intenzita deště i = 0.030 l/s · m² 222

Ploškový průměr odvodňované plochy A = 889.0 m² 222

Součinitel odtoku vody z odvodňované plochy C = 1.0 222

Množství dešťových odpadních vod $Q_{de} = i \cdot A \cdot C = 26.97 \text{ l/s}$ 222

NÁVRH A POSOUZENÍ SVODNÉHO KANALIZAČNÍHO POTRUBÍ

Výpočtový průtok v jednotné kanalizaci $Q_{ve} = 0.33 \cdot Q_{ov} + Q_{tr} + Q_{cp} = 26.97 \text{ l/s}$ 222

Potrubí Minimální normové rozměry ▼ DN 200 ▼

Vnitřní průměr potrubí d = 0.184 m 222

Maximální dovolené plnění potrubí h = 70 % 222

Sklon splaškového potrubí i = 2.0 ‰ 222

Součinitel drsnosti potrubí k_{sf} = 0.4 mm 222

Průtočný průřez potrubí S = 0.019881 m² 222

Rychlost proudění v = 1.554 m/s 222

Maximální dovolený průtok Q_{max} = 30.89 l/s 222

19.05.2021

Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí - T2B-info

$Q_{max} \geq Q_{ve} \Rightarrow$ ZVOLENÝ PRŮMĚR POTRUBÍ VYHOVUJE (minimálně je třeba DN 200 222)

Autor výpočtové pomůcky: Ing. Zdeněk Reinberk

D.4.2.5 Elektrorozvody

Objekt je napojen na veřejnou elektrickou síť, která je vedena ulicí U Kaštanu. Přípojková skříň s elektroměrem a hlavním jističem je umístěna v obvodovém plášti objektu. Podzemní vedení kabelů. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v technické místnosti 1.NP, z něhož je dále vedena k patrovým rozvaděčům a záložnímu elektrickému zdroji, který je umístěn v 1.NP.

V jednotlivých podlažích jsou elektrické rozvody vedeny ve zděných příčkách v drážkách, těsně pod stropem a v SDK podhledech. Objekt je napojen na místní silnoproudou síť. Přípojková skříň s elektroměrem je navržena u jižní obvodové stěny. Na samostatné jednofázové zásuvkové obvody jsou napojené myčky a VZT jednotky. Sporák a výtahy jsou napojeny na samostatný třífázový obvod.

Hromosvod je umístěn po obvodu atiky a sveden po fasádě objektu a uzemněn tyčovým zemničem.

SHZ

Objem nádrže SHZ = 17800 litrů

Navrhuji nádrž objemem 20000 litrů, která bude umístěna v 1. NP ve strojovně SHZ.

D.4.2.6 Vytápění

Bilance zdroje tepla

$$Q_{PRIP} = Q_{VYT} + Q_{VĚT} + Q_{TV} \text{ [kW]}$$

$$Q_{VYT} = 61,8 \text{ Kw}$$

$$Q_{TV} = 67,2 \text{ KW}$$

$$Q_{VĚT} = ((V_p \times \rho \times c_v \times (t_i - t_e))/3600) \times (1-n) = ((17862 \times 1,28 \times 1010 \times (22+13))/3600) \times (1-0,85) = 33,6 \text{ kW}$$

$$Q_{PRIP} = 61,8 + 33,6 + 67,2 = 162,6 \text{ kW}$$

19.05.2021

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám* - TZB-info

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám* Zjednodušený výpočet potřeby tepla na vytápění a tepelných ztrát obálkou budovy

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

LOKALITA / UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Město / obec / lokalita	ZELENÁ ÚSPORÁM ?
Venkovní návrhová teplota v zimním období θ_a	-15 °C
Délka otopného období d	243 dní
Průměrná venkovní teplota v otopném období $\theta_{m,av}$	5.1 °C

CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

Převažující vnitřní teplota v otopném období $\theta_{m,i}$ obvyklá teplota v interiéru se uvažuje 20 °C	20 °C
Objem budovy V' vnější objem vytápěné zóny budovy, nezahrnuje nevytápěné podkrovy, garáže, sklepy, lodžie, římsy, atiky a základy	8738,4 m ³
Čistková plocha A součet vnějších ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy (automaticky, z níže zadaných konstrukcí)	3461 m ²
Čistková podlahová plocha $A_{p,č}$ podlahová plocha všech podlaží budovy vymezená vnitřním lícem obvodových stěn (bez neobyvatelných sklepů a oddělených nevytápěných prostor)	3167 m ²
Objemový faktor tvaru budovy A / V'	0,4 m ⁻¹

https://stavba.tzb-info.cz/tzbaufky-a-vypocet/tzb-on-line-kalkulacka-úspor-a-dotaci-zelena-úsporám

19.05.2021

On-line kalkulačka úspor a dotací Zelená úsporám* - TZB-info

Trvalý tepelný zisk H_{-} Obvyklý tepelný zisk zahrnuje teplo od spotřebičů (cca 100 Wh/tyl), teplo od lidí (70 Whos.) apod.	0 W
Solární tepelné zisky $H_{s,+}$ <input type="radio"/> Použít velice přibližný výpočet dle vyhlášky č. 291/2001 Sb. <input checked="" type="radio"/> Zadat vlastní hodnotu vypočtenou ve specializovaném programu	0 kWh/rok

OCHLAZOVANÉ KONSTRUKCE OBJEKTU / ZATEPLENÍ, VÝMĚNA OKEN

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením λ_1 [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d_1 [mm] ? nová okna λ_2 [W/m ² K]	Plocha A_1 [m ²]	Číselník teplotní redukce ψ_1 [°]		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{2s} = A_1 \cdot \lambda_1 \cdot \psi_1$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Stěna 1	0,2	---	1462	1,00	1,00	292,4	292,4
Stěna 2	---	---	---	1,00	1,00	0	0
Podlaha na terénu	0,28	---	899	0,40	0,40	100,7	100,7
Podlaha nad sklepem (sklep je celý pod terénem)	---	---	---	0,45	0,45	0	0
Podlaha nad sklepem (sklep částečně nad terénem)	---	---	---	0,65	0,65	0	0
Střecha	0,2	---	899	1,00	1,00	179,8	179,8
Strop pod půdou	---	---	---	0,80	0,95	0	0

Konstrukce	Součinitel prostupu tepla před zateplením $U_{i,j}$ [W/m ² K]	Tloušťka zateplení d [mm] ?	Plocha A_i [m ²]	Čísel tepelní redukce h_i [%] ?		Měrná ztráta prostupem tepla $H_{tr} = A_i \cdot U_{i,j} \cdot h_i$ [W/K]	
				Před úpravami	Po úpravách	Před úpravami	Po úpravách
Okna - typ 1	1,2	?	117	1,00	1,00	140,4	140,4
Okna - typ 2	?	?		1,00	1,00	0	0
Vstupní dveře	1,2	?	84	1,00	1,00	100,8	100,8
Jiná konstrukce - typ 1	?	?		1,00	1,00	0	0
Jiná konstrukce - typ 2	?	?		1,00	1,00	0	0

19.05.2021

On-line kalkulace úspor a dotaci Zelená úsporám* - TZB info

Intenzita větrání s původními okny n_1
obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je $0,4 \text{ h}^{-1}$, u netěsných staveb může být 1-1 více h^{-1}

Intenzita větrání s novými okny n_2
obvyklá intenzita větrání u těsných staveb (novostaveb) je $0,4 \text{ h}^{-1}$, u netěsných staveb může být 1-1 více h^{-1}

Účinnost nově zabudovaného systému rekuperace tepla η_{rek}
zadáje deklarovanou účinnost (ve výpočtu bude snížena o 10 %) %

ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY



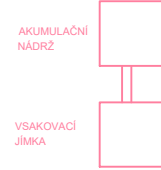
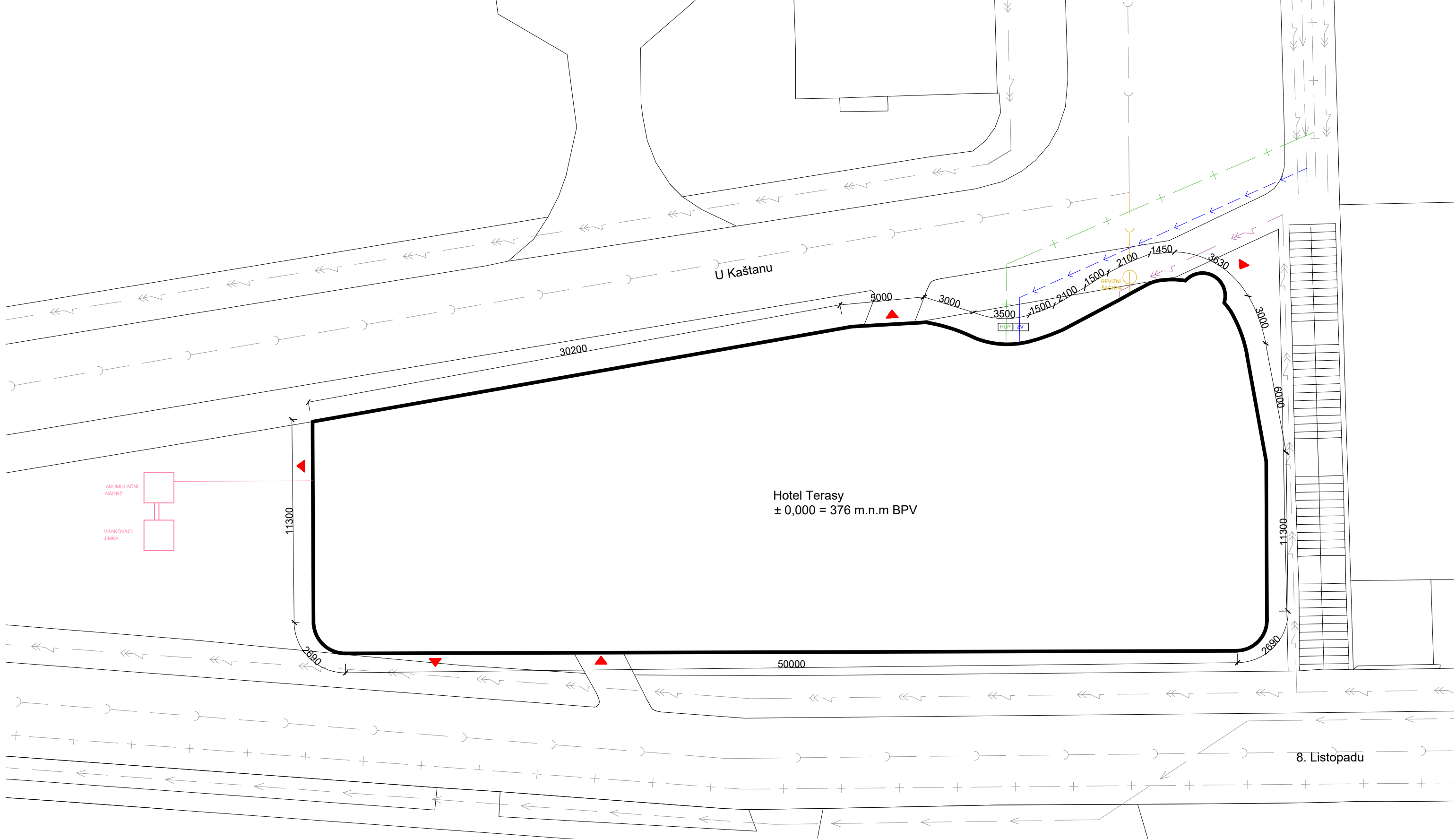
Typ konstrukce (větrání)	Tepelná ztráta [W]
Otvorový plášť	10,234
Podlaha	3,524
Střecha	6,293
Okna, dveře	8,442
Jiné konstrukce	0
Tepelné mosty	2,423
Větrání	30,924
--- Celkem ---	61,840

Podklady pro zpracování

www.tzb-info.cz

Podklady pro výuku TZB a infrastruktury sídel

http://15124.fa.cvut.cz/?page=cz,tzb-a-infrastruktura-sidel-

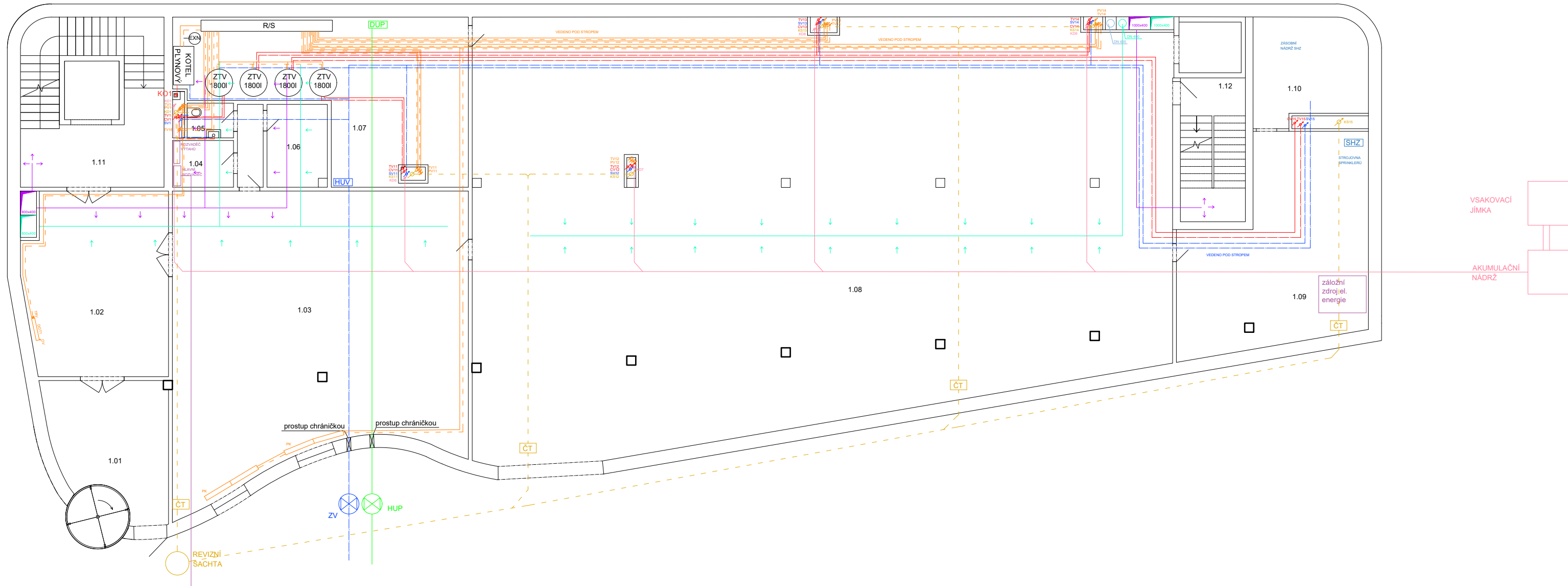


LEGENDA

- ↗ — elektrina
- + — plyn
- —(—) — kanalizace
- ← — vodovod
- ↗ — Přípojka E
- + — Přípojka P
- —(—) — Přípojka K
- ← — Přípojka V
- ▲ VSTUP DO OBJEKTU
- HUP HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
- ZV ZPĚTNÝ VENTIL

0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Jan Míka	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Situace	Formát	A3
		Měřítko	1:200 Číslo výkresu C.4.3.1

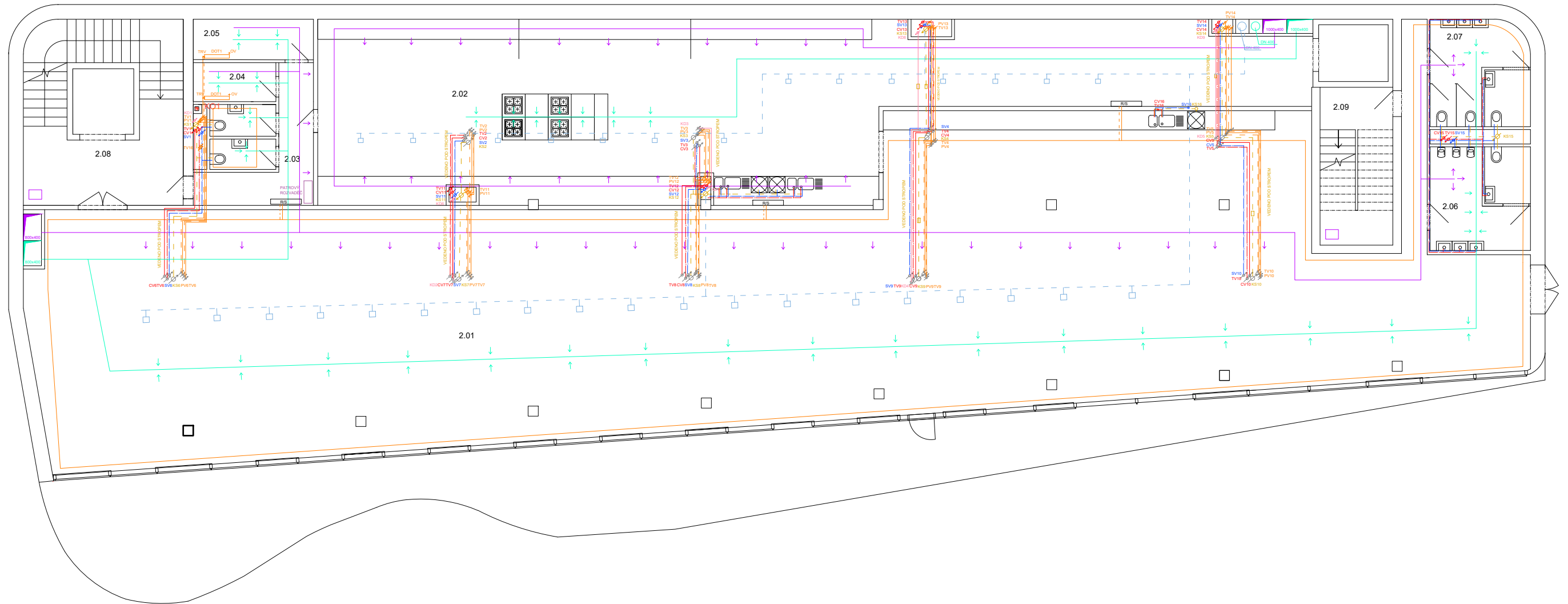


LEGENDA MÍSTNOSTÍ	
Č	Jméno místnosti
1.01	HLAVNÍ VSTUP
1.02	ZÁDVEŘÍ
1.03	VSTUPNÍ HALA
1.04	ÚKLIDOVÁ MÍSTNOST
1.05	WC
1.06	ZÁZEMÍ RECEPCE
1.07	TECHNICKÁ MÍSTNOST
1.08	PARKOVIŠTĚ
1.09	STROJOVNA SPRINKLERŮ A ZÁLOŽNÍ ZDROJ EL. EN.
1.10	SPRINKLERY NÁDRŽ
1.11	CHÚC A VÝCHODNÍ
1.12	CHÚC A ZÁPADNÍ

LEGENDA			
	STUDENÁ VODA	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	TEPLÁ VODA	HUP	HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	CIRKULAČNÍ VODA	ZV	ZPĚTNÝ VENTIL
	VYTÁPĚNÍ	DUP	DOMOVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	VRARNÁ VODA VYTAPĚNÍ	ČT	ČISTÍČÍ TVAROVKA
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	Ztv	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE	SHZ	STABILNÍ HASÍČÍ ZAŘÍZENÍ
	ELEKTROZAVODY	EXN	EXPANZNÍ NÁDOBA
	PLYN		
	VZT PŘÍVOD VZDUCHU		
	VZT ODVOD VZDUCHU		
	ROZVODY OD ZDROJE CHLADU		
	STOUPACÍ POTRUBÍ		

0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVOVY	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Jan Míka	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Půdorys 1.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.4.3.2



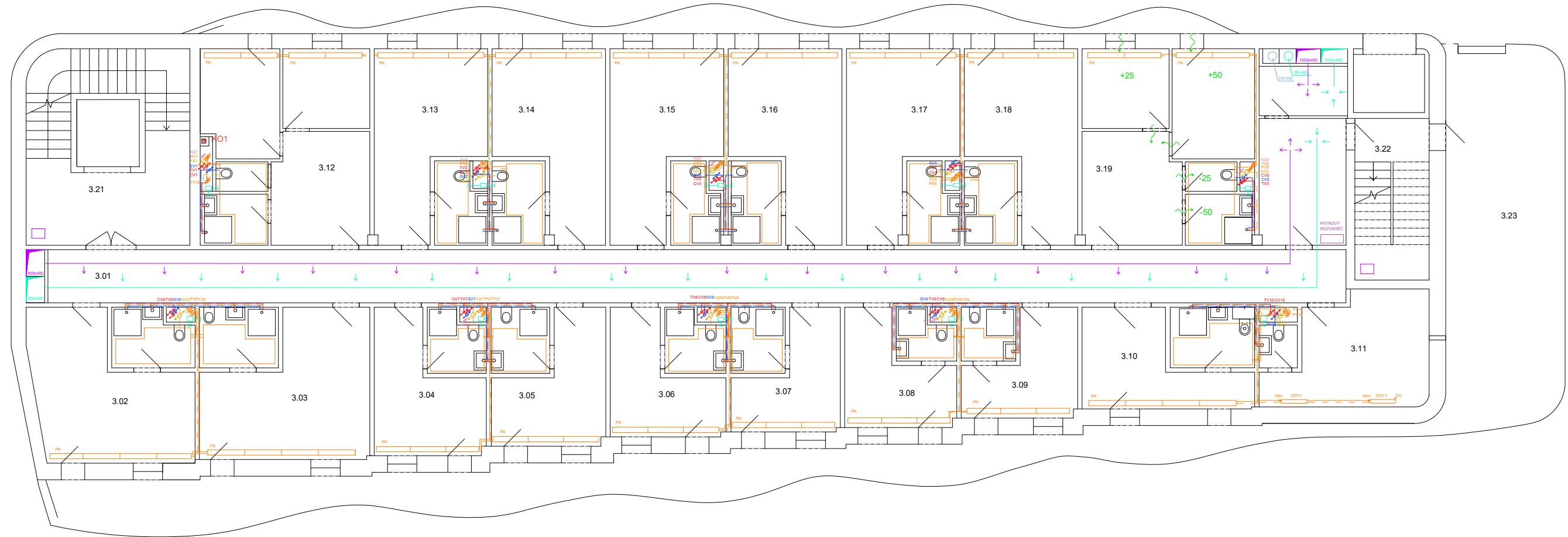
LEGENDA MÍSTNOSTÍ	
Č	Jméno místnosti
2.01	RESTAURACE
2.02	VARNA
2.03	ZÁZEMÍ ZAMĚSTANCŮ
2.04	ŠATNA ZAMĚSTANCŮ ŽENY
2.05	ŠATNA ZAMĚSTANCŮ MUŽI
2.06	WC MUŽI
2.07	WC ŽENY
2.08	CHŮC A VÝCHODNÍ
2.09	CHŮC A ZÁPADNÍ

LEGENDA			
	STUDENÁ VODA	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	TEPLÁ VODA	HUP	HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	CIRKULAČNÍ VODA	ZV	ZPĚTNÝ VENTIL
	VYTÁPĚNÍ	DUP	DOMOVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	VRARNÁ VODA VYTÁPĚNÍ	ČT	ČISTÍCÍ TVAROVKA
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	Ztv	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE	SHZ	STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ
	ELEKTROZVODY	DOT1	DESKOVÉ OTOPNÉ TĚLESO
	PLYN		
	VZT PŘÍVOD VZDUCHU		
	VZT ODVOD VZDUCHU		
	ROZVODY OD ZDROJE CHLADU		
	STOUPACÍ POTRUBÍ		



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy	České vysoké učení technické Fakulta architektury Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		
Část	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Jan Míka	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Půdorys 2.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.4.3.3



LEGENDA MÍSTNOSTÍ

Č	Jméno místnosti	Č	Jméno místnosti
3.01	CHODBA	3.12	POKOJ
3.02	POKOJ	3.13	POKOJ
3.03	POKOJ	3.14	POKOJ
3.04	POKOJ	3.15	POKOJ
3.05	POKOJ	3.16	POKOJ
3.06	POKOJ	3.17	POKOJ
3.07	POKOJ	3.18	POKOJ
3.08	POKOJ	3.19	POKOJ
3.09	POKOJ	3.20	SKLAD PRO ODPAD
3.10	POKOJ	3.21	CHÚC A VÝCHODNÍ
3.11	SKLAD PRÁDLA	3.22	CHÚC A ZÁPADNÍ
		3.23	TERASA

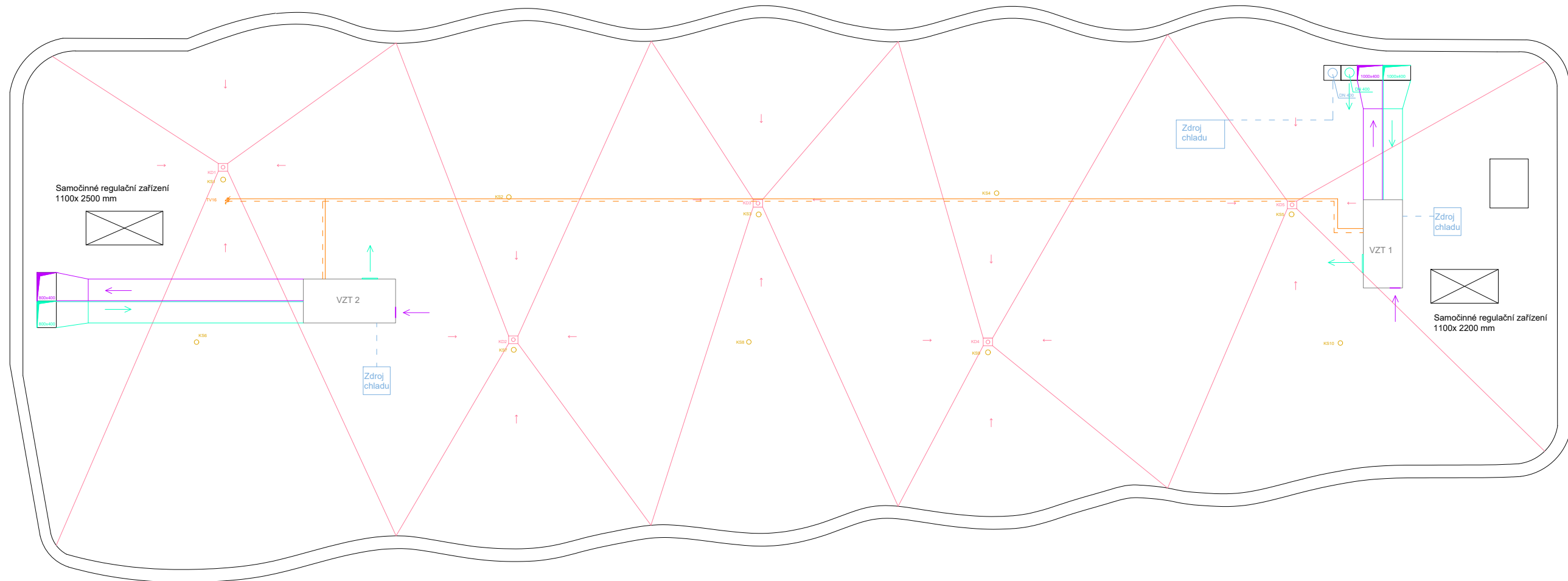
LEGENDA

	STUDENÁ VODA	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	TEPLÁ VODA	HUP	HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	CIRKULAČNÍ VODA	ZV	ZPĚTNÝ VENTIL
	VYTÁPĚNÍ	DUP	DOMOVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	VRARNÁ VODA VYTÁPĚNÍ	ČT	ČISTÍCÍ TVAROVKA
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	Ztv	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE	SHZ	STABILNÍ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
	ELEKTROZAVODY	PK	PODLAHOVÝ KONVEKTOR
	PLYN		
	VZT PŘÍVOD VZDUCHU		
	VZT ODVOD VZDUCHU		
	ROZVODY OD ZDROJE CHLADU		
	STOUPACÍ POTRUBÍ		



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy	České vysoké učení technické Fakulta architektury Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		
Část	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Jan Míka	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Půdorys 3.NP	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.4.3.4



LEGENDA			
	STUDENÁ VODA	R/S	ROZDĚLOVAČ/SBĚRAČ
	TEPLÁ VODA	HUP	HLAVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	CÍRKULAČNÍ VODA	ZV	ZPĚTNÝ VENTIL
	VYTÁPĚNÍ	DUP	DOMOVNÍ UZÁVĚR PLYNU
	VRARNÁ VODA VYTÁPĚNÍ	ČT	ČISTÍCÍ TVAROVKA
	SPLAŠKOVÁ KANALIZACE	Ztv	ZÁSOBNÍK TEPLÉ VODY
	DEŠŤOVÁ KANALIZACE	SHZ	STABILNÍ HASIČÍ ZAŘÍZENÍ
	ELEKTROZAVODY	PK	PODLAHOVÝ KONVEKTOR
	PLYN		
	VZT PŘÍVOD VZDUCHU		
	VZT ODVOD VZDUCHU		
	ROZVODY OD ZDROJE CHLADU		
	STOUPACÍ POTRUBÍ		

0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Část	TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOVY	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Jan Míka	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Výkres střechy	Formát	A3
		Měřítko	1:150 Číslo výkresu C.4.3.5

D

ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Projekt Hotel Terasy

Místo stavby 8.listopadu, Praha 6

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Anastasiia Kartashova

České vysoké učení technické, Fakulta architektury

D. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1 Návrh postupu řešení výstavby pozemního objektu, vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

D.1.2 Návrh zdvihacího prostředku, výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubé spodní a vrchní stavby

D.1.2.1 Návrh věžového jeřábu

D.1.2.2 Záběry pro betonářské práce

D.1.2.3 Pomocné konstrukce

D.1.2.4 Výrobní, montážní a skladovací plochy

D.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

D.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

D.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

D.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

D.2 VÝKRESOVÁ ČÁST

D.2.1 Celková koordinační situace M 1:200

D.2.2 Celková situace se zařízením staveniště M 1:250

D.1.1 Návrh postupu řešení výstavby pozemního objektu, vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Jedná se o novostavbu hotelu. Kromě části s ubytovacími buňkami je součástí hotelu i velká restauraci s barem, která je přístupná veřejnosti. Objekt se nachází na nárožní parcele, na křižovatce ulic 8. listopadu a U kaštanu v Břevnově na Praze 6. Pozemek je nyní celý zanedbaný a pokrytý zelení. Mezi stromy jsou nejčastěji zastoupeny duby, lípy a břízy. Pozemek je evidentně složitý, má prudký svah a trojúhelníkový tvar. Výrazné převýšení terénu přibližně o 8 metrů v nejšířší části pozemku zčásti komplikuje proces výstavby.

Tabulka stavebních objektů

Označení SO	Název SO	Technologická Etapa	popis TE
SO 01	Hrubé terénní úpravy		
SO 02	Hotel	Zemní konstrukce	vytěžení stavební jámy záporové pažení ze štětovnic odvodnění stavební jámy, snížování HPV
		Základové konstrukce	ŽB monolitická základová deska
		Hrubá spodní stavba	kombinovaný systém – ŽB monolitické sloupy 300 mm ŽB monolitické stěny 300 mm ŽB monolitický strop 220 mm ŽB monolitický schodiště prefabrikované schodiště kontaktní zateplovací systém XPS
		Hrubá vrchní stavba	kombinovaný systém – ŽB monolitické sloupy 300 mm ŽB monolitické stěny 300 mm ŽB monolitické šachty 200 mm ŽB monolitický strop 220 mm ŽB monolitický schodiště prefabrikované schodiště
		Střecha	ŽB monolitický strop 220 mm Asfaltové pasy, nepochozí
		LOP	LOP na severní straně. Průhledné prvky fasády jsou ze skla, neprůhledné – obklad
		Úprava povrchu	kontaktní zateplovací systém, PIR, EPS Oplechování atiky
		Hrubé vnitřní konstrukce	hrubé příčky, sádkartonové hrubé příčky, požárně odolné sklo hrubé rozvody TZB hrubé omítky, cementové hrubé podlahy, zasazení oken, hliníkové rámy

		Dokončovací konstrukce	zásuvky čisté podlahy, dřevěné lamely instalace dveřních křidel osazení zábradlí instalace zařízeníových předmětů tapety na zeď
SO 03	Chodník		
SO 04	Vjezd pro zasobování Vjezd do garáže		
SO 05	Přípojka E		
SO 06	Přípojka V		
SO 07	Přípojka P		
SO 08	Přípojka K		
SO 09	Čisté terénní úpravy		

Ve SO 01 je zahrnuta i demolice stromu. SO 02 popisuje chronologickou výstavbu samotného objektu. SO 03-04 zahrnuje výstavbu exteriérových konstrukcí. SO 05-09 se týká přípojek. SO 10 zahrnuje finální úpravy terénu.

V důsledku stavební činnosti se budou v době výstavby objevovat negativní vlivy na okolí z hlediska zvýšeného hluku a prašnosti, zvýšené frekvence dopravy, záboru chodníku na ulici 8 listopadu.

D.1.2 Návrh zdvihacího prostředku, výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubé spodní a vrchní stavby

D.1.2. Návrh věžového jeřábu (viz. Schéma jeřábu)

Pro stavbu navrhuji věžový jeřáb od firmy LIEBHERR, typ 110 EC-B6. Je složen ze základového kříže 4,5x4,5 m.

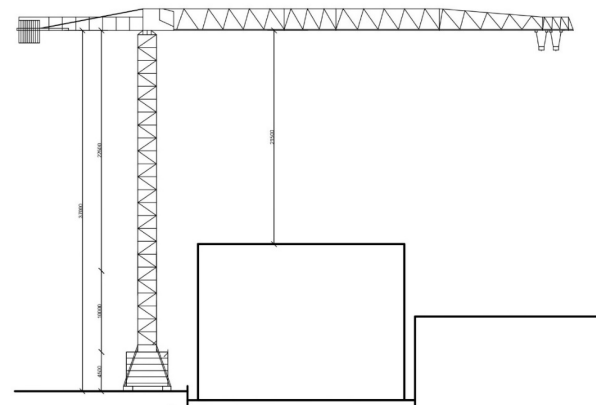
BŘEMENO	HMOTNOST [t]	VZDÁLENOST[m]
Paleta – Podélné nosníky	1,8	41
Paleta – Příčné nosníky	1,242	39
Paleta – Stojiny	0,692	39
Paleta – Desky stropní	0,412	39
Paleta – Desky sten./sloup.	0,992	41
Betonářský koš	2,075	42

Celková výška jeřábu je 30,6 m. Má dosah maximálně 42,5 m. Maximální únosnost v této krajní vzdálenosti je 2,4

t, na menší vzdálenost je to až skoro 6 t. Je využíván koš na beton kapacity 0,75 m³, typu Badie na beton hmotnosti 200 kg. Koš plný. Jeřáb je umístěn na sever od stavební jámy.

m	r	m/kg	20,0	22,5	25,0	27,5	30,0	32,5	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0
55,0 (r = 56,5)	2,5-20,9 3000	2,5-17,0 6000	4980	4340	3830	3410	3070	2770	2520	2310	2120	1950	1810	1670	1560	1450	1350
52,5 (r = 54,0)	2,5-21,5 3000	2,5-17,8 6000	5250	4580	4050	3610	3250	2940	2680	2450	2250	2080	1930	1790	1660	1550	
50,0 (r = 51,5)	2,5-22,7 3000	2,5-18,5 6000	5480	4780	4220	3770	3390	3080	2800	2570	2360	2180	2020	1880	1750		
47,5 (r = 49,0)	2,5-23,7 3000	2,5-19,0 6000	5650	4930	4360	3890	3510	3180	2900	2660	2450	2260	2100	1950			
45,0 (r = 46,5)	2,5-24,4 3000	2,5-19,3 6000	5770	5040	4450	3980	3590	3250	2970	2720	2510	2320	2150				
42,5 (r = 44,0)	2,5-25,5 3000	2,5-19,8 6000	5940	5190	4590	4110	3700	3360	3070	2820	2600	2400					
40,0 (r = 41,5)	2,5-26,1 3000	2,5-20,2 6000	6000	5290	4680	4190	3780	3430	3130	2880	2650						
37,5 (r = 39,0)	2,5-27,0 3000	2,5-20,6 6000	6000	5420	4800	4290	3870	3520	3210	2950							
35,0 (r = 36,5)	2,5-28,0 3000	2,5-21,0 6000	6000	5560	4920	4400	3970	3610	3300								
32,5 (r = 34,0)	2,5-28,5 3000	2,5-21,2 6000	6000	5610	4970	4450	4020	3650									
30,0 (r = 31,5)	2,5-29,0 3000	2,5-21,6 6000	6000	5730	5070	4540	4100										
27,5 (r = 29,0)	2,5-29,5 3000	2,5-21,8 6000	6000	5800	5140	4600											
25,0 (r = 26,5)	2,5-29,5 3000	2,5-22,1 6000	6000	5870	5200												
22,5 (r = 24,0)	2,5-29,5 3000	2,5-22,2 6000	6000	5900													
20,0 (r = 21,5)	2,5-29,5 3000	2,5-20,0 6000	6000														

Schéma jeřábu



D.1.2. 2 Záběry pro betonářské práce

Objem betonářského koše: 0,75 m³

Svislé konstrukce

Množství betonu svislých konstrukcí: 108,6m³

Otočka jeřábu: 5 minut

1 hodina: 12 otoček

1 směna (8 h): 96 otoček

Maximum betonu v 1 směně: $96 \times 0,75 = 72 \text{ m}^3$

Počet směn na typické patro: $108,6 / 72 = 1,5$ směny = 2 směň

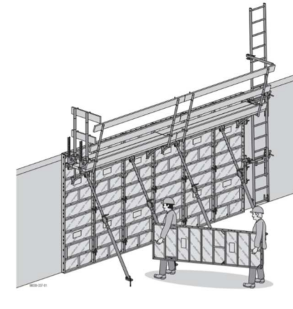
Stropní konstrukce

Množství betonu pro stropní desku: $919,7 \text{ m}^2 \times 0,22 \text{ m} = 202,3 \text{ m}^3$

Množství betonu pro stropní konstrukci pro typické patro: $202,3 \text{ m}^3$

Maximum betonu v 1 směně: $96 \times 0,75 = 72 \text{ m}^3$

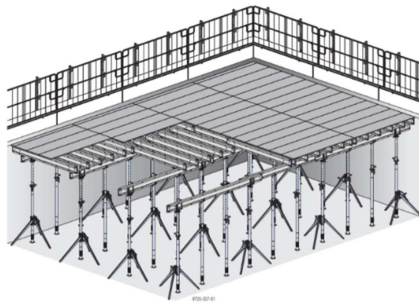
Počet směn na typické patro: $202,3 / 72 = 2,8$ směny = 3 směň



D.1.2.3. Pomocné konstrukce

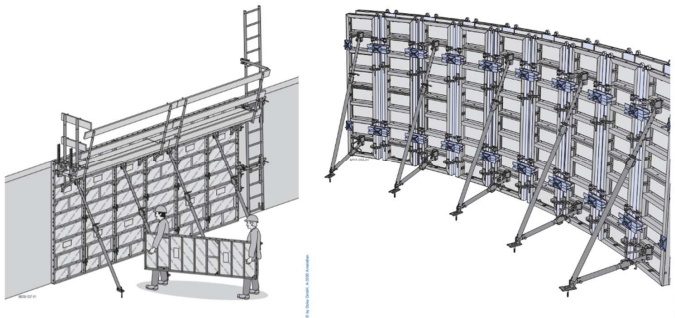
Stropní bednění:

Dokaflex 1-2-4



Stěnové bednění:

Rámové bednění Frami Xlife + Kruhové bednění Framax Xlife (pomocí obloukových plechů Framax a prvků rámového bednění Framax Xlife lze provádět kruhové stavby polygonálního tvaru).



Sloupové bednění

Rámové bednění Frami Xlife

D.1.2.4 Výrobní, montážní a skladovací plochy (viz. Schéma skladovacích ploch)

Stropní bednění:

Rozměry desek bednění: $2,5 \times 0,5 \text{ m} = 1,25 \text{ m}^2$

Nosník Doka H20 top s délkou 3,90m se používá jako podélný nosník, s délkou 2,65m jako příčný nosník.

Délka podélného nosníku: 3,9m, kladen po 2 m

Délka příčného nosníku: 2,65m, kladen po 0,5 m

Výška výsuvné stojiny: 3,0/ 5,5m, cca 3 stojiny na 1 podélný nosník

1. Záběr

Plocha: cca 314 m²

Desky: $314 / 1,25 \text{ m}^2 = 251,2$ desek = 253 desek

Podélné nosníky: $21,8 / 3,9 = 5$ kusů

$16,1 / 2 = 9$ řad => 45 kusů

Příčné nosníky: $21,8 / 0,5 = 44$ kusů na jeden řad; $44 \times 9 = 396$ kusů

Celkem nosníků: 441

2. Záběr

Plocha: cca 326 m²

Desky: $326 / 1,25 \text{ m}^2 = 260,8$ desek = 261 desek

Podélné nosníky: $20 / 3,9 = 5$ kusů

$18 / 2 = 9$ řad => 45 kusů

Příčné nosníky: $20 / 0,5 = 40$ kusů na jeden řad; $40 \times 9 = 360$ kusů

Celkem nosníků: 405

SKLADOVÁNÍ

Stropní bednění je skladováno na ukládacích paletách DOKA 1.55 x 0,85 x 0,70 m o kapacitě 32 desek, 40 stojin.

Desky: $514 / 32 = 16$ palet, skladovací rozměry 0,85x2,5 m, 2 palety nad sebou.

Nosníky:

- a) Nosník Doka H20 top 3,90m: $(45+45) / 90 = 1$ stoh, skladovací rozměry 1,08x2,65 m
- b) Nosník Doka H20 top 2,65m: $(395 + 360) / 90 = 8,3 = 9$ stohů, skladovací rozměry 1,08x3,9 m

Stojiny: $(135+135) / 40 = 6$ palet

Ukládací paleta Doka 1,55x0,85m

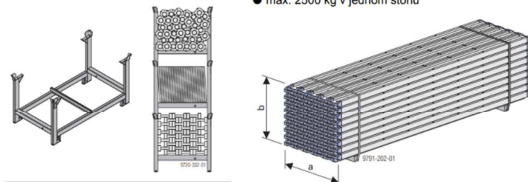
Optimální pro stropní podpěry všech rozměrů, bednicí nosníky a bednicí desky.

Ukládací prostředek pro dlouhé součásti:

- vysokou životnost
- stohovatelné
- bezpečně přemisitelné pomocí jeřábu

Stoh nosníků

- max. 2500 kg v jednom stohu



Max. nosnost: 1100 kg

Kapacita ukládací palety	
Stropní podpora Doka	
Eurex 20 top 250; 300 a 350	40 kusů
Eurex 20 top 400 a 550	30 kusů
Eurex 30 top 250 a 300	40 kusů
Eurex 30 top 350; 400 a 450	30 kusů
Panely Dokadur	
21mm	32 kusů
27mm	25 kusů
Nosník Doka	
H20 top	27 kusů

	Délky nosníků	
	do 5,90 m	nad 5,90 m
max. počet nosníků v jednom stohu	90	45
Minimální počet podkladních hranolů (min. 8 x 8 x 100 cm)	2	3
Rozměr a	108 cm	108 cm
Rozměr b u nosníku H20 P	95 cm	49 cm
Rozměr b u nosníku H20 N	112 cm	57 cm

Výztuž stropu: Maximální délka výztuže stropní desky je 5 m. Průměr prutu je 10 mm. Předpokládané množství pro jednu stropní desku je cca 1100 prutů.

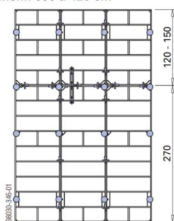
Stěnové bednění:

Celkový obvod zdí k vybetonování: 167,2m

Délka dílců: 1,35

Výška: 4,2(2,7+1,5)

Výška bednění: 390 a 420 cm



Počet desek: $167,2 / 1,35 = 124$ desky

Sloupové bednění

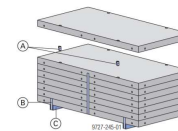
Pro betonáž jednoho patra je potřeba 56 x 1,35 m dlouhých dílců pro betonování sloupů (celkem 14 sloupy).

Výška sloupu je 4,2 m. Počet desek: 56 desky

SKLADOVÁNÍ

Celkem: $(124+56) / 8 = 23,5 = 24$ palety

Stěnové a sloupové bednění je skladováno na podkládacích dřevěných hranolech, 8 desek nad sebou.

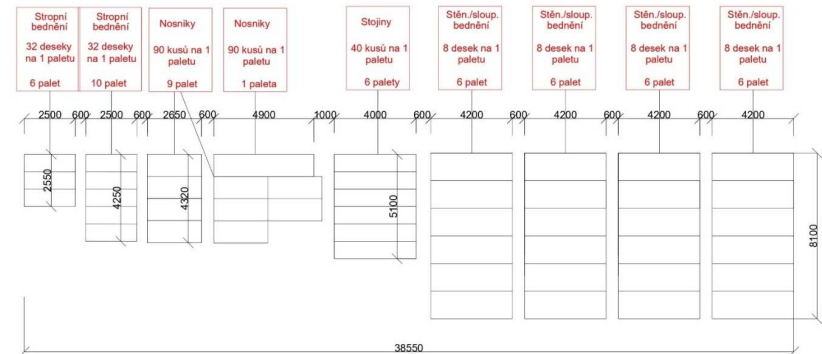


- A Stohovací rám Framax
- B Stohovací paleta
- C Dřevěný podklad

Max. počet prvků ve stohu:

(Šířka) prvků	Max. počet prvků nad sebou	Výška stohu včetně dřevěné podložky
do 1,35m	8	cca 110 cm
2,40x2,70m	5	cca 75 cm
2,40x3,30m	4	cca 60 cm
2,70x2,70m	4	cca 60 cm

Schéma skladovací plochy



D.5.1.3 Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy

Vzhledem k poloze novostavby, bylo využito záporové pažení ze štetovnic (vodotěsné pažení, tvořené vzájemně provázanými ocelovými profily) s pracovním prostorem (hamburská metoda). Záporové pažení je odsazeno od stavby na 0,6 m.

Stavební jáma bude mít největší hloubku z jižní strany – 8,1 m.

D.5.1.4 Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém

Trvalý zábor je navržen kolem pozemku. Přístup na staveniště bude umožněn z ulice U kaštanu. Materiál bude dovážěn nákladními vozy primárně přes vjezd z ulice U kaštanu. V případě nutnosti je možný přístup i z jižní strany.

D.5.1.5 Ochrana životního prostředí během výstavby

Ochrana před hlukem a vibracemi.

Hluk stavebních strojů a stavebních prostředků. Budou používány pouze stroje vyhovující přípustné hladině akustického výkonu (emise hluku). Použity budou kompresory určené pro městskou zástavbu. Práce budou probíhat od 6h do 21h. Nejbližší obytné stavby jsou od hranice staveniště 11 m na jich, 12,7 m na sever a 3,2 m na východ. Hluk bude měřen ve vzdálenosti 2 m před fasádou nejbližší obytné budovy. Hlučné práce budou prováděny výhradně ve všední dny, a to pouze po nezbytně nutnou dobu. Doprava materiálu se bude uskutečňovat především mimo dopravní špičku (9:30-15:30 a 18:30-21:00).

Nakládání s odpady

Veškerý odpad bude separován a skladován na místě pro tyto účely vyhrazené. Nebezpečný odpad (jako pu lepidlo pro podlahu v restauraci a barvy pro zdi) bude řádně označen a opatřen identifikačním štítkem nebezpečného odpadu a odvezen na sběrné dvory.

Ochrana zeleně na staveništi

Zachovávané dřeviny nacházející se v blízkosti stavby ve vzdálenosti, v níž by mohlo dojít k jejich dotčení, musí být chráněny před poškozování a ničením. Je nutno dodržet ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Specifikace ochranných pasem

Parcela spadá pod Ochranné pásmo Památkové rezervace v hl. m. Praze. Není označena tedy ani omezena archeologickými stopami. Dle územního plánu jde o parcelu čistě obytnou. Nespadá ani pod Ochranu přírody a krajiny.

D.5.1.6 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

Bezpečnost a ochrana zdraví na staveništi

a) zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem. Celý obvod staveniště bude trvale oplocen dílci oplocení o výšce min. 1,8 m, bezpečně kotvených, v rozsahu kolem celého objektu, respektive lešení, a to ve vzdálenosti min. 1,5 m od lešení. Oplocení bude provedeno tak, aby po celou dobu výstavby bylo staveniště zajištěno proti vstupu nepovolaných osob. Všechny vstupy na staveniště budou opatřeny výstražnými tabulkami „Zákaz vstupu nepovolaných osob“.

b) Vnitřní osvětlení pracovišť si zajistí generální dodavatel stavby. Vnější osvětlení je řešeno stávajícím osvětlením prostoru komunikací.

c) Pohyb pracovníků na staveništi musí být řešený tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchodných profilů. Všechny překážky na komunikaci musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, a vybavené vhodným přechodem. Všechny otvory nebo jámy v komunikacích musí být řádně zakryté poklopem nebo zahrzené.

d) Zařízení staveniště vybavením pro zaměstnance bude řešeno vlastními prvky, sociální zázemí bude řešeno mobilním WC, umístěným za oplocením staveniště.

e) Výkop musí být řádně zabezpečen proti pádu cizích předmětů. Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků.

f) Materiály musí být uloženy tak, aby zůstal volný pracovní prostor široký nejméně 0,6 m

g) Ochranu proti pádu ze střechy nejen po obvodu, ale i do světlíků, technologických a jiných otvorů, bude zajištěna použitím ochranné, případně záchytné konstrukce nebo použitím osobních ochranných pracovních prostředků proti pádu. Při zhoršení povětrnostních podmínek je nutné bezodkladně výškové práce ukončit.

Bude nutné zajistit koordinátora bezpečnosti práce, aby stanovil požadavky na organizaci práce. Zároveň bude vypracován plán bezpečnosti práce.

Podklady pro zpracování

Podklady pro výuku PAM I (LS 2019/2020)

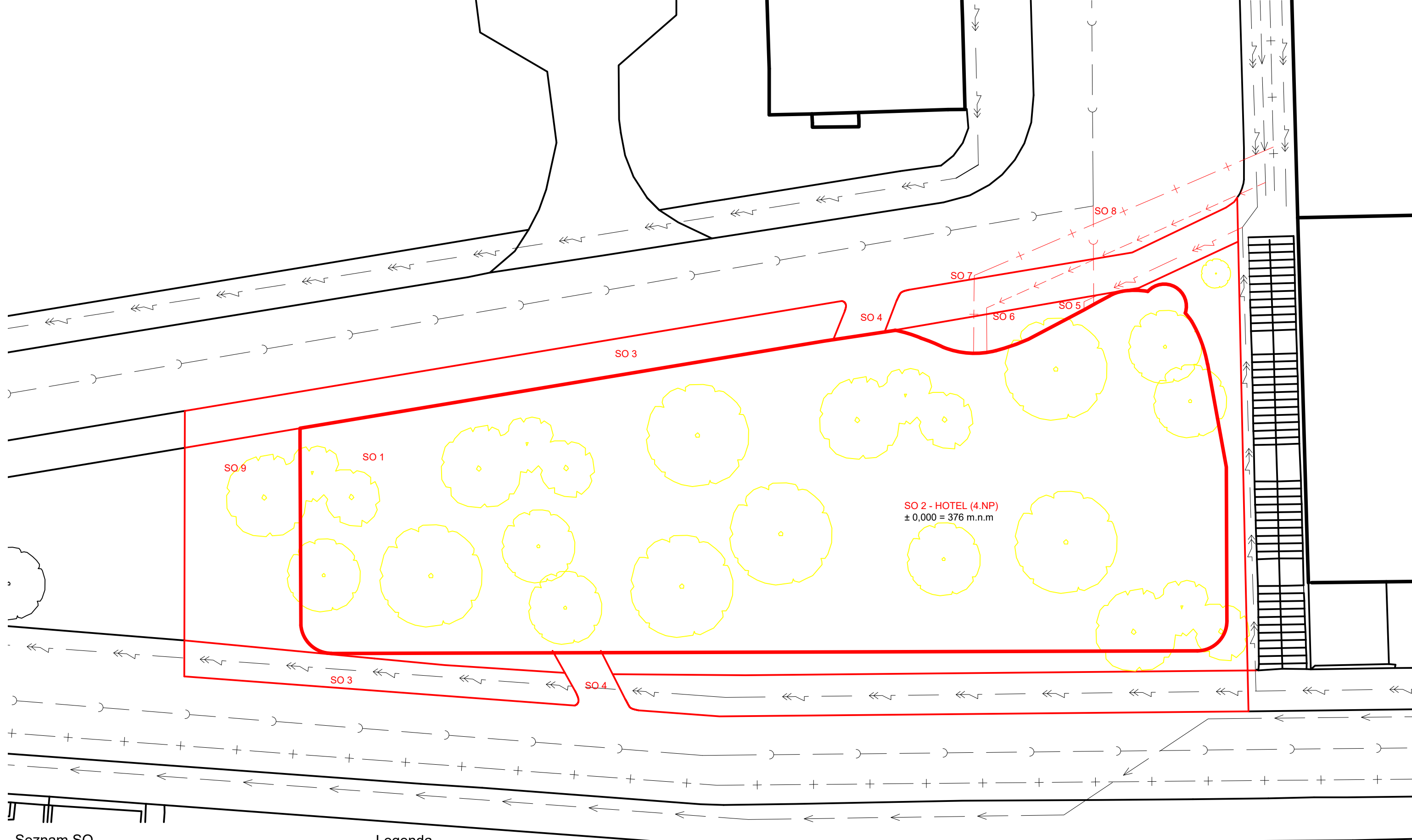
Zákon č. 258/2000 Sb. - o ochraně veřejného zdraví

Zákon č. 309/2006 Sb. - o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády 148/2005 Sb. - o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. - o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích



- Seznam SO**
- SO 01 Hrubé TU
 - SO 02 Hotel (4.NP)
 - SO 03 Chodník
 - SO 04 Vjezd pro zasobování
 - SO 04 Vjezd do garáže
 - SO 05 Přípojka E
 - SO 06 Přípojka V
 - SO 07 Přípojka P
 - SO 08 Přípojka K
 - SO 09 Čisté TU

BO 01 Stromy

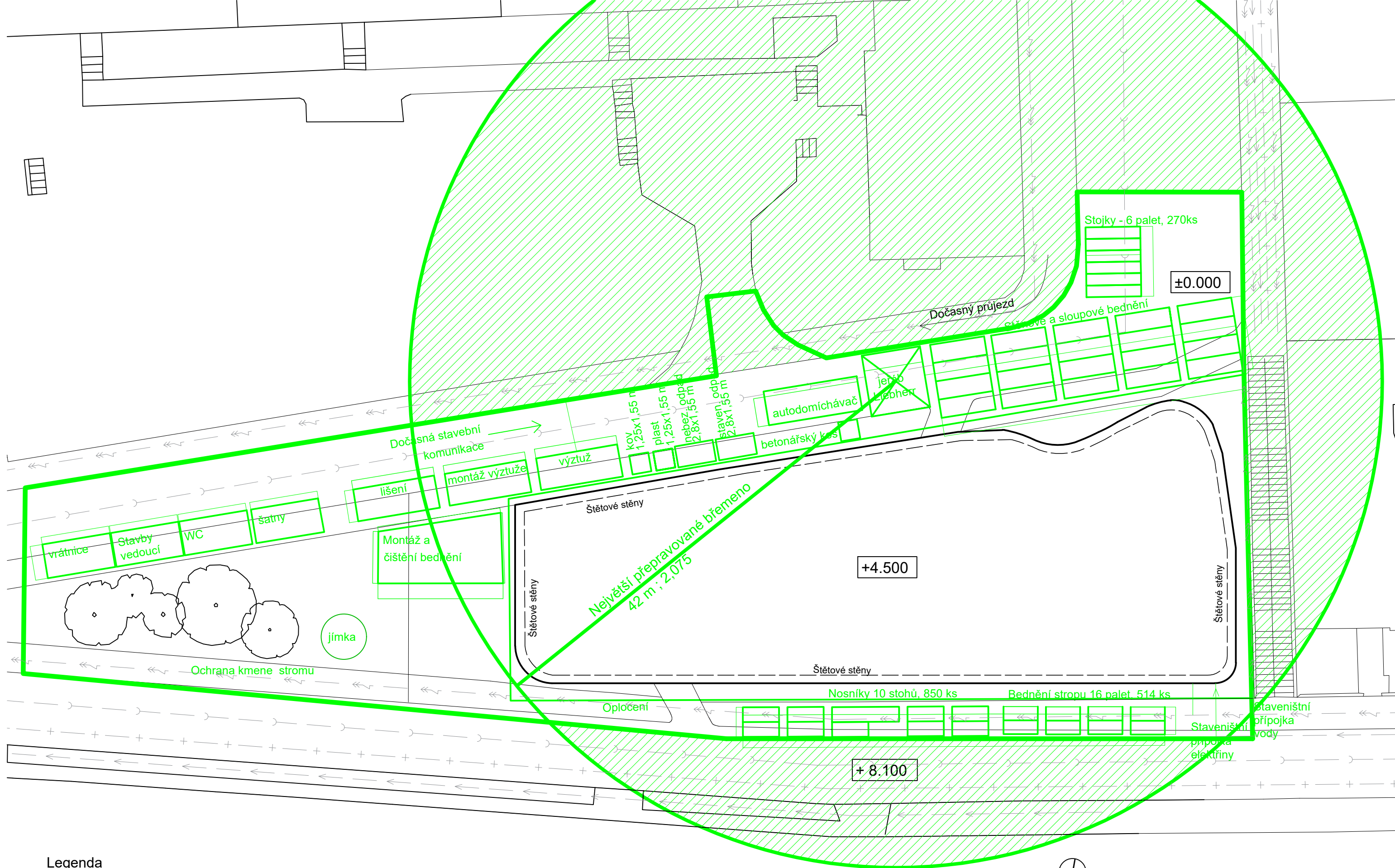
Legenda

- elektřina
- plyn
- kanalizace
- vodovod



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy 1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické	
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury	
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6		
Část	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	Akademický rok	2020/2021	
Konzultant	Ing. Jan Šesták	Datum	05.2021	
Jméno výkresu	Celková koordinační situace	Formát	A3	
		Měřítko	1:200	Číslo výkresu D.2.1



Legenda

- elektrina
- plyn
- kanalizace
- vodovod
- stávající objekty
- dočasné objekty
- zákaz manipulace s břemenem



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy		České vysoké učení technické
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		Fakulta architektury
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Část	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	Ing. Jan Šesták	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Celková koordinační situace	Formát	A3
		Měřítko	1:250 Číslo výkresu D.2.2

E

PROJEKT INTERIÉRU

Projekt Hotel Terasy

Místo stavby 8.listopadu, Praha 6

Vedoucí práce: doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný

Vypracovala: Anastasiia Kartashova

České vysoké učení technické, Fakulta architektury

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1 Charakteristika objektu

E.1.2 Charakteristika řešeného interiéru

E.2. VÝKRESOVÁ ČÁST

E.2.1 Půdorys M 1:40

E.2.2 Řez A-A' / detail pracovní desky M 1:20 / 1:2

E.2.3 Pohledy M 1:40

VÝKRESOVÁ ČÁST

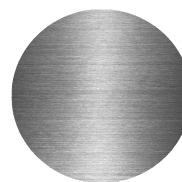
E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

E.1.1 Charakteristika objektu

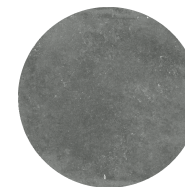
Celé druhé patro v hotelu obsahuje velkou restauraci s barem, která je určena nejen pro návštěvníky hotelu, ale i pro obyvatele Břevnova, kteří tak získají další příjemné místo k posezení. Předmětem zpracování je materiálové a technické řešení interiéru barového pultu.

E.1.2 Charakteristika řešeného interiéru

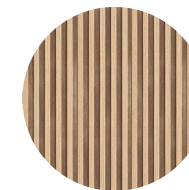
Barový pult se nachází v jihozápadní části restaurace a vizuálně tvoří samostatný usek o rozměrech přibližně 13 m x 3,5 m. Je centrem interakce zaměstnanců se zákazníkem. Dělí se na tři hlavní části: expediční desku (servírovací), pracovní desku (slouží k přípravě nápojů) a úložné prostory. Expediční neboli servírovací deska slouží k servisu nápojů hostovi. Výška desky nad podlahou je 1150 mm. Šířka expediční desky je 400 mm. Barový pult je navržen ve dvou řádcích, takže barmani mají pracovní desky ze dvou stran. Obě desky mají výšku nad podlahou 900 mm, a hloubku 600 a 735 mm. Průchozí prostor v zázemí baru má rozměr 1100 mm, aby byl prostor dostatečný pro pohyb dvou osob. Veškeré zařízení, kromě pokladny, které potřebuje napojení na vodu kanalizaci a elektřinu je umístěno pod jižní pracovní deskou. Výčepní zařízení jsou umístěné uprostřed desky. Úložné prostory se nacházejí ze dvou stran pod pracovní deskou a slouží k uskladnění nádobí.



Pracovní desku tvoří nerez plech tl. 1,2 mm podlepený dřevotřískou



Expediční deska z umělého kamene



Lamelový obklad na vnější stranu pultu

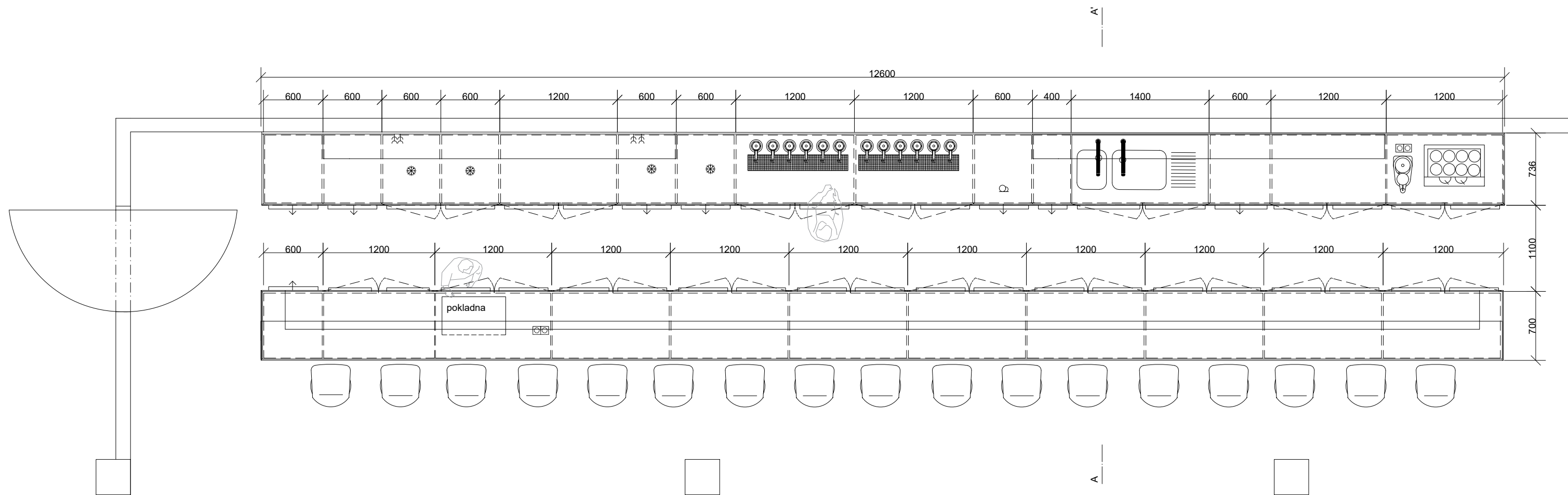
Podklady pro zpracování

Inzerce: Jak si založit restauraci


<https://mladypodnikatel.cz/inzerce-jak-si-zalozit-restauraci-t15324>

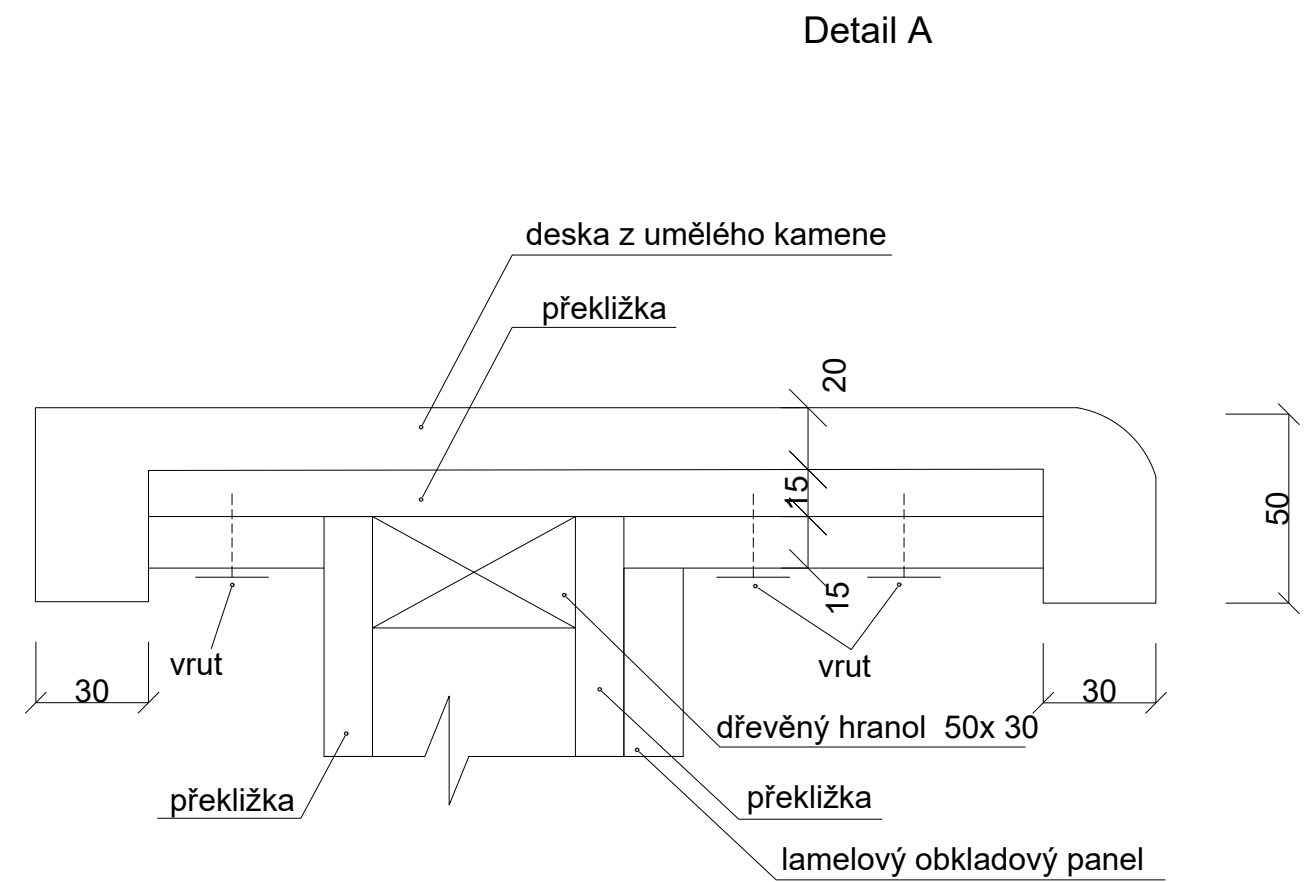
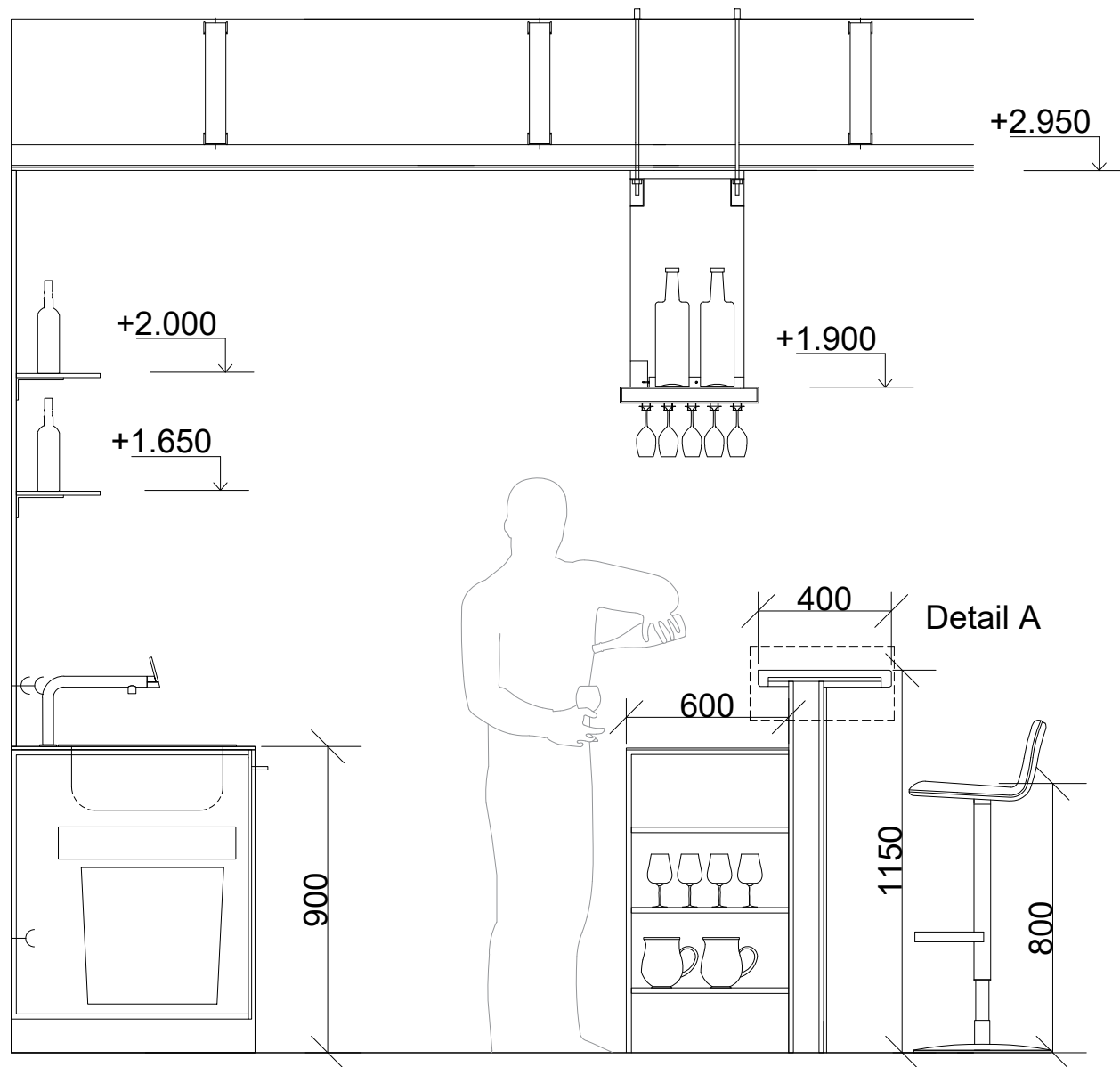
Inzerce: VYBAVENÍ A ZAŘÍZENÍ BARU A BAROVÉHO PULTU

<https://www.souhorky.cz/ftp/ucebnice/st/bary/zarizenibaru.htm>




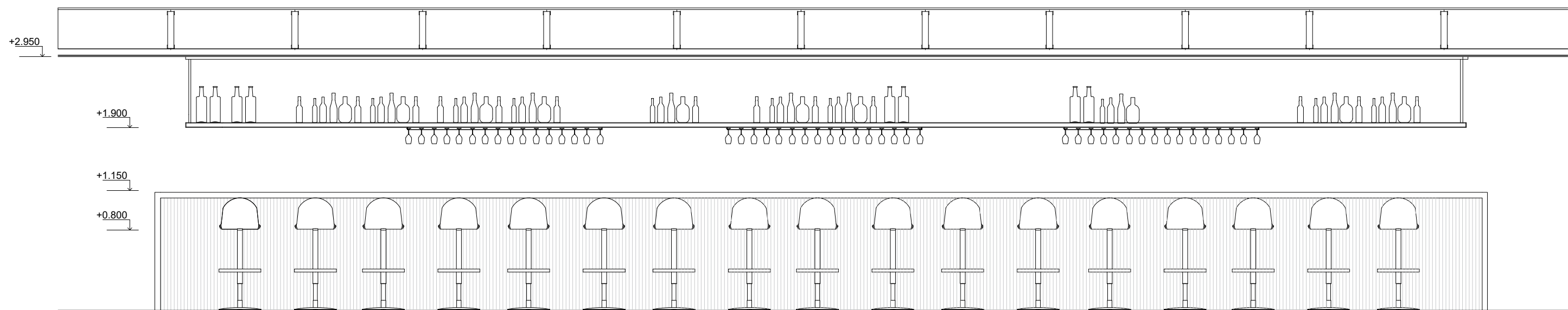
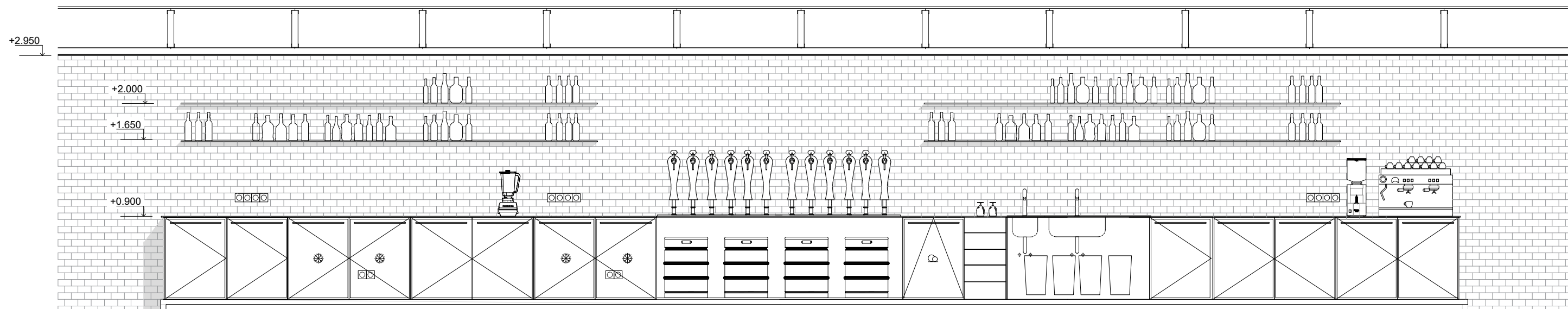
0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy	 České vysoké učení technické Fakulta architektury Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		
Část	INTERIÉR	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Půdorys	Formát	A3
		Měřítko	1:40




0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy	 České vysoké učení technické Fakulta architektury Thákurova 9, 160 00 Praha 6	
Vyracovala	Anastasiia Kartashova		
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný		
Část	INTERIÉR	Akademický rok	2020/2021
Konzultant	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Datum	05.2021
Jméno výkresu	Řez A-A' / detail pracovní desky	Formát	A3
		Měřítko	1:20 / 1:2
		Číslo výkresu	F.2.2



0,000 = 376 m.n.m BPV (úroveň podlahy1.NP)

Projekt	Hotel Terasy	 České vysoké učení technické Fakulta architektury Thákurova 9, 160 00 Praha 6
Vyracovala	Anastasiia Kartashova	
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Akademický rok 2020/2021
Část	INTERIÉR	Datum 05.2021
Konzultant	doc. Ing. arch. Tomáš Hradečný	Formát A3
Jméno výkresu	Pohledy	Měřítko 1:40 Číslo výkresu F.2.3

BAKALÁŘSKÝ PROJEKT
ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124
Akademický rok : 2020/2021.....
Semestr : letní.....
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Anastasiia Kartashova
Jméno konzultanta	Ing. Jan Míka

DISTANČNÍ VÝUKA

(**Obsah bakalářské práce je pouze informativní, konzultant jej může upravit, příp. zredukovat podle rozsahu a obtížnosti zadání**)

Obsah bakalářské práce :

Koncepce řešení rozvodů v rámci zadaného pozemku

Koordinační výkresy koncepce vedení jednotlivých rozvodů – půdorysy.

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 hlavního domovního rozvodu elektrické energie a způsob nakládání s odpady.

Umístění instalačních, větracích a výtahových šachet, alternativní stavební úpravy pro stoupací a odpadní rozvody, umístění komínů a trvale otevřených větracích otvorů. U rozvodů elektrické energie umístit hlavní a patrové rozvaděče, u požárního vodovodu hydrantové skříňe, případně zázemí pro SHZ. V rámci stavby (nebo souboru staveb) definovat a umístit zdroj tepla, ohřevu TV, strojovnu vzduchotechniky, příp. chlazení. Vymezit prostor pro silno a slaboproudé servrovny, MaR a podle potřeby pro záložní zdroj energie. Vyznačit místa pro měření spotřeby, regulaci a revizi vedení.

měřítko : 1 : 150

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 skříňe, umístění popelnic...) na jednotlivých vedeních v návaznosti na rozvody vnější technické infrastruktury, lokální zdroje vody, lokální čistírny odpadních vod, recipienty...

měřítko : 1 : 250, 1 : 500

Bilanční návrhy profilů připojených rozvodů (voda, kanalizace), velikost akumulčních, retenčních a vsakovacích objektů, předběžná tepelná ztráta objektu,

orientační návrhy větracích a chladících zařízení (velikost jednotek a minimálně rozměry hlavních distribučních potrubí).

Technická zpráva

Praha, 02.06.2021.....

viz. el. tabulka.....

Podpis konzultanta

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

Jméno studenta	Anastasiia Kartashova	Podpis	
Konzultant	Ing. Jan Šesták	Podpis	viz. el. tabulky

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

Obsah části Realizace staveb (PAM):

- Textová část:
 - Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
 - Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
 - Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
 - Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
 - Ochrana životního prostředí během výstavby.
 - 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.
- Výkresová část:
 - 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.

Bakalářský projekt

RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta: Anastasiia Kartashova

Pedagogové pověřeni vedením statických částí bakalářských projektů: doc. Ing. Karel Lorenz, CSc., Ing. Martin Pospíšil, Ph.D., Ing. Miroslav Vokáč, Ph.D., Ing. Miloslav Smutek, Ph.D., Ing. Marián Veverka, Ph.D.

Řešení nosné konstrukce zadaného objektu. (Podrobnost by měla odpovídat projektu pro stavební povolení.)

- Výkresy nosné konstrukce včetně založení

Návrh koncepce a uspořádání nosné konstrukce, výsledek bude zachycen odpovídajícími výkresy v rozsahu určeném konzultantem (podle počtu podlaží, rozměrům stavby, složitosti apod.) Výsledkem budou výkresy tvaru s odpovídajícími sklopenými řezy (u železobetonové konstrukce), výkresy skladby (u prefa, oceli, dřeva apod.) v půdorysu a řezech. Zpravidla je vhodné měřítko 1:100, (1:200 u rozsáhlých staveb). Účelem výkresů je především vyjasnit její tvar a statické působení, 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 výtuzě průvlatu a sloupu v měřítku 1:20, nebo detaily styků ocelové nebo dřevěné konstrukce apod.)

- Technická zpráva statické části

Strukturovaný popis nosné konstrukce, kde bude popsána koncepce a působení konstrukce jako celku, včetně ztužujícího systému, 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.

- Statický výpočet

Výpočet omezeného počtu prvků určí vedoucí statické části BP v závislosti na složitosti a rozsahu objektu, většinou se předpokládá výpočet tří prvků (např. stropní deska, stropní průvlak a sloup). Ostatní rozměry konstrukce budou určeny především empiricky.

Konkrétní rozsah zadání stanovuje vedoucí statické části.

Praha, 02.06.21.....

...viz. el. tabulky.....

podpis vedoucího statické části