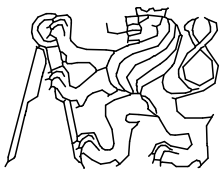


FAKULTA ARCHITEKTURY



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Dátum:  
Vypracovala:  
Vedúci práce:  
Ústav:  
Stupeň dokumentácie:

## HOTEL ČESKÁ KAMENICE BAKALÁRSKA PRÁCA

1. 6. 2020  
Katarína Paľuchová  
doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer  
Ústav navrhování I.  
DSP



## PRŮVODNÍ LIST

Akademický rok / semestr	2019/2020, LETNÝ SEMESTER	
Ateliér	ROTHBAUER	
Zpracovatel	KATARÍNA PALŮCHOVÁ	<i>Paluchová</i>
Stavba	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Místo stavby	ČESKÁ KAMENICE	
Konzultant stavební části	Dr. Ing. PETR JŮN	
Další konzultace (jméno/podpis)	Ing. MILOSLAV SMUTEK, Ph.D.	<i>J. A.</i>
	Ing. STANISLAVA NEUBERGOVÁ, Ph.D.	
	Ing. ZUZANA VYORALOVÁ, Ph.D.	
	Ing. JAN ŠESTÁK	
	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	

### ZÁVAZNÝ OBSAH SOUHRNNÉ A STAVEBNÍ ČÁSTI

Souhrnná technická zpráva	Průvodní zpráva	1	
	Technická zpráva	architektonicko-stavební části	1
		statika	1
		TZB	1
		realizace staveb	1
		POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE	1
Situatione (celková koordinační situatione stavby)		1	
Půdorysy	PŮDORYS 1.PP	1	
	PŮDORYS 1.NP	1	
	PŮDORYS 2.NP, 3.NP	1	
	PŮDORYS PODKROVIA	1	
	VÝKRES KROVU	1	
Řezy	REZ A-A	1	
	REZ B-B	1	
Pohledy	POHLAD JUŽNÝ	1	
	POHLAD VÝCHODNÝ	1	
	POHLAD SEVERNÝ	1	
	POHLAD ZAPADNÝ	1	
Výkresy výrobků			
Detaily	DETAIL A - VSTUP NA TERASU	1	
	DETAIL B - ATIKA, STŘEŠNĀ VPUSŤ	1	
	DETAIL C - UKONČENIE STRECHY	1	
	DETAIL D - SOKEL	1	
	DETAIL E - OSTENIE OKNA	1	



## PRŮVODNÍ LIST

Tabulky	Výplně otvorů (okna, dveře)	2
	Klempířské konstrukce	1
	Zámečnické konstrukce	1
	Truhlářské konstrukce	
	Skladby podlah	1
	Skladby střech	1

ZÁVAZNÝ OBSAH DALŠÍCH ČÁSTÍ		
Statika	<i>viz nadcehl</i>	
TZB		
Realizace		
Interiér		

DALŠÍ POŽADOVANÉ PŘÍLOHY	

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

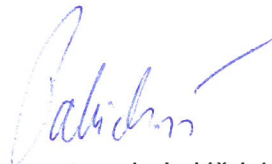
Formální provedení projektu (formát, počty paré atd.) určí vedoucí práce.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury	
Autor:	<b>Katarína Paľuchová</b>
Akademický rok / semestr:	2019/2020, letný semester
Ústav číslo / název:	15 127 Ústav navrhování I.
Téma bakalářské práce - český název:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>
Téma bakalářské práce - anglický název:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE
Jazyk práce:	slovenský
Vedoucí práce:	<b>doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer</b>
Oponent práce:	
Klíčová slova (česká):	Hotel, Česká Kamenice, Smetanova
Anotace (česká):	Tématem bakalářské práce je novostavba hotelu v České Kamenici. Řešený pozemek se nachází v blízkosti historického centra města, poblíž řeky Kamenice. Součástí navrhované budovy hotelu je restaurace, prostor pro komerční účely a hromadné garáže. Stavba má jedno podzemní a 3 nadzemní podlaží.
Anotace (anglická):	The theme of this bachelor's thesis is a new hotel building in Česká Kamenice. The lot is located near the historic city center, near the river Kamenice. Part of the proposed hotel building is a restaurant, a commercial area and a shared parking garage. The building has one underground and 3 above-ground floors.

#### 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 1. 6. 2020

  
Podpis autora bakalářské práce

## 2/ ZADÁNÍ bakalářské práce

jméno a příjmení: KATARÍNA PALUCHOVÁ

datum narození: 12. 9. 1995

akademický rok / semestr: 2019/2020, 6. SEMESTR

obor: ARCHITEKTURA A URBANIZMUS

ústav: ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ I, 15127

vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER

téma bakalářské práce:

viz přihláška na BP

zadání bakalářské práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

RIEŠENÝM OBJEKTOM JE, HOTEL, KTORÝ SA NACHÁDZA V BLÍŽKOSTI HISTORICKEHO CENTRA ČESKEJ KAMENICE.

CIEĽOM BP JE ROZPRACOVANIE ARCHITEKTONICKEJ ŠTÚDIE Z MINULÉHO SEMESTRA A JEJ DORIEŠENIE NA ÚROVEŇ DSP.

2/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

ROZSAH BUDE ODPOVEDAŤ OBSAHOVO POKYNNOM PRE BP.

VÝSLEDOK ODOUŽDANIA - SÚHRN VŠETKÝCH PROFESIÍ, STAVEBNÝCH VÝKRESOV A VYRIEŠENIE ZADANÝCH DETAILOV.

STAVEBNÉ VÝKRESY V MERÍTKU 1:50 - 1:100, DETAILS 1:5 - 1:10

3/ seznam případných dalších dohodnutých částí BP

VYRIEŠENIE URČENÉHO INTERIÉROVÉHO DETAILU.

Datum a podpis studenta

27.2.2020

*Paluchová*

Datum a podpis vedoucího DP

*Zdeněk Rothbauer*  
27.2.2020

registrováno studijním oddělením dne

# BAKALÁŘSKÝ PROJEKT

## ARCHITEKTURA A URBANISMUS

Ústav : Stavitelství II – 15124  
Akademický rok : 2019/2020  
Semestr : letní semester  
Podklady : <http://15124:fa.cvut.cz> – výuka – bakalářský projekt

Jméno studenta	Kaťarína Paľuchová
Jméno konzultanta	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

### 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 skříně, 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 : .....

- **Souhrnná koordinační situace širších vztahů**

Návrh osazení objektu na pozemku, vyznačení vedení jednotlivých rozvodů technické infrastruktury a vytrasování jednotlivých domovních přípojek s osazením jejich kontrolních objektů ( výstupní a revizní šachty, objekty pro hospodaření s dešťovou vodou, technologické šachty, vodoměrné šachty, HUP, přípojkové skříně , umístění popelnic... ) 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 akumulacních, 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, .....



.....

Podpis konzultanta

Bakalářský projekt

## RÁMCOVÉ ZADÁNÍ STATICKÉ ČÁSTI

Jméno studenta:.....**KATARINA PAŮKHOVÁ**

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 výztuže průvlaku 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.**

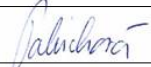
Praha, **28.5.2020**

  
.....

podpis vedoucího statické části



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	Katarína Pal'uchová	Podpis 
Konzultant	Ing. Jan Šestak	Podpis

Podepsané zadání přiložte jako přílohu k zadávacím listům bakalářské práce

## Obsah – bakalářské práce– zimní semestr

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

### Obsah části Realizace staveb (PAM):

1. Textová část:
  - 1.1. Návrh postupu výstavby řešeného pozemního objektu v návaznosti na ostatní stavební objekty stavby se zdůvodněním. Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.
  - 1.2. Návrh zdvihacích prostředků, návrh výrobních, montážních a skladovacích ploch pro technologické etapy zemní konstrukce, hrubá spodní a vrchní stavba.
  - 1.3. Návrh zajištění a odvodnění stavební jámy.
  - 1.4. Návrh trvalých záborů staveniště s vjezdy a výjezdy na staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
  - 1.5. Ochrana životního prostředí během výstavby.
  - 1.6. Rizika a zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a posouzení potřeby vypracování plánu bezpečnosti práce.
2. Výkresová část:
  - 2.1. Celková situace stavby se zakreslením zařízení staveniště:
    - 2.1.1. Hranic staveniště – trvalý zábor.
    - 2.1.2. Staveništní komunikace s vjezdy a výjezdy ze staveniště a vazbou na vnější dopravní systém.
    - 2.1.3. Zdvihacích prostředků s jejich dosahy, základnou a případně jeřábovou dráhou.
    - 2.1.4. Výrobních, montážních, skladovacích ploch a ploch pro sociální zařízení a kanceláře.
    - 2.1.5. Úpravy staveniště z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

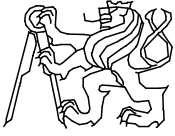
OBSAH:

SPRIEVODNÝ LIST BAKALÁRSKEJ PRÁCE  
PREHLÁSENIE BAKALÁRA  
ZADANIE Z ČASTI TZB  
ZADANIE STATICKEJ ČASTI

ARCHITEKTONICKÁ ŠTÚDIA

- A SPRIEVODNÁ SPRÁVA
  - A.1 Identifikačné údaje
    - A.1.1 Údaje o stavbe
    - A.1.2 Údaje o stavebníkovi
    - A.1.3 Údaje o spracovateľovi dokumentácie
  - A.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia
  - A.3 Zoznam vstupných podkladov
  
- B SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
  - B.1 Popis územia stavby
  - B.2 Celkový popis stavby
    - B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania
    - B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie
    - B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológie výroby
    - B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby
    - B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby
    - B.2.6 Základná charakteristika objektu
    - B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení
    - B.2.8 Zásady požiarne bezpečnostného riešenia
    - B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana
    - B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie
    - B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia
  - B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru
  - B.4 Dopravné riešenie
  - B.7 Ochrana obyvateľstva
  - B.8 Zásady organizácie výstavby
  - B.9 Celkové vodohospodárske riešenie
  
- C SITUAČNÉ VÝKRESY
  - C.01 KOORDINAČNÁ SITUÁCIA
  
- D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÁ ČASŤ
  - D.1.1.01 TECHNICKÁ SPRÁVA
    - D.1.1.02 Pôdorys 1. PP
    - D.1.1.03 Pôdorys 1. NP
    - D.1.1.04 Pôdorys 2. NP, 3. NP
    - D.1.1.05 Pôdorys podkrovia
    - D.1.1.06 Výkres krovu
    - D.1.1.07 Rez A-A'
    - D.1.1.08 Rez B-B'
    - D.1.1.09 Pohľad južný
    - D.1.1.10 Pohľad východný
    - D.1.1.11 Pohľad severný
    - D.1.1.12 Pohľad západný
    - D.1.1.13 Detaily
    - D.1.1.14 Výplne otvorov - okná
    - D.1.1.15 Výplne otvorov - dvere
    - D.1.1.16 Klempierske výrobky
    - D.1.1.17 Zámočnícke výrobky
    - D.1.1.18 Skladby

- D.1.2 STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE
  - D.1.2.01 TECHNICKÁ SPRÁVA
  - D.1.2.02 Výkres základov
  - D.1.2.03 Výkres tvaru 1. PP
  - D.1.2.04 Výkres tvaru 1. NP
  - D.1.2.05 Výkres tvaru 2. NP
  - D.1.2.06 Výkres tvaru 3. NP
- D.1.3 POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE
  - D.1.3.01 TECHNICKÁ SPRÁVA
  - D.1.3.02 Situácia
  - D.1.3.03 Pôdorys 1. PP
  - D.1.3.04 Pôdorys 1. NP
  - D.1.3.05 Pôdorys 2. NP
  - D.1.3.06 Pôdorys 3. NP
  - D.1.3.07 Pôdorys podkrovia
- D.1.4 TECHNIKA PROSTREDIA STAVBY
  - D.1.4.01 TECHNICKÁ SPRÁVA
  - D.1.4.02 Situácia
  - D.1.4.03 Pôdorys 1. PP
  - D.1.4.04 Pôdorys 1. NP
  - D.1.4.05 Pôdorys 2. NP, 3. NP
  - D.1.4.06 Pôdorys podkrovia
- D.1.5 REALIZÁCIA STAVBY
  - D.1.5.01 TECHNICKÁ SPRÁVA
  - D.1.5.02 Situácia
  - D.1.5.03 Situácia staveniska
- D.1.6 INTERIÉR HOTELOVEJ KÚPEĽNE
  - D.1.6.01 Pôdorys
  - D.1.6.02 Pohľad A
  - D.1.6.03 Pohľad B
  - D.1.6.04 Pohľad C
  - D.1.6.05 Pohľad D
- E DOKLADOVÁ ČASŤ

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	-		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	A - Sprievodná správa	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	-	Merítko:	Č. výk.: - -

## **A.1 Identifikačné údaje**

### **A.1.1 Údaje o stavbe**

#### **a) názov stavby**

Novostavba hotela.

#### **b) miesto stavby - adresa, popisné čísla, katastrálne územie, parcelné čísla pozemkov**

Pozemok parc. č. 2645/5, 2645/4, 1017 a 1131, katastrálne územie Česká Kamenice.

#### **c) predmet dokumentácie - nová stavba alebo zmena dokončenej stavby, trvalá alebo dočasná stavba, účel užívania stavby**

Predmetom dokumentácie je novostavba hotela vrátane vedľajších stavebných objektov, konkrétne prípojok splaškovej kanalizácie, plynu, silnoprádovej električky a vodovodného potrubia.

Jedná sa o trvalú stavbu s ubytovacím, reštauračným a komerčným účelom.

### **A.1.2 Údaje o stavebníkovi**

#### **a) meno, priezvisko a miesto trvalého pobytu**

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta architektúry

Thákurova 9

166 34 Praha 6 – Dejvice

### **A.1.3 Údaje o spracovateľovi dokumentácie**

#### **a) meno, priezvisko, obchodná firma, identifikačné číslo osoby, miesto podnikania (fyzická osoba podnikajúca) alebo obchodná firma alebo názov, identifikačné číslo osoby, adresa sídla (právnická osoba)**

Katarína Paľuchová, Hviezdoslavová 564/1, Hrabušice 053 15, Slovensko

#### **b) meno a priezvisko hlavného projektanta vrátane čísla, pod ktorým je zapísaný v evidencii autorizovaných osôb vedenej Českou komorou architektů alebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborom, poprípade špecializáciou jeho autorizácie**

doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer

#### **c) mená a priezviská projektantov jednotlivých častí spoločnej dokumentácie vrátane čísla, pod ktorým sú zapísaní v evidencii autorizovaných osôb vedenej Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborom, poprípade špecializáciou ich autorizácie**

##### **D.1.1. Architektonicko-stavebná časť:**

Dr. Ing. Petr Jůn

##### **D.1.2. Konštrukčná časť:**

Ing. Miloslav Smutek, Ph.D.

D.1.3. Požiarne bezpečnostné riešenie:  
Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.

D.1.4. Vykurovanie, ZTI, elektroinštalácie:  
Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.

## **A.2 Členenie stavby na objekty a technické a technologické zariadenia**

SO01 – Hrubé terénne úpravy – stavebná jama

SO02 – Preložky stávajúcich sietí

SO03 – Objekt hotela

SO04 – Prípojka silnoprúdu elektro

SO05 – Prípojka vodovodu

SO06 – Prípojka splaškovej kanalizácie

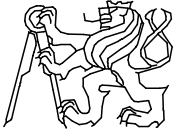
SO07 – Prípojka plynovodu

SO08 – Chodník

SO09 – Čisté terénne úpravy

## **A.3 Zoznam vstupných podkladov**

- Výškové zameranie pozemku
- IG charakteristika územia
- Snímka katastrálnej mapy predmetných pozemkov
- Výpis z katastru nehnuteľností
- Zadanie investora
- Architektonická štúdiá

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	-		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	B - Súhrnná technická správa	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	-	Merítko:	Č. výk.: - -

## **B.1 Popis územia stavby**

### **a) charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavené územie a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajšie využitie a zastavanosť územia**

Stavba sa nachádza na pozemku parc. č. 2645/5, 2645/4, 1017 a 1131 v katastrálnom území Česká Kamenice. Pozemok je vo vlastníctve mesta Česká Kamenice a je dopravne prístupný z miestnych komunikácií – ulica Smetanova parc. č. 2482/4 a komunikácie parc. č. 2645/1. Navrhovaný prístup k objektu a vjazd do podzemnej hromadnej garáže z komunikácie parc. č. 2645/1. Nachádza sa v zastavenom území v blízkosti historického centra mesta Česká Kamenice. Stavba je v súlade s charakterom územia, rešpektuje spôsob parcelácie a kopíruje uličnú čiaru podľa okolitej zástavby. Na pozemku sa nachádza nevyužívaný objekt bývalého obchodu s prístavbou - určené k demolácií.

### **b) údaje o súlade stavby s územne plánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania, vrátane informácie o vydaní územne plánovacej dokumentácie**

Podľa vízie mesta Česká Kamenice budú pozemky parc.č. 2645/5, 2645/4, 1017 a 1131 zlúčené a vzniknutý pozemok bude v budúcnosti vedený v územnom pláne ako zastaviteľné územie - plochy určené pre bývanie, obchod a ubytovanie – v duchu rozvoja mestskej štruktúry s verejnými plochami.

#### **Prípustné využitie:**

Výstavba nových budov určených pre bývanie, ubytovanie, obchod a činnosti a deje s týmto typom využitia spojeným – *predmetom PD je výstavba nového ubytovacieho zariadenia – hotela s reštauráciou a komerciou v parteri.*

*Na úrovni architektonickej štúdie navrhnutá bytová stavba – nachádzajúca sa na východnej strane pozemku (s objektom hotela spoločné 1.PP) – v PD neriešená.*

### **c) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z obecných požiadaviek na využívanie územia**

Stavba je v súlade s obecnými požiadavkami na využitie územia. Výnimky nie sú potrebné.

### **d) informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov**

Bez stanovísk.

### **e) obsah a závery prevedených prieskumov a rozborov - geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, stavebne historický prieskum apod.**

Pred spracovaním projektovej dokumentácie bol uskutočnený prieskum budúceho staveniska a zameranie - polohopisné i výškopisné.

Bol prevedený radónový prieskum staveniska - výsledok: nízky radónový index pozemku

### **f) ochrana územia podľa iných právnych predpisov**

Dotknuté pozemky sa nachádzajú v pamiatkovej zóne mesta – považujú sa za chránené územie.

Objekt sa nachádza v prvom ochrannom pásme rieky Kamenice – prítok vodárenskej nádrže Josefův Důl v okrese Jablonec nad Nisou.

Objekt zasahuje do ochranného pásma inžinierskych sietí:



- vodovod (stret vodovodného rádu s navrhovaným objektom) – prívod k búranému stavajúcemu objektu – demolácia
- elektrické vedenie (stret ochranného pásma silnoprúdového elektrického vedenia s navrhovaným objektom) - nutná preložka

**g) poloha vzhľadom k záplavovému územiu, poddolovanému územiu apod.**

Pozemok sa nachádza v zóne 4 – zóna s vysokým nebezpečím výskytu povodne / záplavy.  
Pozemok sa nenachádza v poddolovanom území.

**h) vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia, vplyv stavby na odtokové pomery v území**

Stavba je z 3 svetových strán ohraničená komunikáciami na východnej strane je styk 1.PP s vedľajšou stávajúcou budovou (podpivničená budova, základy pod úrovňou základovej škáry navrhovaného objektu hotela) – výkopové a stavebné práce túto budovu neovplyvnia ani neohrozia.

V komunikácií Smetanova, parc. č. 2482/4 a aj v komunikácii parc.č. 2645/1 bude nutné uskutočniť preložky stávajúcich sietí – stavba hotela sa nachádza v ochrannom pásme sietí. Je nutné tieto komunikácie na dobu týchto prác uzavrieť.

Skladovacie plochy staveniska zasahujú aj do komunikácií v okolí pozemku (viz. príloha D.2 – Realizácia stavby):

- ulice Smetanova parc. č. 2482/4 - zúženie (prejazd možný),  
obmedzenie - výjazd vozidiel zo stavby
- ulice parc. č. 2645/1
  - západná strana staveniska - zúženie (prejazd osobných vozidiel možný) - dodávka materiálu a záber ulice pre obsluhu staveniska
  - severná strana staveniska (nábřežie) – z časti uzavretie pre automobily (nedôjde k obmedzeniu prízjazdu k okolitým stavbám), pohyb peších možný

Práce na stavbe budú uskutočňované len v dennej dobe v rozmedzí od 6:00 do 22:00 hodín – okolitá zástavba nebude ovplyvnená hlukom zo stavby.

Stavba svojím užívaním a prevádzkou nebude mať negatívny vplyv na okolité pozemky či stavby.

Dažďová voda bude odvádzaná zo strechy a spevnených plôch do rieky Kamenice – dotýka sa to odtokových podmienok, avšak podmienky nebudú negatívne zasiahnuté – spôsob odvedenia dažďových vôd pozitívne ovplyvní kolobeh vody. Schválene vodoprávnym úradom.

**i) požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín**

Na pozemku sa nachádza stávajúci obchodný dom s prístavbou a jeho spevnené plochy – určené k demolácii.

Požiadavky na výrub drevín – bez požiadaviek, na pozemku sa nenachádza žiadna zeleň.

**j) požiadavky na maximálne dočasné a trvalé zábory poľnohospodárskeho pôdneho fondu alebo pozemkov určených k plneniu funkcie lesa**

Pozemok nie je chránený poľnohospodárskym pôdnym fondom. Bez požiadaviek na zábory. Pozemok nie je určený k plneniu funkcie lesa.

**k) územne technické podmienky - možnosť napojenia na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru, možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe**

Pozemok je ohraničený miestnymi komunikáciami. Navrhovaný prístup k objektu a vjazd do podzemnej hromadnej garáže z komunikácie parc. č. 2645/1.

Pozemok je napojený na technickú infraštruktúru. Sú zhotovené verejné časti prípojok splaškovej kanalizácie, plynu, vodovodu a silnoprúdového elektra. K týmto sieťam bude objekt napojený navrhovanými prípojkami.

Bezbariérový prístup ku stavbe je navrhnutý, jedná sa o stavbu pre verejnosť.

**l) vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané, súvisejúce investície**

Stavba nevyvoláva žiadne časové väzby ani podmieňujúce, vyvolané, súvisejúce investície.

**m) zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba umiestňuje a uskutočňuje**

Stavba sa uskutočňuje na pozemku parc. č. 2645/5, 2645/4, 1017 a 1131 v katastrálnom území Česká Kamenice. Pozemok je vo vlastníctve mesta Česká Kamenice a je dopravne prístupný z miestnych komunikácií – ulica Smetanova parc. č. 2482/4 a komunikácie parc. č. 2645/1.

**n) zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo**

Stavbou nevzniknú žiadne ochranné pásma.

**B.2 Celkový popis stavby**

**B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania**

**a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby; u zmeny stavby údaje o jej súčasnom stave, závery stavebne technického, prípadne stavebne historického prieskumu a výsledky statického posúdenia nosných konštrukcií**

Jedná sa o novostavbu hotela vrátane prípojok inžinierskych sietí (prípojka splaškovej kanalizácie, elektro prípojka, vodovodná prípojka a prípojka plynu) a spevnených plôch.

**b) účel užívania stavby**

Stavba je ubytovacie zariadenie s reštauračným a komerčným využitím.

**c) trvalá alebo dočasná stavba**

Jedná sa o trvalú stavbu.

**d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby**

Pre stavbu nie je vydané rozhodnutie o povolení výnimky z obecných požiadaviek na využitie územia. Stavba je v súlade s obecnými požiadavkami na využitie územia.

Bezbariérové užívanie stavby je navrhnuté.

**e) informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov**

Nedotýka sa.

**f) ochrana stavby podľa iných právnych predpisov**

Stavba nie je chránená podľa iných právnych predpisov.

**g) navrhované parametre stavby - zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitná plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosti apod.**

Prevedenie: 1x 1. PP, 3x NP, podkrovie

Zastavaná plocha pozemku – 1.PP: 1 640 m<sup>2</sup> – 100% (vrátane bytovej stavby riešenej na úrovni architektonickej štúdie)

Zastavaná plocha hotela – 560 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha hotela 1.PP spolu s hromadnou garážou: 1 420 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha hotela 1. PP bez hromadnej garáže: 345 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha hotela 1. NP: 412 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha hotela 2. NP: 418 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha hotela 3. NP: 356 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha podkrovia: 350 m<sup>2</sup> – z toho 66 m<sup>2</sup> úžitnej plochy

Celková úžitná plocha hotela (bez podzemnej garáže) – 1 531 m<sup>2</sup>

Počet hotelových izieb: 20

Kapacita hotela: 44

Kapacita reštaurácie: 70

Kapacita hromadnej garáže: 34

±0,000 = 293 m. n. m., BpV.

Plocha parcely 1640 m<sup>2</sup>

Zastavená plocha parcely

(hotel a bytová stavba) 100%

**h) základne bilancie stavby - potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budovy apod.**

Hotel bude napojený na mestskú splaškovú kanalizáciu, plynovod, vodovod a elektrickú energiu.

Dažďová voda bude z riešeného územia odvedená do neďalekej rieky Kamenice. Návrh spĺňa požiadavky hospodárenia s dažďovými vodami.

Dažďové vody:

Veľkosť pôdorysného priemetu strechy hotela + ½ spevnenej plochy námestia – 913 m<sup>2</sup>

Množstvo dažďových vôd:  $Q_d = i \cdot C \cdot \Sigma A$  [l/s]

$$Q_d = 0,003 \cdot 1 \cdot 913$$

$$Q_d = 27,4 \text{ l/s}$$

Bilancia spotreby vody:

Špecifická denná spotreba vody:

$$Q_p = Q \cdot n$$

$$Q_p = (100H \cdot 44) + (450R \cdot 70)$$

$$Q_p = 35900 \text{ l/d}$$

$$Q_p = 35900 \text{ l/d} = 9,97 \text{ l/s} = 35,9 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maximálna denná spotreba vody:

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 35900 \cdot 1,3$$

$$Q_m = 46670 \text{ l/d}$$

$$Q_p = 46670 \text{ l/d} = 12,96 \text{ l/s} = 46,67 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maximálna hodinová spotreba vody:

$$Q_h = (Q_m \cdot k_h) / 24$$

$$Q_h = (46670 \cdot 2,1) / 24$$

$$Q_h = 4080 \text{ l/h}$$

$$Q_h = 4080 \text{ l/h} = 1,13 \text{ l/s} = 40,80 \text{ m}^3/\text{h}$$

Ročná spotreba vody:  $Q_r = 35,9 \times 365 = 13103,5 \text{ m}^3/\text{rok}$

Splaškové vody:

Produkcia odpadných vôd je totožná so spotrebou pitnej vody.

Energetická náročnosť budovy: Trieda energetickej náročnosti budovy: C

#### **i) základne predpoklady výstavby - časové údaje o realizácii stavby, členenie na etapy**

Predpokladaný dátum zahájenia výstavby: neurčený

Predpokladaný dátum ukončenia výstavby: neurčený

Výstavba hotela ako súčasť celkového objektu navrhnutého na úrovni architektonickej štúdie bude členená na etapy:

1. etapa – základová konštrukcia bielej vane – 1.PP  
(vrátane zastrešenia – strop 1.PP)
2. etapa – výstavba bytovej stavby na východnej strane riešeného pozemku  
(riešené na úrovni architektonickej štúdie)
3. etapa – stavba hotela

#### **j) orientačné náklady stavby**

Neurčené.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie**

#### **a) urbanizmus - územné regulácie, kompozícia priestorového riešenia**

Architektonické riešenie je prispôbené okolitej zástavbe a regulačným požiadavkám.

Nadzemná časť hotela má obvodové pôdorysné rozmery 20,54 x 38,74 x 9,4 x 37,12 m. Hotel bude postavený na pozemku parc. č. 2645/5, 2645/4, 1017 a 1131 v katastrálnom území Česká Kamenice.

Osadenie na pozemku vrátane odstupových vzdialeností je zrejme zo situácie. Navrhovaný prístup k objektu a vjazd do podzemnej hromadnej garáže z komunikácie parc. č. 2645/1.

Vo vstupnom poschodí 1. NP sa nachádza recepcia, reštaurácia, komercia.

Hlavný vstup hotela je z ulice parc. č. 2645/1, hlavný vstup do reštaurácie je z podludia na severnej strane orientovanej smerom k rieke Kamenice.

Dispozícia je navrhnutá tak, aby prípadne prevádzka hotela a reštaurácie mohla fungovať nezávisle na sebe. Parter objektu sa otvára na všetky svetové strany (na východe sa nachádza verejný priestor – priechod s komerciami podporujúce remeslo (riešené na úrovni architektonickej štúdie) a terasa reštaurácie. Dispozične je preto 1. NP takmer oprotene od všetkých obsluhujúcich priestorov, tie sa nachádzajú v obslužnom 1. PP spolu s hromadnou podzemnou garážou. Dodávky tovaru pre obe prevádzky – hotel a reštauráciu - sú zabezpečené nákladným výťahom prístupným z ulice parc. č. 2645/1.

Hotelové izby sa nachádzajú v 2. NP a 3. NP – chodbové usporiadanie s prísunom denného svetla.

V 2. NP je prístup na rozľahlú terasu obrastenú zeleňou. Hotel ponúka viacero typov izieb – 1 lôžková izba, 2 lôžková izba, 3 lôžková izba a ubytovanie pre rodiny s deťmi - oddelený 4 lôžkový apartmán. Celková kapacita hotela je 44 ubytovaných osôb.

V podkroví prístupnom z CHÚC typu B sa nachádzajú strojovne vzduchotechniky. Ostatne priestory podkrovia sú prístupné z tejto podkrovnej časti prestupmi v strešnom plášti. Vzhľadom k typu objektu a dispozičnému usporiadaniu sú tieto priestory nevyužívané.

#### **b) architektonické riešenie - kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie**

Jedná sa o západnú časť z bloku – na úrovni BP riešená iba stavba hotela. Stavba má jedno podzemné podlažie, 3 nadzemné podlažia, je ukončená 4 sedlovými strechami, medzi ktorými sa nachádzajú predely – lodžie.

Vo vstupnom poschodí 1. NP sa nachádza recepcia, reštaurácia, komercia.

Hlavný vstup hotela je z ulice parc. č. 2645/1, hlavný vstup do reštaurácie je z podludia na severnej strane orientovanej smerom k rieke Kamenice.

Dispozícia je navrhnutá tak, aby prípadne prevádzka hotela a reštaurácie mohla fungovať nezávisle na sebe. Parter objektu sa otvára na všetky svetové strany (na východe sa nachádza verejný priestor – priechod s komerciami podporujúce remeslo (riešené na úrovni architektonickej štúdie) a terasa reštaurácie. Dispozične je preto 1. NP takmer oprotene od všetkých obsluhujúcich priestorov, tie sa nachádzajú v obslužnom 1. PP spolu s hromadnou podzemnou garážou. Dodávky tovaru pre obe prevádzky – hotel a reštauráciu - sú zabezpečené nákladným výťahom prístupným z ulice parc. č. 2645/1.

Hotelové izby sa nachádzajú v 2. NP a 3. NP – chodbové usporiadanie s prísunom denného svetla.

V 2. NP je prístup na rozľahlú terasu obrastenú zeleňou. Hotel ponúka viacero typov izieb – 1 lôžková izba, 2 lôžková izba, 3 lôžková izba a ubytovanie pre rodiny s deťmi - oddelený 4 lôžkový apartmán. Celková kapacita hotela je 44 ubytovaných osôb.

V podkroví prístupnom z CHÚC typu B sa nachádzajú strojovne vzduchotechniky. Ostatne priestory podkrovia sú prístupné z tejto podkrovnej časti prestupmi v strešnom plášti. Vzhľadom k typu objektu a dispozičnému usporiadaniu sú tieto priestory nevyužívané.

#### **B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie, technológie výroby**

Jedná sa o monolitickú ŽB stavbu hotela s dreveným hambáľkovým krovom.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívanie stavby**

##### **Zásady riešenia prístupnosti a užívania stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie vrátane údajov o podmienkach pre výkon práce osôb so zdravotným postihnutím**

Stavba je navrhnutá ako bezbariérová. Stavbu obsluhujú 2 výťahy prechádzajúce cez všetky podlažia prístupné verejnosti. V hromadných garážach sú navrhnuté bezbariérové parkovacie státa. Vchod do hotela z garáží je prístupný po rampe – sklon 1,75%. Všetky vchody vo vstupnom 1.NP sú v prevýšení od okolitého terénu + 2 cm. V hotelovej hale sa nachádzajú 2 toalety pre invalidov – ráta sa s prístupom aj pre hosťov reštaurácie.

Hotelové izby č. miestností 2.15 a 3.15 je možné na prianie investora pri dokumentácii DPS upraviť tak, aby boli bezbariérové.

#### **B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby**

Pri stavebných prácach je nutné dodržiavať všetky predpisy vyplývajúce z platných vyhlášok. Je nutné dbať predovšetkým na technické, organizačné a ďalšie opatrenia podľa nariadenia vlády 361/2007 Sb., ktorým sa stanovujú podmienky ochrany zdravia pri práci. Ďalej bude ochrana zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibráciami v súlade s nariadením vlády č. 272/2011 Sb., podľa zákona 309/2006 Sb., ktorým sa upravujú ďalšie požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v pracovnoprávných vzťahoch a zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri činnosti alebo poskytovaní služieb mimo pracovnoprávne vzťahy, a nariadením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách. Pracovníci budú oboznámení a preškolení s bezpečnostnými predpismi. Stavba je navrhnutá a vyhotovená tak, aby nebola hrozbou životu a zdraviu. Zabezpečuje zdravé životné podmienky ich užívateľov a užívateľov okolitých stavieb a aby neohrozuje životné prostredie nad limity obsiahnuté v osobitných predpisoch. Stavba odoláva škodlivému pôsobeniu prostredia, napríklad vplyvom pôdnej vlhkosti a podzemnej vody vďaka základovej konštrukcii – bielej vane. Stavba je navrhnutá a vykonaná tak, aby pri jej užívaní a prevádzke nedochádzalo k úrazu pošmyknutím, pádom, nárazom, popálením zásahom elektrickým prúdom, výbuchom vo vnútri alebo v blízkosti stavby alebo k úrazu spôsobeným pohybujúcim sa vozidlom. Pri vykonávaní stavby nie je ohrozená bezpečnosť premávky na

#### **B.2.6 Základná charakteristika objektu**

##### **a) stavebné riešenie**

Jedná sa o stavbu z monolitického železobetónu s konštrukčným systémom kombinovaným. Stavba je podsklepená 1. PP a má 3 nadzemné podlažia s podkrovím. Budova hotela je lichobežníkového tvaru s rozmermi nadzemnej časti stavby 20,54 x 38,74 x 9,4 x 37,12 m. Zastrešenie stavby je rozdelené do 4 sedlových striech – 2 so sklonom 35° a 2 so sklonom 34°. Objekt je založený na základovej pistorovej konštrukcii z vodostavebného betónu – bielej vane. Krov je drevený, hambáľkový.

##### **b) konštrukčné a materiálové riešenie**

Konštrukčný systém objektu je kombinovaný – steny, stĺpy - primárne stenový. Zvislé aj vodorovné nosné konštrukcie sú z monolitického železobetónu.

##### **Nosné konštrukcie**

Nosné steny základovej konštrukcie monolitický železobetón - C 25/30 XA2 - CI 0,40, Dmax16, tl. 300 mm.

Nosné obvodové steny monolitický železobetón - C 30/37 XC1 - CI 0,40, Dmax16, tl. 220 mm.

Nosné vnútorne steny monolitický železobetón - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax16, tl. 200 mm.  
Stĺpy v 1.PP - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax16, tl. 250x800 mm.  
Stĺpy v 1.NP - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax16, tl. 250x450 mm.

#### **Stropné konštrukcie:**

Stropy sú tvorené ŽB monolitickými doskami pôsobiacimi v oboch smeroch, lokálne podopretými - tl. 240 mm.

#### **Strešná konštrukcia**

Strecha objektu je rozdelená do 4 sedlových striech. Nosnou konštrukciou je drevený hambáľkový krov.

#### **c) mechanická odolnosť a stabilita**

Stavba je navrhnutá v zhode s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentácii stavieb, a dodržaním všetkých platných noriem tak, aby zaťaženie na konštrukciu v priebehu výstavby a užívania nemalo za následok zrútenie stavby ani jej časti, väčší stupeň neprípustného pretvorenia, poškodenia iných častí stavby alebo technických zariadení v dôsledku väčšieho pretvorenia konštrukcie. Konštrukčné riešenie a použité materiály sú navrhnuté tak, aby bola zaručená požadovaná životnosť objektu.

#### **B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení**

Osvetlenie - Osvetlenie hotela, reštaurácie a komercie je buďto prirodzené - oknami alebo umelé. Umelé osvetlenie všetkých priestorov bude zaistené žiarovkovými a žiarivkovými sietidlami na požadovanú intenzitu osvetlenia odpovedajúcu danému účelu využitia miestností podľa ČSN EN 12464-1.

#### Chladenie

Hotelové izby - fan coil jednotky v podhlade – voda/vzduch

Reštaurácia - rekuperačná vzduchotechnická jednotka – umiestnená v podkroví – vývod/prívod nad strechou

Zázemie hotela v 1.PP - rekuperačná vzduchotechnická jednotka – umiestnená v podkroví – vývod/prívod nad strechou

Komercia - prevedená príprava na zavedenie chladiacej/vetracej jednotky prenajímateľom

#### Vetranie

V hotelových izbách je vetranie zabezpečené princípom:

- prívod: fan coil jednotky umiestnené pod stropom v podhlade – prívod vzduchu zo strechy
  - odvod: vzduchotechnické odvodné potrubie v kúpeľni – odťah odpadného vzduchu nad strechu
- Izby sú predovšetkým vetrané prirodzene pomocou okien.

Reštaurácia s kuchyňou a zázemia v 1.PP sú vetrané vzduchotechnickými jednotkami. Reštaurácia a priestory kuchyne sa však primárne vetrajú prirodzene pomocou okien.

Vzduchotechnická jednotka č. 1 je umiestnená v podkroví v strojovni vzduchotechniky a rekuperačne vetrá priestory reštaurácie a podzemného podlažia.

Vzduchotechnická jednotka č. 2 je umiestnená pod stropom 1. NP v podhláde v priestoroch kuchyne a svojím rekuperačne vetrá priestory kuchyne a jej zázemia v 1. PP.

Podzemná hromadná garáž – podtlakové vetranie- vzduch odsávaný pomocou axiálneho ventilátora – umiestnený nad vstupom na rampu za obvodovou stenou – výmena vzduchu 1x za hodinu.

#### Vykurovanie

Hlavným zdrojom tepla v objekte je plynový kondenzačný kotol 100kW.

Rozvod vody pre vykurovanie je z kotolne v 1. PP zaistený pomocou stúpajúcich potrubí umiestnených v inštalačných šachtách alebo vedenými v stenách.

Vykurovací voda prúdi do doskových vykurovacích telies, vykurovacích stropných panelov a do rekuperačných jednotiek.

V objekte sú navrhnuté 2 vzduchotechnické jednotky.

Vzduchotechnická jednotka č. 1 je umiestnená v podkroví v strojovni vzduchotechniky a rekuperačným chodom chladí/vyhrieva priestory reštaurácie a podzemného podlažia.

Vzduchotechnická jednotka č. 2 je umiestnená pod stropom 1. NP v podhláde v priestoroch kuchyne a svojím rekuperačným chodom chladí/vykuruje priestory kuchyne a jej zázemia v 1. PP.

#### Hotelové izby:

##### *Vykurovanie*

- doskové vykurovacie teleso – umiestnené v izbách pod parapetom
- rúrové vykurovacie teleso – v kúpeľniach

#### Chodby:

##### *Vykurovanie*

- doskové vykurovacie telesá – umiestnené pod stropom v podhláde

#### Reštaurácia:

##### *Vykurovanie*

- primárne - doskové vykurovacie telesá – umiestnené pod stropom v podhláde
- sekundárne - rekuperačná vzduchotechnická jednotka – umiestnená v podkroví – vývod/prívod nad strechou

#### Zázemie hotela v 1.PP

##### *Vykurovanie*

- doskové vykurovacie telesá
- rúrové vykurovacie telesá – sprchy

#### Komercia

##### *Vykurovanie*

- doskové vykurovacie telesá

#### Elektroinštalácie

Prípojkové káblové vedenie elektrickej energie je vedené v hĺbke 0,5 m pod terénom, na severnej strane objektu v ulici parc. č. 2645/1. Vedenie prestupuje stenou základovej konštrukcie a vstupuje



do 1.PP, kde je vedené pod stropom 1. PP v podhláde pod prípojkovú el. skriňu, kde opäť prestupuje konštrukciou stropu.

Prípojková skriňa s elektromerom je umiestnená na fasáde hotela, rozvody sú z nej vedené pod stropom 1.NP k hlavnému el. rozvádzaču umiestnenom v miestnosti č. -1.17 – chodba, odkiaľ je prístupná z hotela aj z reštaurácie.

Na hlavný rozvádzač el. energie sú napojené:

- záložný zdroj energie so svojim vlastným rozvádzačom pre evakuačný výťah a požiarne nútené vetranie
- rozvádzač el. energie pre komerciu
- poschodové rozvádzače pre hotel
- poschodové rozvádzače pre reštauráciu
- 

Zásady:

Celkový počet napojenia na jeden svetelný obvod – max. 10 svetelných zariadení. Svetelné obvody budú chránené 10 A ističom, zásuvkové obvody 16 A ističom.

### Plyn

Prípojka plynovodu na severnej strane objektu z ulice parc.č. 2645/1 je navrhnutá z oceli DN30 a je vedená v hĺbke 0,7 m, v sklone 0,5% smerom k plynovodu. Vedenie prestupuje stenou základovej konštrukcie a vstupuje do 1.PP, kde je vedené pod stropom 1. PP v podhláde pod hlavný uzáver plynu, kde opäť prestupuje konštrukciou stropu.

Hlavný uzáver plynu – HUP - sa nachádza v skrini umiestnenej na fasáde hotela.

Plynové potrubie je pri prestupoch konštrukciami vedené v chráničkách.

Vnútorňý plynovod je vedený pod stropom 1.NP a je ďalej vedený do miestnosti č. 1.24, kde sa nachádzajú plynomery, ďalej je vnútorňý plynovod vedený:

- do kotolne prestupuje podlahou v miestnosti č. 1.24 - sklad - a pod stropom 1.PP je vedený ku plynovému kondenzačnému kotlu 100 kW. Prívod a odvod vzduchu ku kotlu na spaľovanie z exteriéru a do exteriéru pomocou dvojplášťového komína. Do technickej miestnosti sa dodatočne privádza vzduch pomocou vzduchotechnickej jednotky č. 1.
- do kuchyne reštaurácie – 6x plynový sporák – je vnútorňý plynovod vedený pod stropom 1.NP, v miestnosti č. 1.12 – kuchyňa – prestupuje do podlahy, kde je k sporákovému ostrovčeku vedený v chráničke priamo. Kuchyňa je vetraná prirodzene aj nútene pomocou vzduchotechnickej jednotky.

### **B.2.8 Zásady požiarne bezpečnostného riešenia**

#### **a) rozdelenie stavby a objektov do požiarnych úsekov**

Objekt hotela je členený podľa požiadaviek ČSN 73 0833, ČSN 73 0802 čl. 5.3 a ČSN 73 0804 čl. 5.2 a Prílohy I, kap. I. 3 do nasledujúcich požiarnych úsekov:

- chránená úniková cesta
- nechránené únikové cesty
- hotelové izby
- rozvádzače elektrickej energie
- hromadná garáž pod objektom
- šatne
- sklady

- strojovne VZT
- záložný zdroj energie
- kotolňa na plynné palivo
- inštalačné šachty atď.
- reštaurácia
- komerčný priestor.

Konkrétne stanovenie jednotlivých požiarneho úsekov je na výkresoch PBŘ.

#### **b) výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti**

Výpočet požiarneho rizika je v časti PBŘ.

#### **c) zhodnotenie navrhnutých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov vrátane požiadaviek na zvýšenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií**

Navrhnuté stavebné konštrukcie a výrobky vyhovujú požiadavkám na požiaru bezpečnosť.

#### **d) zhodnotenie evakuácie osôb vrátane vyhodnotenia únikových ciest**

V objekte je navrhnutá 1 CHÚC typu B s núteným vetraním, viz. časť PBŘ.

#### **e) zhodnotenie odstupových vzdialeností a vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru**

Odstupy stanovené od požiarne otvorených plôch sú zakreslené v situácií v časti PBŘ. Požiarne nebezpečný priestor nezasahuje na susedné pozemky.

#### **f) zaistenie potrebného množstva požiarnej vody, poprípade iného hasiva, vrátane rozmiestnenia vnútorných a vonkajších odberných miest**

Objekt ako nevýrobný objekt o ploche  $S > 2000$  m vo svojom okolí (do predpísanej normovej vzdialenosti) nemá zriadený žiaden hydrant, výtokové miesto, plniace miesto. V jeho blízkosti sa však nachádza potok Kamenice - priemerný prietok  $2,65 \text{ m}^3/\text{s}$ . Norma stanovuje vzdialenosť vodného toku pre tento druh stavby do vzdialenosti 400 m. Potok Kamenice sa nachádza vo vzdialenosti 6 m od objektu hotela.

**Normové požiadavky sú splnené.**

#### **Posúdenie na potrebu vnútorného odberného miesta:**

Hotel - patrí do skupiny OB3 (ČSN 73 0833) - Celkový počet osôb v jeho priestoroch je väčší ako 20  
- návrh vnútorného odberného miesta pre hadicové systémy o svetlosti 19 mm na každom podlaží - normová vzdialenosť od odberného miesta 30 m (hadicový systém s nestálym tvarom hadice).

#### **g) zhodnotenie možnosti prevedenia požiarneho zásahu (prístupové komunikácie, zásahové cesty)**

Predpokladá sa klasický požiarny zásah s použitím vody.

#### **Vnútorná zásahová cesta:**

- je tvorená únikovou cestou typu B.

Za vstupom do zásahovej cesty bude v objekte umiestnené ovládane elektrickej inštalácie (tlačidlo CENTRAL STOP a TOTAL STOP).

#### **Vonkajšia zásahová cesta:**

- sa nezriaďuje, pretože výstup na strechu je zaistený z priestoru schodiska.

#### **h) zhodnotenie technických a technologických zariadení stavby**

Elektroinštalácia je prevedená podľa stanovenia vonkajších vplyvov ako normálna.

Objekt je vybavený ochranou proti úderu blesku.

Ďalej viz. časť PBŘ.

#### **i) posúdenie požiadaviek na zabezpečenie stavby požiarne bezpečnostnými zariadeniami**

##### **Elektrická požiarňa signalizácia:**

EPS nie je navrhnutá.

##### **Samočinné odvetrávacie zariadenie:**

Je navrhnuté samočinné zariadenie. Prívod zo strechy do CHÚC vo všetkých podlažiach + regulačná klapka s vyústením nad strechu. Zariadenie je zabezpečené UPS a autonómnymi senzormi na teplotu a dym. CHÚC typu B – výmena vzduchu 15x za hodinu.

##### **Samočinné stabilné hasiace zariadenie**

Samočinné stabilné hasiace zariadenie nie je navrhnuté.

##### **Ostatné vybavenie:**

##### **Núdzové osvetlenie**

V objekte bude inštalované núdzové osvetlenie zodpovedajúce ČSN EN 1838. Núdzové osvetlenie je navrhnuté na CHÚC, na navádzajúcich chodbách, tvoriacich nechránené únikové cesty, na únikových cestách v garážach a v technických priestoroch.

##### **Zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie**

Na základe ustanovenia vyhlášky MV ČR 23/2008 Sb. bude každá hotelová izba vybavená zariadením autonómnej detekcie a signalizácie. Toto zariadenie musí byť umiestnené v časti izby vedúcej smerom do únikovej cesty.

##### **Vetranie chránených únikových ciest**

V objekte bude inštalované nútené vetranie chránených únikových ciest.

##### **Náhradný zdroj elektrickej energie:**

V objekte bude inštalovaný náhradný zdroj elektrickej energie. Náhradný zdroj elektrickej energie bude umiestnený v samostatnom požiarne úseku a jeho ovládanie bude prístupné z CHÚC. Doba funkčnosti bude minimálne 45 min.

Ako záložný zdroj pre núdzové osvetlenie sa predpokladá akumulátor, ktorý je súčasťou svietidla.

##### **Evakuačný výtah:**

Je zriadený ( ČSN 73 0833, 6.3.8). Jedná sa o budovu skupiny OB3 s viac ako 20 ubytovanými hosťami. Min. rozmer evakuačného výtahu je 1100 x 1400 mm.

##### **Požiarňový výtah:**

Nemusí byť zriadený h < 45,0 m.

**Zariadenie diaľkového prenosu (ZDP):**

Nie je navrhnuté.

**Kľúčový trezor požiarnej ochrany (KTPO):**

Nachádza sa v CHÚC na recepcii.

**Zvukové zariadenia / akustický signál /:**

Nie je navrhnuté.

**OPPO:**

Nie je navrhnuté - nie je navrhnutá EPS.

**Zábleskový maják / ZM /:**

Nie je navrhnutý.

**Požiarne potrubie (suchovod):**

Nie je navrhnutý.

**Vypínanie el. energie**

Vypínanie el. energie bude zabezpečené tlačidlami CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

**Čerpacie stanice (ATS)**

Nie je potrebné riešiť.

**Bezpečnostné značky a tabuľky**

V objekte budú inštalované bezpečnostné značky a tabuľky, zodpovedajúci ČSN ISO 3864, ČSN ISO 3864-1 a NV č. 11/2002 Sb. v znení neskorších predpisov.

**j) rozsah a spôsob rozmiestenia výstražných a bezpečnostných značiek a tabuliek**

Bude označený hlavný vypínač elektrické energie, tlačidlo TOTAL STOP, bezpečnostné značky a tabuľky budú umiestnené v CHÚC.

Z hľadiska požiarnej ochrany stavieb bola vypracovaná samostatná požiarňa správa – časť dokumentácie D 1.3

**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Navrhnuté konštrukcie hotela splňujú požiadavky ČSN 73 0540-2 – tepelná ochrana budov a požiadavky vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 291/2001 Sb., ktorou sa stanovujú podrobnosti účinnosti užití energie pri spotrebe tepla v budovách a vyhlášky č. 406/2002 Sb., o hospodárení s energiami. Podľa prevedeného preukazu energetickej náročnosti budovy spadá hotel do kategórie "C".

## **B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie**

**Zásady riešenia parametrov stavby - vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpad apod., a ďalej zásady riešenia vplyvu stavby na okolie - vibrácie, hluk, prašnosť apod.**

### Vetranie

V hotelových izbách je vetranie zabezpečené princípom:

- prívod: fan coil jednotky umiestnené pod stropom v podhláde – prívod vzduchu zo strechy
  - odvod: vzduchotechnické odvodné potrubie v kúpeľni – odťah odpadného vzduchu nad strechu
- Izby sú predovšetkým vetrané prirodzene pomocou okien.

Reštaurácia s kuchyňou a zázemia v 1.PP sú vetrané vzduchotechnickými jednotkami.

Reštaurácia a priestory kuchyne sa však primárne vetrajú prirodzene pomocou okien.

Vzduchotechnická jednotka č. 1 je umiestnená v podkroví v strojovni vzduchotechniky a rekuperačne vetrá priestory reštaurácie a podzemného podlažia.

Vzduchotechnická jednotka č. 2 je umiestnená pod stropom 1. NP v podhláde v priestoroch kuchyne a svojím rekuperačne vetrá priestory kuchyne a jej zázemia v 1. PP.

Podzemná hromadná garáž – podtlakové vetranie- vzduch odsávaný pomocou axiálneho ventilátora – umiestnený nad vstupom na rampu za obvodovou stenou – výmena vzduchu 1x za hodinu.

### Osvetlenie

Osvetlenie hotela, reštaurácie a komercie je buďto prirodzené - oknami alebo umelé. Umelé osvetlenie všetkých priestorov bude zaistené žiarovkovými a žiarivkovými svietidlami na požadovanú intenzitu osvetlenia odpovedajúcu danému účelu využitia miestností podľa ČSN EN 12464-1.

### Odpad

So stavebným odpadom musí byť naložené v súlade s požiadavkami zákona o odpadoch č. 185/2001 Sb. a platnými predpismi. Je nutné dodržiavať pravidlá o triedení odpadu podľa jednotlivých kategórií a pre jeho správnu likvidáciu.

### Zásady riešenia vplyvu stavby na okolie

Navrhované stavebné práce nebudú negatívne ovplyvňovať okolité životné prostredie. V priebehu vlastnej realizácie akcie je potrebné obmedziť vibrácie, prašnosť, hlučnosť, znečisťovanie komunikácií a pod. Všetky výrobky použité na stavbe musí mať osvedčenie o vhodnosti ich uplatnenie pre zvolený účel, tzn. "Posúdenie zhody stavebných výrobkov s technickými predpismi" podľa zákona č. 22/1997 Sb., o technických požiadavkách na výrobky.

## **B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia**

### **a) ochrana pred prenikaním radónu z podlažia**

- podlažie stavby vykazuje nízky radónový index

Protiradónová izolácia v projekte nie je uvažovaná.

V priestoroch v styku s podlažím sa nenachádzajú žiadne obytné ani pobytové miestnosti.

V miestnostiach 1.PP je navrhnuté nútené vetranie, ktoré v prípade výskytu radónu zaistí jeho odvetranie a nedôjde k jeho šíreniu do 1.NP.

### **b) ochrana pred bludnými prúdmi**

Nie je riešené.

### **c) ochrana pred technickou seizmicitou**

Nevyskytuje sa v seizmickej oblasti.

### **d) ochrana pred hlukom a vibráciami**

Stavenisko sa nachádza v oblasti s hustou zástavbou v centre mesta.

Zhotoviteľ stavebných prác je povinný používať predovšetkým stroje a mechanizmy v dobrom technickom stave a ktorých hlučnosť neprekračuje hodnoty stanovené v technickom osvedčení.

Pri stavebnej činnosti bude nutné dodržiavať povolenú hladinu hluku pre dané obdobie stanovené v NV č.272 / 2011 o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií.

Maximálne prípustné hodnoty vibrácií stanovuje Nariadenie vlády 148/2006 Zb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií, nesmie sa prekročiť hladina hluku 65 dB.

Stavebné činnosti produkujúce zvýšený hluk, vibrácie a otrasy, tj. hlučné práce budú vykonávané od 7:00 do 19:00 hodín v pracovné dni (pondelok až piatok) a v čase od 8.00 do 18.00 hodín mimo pracovné dni (sobota, nedeľa a štátne sviatky).

Bude dbané na dodržiavanie nočného pokoja 6:00 - 22:00 hod. Dodávateľ stavby bude dbať a je zodpovedný za náležitý technický stav stavebných mechanizmov, používaných v rámci stavby.

Využitie ručné práce (s malou mechanizáciou) pri búraní konštrukcií bude v čo najväčšej možnej miere. Motory dopravných prostriedkov budú vypínané okamžite po ukončení operácie, bude maximálne obmedzený chod hlučných strojov.

Navrhnuté konštrukcie sú pre ochranu proti hluku dostatočné.

### **e) protipovodňové opatrenia**

Pozemok sa nachádza v blízkosti rieky Kamenice - vysoké riziko vzdutej hladiny podzemnej vody – a v zóne 4 – zóna s vysokým nebezpečením výskytu povodne / záplavy.

Najväčšia povodeň – 100 letá voda - v meste Česká Kamenice bola zaznamenaná v roku 2010. Od tohto roku nebol zaznamenaný výskyt ďalších záplav.

Výška hladiny vodného toku – rieky Kamenice - v roku 2010 len mierne prekročila výšku spevneného koryta rieky.

Návrh stavby na vzdutú hladinu podzemnej vody alebo na povodne reaguje:

- je navrhnutá vode-odolná železobetónová základová konštrukcia – biela vaňa
- hydroizolácia soklu je prevedená do štandardnej výšky hydroizolácie
- fasádny povrch z lícových tehál je považovaný za odolný

### **f) ostatné účinky - vplyv poddolovania, výskyt metánu apod.**

Nie sú.

## **B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru**

### **a) napájacie miesta technickej infraštruktúry**

Novostavbou vzniknú nové napájacie miesta technickej infraštruktúry.

**Elektrická energia-** objekt bude napojený na rozvod elektrickej energie zemným káblom CYKY-J 4AX10, CYKY-J 3x1,5, FeZn 30x4 z elektrorozvodu mesta vedeného na severnej strane objektu v teréne.

Celková dĺžka navrhovanej prípojky: 6,8 m

**Vodovod-** objekt bude zásobovaný pitnou vodou s napojením na vodovodný rád mesta. Prípojka sa nachádza v ulici Smetanova parc. č. 2482/4 na južnej strane objektu.

Vodovodná sústava je umiestnená v 1.PP v priestore hromadnej garáže – umiestnená pod stropom v zateplenom podhláde.

Celková dĺžka vodovodnej prípojky: 3,175 m

**Kanalizácia** - splaškové vody z novo navrhnutých zariadení budú zvedené do ležatej kanalizácie PVC KG DN150 vedenej pod stropom 1. PP. Každých 12 m budú na nej osadené čistiace tvarovky. Pred prestupom základovou konštrukciou do verejnej kanalizačnej prípojky bude osadená čistiaca tvarovka, ktorá plní funkciu kanalizačnej šachty. V príľahlej ulici ulici Smetanova parc. č. 2482/4 vedie gravitačná splašková kanalizácia.

Celková dĺžka navrhovanej prípojky: 5,125 m

**Plynovod** - Prípojka plynovodu na severnej strane objektu z ulice parc.č. 2645/1 je navrhnutá z oceli DN30 a je vedená v hĺbke 0,7 m, v sklone 0,5% smerom k plynovodu. Vedenie prestupuje stenou základovej konštrukcie a vstupuje do 1.PP, kde je vedené pod stropom 1. PP v podhláde pod hlavný uzáver plynu, kde opäť prestupuje konštrukciou stropu.

Celková dĺžka prípojky: 8,24 m

**Dažďové vody** zo strechy a spevnených plôch námestia budú navrátené do prirodzeného vodného kolobehu – budú vypúšťané do rieky Kamenice. Návrh spĺňa požiadavky hospodárenia s dažďovými vodami. Voda bude dopravovaná do vodovodného toku rieky pomocou potrubia PVC KG DN200, ktoré je vedené pod stropom 1. PP.

Celková dĺžka dažďovej kanalizácie: 5,8 m.

## **b) pripojovacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky**

Viz. časť TZB.

## **B.4 Dopravné riešenie**

### **a) popis dopravného riešenia vrátane bezbariérových opatrení pre prístupnosť a užívanie stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie**

Objekt sa nachádza v blízkosti historického centra mesta Česká Kamenice. Priamo okolo parcely vedie jednosmerná miestna komunikácia Smetanova parc. č. 2482/4 – vedúca smerom od centra na hlavnú ulicu Tyršova, prechádzajúcu mestom. Návrh počíta s budúcou zmenou využívania ulice Smetanova parc. č. 2482/4 – zmena ulice na pešiu zónu s výnimkou pre obsluhu stávajúcich budov. A tak je obsluha a prízjazd k objektu zcela uvažovaná cez jednosmernú ulicu parc. č. 2645/1 – smer z hlavnej ulice Tyršova cez ulicu parc. č. 2645/1 na ulicu Smetanova parc. č. 2482/4 – odklon dopravy cez historické centrum mesta.

Vjazd do podzemnej hromadnej garáže sa nachádza na severnej strane objektu v ulici parc. č. 2645/1 smerom od rieky Kamenice. Parkovanie v podzemnej garáži je uvažované pre hotelových hostí a rezidentov bytovej stavby nachádzajúcej sa na východnej strane pozemku (riešná len na úrovni architektonickej štúdie) a tak sa počíta s občasou premávkou automobilových vozidiel – ráz nábrežia

rieky nebude ohrozený. Zásobovanie objektu bude prebiehať na západnej časti objektu z ulice ulicu parc. č. 2645/1, nachádzajú sa na ňom parkovacie miesta vyhradené k tomuto účelu.

#### **b) napojenie územia na stávajúcu dopravnú infraštruktúru**

Pozemok bude napojený na stávajúce komunikácie, ktoré vedú okolo pozemku spôsobom spomenutým v bode a).

#### **c) doprava v klude**

Pre parkovanie bude slúžiť hromadná podzemná garáž v 1.PP. Ráta sa s jej využitím aj pre objekt bytovej stavby nachádzajúcim sa na východnej strane riešeného pozemku – riešené len na úrovni architektonickej štúdie.

Pre dodávku tovaru a časovo obmedzené stánie automobilov sú na západnej strane pozemku v ulici Smetanova parc. č. 2482/4 vyhradené 3 parkovacie miesta.

#### **d) pešie a cyklistické uličky**

V priestore, ktorý ohraničuje navrhovaný objekt sa nachádza verejný priestor – námestie s terasou reštaurácie a vstupmi do obchodov podporujúcich remeslo. Námestie je priechodné – prístup podchodom z južnej strany objektu z ulice Smetanova parc.č. 2482/4 smerom k nábrežiu rieky Kamenice – priechod podľubím v severozápadnej časti objektu.

Na západnej strane objektu je navrhnutý chodník pre peších.

### **B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav**

#### **a) terénne úpravy**

Sú navrhnuté spevnené plochy - chodník.

Námestie je uvažované ako pochodia strecha 1.PP.

#### **b) použité vegetačné prvky**

Objekt ráta s čiastočnou vegetačnou strechou na terase hotela – strop nad 1.NP.

#### **c) biotechnické opatrenia**

Nedotýka sa.

### **B.6 Popis vplyvu stavby na životné prostredie a jeho ochrana**

#### **a) vplyv na životné prostredie - ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda**

Životné prostredie bude stavbou pri dodržovaní základných zásad ochrany životného prostredia minimálne ovplyvnené.

Zásady pri výstavbe s týmto bodom spojené viz. časť D.2.

#### **Ovzdušie**

Je nutné zamedziť prašnosti a hlučnosti. Stavbou nedôjde ku zhoršeniu ovzdušia v okolí.

Bližšie viz. časť D.2.

#### **Hluk**

Stavenisko sa nachádza v oblasti s hustou zástavbou v centre mesta.

Zhotoviteľ stavebných prác je povinný používať predovšetkým stroje a mechanizmy v dobrom technickom stave a ktorých hlučnosť neprekračuje hodnoty stanovené v technickom osvedčení.



Pri stavebnej činnosti bude nutné dodržiavať povolenú hladinu hluku pre dané obdobie stanovené v NV č.272 / 2011 o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií.

Maximálne prípustné hodnoty vibrácií stanovuje Nariadenie vlády 148/2006 Zb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií, nesmie sa prekročiť hladina hluku 65 dB.

Stavebné činnosti produkujúce zvýšený hluk, vibrácie a otrasy, tj. hlučné práce budú vykonávané od 7:00 do 19:00 hodín v pracovné dni (pondelok až piatok) a v čase od 8.00 do 18.00 hodín mimo pracovné dni (sobota, nedeľa a štátne sviatky).

Bude dbané na dodržiavanie nočného pokoja 6:00 - 22:00 hod. Dodávateľ stavby bude dbať a je zodpovedný za náležitý technický stav stavebných mechanizmov, používaných v rámci stavby.

Využitie ručné práce (s malou mechanizáciou) pri búraní konštrukcií bude v čo najväčšej možnej miere. Motory dopravných prostriedkov budú vypínané okamžite po ukončení operácie, bude maximálne obmedzený chod hlučných strojov.

Dokončená stavba nebude hlukom ovplyvňovať okolitú zástavbu.

### **Voda**

Stavenisko sa nachádza v ochrannom pásme rieky Kamenice a preto je nesmierne dôležité zamedziť znečisteniu podzemných vôd a pôdy.

Prevedením stavby ani prevádzkou dokončenej stavby nebudú nepriaznivo ovplyvnené vodné pomery, kvalita alebo množstvo podzemných vôd. Materiály použité na stavbe neobsahujú zvlášť nebezpečné ani nebezpečné látky. Zhotoviteľ stavby musí používať zariadenia, vhodné technologické postupy a zachádzať s nebezpečnými látkami takým spôsobom, aby sa zabránilo nežiadúcemu zmiešaniu s odpadovými vodami alebo s vodou z povrchového odtoku. Bude rešpektovaný zákon č. 254/2001 Sb., o vodách.

### **Odpady**

- Vznik odpadu čo najviac obmedzovať. Predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich množstvo a nebezpečné vlastnosti.

- Ukladať odpad len v miestach k tomu určených. Odpady zhromažďovať utriedené podľa jednotlivých druhov a kategórií na príslušných označených miestach do zaistených kontajnerov, vhodných obalov a nádob pre zhromažďovanie a nasledujúcu prepravu.

Komunálny odpad z trvalej prevádzky hotela, reštaurácie a komercie bude umiestňovaný do nádob /kontajnerov/ v miestnosti nachádzajúcej sa v 1.PP – miestnosť bude nútene odvetrávaná. Odpad bude vyvážený špecializovanou firmou na skládku TKO. K manipulácií s odpadom slúži nákladný výťah.

Splaškové odpadné látky budú zvedené do splaškovej kanalizácie. V dreloch reštaurácie budú na každom zvodnom kanalizačnom potrubí inštalované lapače tuku.

- Zhromažďovacie prostriedky obsahujúce nebezpečné odpady označiť názvom nebezpečného odpadu podľa „Katalógu odpadu“ a „Identifikačným listom nebezpečného odpadu.“ Výstražným symbolom nebezpečného odpadu označiť miesto zhromažďovania.

- Odpad môže zneškodňovať len správa alebo oprávnená osoba k tomu určená prostredníctvom oprávnených firiem.

Bude rešpektovaná vyhláška č. 93/2016 Sb., katalóg odpadov, a vyhláška č. 185/2001 Sb., o odpadoch.

## **Pôda**

Pozemok nie je chránený poľnohospodárskym pôdnym fondom.

### **b) vplyv na prírodu a krajinu - ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine apod.**

V mieste stavby sa nenachádzajú dreviny, ktoré by bolo potrebné chrániť. Stavba sa nenachádza v blízkosti zvlášť chráneného územia, neohrozí voľne žijúce živočíchy ani pláne rastúcich rastlín ani nijak negatívne neovplyvní stabilitu v krajine.

### **c) vplyv na sústavu chránených území Natura 2000**

Nedotýka sa.

### **d) spôsob zohľadnenia podmienok záväzného stanoviska posúdenie vplyvu zámeru na životné prostredie, ak je podkladom**

Stanovisko nie je podkladom.

### **e) v prípade zámeru spadajúcich do režimu zákona o integrovanej prevencii, základné parametre spôsobu naplnenia záverov o najlepších dostupných technikách alebo integrované povolenie, pokiaľ bolo vydané**

Nespadá do režimu zákona o integrovanej prevencii.

### **f) navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov**

Stavbou nevzniknú žiadne ochranné pásma.

## **B.7 Ochrana obyvateľstva**

### **Splnenie základných požiadaviek z hľadiska plnenia úloh ochrany obyvateľstva**

Plánovaná stavba nebude vyžadovať zvláštne opatrenia pre zaistenie ochrany obyvateľstva. Stavba nebude svojou prevádzkou ohrozovať obyvateľstvo v okolí.

## **B.8 Zásady organizácie výstavby**

### **a) potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie**

**Elektrická energia** - elektrická energie pre stavbu bude zaistená z navrhovanej kablovej skrine, z ktorej bude prevedené napojenie staveniskového rozvádzača

**Voda** - bude zaistená z navrhovanej vodovodnej prípojky.

### **c) napojenie staveniska na stávajúcu dopravnú a technickú infraštruktúru**

Prístup na stavenisko z ulice parc. 2645/1 - pridružná ulica k ulici Smetanova, parc. č. 2482/4

### **d) vplyv výstavby na okolité stavby a pozemky**

Stavba nebude mať negatívny vplyv na okolité stavby a pozemky.

Výstavbou nebudú ovplyvnené vodné pomery ani kvalitosť alebo množstvo podzemných vôd. Stavenisko bude umiestnené na pozemku, na ktorom bude prebiehať stavba a bude zasahovať aj do príľahlých komunikácií:

- ulica Smetanova parc. č. 2482/4      - zúženie (prejazd možný),  
- obmedzenie - výjazd vozidiel zo stavby
- ulica parc. č. 2645/1 - západná strana staveniska  
- zúženie (prejazd osobných vozidiel možný)  
- dodávka materiálu a záber ulice pre obsluhu staveniska
- severná strana staveniska (nábrežie)  
- z časti uzavretie pre automobily (nedôjde k obmedzeniu príjazdu k okolitým stavbám), pohyb peších osôb možný

**e) ochrana okolia staveniska a požiadavky na asanácie, demolácie, výrub drevín**

Stavebné práce sú podmienené demolácií stávajúceho objektu bývalej predajne a jej prístavbe.

Stavebné práce nie sú podmienené výrubu drevín. Na pozemku sa nevyskytuje žiadna zeleň.

**f) maximálne dočasné a trvalé zábory pre stavenisko**

Stavenisko bude umiestnené na pozemku, na ktorom bude prebiehať stavba a bude zasahovať aj do príľahlých komunikácií:

- ulica Smetanova parc. č. 2482/4      - zúženie (prejazd možný),  
obmedzenie - výjazd vozidiel zo stavby
- ulica parc. č. 2645/1 - západná strana staveniska  
- zúženie (prejazd osobných vozidiel možný)  
- dodávka materiálu a záber ulice pre obsluhu staveniska
- severná strana staveniska (nábrežie)  
- z časti uzavretie pre automobily (nedôjde k obmedzeniu príjazdu k okolitým stavbám), pohyb peších osôb možný

**g) požiadavky na bezbariérové obchodzie trasy**

Bez požiadaviek, zábory pre stavenisko nenarušia bezbariérovosť obchodných trás.

**h) maximálne produkované množstvá a druhy odpadov a emisií pri výstavbe, ich likvidácia**

Realizácia stavby nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie.

Pre stavbu budú použité bežné stavebné materiály, ktorých odpad je recyklovateľný, alebo ho možno ukladať na riadenú skládku. Nakladanie s odpadmi vzniknutými pri výstavbe a prevádzke stavby musí zodpovedať platným právnym predpisom, najmä zákonu č. 185/2001 Sb. o odpadoch, v platnom znení a jeho vykonávacím predpisom. Odpady budú utriedené zhromažďované podľa druhu a kategórií. Odpady sa poskytnú len osobám oprávneným na prevádzku zariadení na využívanie, odstraňovanie alebo na zber a výkupu odpadov.

Materiál z búraného objektu obchodného domu nemá pre budúcu výstavbu objektu SO02 využitie.

- recyklovateľný materiál bude odvázaný na zberný dvor mesta Česká Kamenice - Dolní 105, 407 21 Česká Kamenice
- suť bude odvážaná na najbližšiu skládku sute a zeminy - Žizníkov 104, 470 01, Česká Lípa

Ťažená zemina z výkopu stavebnej jamy nemá pre budúcu výstavbu objektu SO02 využitie. Pozemok je úplne zastavaný, nie je možnosť jej opätovného využitia.

- zemina bude odvážaná na najbližšiu skládku sute a zeminy - Žizníkov 104, 470 01, Česká Lípa

Odpad zo stavby:

- recyklovateľný materiál bude odvážaný na zberný dvor mesta Česká Kamenice - Dolní 105, 407 21 Česká Kamenice
- suť bude odvážaná na najbližšiu skládku sute a zeminy - Žizníkov 104, 470 01, Česká Lípa
- 

#### **i) bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemín**

Ťažená zemina z výkopu stavebnej jamy nemá pre budúcu výstavbu objektu SO02 využitie. Pozemok je úplne zastavaný, nie je možnosť jej opätovného využitia.

- zemina bude odvážaná na najbližšiu skládku sute a zeminy - Žizníkov 104, 470 01, Česká Lípa
- Výkop cca. 5540 m<sup>3</sup>.

#### **j) ochrana životného prostredia pri výstavbe**

##### **Ochrana ovzdušia**

Stavenisko sa nachádza v oblasti s hustou zástavbou v centre mesta.

Dodávateľ je povinný zabezpečiť prevádzku dopravných prostriedkov produkujúcich vo výfukových plynch škodliviny v množstve zodpovedajúcom platným vyhláškam a predpisom o podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách – vyhovujúci emisný štítok, dobrý technický stav vozidiel.

Nasadzovanie stavebných strojov so spaľovacími motormi obmedzovať na najmenšiu možnú mieru - stroje nebudú pracovať naprázdno, po vykonanom úkone budú motory vypínané.

Budú sa vykonávať pravidelne kontroly technického stavu vozidiel.

##### **Ochrana proti znečisťovaniu komunikácií a nadmernej prašnosti**

Stavenisko sa nachádza v oblasti s hustou zástavbou v centre mesta.

Je nevyhnutné obmedziť prašnosť vzniknutú na stavenisku:

- v miestach rozpájania materiálu pracovať iba s vlhkým materiálom - kropenie, vlhčenie
- zabezpečiť očistu všetkých mechanizmov pri odchádzaní zo staveniska
- zabezpečiť pravidelné mokré upratovanie dotknutých prízajzdových komunikácií a priestoru staveniska. Je nutné stavenisko pravidelne upratovať.
- obmedziť šírenie prízemnej prašnosti - šírenie vetrom – oplotenie staveniska bez perforácií
- všetky opatrenia na obmedzenie prašnosti zaradiť do prevádzkových predpisov a zabezpečiť preukázateľné oboznámenie pracovníkov s týmito opatreniami
- pri výbere firmy sledovať v ponuke tiež hľadisko ohľadu na vplyv na životné prostredie
- vozidlá odvážajúce vybrané sypké materiály musia používať na zakrytie prepravovaných hmôt plachty, vyburanú suť je nutné v prípade zvýšenej prašnosti kropiť

##### **Ochrana pôdy, podzemných a povrchových vôd a kanalizácie**

Stavenisko sa nachádza v ochrannom pásme rieky Kamenice a preto je nesmierne dôležité zamedziť znečisteniu podzemných vôd a pôdy.

Počas výstavby je nutné pri vykonávaní stavebných prác a prevádzky zariadení staveniska vhodným spôsobom zabezpečiť, aby nemohlo dôjsť k znečisteniu podzemných vôd. Jedná sa najmä o vhodný spôsob odvádzania dažďových vôd zo stavebnej jamy, prevádzkových, výrobných a skladovacích plôch staveniska.

Odvádzanie zrážkových vôd zo staveniska sa musí zabezpečiť tak, aby sa zabránilo rozmáčaniam povrchov plôch staveniska. Zrážková voda bude odvádzaná do sedimentačnej jímky, po odkalení

bude do maximálnej miery využívaná na stavbe (čistenie debnenia, pomôcok), nevyužitá odkalená dažďová voda bude vypúšťaná do rieky Kamenice – schválené vodohospodárskym fondom.

Voda znečistená výstavbou bude zhromažďovaná a odvážaná k ekologickej likvidácii.

Voda znečistená pri čistení debnenia, náradia s pod. bude zhromažďovaná a odvážaná k ekologickej likvidácii.

Použité stavebné mechanizmy budú zaistené tak, aby nedošlo k znečisteniu územia ropnými látkami. Pohonné hmoty, mazivá, lepidlá budú skladované v uzavretých, označených nádobách uložených na ploche zabezpečenej hydroizolačným materiálom zamedzujúcim vsiaknutiu nebezpečných látok do podlažia.

### **Ochrana zelene**

Na stavenisku sa nenachádza zeleň, ktorú by bolo potrebné chrániť.

### **Ochrana pred hlukom a vibráciami**

Stavenisko sa nachádza v oblasti s hustou zástavbou v centre mesta.

Zhotoviteľ stavebných prác je povinný používať predovšetkým stroje a mechanizmy v dobrom technickom stave a ktorých hlučnosť neprekračuje hodnoty stanovené v technickom osvedčení.

Pri stavebnej činnosti bude nutné dodržiavať povolenú hladinu hluku pre dané obdobie stanovené v NV č.272 / 2011 o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií.

Maximálne prípustné hodnoty vibrácií stanovuje Nariadenie vlády 148/2006 Zb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií, nesmie sa prekročiť hladina hluku 65 dB.

Stavebné činnosti produkujúce zvýšený hluk, vibrácie a otrasy, tj. hlučné práce budú vykonávané od 7:00 do 19:00 hodín v pracovné dni (pondelok až piatok) a v čase od 8.00 do 18.00 hodín mimo pracovné dni (sobota, nedeľa a štátne sviatky).

Bude dbané na dodržiavanie nočného pokoja 6:00 - 22:00 hod. Dodávateľ stavby bude dbať a je zodpovedný za náležitý technický stav stavebných mechanizmov, používaných v rámci stavby. Využitie ručnej práce (s malou mechanizáciou) pri búraní konštrukcií bude v čo najväčšej možnej miere. Motory dopravných prostriedkov budú vypínané okamžite po ukončení operácie, bude maximálne obmedzený chod hlučných strojov.

## **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku**

Všetky práce na stavenisku budú vykonávané podľa platných ČSN a predpisov súvisiacich, ako aj podľa montážnych a technologických pravidiel výrobcov stavebných hmôt a materiálov. Pri realizácii je nutné rešpektovať vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby. Je nutné dodržať predpisy o zaistení bezpečnosti pri vykonávaní stavebných prác, najmä pracovníci, ktorí budú stavbu realizovať, musia mať na výkon danej práce potrebnú odbornú a zdravotnú spôsobilosť, musia byť vybavení osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami zabraňujúcimi ohrozeniu, ktoré vyplýva z vykonávaných prác, popr . rizika na pracovisku, ďalej vhodnými pracovnými pomôckami a prostriedkami. Bezpečnosť práce bude zabezpečená v súlade s požiadavkami vyhlášok, noriem a právnych predpisov všeobecne platných na území Českej republiky predovšetkým zákona č. 309/2006 Sb. a Nariadenie vlády č. 591/2006 Sb. bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách. V prípade, že dôjde k nepredvídateľným okolnostiam, či nejasnostiam, treba prizvať projektanta ku koordinácii a upresnenie ďalšieho postupu stavebných prác. Zamestnávateľ je povinný dodržiavať požiadavky kladené na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci pri príprave projektu a realizácii stavby, ktorými sú predovšetkým:

- udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku
- umiestnenie pracoviska, jeho dostupnosť, stanovenie komunikácií alebo priestoru pre príchod a pohyb fyzických osôb, výrobných a pracovných prostriedkov a zariadení,
- splnenie požiadaviek na manipuláciu s materiálom,
- predchádzanie zdravotným rizikám pri práci s bremenami,
- vykonávanie kontroly pred prvým použitím, počas používania, pri údržbe a pravidelné vykonávanie kontrol strojov, technických zariadení, prístrojov a náradia počas používania s cieľom odstrániť nedostatky, ktoré by mohli nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť a ochranu zdravia,
- splnenie požiadaviek na spôsobilosť fyzických osôb konajúcich práce na stavenisku,
- uskladňovanie, manipulácia, odstraňovanie a odvoz odpadu a zvyškov materiálov,
- prispôsobovanie času potrebného na jednotlivé práce alebo ich etapy podľa skutočného postupu prác,
- predchádzania ohrozeniu života a zdravia fyzických osôb, ktoré sa s vedomím zamestnávateľa môžu zdržiavať na stavenisku,
- vedenie evidencie prítomnosti zamestnancov a iných fyzických osôb na stavenisku, ktoré mu bolo odovzdané,
- prijatie zodpovedných opatrení, pokiaľ budú na stavenisku vykonávané práce a činnosti vystavujúce zamestnanca ohrozeniu života alebo poškodeniu zdravia.

### **Posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci:**

V zmysle § 15 zákona č. 309/2006 Sb., ktorým sa upravujú ďalšie požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v pracovne-právnych vzťahoch a o zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri činnosti alebo poskytovaní služieb mimo pracovne-právnych vzťahoch (zákon o zaistení ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci), v platnom znení sa koordinátor bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci určuje v prípadoch, kedy pri realizácii stavby celková predpokladaná doba trvania prác a činností je dlhšia než 30 pracovných dní, počas ktorých budú vykonávané práce a činnosti a bude na nich pracovať súčasne viac než 20 fyzických osôb po dobu dlhšiu než 1 pracovný deň, alebo celkový plánovaný objem prác a činností behom realizácie diela presiahne 500 pracovných dní v prepočte na jednu fyzickú osobu.

V danom prípade sa predpokladá prekročenie vyššie uvedených limitov, je potrebné určiť koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

**l) úpravy pro bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb**

Nie je riešené. Behom uskutočňovania stavby nebude stavba prístupná verejnosti.

**m) zásady pre dopravné inžinierske opatrenia**

U vjazdu na stavenisko bude zaistené očistenie nečistôt z komunikácie. Iné opatrenia nie sú navrhnuté.

**n) stanovenie špeciálnych podmienok pre prevedenie stavby - prevedenie stavby za prevádzky, opatrenie proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe apod.**

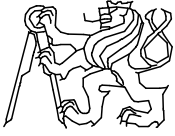
Špeciálne podmienky pre prevedenie sa nestanovujú.

**o) postup výstavby, rozhodujúce termíny častí**

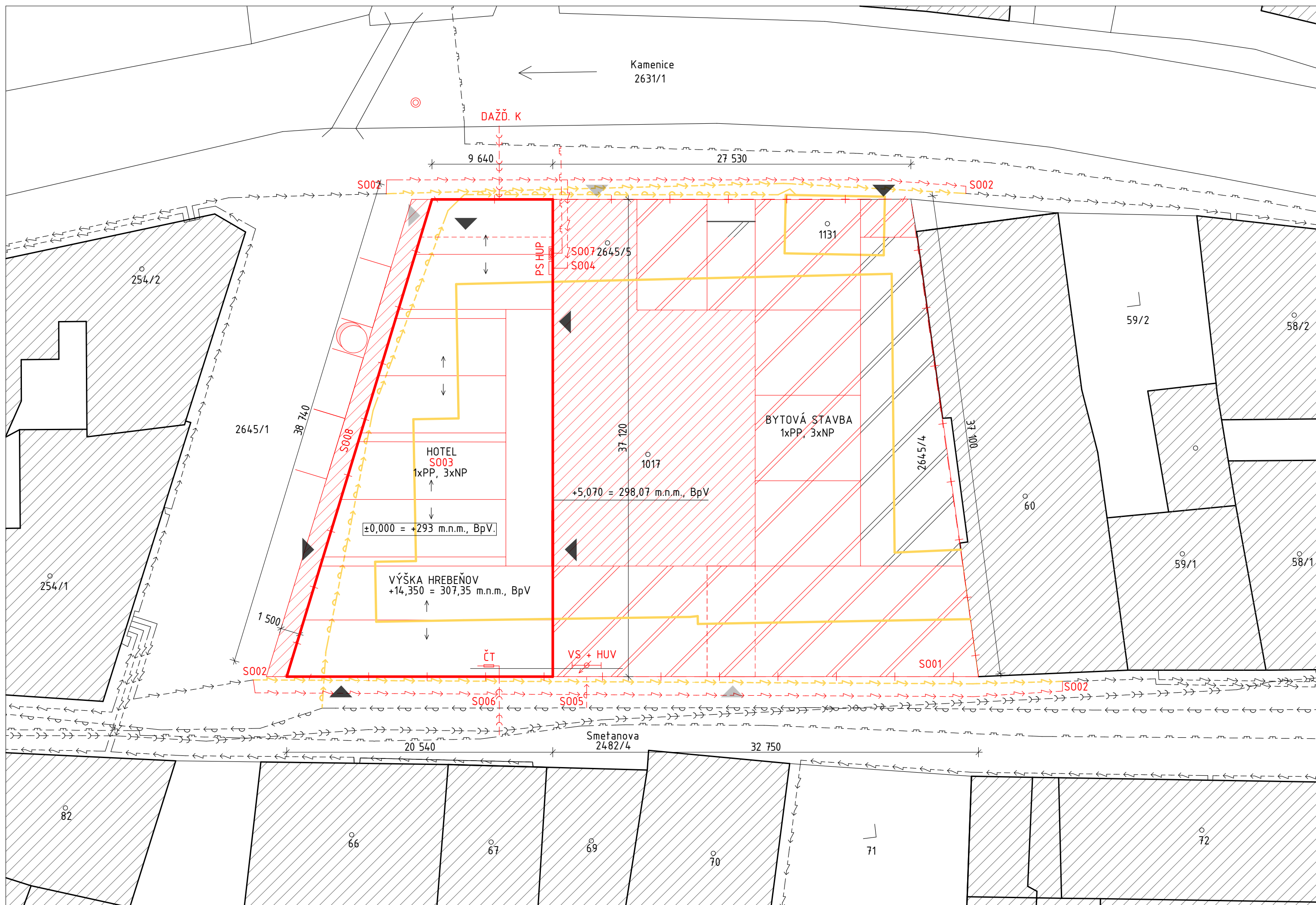
Popis výstavby: 1) vytýčenie stavby hotela 2) výkopové práce 3) preložky stávajúcich sietí 4) prípojky TZB 5) základy 6) hydroizolácia soklu 7) hrubá stavba 8) strecha 9) osadenie dverí a okien 10) rozvody TZB 11) podlaha 12) podhlady 13) povrchové úpravy 14) dokončovacie práce 15) predanie stavby  
Žiadne rozhodujúce termíny častí nie sú známe.

**B.9 Celkové vodohospodárske riešenie**

Dažďová voda sa odvádza do povrchového vodného toku – potok Kamenice (v tesnej blízkosti stavebnej parcely). Návrh splňuje požiadavky hospodárenia s dažďovými vodami.

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	C - Situačné výkresy	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	-	Merítko:	Č. výk.: - -

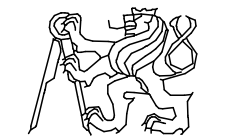





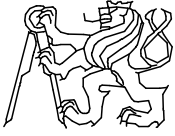
- STAVEBNÉ OBJEKTY**
- S001 HRUBÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY
  - S002 PRELOŽKA STÁVAJÚCICH SIETÍ
  - S003 OBJEKT HOTELA  
1x PP, 3xNP
  - S004 PRÍPOJKA ELEKTRINY
  - S005 VODOVODNÁ PRÍPOJKA
  - S006 PRÍPOJKA SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE
  - S007 PRÍPOJKA PLYNOVODU
  - S008 ČHODNÍK
  - S009 ČISTÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY

**LEGENDA**

- BÚRANÉ OBJEKTY
- NOVÉ OBJEKTY
- HOTEL
- SPEVNENÉ PLOCHY
- VJAZD PODZEMNÁ GARÁŽ
- OBJEKT BYTOVEJ STAVBY  
- RIEŠENÉ V RÁMCI ARCHITECTONICKEJ ŠTÚDIE  
- SPOLOČNÉ 1. PP S OBJEKTOM HOTELA
- OKOLITÁ ZÁSTAVBA
- STÁVAJÚCI PVRCH
- HRANICE POZEMKU
- ELEKTROROZVOD
- KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ, DAŽĎOVÁ
- VODOVOD
- PLYNOVOD
- VS VODOMERNÁ SÚSTAVA
- HUV HLAVNÝ UZÁVER VODY
- ČT ČISTIACA TVAROVKA
- HUP HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
- PS PRÍPOJKOVÁ SKRÍŇA - ELEKTRO
- ⊙ VONKAJŠIE ODBERNÉ MIESTO HASIACEJ VODY
- ⊙ STROM

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITECTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>	
Časť dokumentácie:	<b>C - Situačné výkresy</b>	Rok: 2019/2020 Formát: 600x297 Merítka: 1:250
Obsah výkresu:	<b>Koordináčna situácia</b>	±0,000 = 293 m.n.m., BpV. Č. výk.: <b>C.01</b>

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Časť dokumentácie: D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =
	Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	Merítka: -	Č. výk.: -

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie: D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =	
	Formát: A4	293 m.n.m., BpV.	
Obsah výkresu:	Technická správa	Merítko: -	Č. výk.: D.1.1.01

## ČASŤ D.1.1. – ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÉ RIEŠENIE

### OBSAH:

#### D.1.1.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Účel objektu
2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispozičné a prevádzkové riešenie
3. Kapacity, úžitkové plochy, zastavané plochy, orientácia
4. Technické a konštrukčné riešenie objektu
5. Vplyv objektu a jeho užívania na životné prostredie a riešenie prípadných negatívnych účinkov
6. Dopravné riešenie
7. Ochrana objektu pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia, protiradónové opatrenia
8. Dodržanie obecných požiadaviek na výstavbu
9. Bezbariérové užívané stavby

#### VÝKRESOVÁ ČASŤ

- |          |                        |
|----------|------------------------|
| D.1.1.02 | Pôdorys 1. PP          |
| D.1.1.03 | Pôdorys 1. NP          |
| D.1.1.04 | Pôdorys 2. NP, 3. NP   |
| D.1.1.05 | Pôdorys podkrovia      |
| D.1.1.06 | Výkres krovu           |
| D.1.1.07 | Rez A-A´               |
| D.1.1.08 | Rez B-B´               |
| D.1.1.09 | Pohľad južný           |
| D.1.1.10 | Pohľad východný        |
| D.1.1.11 | Pohľad severný         |
| D.1.1.12 | Pohľad západný         |
| D.1.1.13 | Detaily                |
| D.1.1.14 | Výplne otvorov - okná  |
| D.1.1.15 | Výplne otvorov - dvere |
| D.1.1.16 | Klempiarske výrobky    |
| D.1.1.17 | Zámočnicke výrobky     |
| D.1.1.18 | Skladby                |

## **1. Účel objektu**

Riešenou stavbou je nová budova hotela s reštauráciou a podzemným obsluhujúcim poschodím s garážami, v parteri sa nachádza priestor pre komerčné účely.

Stavebný pozemok sa nachádza v meste Česká Kamenice, blízko od historického centra - parc. č. 2645/5, 2645/4, 1017 a 1131, rozloha 1640 m<sup>2</sup>. Vstupné podlažie sa nachádza v úrovni ± 0, 000 m = + 293 m.n.m. BpV. Pozemok je rovinatý, nachádza sa v blízkosti rieky Kamenice.

Jedná sa o západnú časť z bloku navrhnutého v rámci architektonickej štúdie - východná časť bloku – bytová stavba – riešená len na úrovni architektonickej štúdie – má spoločné 1.PP s objektom navrhovaného hotela.

Ulica Smetanova vedúca smerom do centra, parc. č. 2482/4, je vo fáze premeny na pešiu zónu. Príjazd a dodávka tovaru pre hotel ráta s touto premenou, doprava sa zcela odkláňa a nevedie cez centrum Českej Kamenice – príjazd z ulice parc. č. 2645/1.

## **2. Architektonické, výtvarné, materiálové, dispozičné a prevádzkové riešenie**

Jedná sa o západnú časť z bloku navrhnutého v architektonickej štúdii – na úrovni BP riešená iba stavba hotela. Stavba má jedno podzemné podlažie, 3 nadzemné podlažia a je ukončená 4 sedlovými strechami.

Vo vstupnom poschodí 1. NP sa nachádza recepcia, reštaurácia, komercia.

Hlavný vstup hotela je z ulice parc. č. 2645/1, hlavný vstup do reštaurácie je z podlubia na severnej strane orientovanej smerom k rieke Kamenice.

Dispozícia je navrhnutá tak, aby prípadne prevádzka hotela a reštaurácie mohla fungovať nezávisle na sebe. Parter objektu sa otvára na všetky svetové strany (na východe sa nachádza verejný priestor – námestie s komerciami podporujúce remeslo (parter objektu bytovej stavby - riešené na úrovni architektonickej štúdie) a terasa reštaurácie. Dispozične je preto 1. NP takmer oprosté od všetkých obsluhujúcich priestorov, tie sa nachádzajú v obslužnom 1. PP spolu s hromadnou podzemnou garážou. Dodávky tovaru pre obe prevádzky – hotel a reštauráciu - sú zabezpečené nákladným výťahom prístupným z ulice parc. č. 2645/1 na západnej strane objektu.

Hotelové izby sa nachádzajú v 2. NP a 3. NP – chodbové usporiadanie s prísunom denného svetla.

V 2. NP je prístup na rozľahlú terasu s vegetačnou zelenou strechou. Hotel ponúka viacero typov izieb – 1 lôžková izba, 2 lôžková izba, 3 lôžková izba a ubytovanie pre rodiny s deťmi - oddelený 4 lôžkový apartmán. Celková kapacita hotela je 44 ubytovaných osôb.

V podkroví prístupnom z CHÚC typu B sa nachádzajú strojovne vzduchotechniky. Ostatne priestory podkrovia sú prístupné z tejto podkrovnej časti prestupmi v strešnom plášti. Vzhľadom k typu objektu a dispozičnému usporiadaniu sú tieto priestory nevyužívané.

### **Konštrukčné riešenie objektu:**

Stavebná jama: záporovo pažená, oceľové profily I80, drevené pažiny – súčasť strateného debnenia základovej konštrukcie

Základová konštrukcia: priestorová ŽB základová konštrukcia z vodeodolného betónu

Nosná konštrukcia: ŽB kombinovaný systém

Konštrukcia strechy: drevený krov

Fasádne úpravy:

- dvojité fasáda s prevetrávanou medzerou – primárne - povrchová úprava z lícových tehál bielej farby

- jednoplášťová kontaktná fasáda – sekundárne - povrchová úprava z tehlových lepených pások bielej farby

Pozn.: lícové tehly a tehlové pásy rovnakého systémového typu – bielej farby

### **3. Kapacity, úžitkové plochy, zastavané plochy, orientácia**

Prevedenie: 1x 1. PP, 3x NP, podkrovie

Zastavaná plocha pozemku – 1.PP: 1 640 m<sup>2</sup> – 100% (vrátane bytovej stavby riešenej na úrovni architektonickej štúdie)

Zastavaná plocha hotela – 560 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha hotela 1.PP spolu s hromadnou garážou: 1 420 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha hotela 1. PP bez hromadnej garáže: 345 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha hotela 1. NP: 412 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha hotela 2. NP: 418 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha hotela 3. NP: 356 m<sup>2</sup>

Podlahová plocha podkrovia: 350 m<sup>2</sup> – z toho 66 m<sup>2</sup> úžitnej plochy

Celková úžitná plocha hotela (bez podzemnej garáže) – 1 531 m<sup>2</sup>

Počet hotelových izieb: 20

Ubytovacia kapacita: 44 osôb

Kapacita reštaurácie: 70 osôb

Kapacita podzemnej hromadnej garáže: 34 parkovacích miest (z toho 3 určené invalidom)

### **Technické a konštrukčné riešenie objektu**

#### **Zemné práce**

Pred zahájením zemných prác bude prevedená demolácia stávajúceho objektu, budú prevedené preložky stávajúcich inžinierskych sietí.

Materiál z demolácie stavajúceho objektu bude odvezený:

- recyklovateľný materiál bude odvážaný na zberný dvor mesta Česká Kamenice - Dolní 105, 407 21 Česká Kamenice
- suť bude odvážaná na najbližšiu skládku sute a zeminy - Žizníkov 104, 470 01, Česká Lípa

V mieste výkopu stavebnej jamy bude prevedený výkop do hĺbky -0,500 m bez nutnosti záporového paženia stavebnej jamy.

Pozemok je úplne zastavaný, nie je možnosť jej opätovného využitia.

- zemina bude odvážaná na najbližšiu skládku sute a zeminy - Žizníkov 104, 470 01, Česká Lípa

Po obvode stavebnej jamy budú prevedené vrty á 2 m pre osadenie oceľových nosníkov pre záporové paženie stavebnej jamy. Nosníky sa budú osadzovať do hĺbky 1,5 m od úrovne základovej škáry.

Úroveň základovej škáry -3,910 až - 4,070 m od +- 0,000.

Úroveň osadenia oceľových nosníkov -5,370 m, po osadení budú zafixované betónom.  
Úroveň podzemnej vody je -4,400 m, pri presaku vody do stavebnej jamy bude voda odčerpávaná do jímky, po sedimentácii bude voda späť vypúšťaná do rieky Kamenice.  
Pri procese hĺbenia jamy budú osadzované drevené pažiny medzi oceľové nosníky.

### **Základová konštrukcia**

Geologické podmienky:

Úroveň 1. NP = ±0,000 m = + 293 m.n.m., BpV.

Úroveň základovej špáry: -3,910 až - 4,070 m = +289,09 až +288,93 m.n.m. BpV.

Úroveň ustálenej hladiny podzemnej vody: -4,400 m = +288,6 m.n.m. BpV.

Pozemok sa nachádza v blízkosti rieky Kamenice -vysoké riziko vzdutej hladiny podzemnej vody – a v zóne 4 – zóna s vysokým nebezpečením výskytu povodne / záplavy.

Radónové riziko – nízky radónový index

Podkladová doska – ľahčený betón tl. 100 mm, trieda betónu C 12/15 ako ochrana základovej škáry

Základová konštrukcia - priestorová monolitická konštrukcia z vodostavebného betónu triedy C 25/30 XA2 - Cl 0,40 – biela vaňa

- tl. základovej dosky 300 mm

- tl. základových stien 300 mm

Základové konštrukcie budú prevedené za priaznivých pracovných podmienok – teplota min +5 °C, max. 30 °C.

Na utesnenie pracovných škár budú použité tesniace krížové plechy.

Organizácia pri výstavbe bude navrhnutá tak, aby bol výskyt pracovných škár čo najmenší.

Protiradónová izolácia

- podlažie stavby vykazuje nízky radónový index

Protiradónová izolácia v projekte nie je uvažovaná.

V priestoroch v styku s podlažím sa nenachádzajú žiadne obytné ani pobytové miestnosti.

V miestnostiach 1.PP je navrhnuté nútené vetranie, ktoré v prípade výskytu radónu zaistí jeho odvetranie a nedôjde k jeho šíreniu do 1.NP.

### **Zvislé konštrukcie:**

Nosné obvodové steny monolitický železobetón - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax 16, tl. 220 mm.

Nosné vnútorne steny monolitický železobetón - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax 16, tl. 200 mm.

Stĺpy v 1.PP - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax. 16, tl. 250x800 mm.

Stĺpy v 1.NP - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax 16, tl. 250x450 mm.

### **Stropné konštrukcie:**

Stropy sú tvorené ŽB monolitickými doskami pôsobiacimi v oboch smeroch, lokálne podopretými - tl. 240 mm.

## **Strešná konštrukcia**

Strecha objektu je rozdelená do 4 sedlových striech. Nosnou konštrukciou je drevený hambáľkový krov. Povrchová úprava – plechová strecha TiZn.

Predely medzi sedlovými strechami – plochá strecha, povrchová úprava - prané riečne kamenivo.

## **Výplne otvorov:**

Hliníkové okná zasklené izolačným trojsklom  $U = 1,1$ , viz. výk. č. 14 – Výplne otvorov - okná

Hliníkové dvere zasklené izolačným trojsklom  $U = 1,1$ , vz. výk. č. 15 – Výplne otvorov - dvere

Vnútorne dvere – viz. výk. č. 15 – Výplne otvorov - dvere

## **Izolácie**

Hydroizolácie:

- spodná stavba hydroizolovaná vodostavebným betónom

- sokel dodatočne hydroizolovaný asfaltovými pásmi (prechod vodotesného a nevodotesného betónu), viz. výk. č. 13 - Detaily

- hydroizolácie vnútorných priestorov – penetrácia a hydroizolačná stierka, viz. časť Skladby

- hydroizolácia striech – asfaltové pásy, viz. časť Skladby

Tepelné izolácie:

Obvodové steny zateplené tepelnoizolačnými doskami z minerálnej plsti tl. 220 mm, dosky v celom objeme hydrofobizované – určené pre prevetrávané fasády,  $\lambda = 0,035 \text{ W/(m.K)}$ , trieda reakcie na oheň A1.

Zateplenie strechy – strecha primárne bez zateplenia (zateplenie strechy len v časti otvorenej schodiskovej haly – tep. izolácia medzi a pod krokvami tl. 180 + zateplenie SDK obloženia tl. 50 mm – minerálna vata), zateplenie objektu na stropnej doske 3. NP z EPS rošt s výplňou z minerálnej vlny tl. 200 mm.

Tepelné izolácie spodnej stavby – lepenie XPS polystyrénu pri procese viazania výstuže na záporové paženie stavebnej jamy.

Kročejové izolácie:

V objekte použité kročejové izolácie z EPS, viz. výk. č. 18 - Skladby

## **Oplechovanie**

Oplechovanie podokenných ríms a strešných atík – pozinkovaný plech tl. 0,6 mm

Výkaz prvkov viz. výk. č. 16 - Klempiarske výrobky

## **Zámočnicke výrobky**

Zábradlie u schodísk, rampy.

Výkaz prvkov viz. výk. č. 17 – Zámočnicke výrobky



#### **4. Vplyv objektu a jeho užívania na životné prostredie a riešenie prípadných negatívnych účinkov**

Použitie materiály sú vyrobené z ekologicky nezávadných hmôt. Likvidácia stavebného odpadu vzniknutého pri výstavbe prebehne na typovo určených skládkach.

#### **5. Dopravné riešenie**

Príjazd do podzemných garáží zo severu, z ulice parc. č. 2645/1, na západnej strane objektu pred hlavným vstupom do hotela sa nachádzajú 3 parkovacie miesta. Obsluha celého objektu je navrhnutá tak, aby sa predišlo automobilovej doprave prechádzajúcej cez centrum mesta. Príjazd k objektu jednosmernou ulicou parc. č. 2645/1, odjazd od objektu cez ulicu Smetanova parc. č. 2482/4 smerom od centra.

#### **6. Ochrana objektu pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia, protiradónové opatrenia**

- podlažie stavby vykazuje nízky radónový index

Protiradónová izolácia v projekte nie je uvažovaná.

V priestoroch v styku s podlažím sa nenachádzajú žiadne obytné ani pobytové miestnosti.

V miestnostiach 1.PP je navrhnuté nútené vetranie, ktoré v prípade výskytu radónu zaistí jeho odvetranie a nedôjde k jeho šíreniu do 1.NP.

#### **7. Dodržanie obecných požiadaviek na výstavbu**

Okolité zástavba nebude stavebnou činnosťou zasiahnutá.

Okolité cestné komunikácie budú za upravených podmienok po dobu výstavby objektu zcela prejazdne a priechodné.

Všetky stavebné práce musia byť v súlade s nariadením vlády č. 591/2006 Sb.

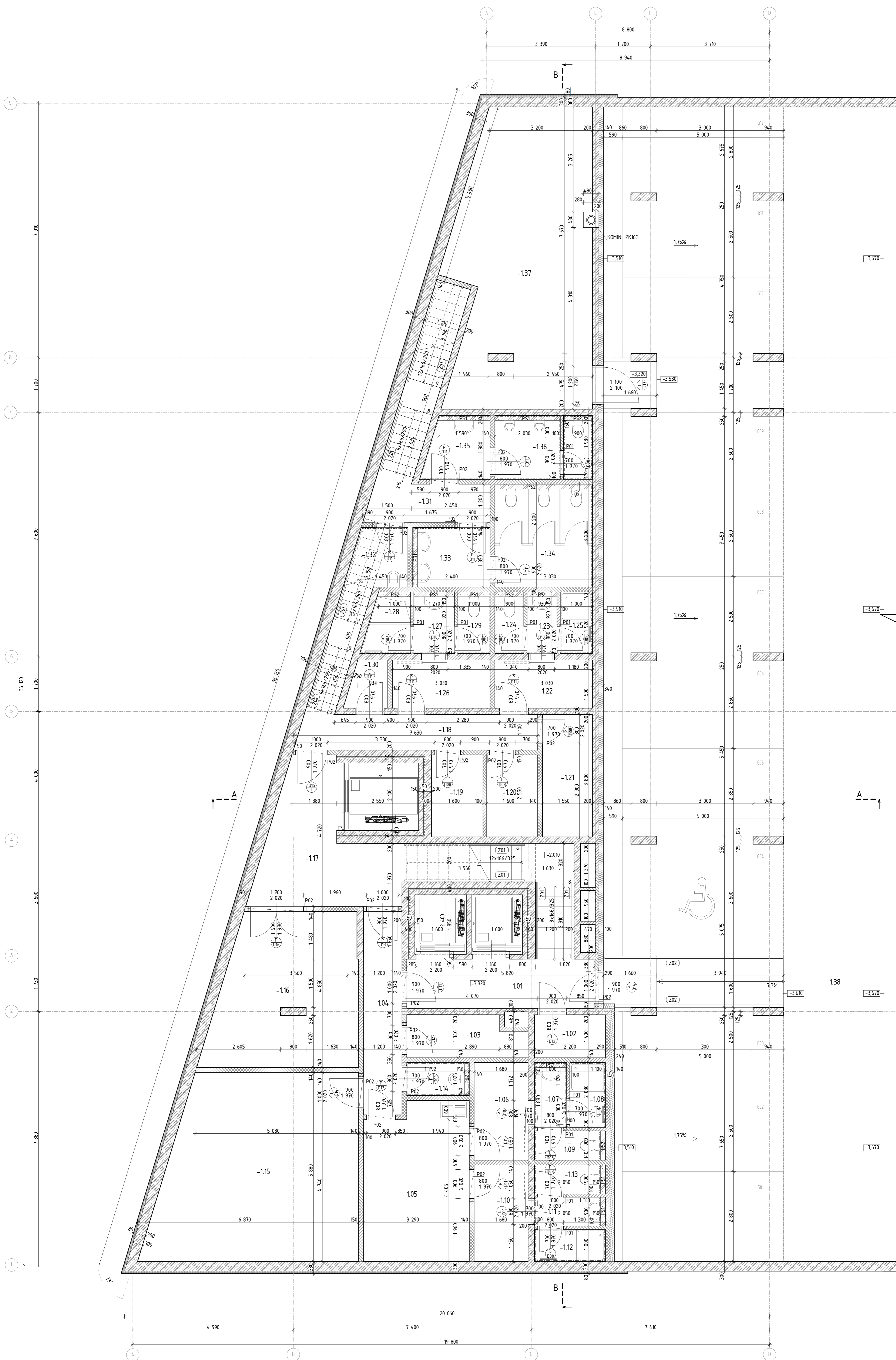
Bližšie špecifikácie viz. časť D.2. - Realizácia – hrubá stavba objektu

#### **8. Bezbariérové užívane stavby**

Novostavba hotela je bezbariérová – všetky poschodia sú prístupné z výťahu.

Hotelové izby je možné na prianie investora v DPS dokumentácií pozmeniť na bezbariérové.

Dvere sú riešené ako bezprahové. V hromadnej garáži sa nachádza dostatočné množstvo parkovacích miest pre invalidov. Bezbariérové toalety sa nachádzajú v 1. NP – v recepčnej hale hotela – prístup aj pre reštauračných hostí.



Č.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podlahad
-101	Vstup - hotel	9,09	P08	Sierková ometka	SDK protipožiarne
-102	Zložný el. zdroj	3,02	P09	Sierková ometka	SDK protipožiarne
-103	Sklad	5,06	P09	Sierková ometka	SDK
-104	Chodba - hotel	7,59	P08	Sierková ometka	-
-105	Zázemie - hotel	15,67	P09	Sierková ometka	-
-106	Saňa - ženy	5,09	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-107	Umývárň - ženy	2,01	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-108	Sprcha - ženy	2,36	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 2300 mm	SDK
-109	Toaleta - ženy	1,84	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-110	Saňa - muži	5,03	P09	Sierková ometka	-
-111	Umývárň - muži	1,99	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-112	Sprcha - muži	2,20	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 2300 mm	-
-113	Toaleta - muži	1,85	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-114	Upratovacia miestnosť	1,99	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-115	Sklad	35,14	P09	Sierková ometka	-
-116	Odpadová miestnosť	20,47	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-117	Zásobovanie	15,22	P09	Sierková ometka	-
-118	Chodba - kuchyňa	8,19	P09	Sierková ometka	-
-119	Sklad	4,08	P09	Sierková ometka	-
-120	Sklad	4,08	P09	Sierková ometka	SDK
-121	Sklad	5,64	P09	Sierková ometka	SDK
-122	Saňa - muži	4,54	P09	Sierková ometka	SDK
-123	Umývárň - muži	1,79	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-124	Toaleta - muži	1,59	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	SDK
-125	Sprcha - muži	1,92	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 2300 mm	-
-126	Saňa - ženy	4,52	P09	Sierková ometka	-
-127	Umývárň - ženy	2,39	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-128	Sprcha - ženy	2,49	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 2300 mm	-
-129	Toaleta - ženy	1,77	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 2300 mm	SDK
-130	Sklad	1,74	P09	Sierková ometka	-
-131	Chodba - reštaurácia	4,54	P08	Sierková ometka	-
-132	Upratovacia miestnosť	3,22	P09	Sierková ometka	-
-133	Umývárň - ženy	4,08	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-134	Toalety - ženy	3,25	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	SDK
-135	Umývárň - muži	3,57	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	-
-136	Toalety - muži	5,55	P09	Sierková ometka, keramický obklad v 1700 mm	SDK
-137	Technická miestnosť	39,96	P09	Sierková ometka	-
-138	Garáž	1 073,44	P09	lepená ometka	SDK zatepleny

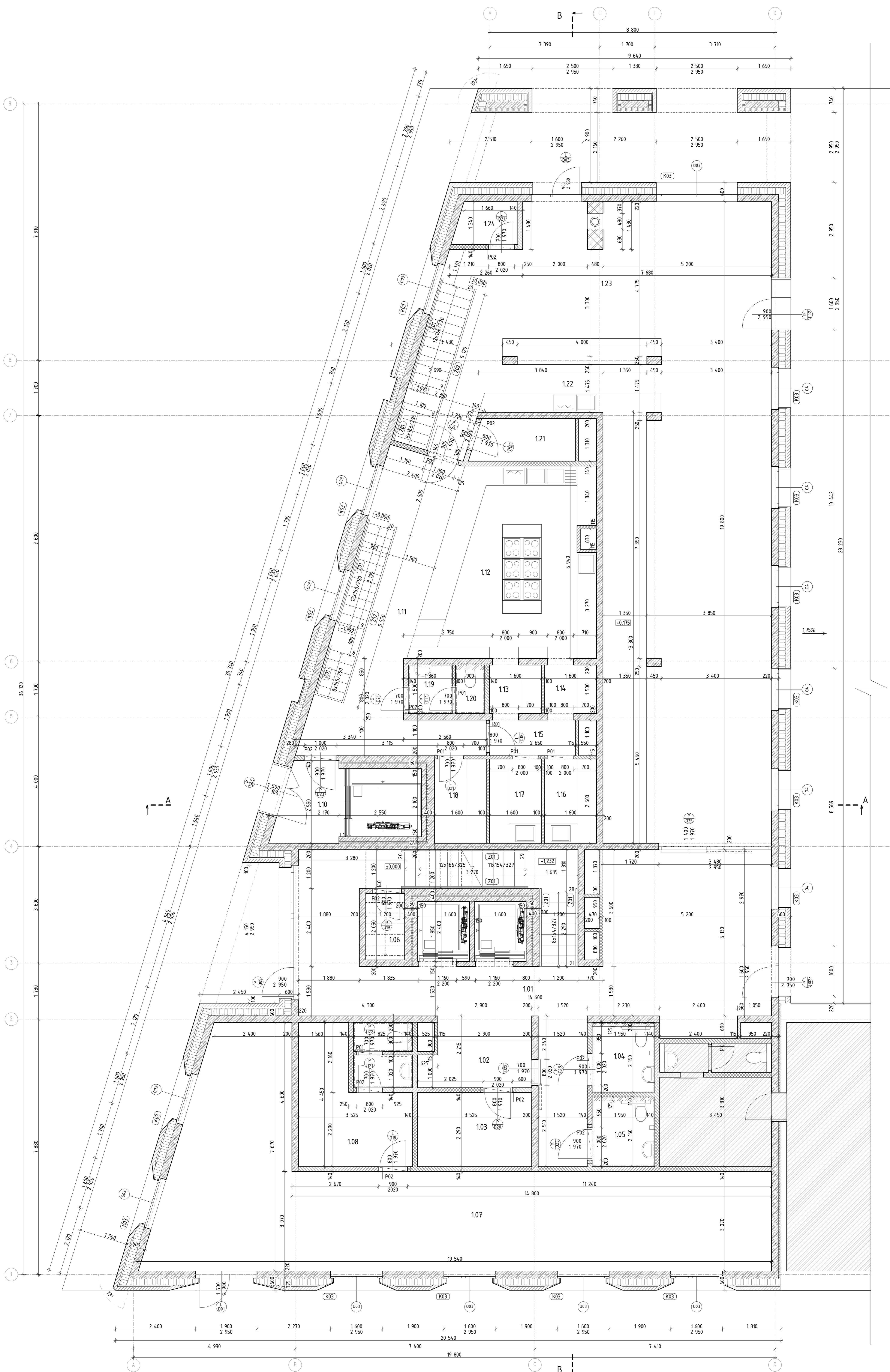
### VÝPIS PREKLADOV 1.PP

OZNAČENIE	ŠPECIFIKÁCIA	ks/OTVOR	ks/CELKOM
P01	POROTHERM KP 11,5, uloženie na výšku; š = 71 mm, d = 1 250 mm	1	9
P02	POROTHERM KP 14,5, d = 1 250 mm	1	17
P03	POROTHERM KP 14,5, d = 2 000 mm	1	1

### LEGENDA

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ
- MURIVO PREČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVKEK POROTHERM - POROTHERM 10 PROFI, P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 100 mm  
- POROTHERM 14 PROFI, P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 140 mm PROFI  
- POROTHERM 11,5 PROFI, P10 - 100-172, P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 115 mm
- INŠTALAČNÉ PREDSTENY Z POROBETÓNŇOVÝCH TVÁRNÍK YTONG, LEPENÉ TMELOM, H. 150 mm  
PS1 vs 1 250 mm  
PS2 vs 2 800 mm
- TEP. IZOLÁCIA XPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA MNERÁLNA VATA, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA MNERÁLNA PLŠŤ, PRE PREVETRVANÉ FASÁDY, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA/KROČEJOVÁ IZOLÁCIA EPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ

Vedúci projektu	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY
Ústav:	1512 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Štěr	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Názov bakalárskeho práca	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	10.000
Časť dokumentácie	D.11 Architektonicko-stavebné riešenie	Formát: 594x1189
Obsah výkresu	Pôdorys 1PP	Č. výk.: 150
		D.11.02



**Tabuľka miestností 1.NP**

Č.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podlahad
101	Halo	61,82	P03	Stierková ometka	SDK prípožiarňny
102	Recepcia	7,13	P03	Stierková ometka	SDK prípožiarňny
103	Zázemie	7,60	P03	Stierková ometka	-
104	Toaleta - ženy	4,16	P05	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
105	Toaleta - muži	4,16	P05	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
106	Kúfrňa	2,44	P03	Stierková ometka	-
107	Komercia 1	74,65	P03	Stierková ometka	SDK
108	Zázemie - komercia 1	16,99	P03	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	-
109	Zázemie - komercia 2	12,60	-	-	-
110	Vstup - zásobovanie	5,23	P05	Stierková ometka	-
111	Ofis	21,66	P05	Stierková ometka	-
112	Kuchňa	29,45	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	Veľrací strop
113	Prípravná 1	2,55	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	-
114	Prípravná 2	2,40	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	-
115	Chodba	3,60	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
116	Prípravná 3	4,16	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	-
117	Prípravná 4	4,16	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	-
118	Suchý sklad	4,16	P05	Stierková ometka	SDK
119	Umývárň	1,74	P05	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
120	Toaleta	1,21	P05	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
121	Sklad nápojov	4,92	P05	Stierková ometka	SDK
122	Bar	12,12	P05	Stierková ometka	SDK
123	Restaurácia	122,52	P01	Stierková ometka	SDK
124	Tech. miestnosť	2,47	P05	Stierková ometka	-
		411,89 m <sup>2</sup>			

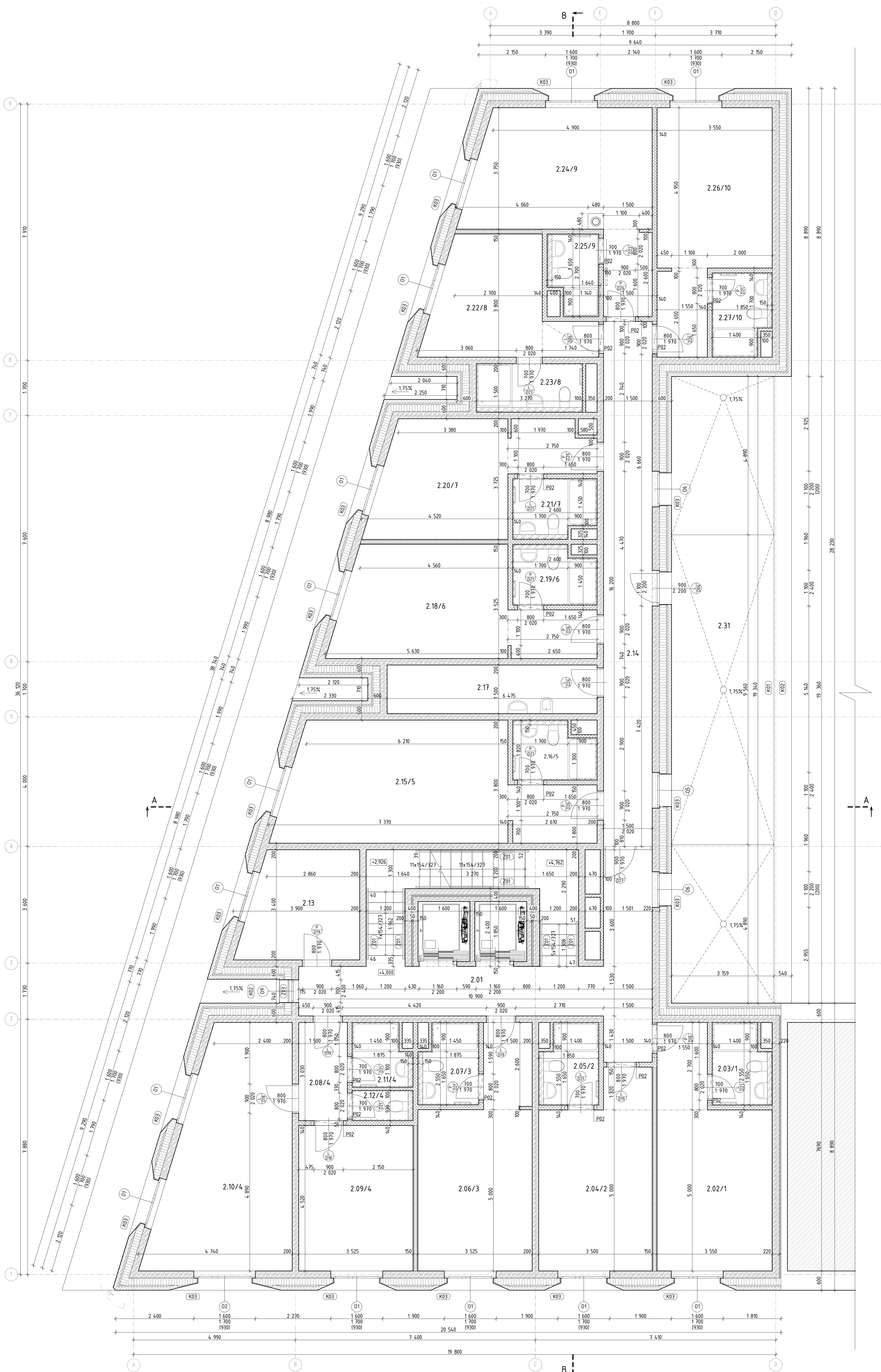
**VÝPIS PREKLADOV 1.NP**

OZNAČENIE	ŠPECIFIKÁCIA	ks/OTVOR	ks/CELKOM
P01	POROTHERM KP 11,5, uloženie na výšku; š= 71 mm, d= 1 250 mm	1	5
P02	POROTHERM KP 14,5, d= 1 250 mm	1	11

**LEGENDA**

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ
- MURIVO PREČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVKEV POROTHERM - POROTHERM 10 PROFI P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM Hl. 100 mm - POROTHERM 14 PROFI P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM Hl. 140 mm PROFI - POROTHERM 11,5 PROFI P10 - 100-T2, P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM Hl. 115 mm
- INŠTALAČNÉ PREDSTĚNY Z POROBĚTŇOVÝCH TVÁRNÍK YTONG, LEPENÉ TMELOM, Hl. 150 mm PS1 vs 1 250 mm PS2 vs 2 800 mm
- TEP. IZOLÁCIA XPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA MNERÁLNA VATA, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA MNERÁLNA PLŠT, PRE PREVETÁVANÉ FASÁDY, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA/KROČEJOVÁ IZOLÁCIA EPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- BYTOVÁ STAVBA - NERIEŠENÉ PD

Veľdži projektu	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	<b>FAKULTA ARCHITEKTÚRY</b>  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Štň	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>	
Časť dokumentácie	D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020 Formát: 594x1189 Č. výk.: D.1.1.03
Obsah výkresu	Pôdorys 1.NP	150 1:50



**Tabuľka miestností ZNP**

Č	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podlahad
2.01	Schodňová hala	21,23	P03	Stierková omietka	SDK protipožiarne
2.02/1	Izba	21,83	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.03/1	Kúpeľňa	4,07	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.04/2	Izba	19,34	P04	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK v zádverí
2.05/2	Kúpeľňa	4,01	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.06/3	Izba	21,54	P04	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK v zádverí
2.07/3	Kúpeľňa	4,13	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.08/4	Chodba	4,45	P04	Stierková omietka	SDK
2.09/4	Izba	15,82	P04	Stierková omietka	SDK
2.10/4	Izba	27,40	P04	Stierková omietka	SDK
2.11/4	Kúpeľňa	3,20	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.12/4	Toaleta	1,60	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.13	Sklad	11,53	P05	Stierková omietka	SDK
2.14	Chodba	24,63	P03	Stierková omietka	SDK protipožiarne
2.15/5	Izba	30,70	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.16/5	Kúpeľňa	4,15	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.17	Upratovacia miestnosť	3,71	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.18/6	Izba	21,94	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.19/6	Kúpeľňa	4,24	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.20/7	Izba	19,33	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.21/7	Kúpeľňa	4,23	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.22/8	Izba	14,48	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.23/8	Kúpeľňa	4,49	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.24/9	Izba	21,56	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.25/9	Kúpeľňa	3,44	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.26/10	Izba	21,80	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.27/10	Kúpeľňa	4,15	P05	Stierková omietka, keramický obklad vs 2300 mm	SDK
2.28	Terasa	417,40 m <sup>2</sup>	P03	WO1	-

**VÝPIS PREKLADOV 2.NP**

OZNAČENIE	ŠPECIFIKÁCIA	ks/OTVOR	ks/CELKOM
P02	POROTHERM KP 14,5, d=1 250 mm	1	17

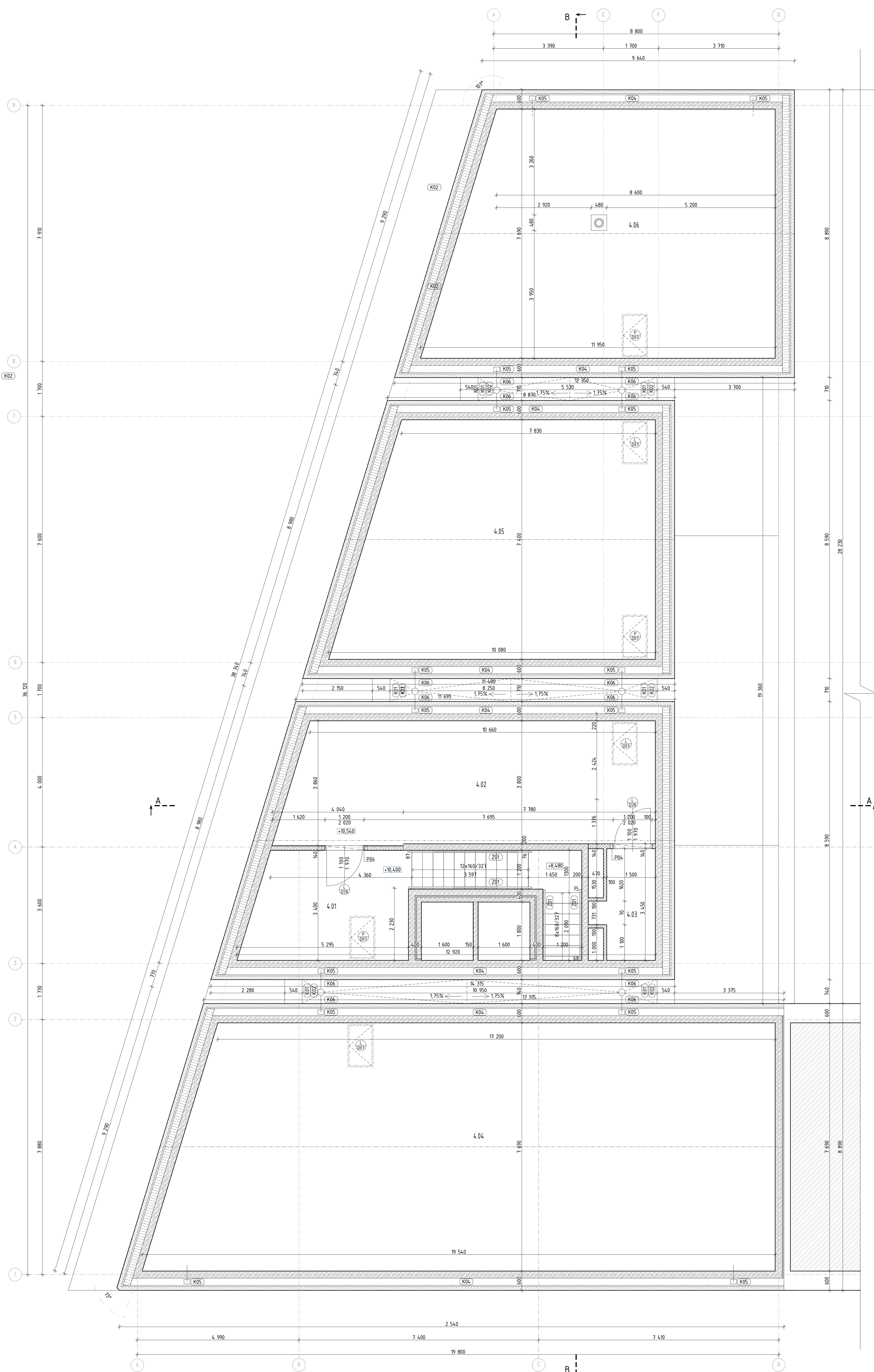
**VÝPIS PREKLADOV 3.NP**

OZNAČENIE	ŠPECIFIKÁCIA	ks/OTVOR	ks/CELKOM
P02	POROTHERM KP 14,5, d=1 250 mm	1	17

**LEGENDA**

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ
- MURIVO PREČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVIEK POROTHERM - POROTHERM 10 PROFIL P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 100 mm - POROTHERM 14 PROFIL P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 140 mm - POROTHERM 11,5 PROFIL P10 - 100-T2, P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 115 mm
- INŠTALAČNÉ PREDSTĚNY Z POROBĚTONOVÝCH TVÁRNÍK YTONG, LEPENÉ TMELOM, H. 150 mm PS1 vs 1 250 mm PS2 vs 2 800 mm
- TĚP. IZOLÁCIA XPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TĚP. IZOLÁCIA MNERÁLNÁ VATA, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TĚP. IZOLÁCIA MNERÁLNÁ PLŠŤ, PRE PREVETÁVANÉ FASÁDY, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TĚP. IZOLÁCIA/KROČEJOVÁ IZOLÁCIA EPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- BYTOVÁ STAVBA - NERIEŠENÉ PD

Veľocí projektu	doc. Ing. arch. ZDENĚK RÖTHBAUER	<b>FAKULTA ARCHITECTURY</b>  Česká vysoká škola technická ČVUT v Praze
Ústav:	1512 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Ján	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskeho práce	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>	
Číslo dokumentácie	D.11 Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020 Formát: 594x1189 Mäřítko:
Obsah výkresu	Pôdorys ZNP, 3. NP	Rozm.: ±0,000 Č. v.ř.: ± 292 n.n. v.ř. Č. v.ř.: D.11.04
		150



Tabuľka miestností - Podkrovia					
Č.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Pod
4.01	Chodba	16,29	P03	Štierková omietka	SDK pro
4.02	Technická miestnosť	42,73	P01	Štierková omietka	SDK pro
4.03	Technická miestnosť	5,17	P01	Štierková omietka	SDK pro
4.04	Podkrovia	14,03	P02	-	-
4.05	Podkrovia	66,28	P02	-	-
4.06	Podkrovia	75,24	P02	-	-
		346,62 m <sup>2</sup>			

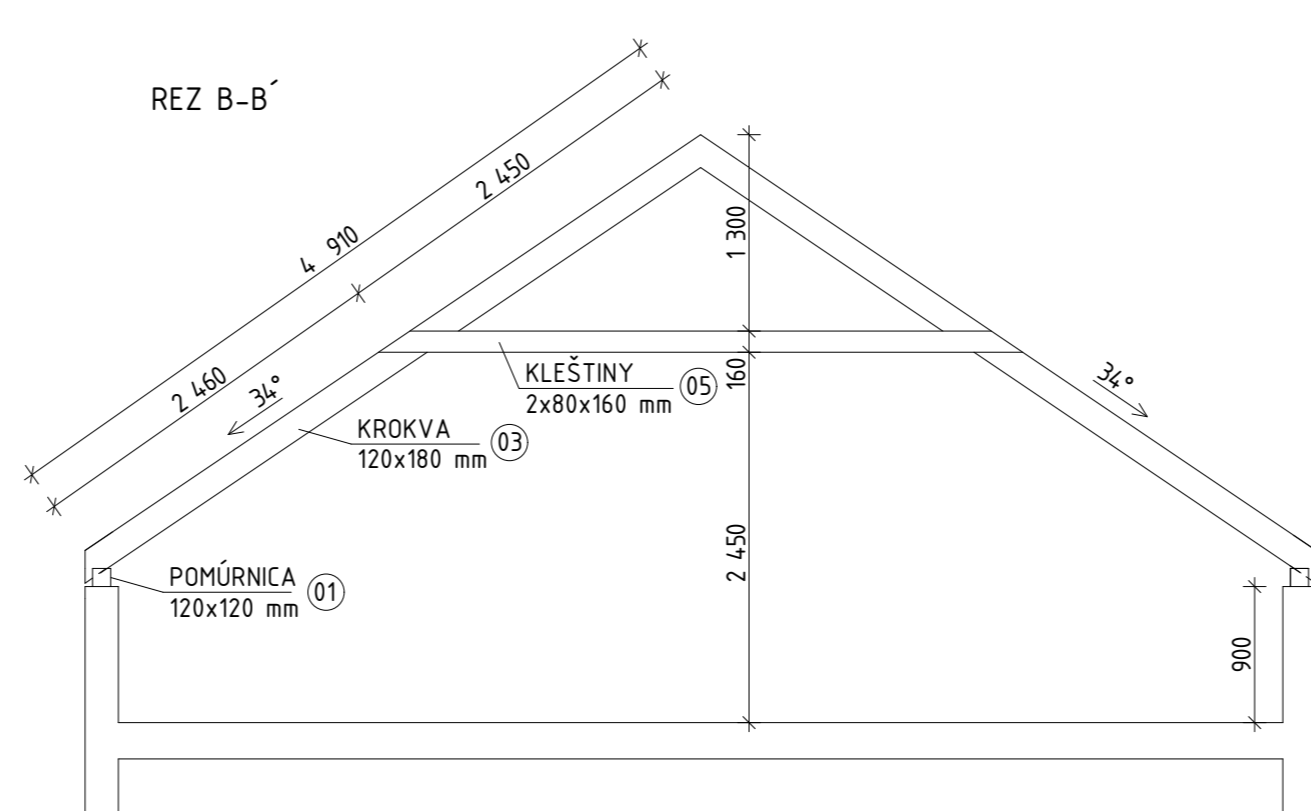
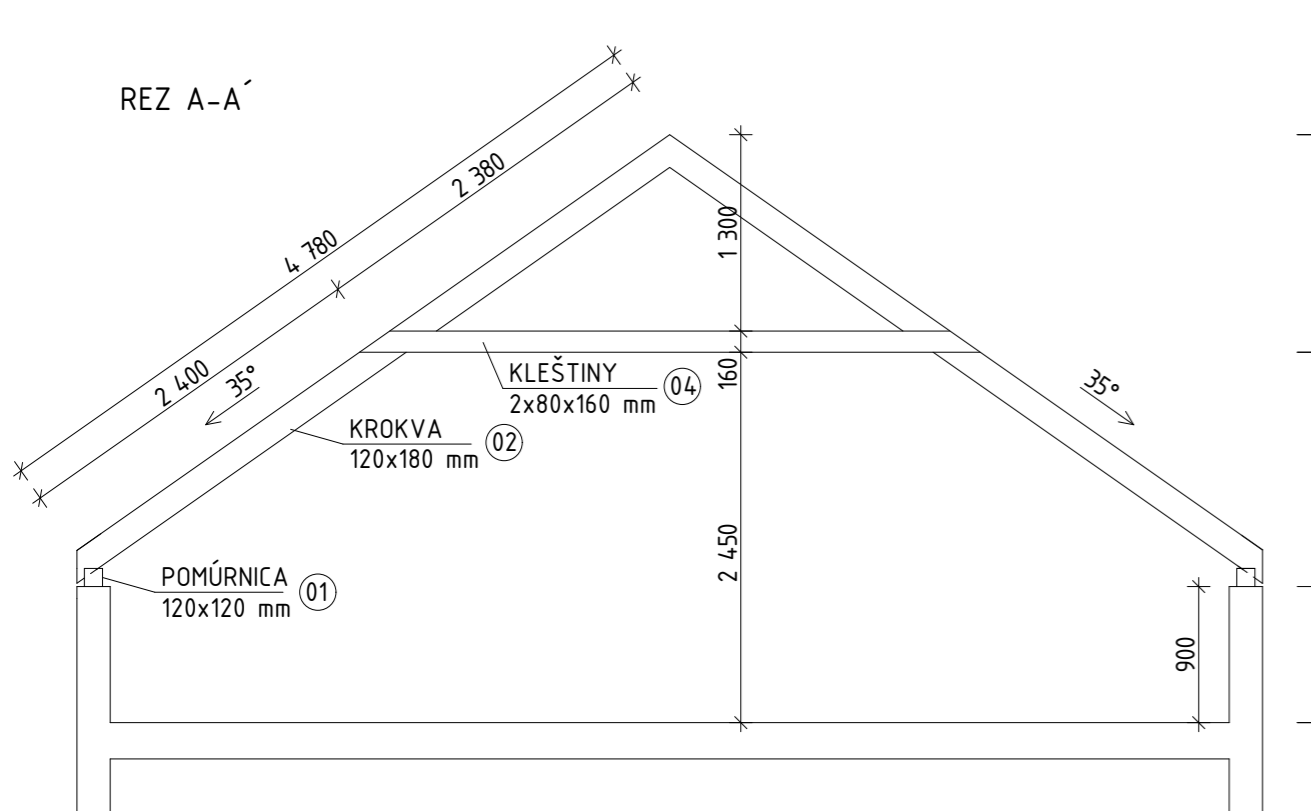
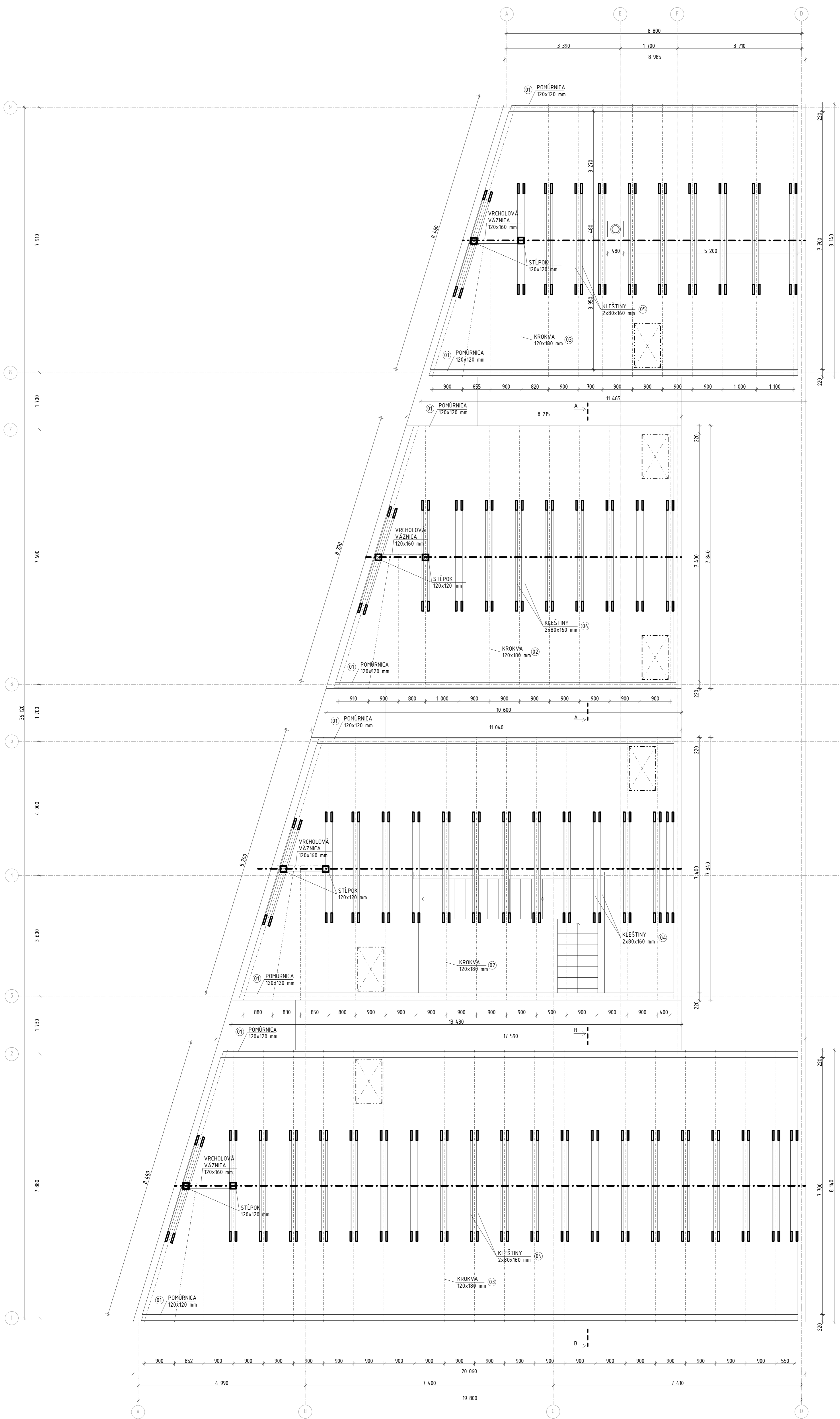
### VÝPIS PREKLADOV 4.NP

OZNAČENIE	ŠPECIFIKÁCIA	ks/OTVOR	ks/CELKOM
P04	POROTHERM KP 14,5; d <sub>e</sub> = 1 500 mm	1	2

### LEGENDA

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ
- MURIVO PREČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVIEK POROTHERM
  - POROTHERM 10 PROFIL P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 100 mm
  - POROTHERM 14 PROFIL P-4D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 140 mm
  - POROTHERM 11,5 PROFIL P10 - 100-T2, P-D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 115 mm
- INŠTALÁCNE PREDSTĚNY Z POROBĚRŇOVÝCH TVÁRNÍK YTON, LEPENÉ TMELOM, H. 150 mm
  - PS1 vs 1 250 mm
  - PS2 vs 2 800 mm
- TEP. IZOLÁCIA XPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA MINERÁLNA VATA, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA MINERÁLNA PLSŤ, PRE PREVETÁVANÉ FASÁDY, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA/KROČEJOVÁ IZOLÁCIA EPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ

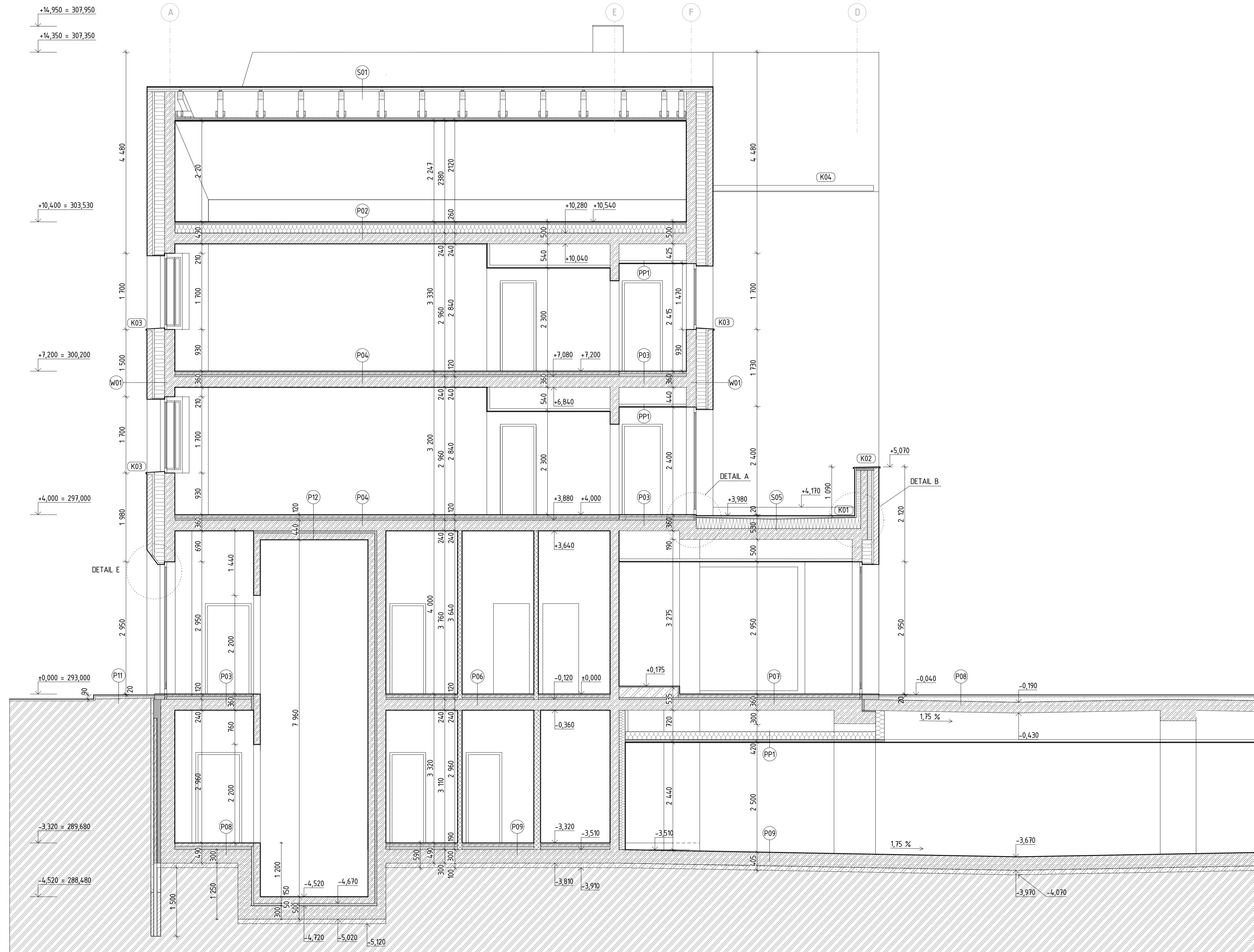
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  Česká vysoká škola technická Č. výk.: D.1.1.05
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Šn	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskeho práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	Rok: 2019/2020 ±0,000 Formát: 594x1189 ± 292 n.n., bpt. Mieritka: 1:50
Časť dokumentácie:	D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Číslo výkusu: Páďorys podkrovia



**VÝPIS PRVKOV**

OZNAČENIE	DRUH PRVKU	PRIEREZ	DĹŽKA (m)	Ks
01	POMŮRNICA	120 x 120 mm	99,3	-
02	KROKVA	160 x 180 mm	4,78	51
03	KROKVA	160 x 180 mm	4,91	68
04	KLEŠTINY	80x 160 mm	4,1	102
04	KLEŠTINY	80x 160 mm	4,25	136

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	1512 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Šn	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>	Rok: 2019/2020 ±0,000 Formát: 594x1189 ± 292 n.n., b.p. Č. výk.: Mierka:
Časť dokumentácie:	D.1.1 Architektonicko-stavebné riešenie	1:50
Obsah výkresu:	Výkres krovu	D.1.1.06



### LEGENDA

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ
- MURIVO PRIEČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVIEK POROTHERM
  - POROTHERM 10 PROFÍ, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 100 mm
  - POROTHERM 14, PROFÍ, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 140 mm PROFÍ
  - POROTHERM 11,5 PROFÍ P10 - 100-T2, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 115 mm
- INŠTALAČNÉ PREDSTENY Z POROBĚRŇOVÝCH TVÁRNIC YTONG, LEPENÉ TMELOM, H. 150 mm
  - PS1 v = 1 250 mm
  - PS2 v = 2 800 mm
- TEP. IZOLÁCIA XPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA MINERÁLNA VATA, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA MINERÁLNA PLSŤ, PRE PREVĚTRÁVANÉ FASÁDY, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA/KROČEJOVÁ IZOLÁCIA EPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ

Vedúci projektu: doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER Ústav: 15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1 Konzultant: Dr. Ing. Petr Ján Vypracoval: Katarína Paľuchová	<b>FAKULTA ARCHITEKTÚRY</b>  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Název bakalárskej práce: <b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>	
Časť dokumentácie: D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie Obsah výkresu: Řez A-A'	Rok: 2019/2020 Formát: 84,0x480 Merítka: 1:50 Č. výk.: D.1.1.07
±0,000 = 293 m.n.m. BpV.	




**LEGENDA**

- MONOLITICKÝ ŽELEZOBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ
- MURIVO PRIEČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVIEK POROTHERM  
- POROTHERM 10 PROFÍ, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 100 mm  
- POROTHERM 14 PROFÍ, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 140 mm PROFÍ  
- POROTHERM 11,5 PROFÍ P10 - 100-T2, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, H. 115 mm
- INŠTALAČNÉ PREDSTENY Z POROBERÓNÝCH TVÁRNIC YTONG, LEPENÉ TMELOM, H. 150 mm  
PS1 vs = 1 250 mm  
PS2 vs = 2 800 mm
- TEP. IZOLÁCIA XPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA MINERÁLNA VATA, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA MINERÁLNA PLSŤ, PRE PREVETŔAVANÉ FASÁDY, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ
- TEP. IZOLÁCIA/KRÓČEJOVÁ IZOLÁCIA EPS, viz. SKLADBY KONŠTRUKCIÍ


<p>Vedúci projektu: doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER          Ústav: 15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1          Konzultant: Dr. Ing. Petr Jůn          Vypracoval: Katarína Paluchová</p>	<p style="text-align: right;">FAKULTA ARCHITEKTÚRY</p> <p style="text-align: center;">ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</p>
<p>Název bakalárskej práce: <b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b></p>	
<p>Časť dokumentácie: D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie</p>	<p>Rok: 2019/2020 ±0,000          Formát: 1050x594 = 293 m.n.m., BpV.          Merítko: 1:50 Č. v. j.: D.1.108</p>
<p>Obsah výkresu: <b>Rez B-B'</b></p>	






Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jón	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Název bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Časť dokumentácie:	D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020 Formát: 84,0x480 Merítka:
Obsah výkresu:	Pohľad južný	±0,000 = 293 m.n.m. BpV. Č. výk.: D.1.1.09
		1:50




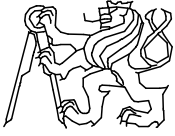
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Název bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>	
Časť dokumentácie:	D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020 Formát: 1050x594
Obsah výkresu:	Pohľad východný	±0,000 = 293 m.n.m., BpV. Č. výk.: 1:50 D.1.1.10



Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Ján		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000
Obsah výkresu:	Pohľad severný	Formát: 84,0x480	± 293 m.n.m. BpV.
		Merítka:	Č. výk.: D.1.1.1
		1:50	



Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>	
Časť dokumentácie:	D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020 Formát: 1050x594 Merítko: 1:50
Obsah výkresu:	Pohľad západný	±0,000 = 293 m.n.m., BpV. Č. výk.: D.1.1.12

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie: D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =	
	Formát: A4	293 m.n.m., BpV.	
Obsah výkresu:	Detaily	Merítko: 1 : 10	Č. výk.: D.1.1.13

**S05 POCHODZIA STRECHA - NAD VYKUROVANÝM PRIESTOROM**

INTERIÉR

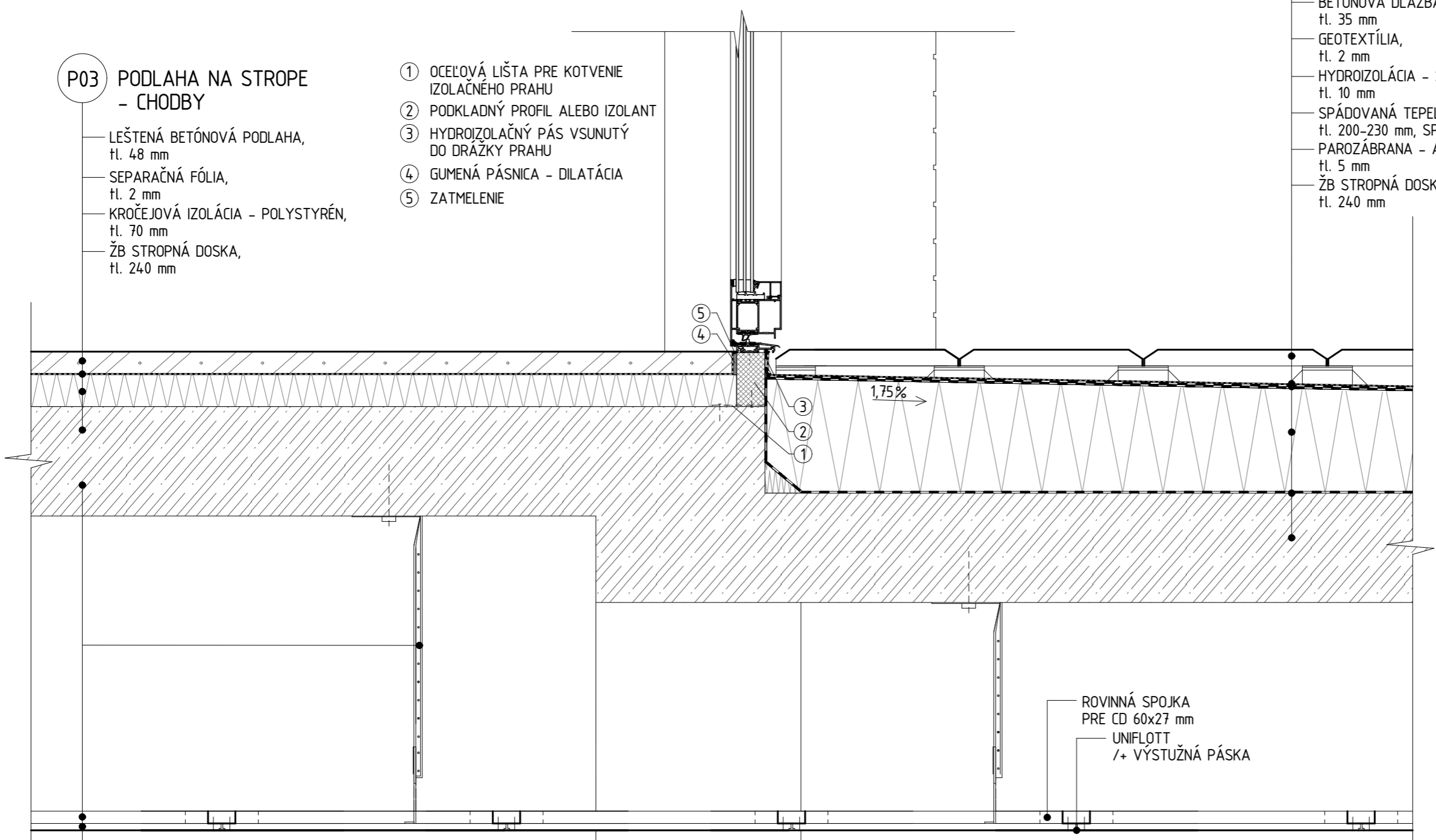
EXTERIÉR

**P03 PODLAHA NA STROPE - CHODBY**

- LEŠTENÁ BETÓNOVÁ PODLAHA, tl. 48 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA, tl. 2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLÁCIA - POLYSTYRÉN, tl. 70 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm

- ① OCEĽOVÁ LIŠTA PRE KOTVENIE IZOLAČNÉHO PRAHU
- ② PODKLADNÝ PROFIL ALEBO IZOLANT
- ③ HYDROIZOLAČNÝ PÁS VSUNUTÝ DO DRÁŽKY PRAHU
- ④ GUMENÁ PÁSNICA - DILATÁCIA
- ⑤ ZATMLENIE


- BETÓNOVÁ DLAŽBA NA REKTIFIKAČNÝCH PODLOŽKÁCH, tl. 35 mm
- GEOTEXTÍLIA, tl. 2 mm
- HYDROIZOLÁCIA - 2x ASFALTOVÝ PÁS, tl. 10 mm
- SPÁDOVANÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA - EPS, tl. 200-230 mm, SPÁD 1,75 %
- PAROZÁBRANA - ASF. PÁS, tl. 5 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm



**PP1 SDK PODHLAD PROTIPOŽIARNÝ ROVINNÁ KONŠTRUKCIA**

- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm
- NONIOVÝ ZÁVES
- NOSNÝ ROŠT
  - NOSNÝ CD PROFIL 60x27 mm
  - MONTÁŽNY CD PROFIL, 60x27 mm
- SDK PROTIPOŽIARNÁ DOSKA, tl. 15 mm
- PENETRÁCIA
- MALBA

ROVINNÁ SPOJKA  
PRE CD 60x27 mm  
UNIFLOTT  
/+ VÝSTUŽNÁ PÁSKA

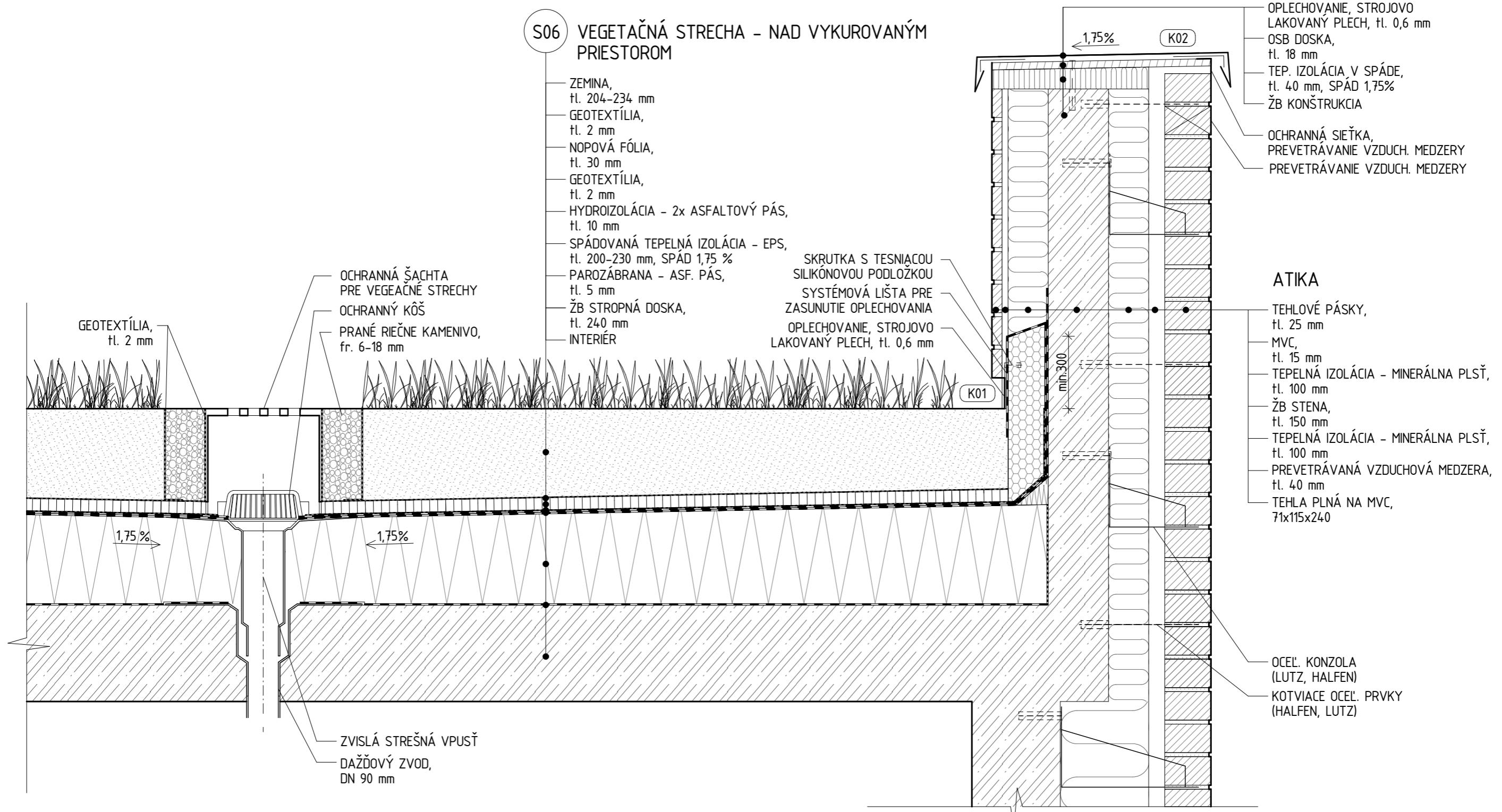
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000
Obsah výkresu:	Detail vstupu na terasu	Formát: A3	= 293 m.n.m. BpV.
		Merítok: 1:10	Č. výk.: A

**S06 VEGETAČNÁ STRECHA - NAD VYKUROVANÝM PRIESTOROM**

- ZEMINA, tl. 204-234 mm
- GEOTEXTÍLIA, tl. 2 mm
- NOPOVÁ FÓLIA, tl. 30 mm
- GEOTEXTÍLIA, tl. 2 mm
- HYDROIZOLÁCIA - 2x ASFALTOVÝ PÁS, tl. 10 mm
- SPÁDOVANÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA - EPS, tl. 200-230 mm, SPÁD 1,75 %
- PAROZÁBRANA - ASF. PÁS, tl. 5 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm
- INTERIÉR

- OCHRANNÁ ŠAČHTA PRE VEGEAČNÉ STRECHY
- OCHRANNÝ KÔŠ
- PRANÉ RIEČNE KAMENIVO, fr. 6-18 mm

- SKRUTKA S TESNIACOU SILIKÓNOVOU PODLOŽKOU
- SYSTÉMOVÁ LIŠTA PRE ZASUNUTIE OPLECHOVANIA
- OPLECHOVANIE, STROJOVO LAKOVANÝ PLECH, tl. 0,6 mm



- OPLECHOVANIE, STROJOVO LAKOVANÝ PLECH, tl. 0,6 mm
- OSB DOSKA, tl. 18 mm
- TEP. IZOLÁCIA V SPÁDE, tl. 40 mm, SPÁD 1,75%
- ŽB KONŠTRUKCIA
- OCHRANNÁ SIETKA, PREVETRAVANIE VZDUCH. MEDZERY
- PREVETRAVANIE VZDUCH. MEDZERY

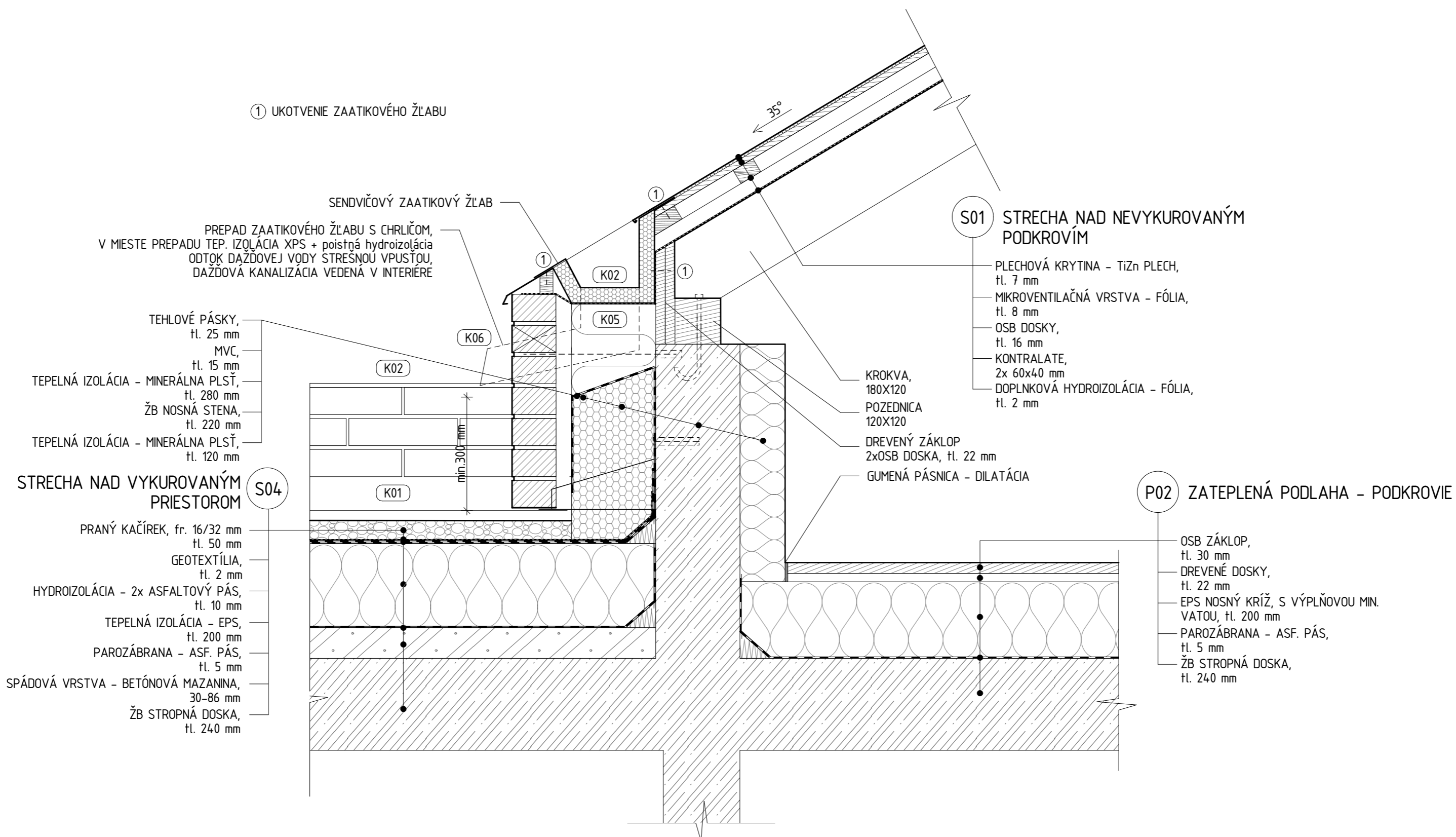
**ATIKA**

- TEHLOVÉ PÁSKY, tl. 25 mm
- MVC, tl. 15 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - MINERÁLNA PLSŤ, tl. 100 mm
- ŽB STENA, tl. 150 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - MINERÁLNA PLSŤ, tl. 100 mm
- PREVETRAVANÁ VZDUCHOVÁ MEDZERA, tl. 40 mm
- TEHLA PLNÁ NA MVC, 71x115x240

- OCEL. KONZOLA (LUTZ, HALFEN)
- KOTVIACE OCEL. PRVKY (HALFEN, LUTZ)

- ZVSLÁ STREŠNÁ VPUŠŤ
- DAŽĎOVÝ ZVOD, DN 90 mm

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000
Obsah výkresu:	Detail atiky, strešná vpusť	Formát: A3	= 293 m.n.m. BpV.
		Merítko: 1:10	Č. výk.: B



① UKOTVENIE ZAATIKOVÉHO ŽLABU

SENDVIČOVÝ ZAATIKOVÝ ŽLAB

PREPAD ZAATIKOVÉHO ŽLABU S CHRLIČOM,  
V MIESTE PREPADU TEP. IZOLÁCIA XPS + poistná hydroizolácia  
ODTOK DAŽDOVEJ VODY STREŠNOU VPUSTOU,  
DAŽDOVÁ KANALIZÁCIA VEDENÁ V INTERIÉRE

S01 STRECHA NAD NEVYKUROVANÝM  
PODKROVÍM

- PLECHOVÁ KRYTINA - TiZn PLECH,  
tl. 7 mm
- MIKROVENTILAČNÁ VRSTVA - FÓLIA,  
tl. 8 mm
- OSB DOSKY,  
tl. 16 mm
- KONTRALATE,  
2x 60x40 mm
- DOPLNKOVÁ HYDROIZOLÁCIA - FÓLIA,  
tl. 2 mm

- TEHLOVÉ PÁSKY,  
tl. 25 mm
- MVC,  
tl. 15 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - MINERÁLNA PLŠŤ,  
tl. 280 mm
- ŽB NOSNÁ STENA,  
tl. 220 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - MINERÁLNA PLŠŤ,  
tl. 120 mm


S04 STRECHA NAD VYKUROVANÝM  
PRIESTOROM

- PRANÝ KAČÍREK, fr. 16/32 mm  
tl. 50 mm
- GEOTEXTÍLIA,  
tl. 2 mm
- HYDROIZOLÁCIA - 2x ASFALTOVÝ PÁS,  
tl. 10 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - EPS,  
tl. 200 mm
- PAROZÁBRANA - ASF. PÁS,  
tl. 5 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA - BETÓNOVÁ MAZANINA,  
30-86 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA,  
tl. 240 mm

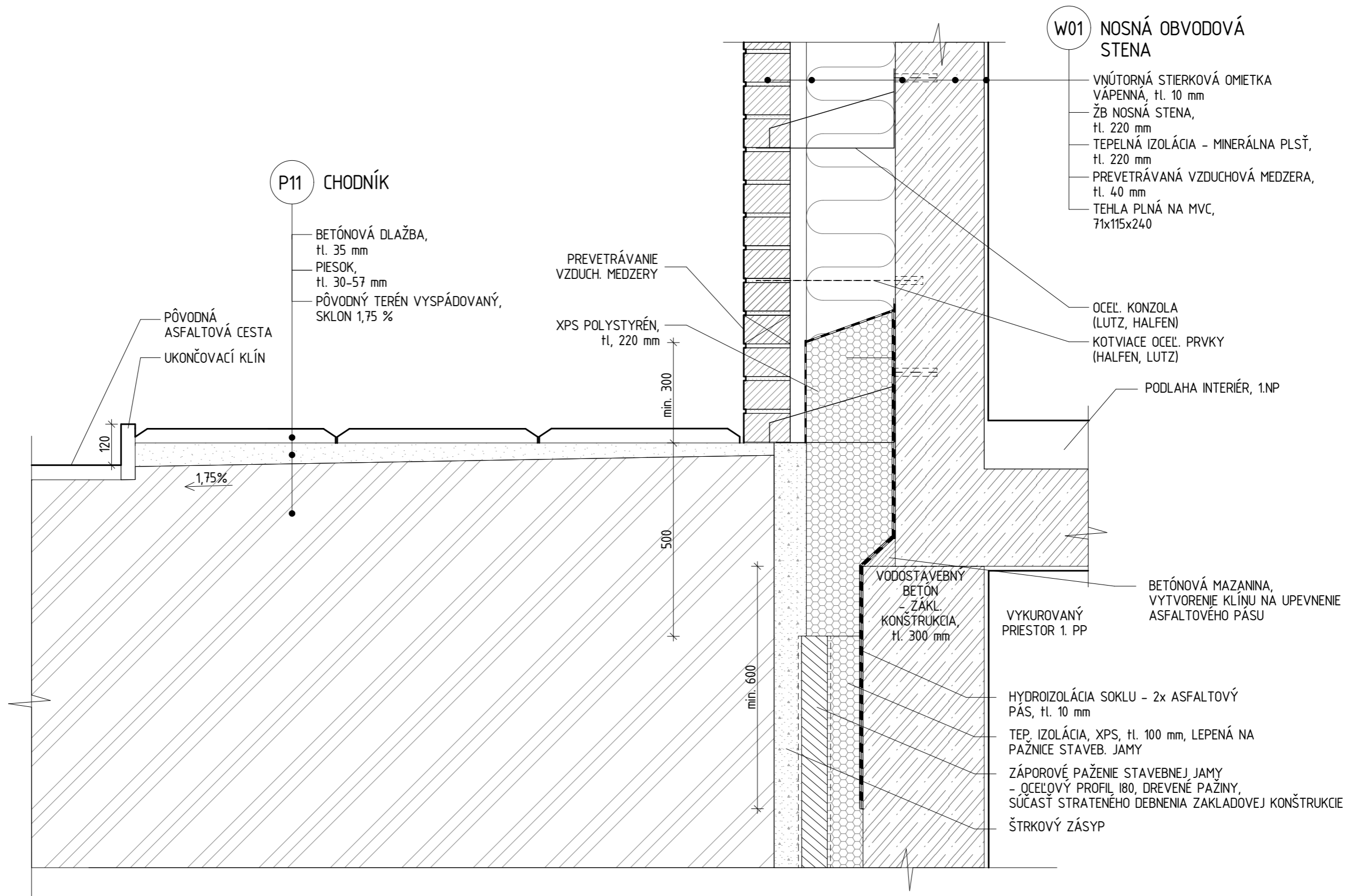
- KROKVA,  
180X120
- POZEDNICA  
120X120
- DREVENÝ ZÁKLUP  
2x OSB DOSKA, tl. 22 mm
- GUMENÁ PÁSNIKA - DILATÁCIA


P02 ZATEPLENÁ PODLAHA - PODKROVIE

- OSB ZÁKLUP,  
tl. 30 mm
- DREVENÉ DOSKY,  
tl. 22 mm
- EPS NOSNÝ KRÍŽ, S VÝPLŇOVOU MIN.  
VATOU, tl. 200 mm
- PAROZÁBRANA - ASF. PÁS,  
tl. 5 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA,  
tl. 240 mm

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ		
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1			
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn			
Vypracoval:	Katarína Paľuchová			
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		Rok: 2019/2020	±0,000
Časť dokumentácie:	D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie		Formát: A3	= 293 m.n.m. BpV.
Obsah výkresu:	Detail ukončenia strechy		Merítko: 1:10	Č. výk.: C

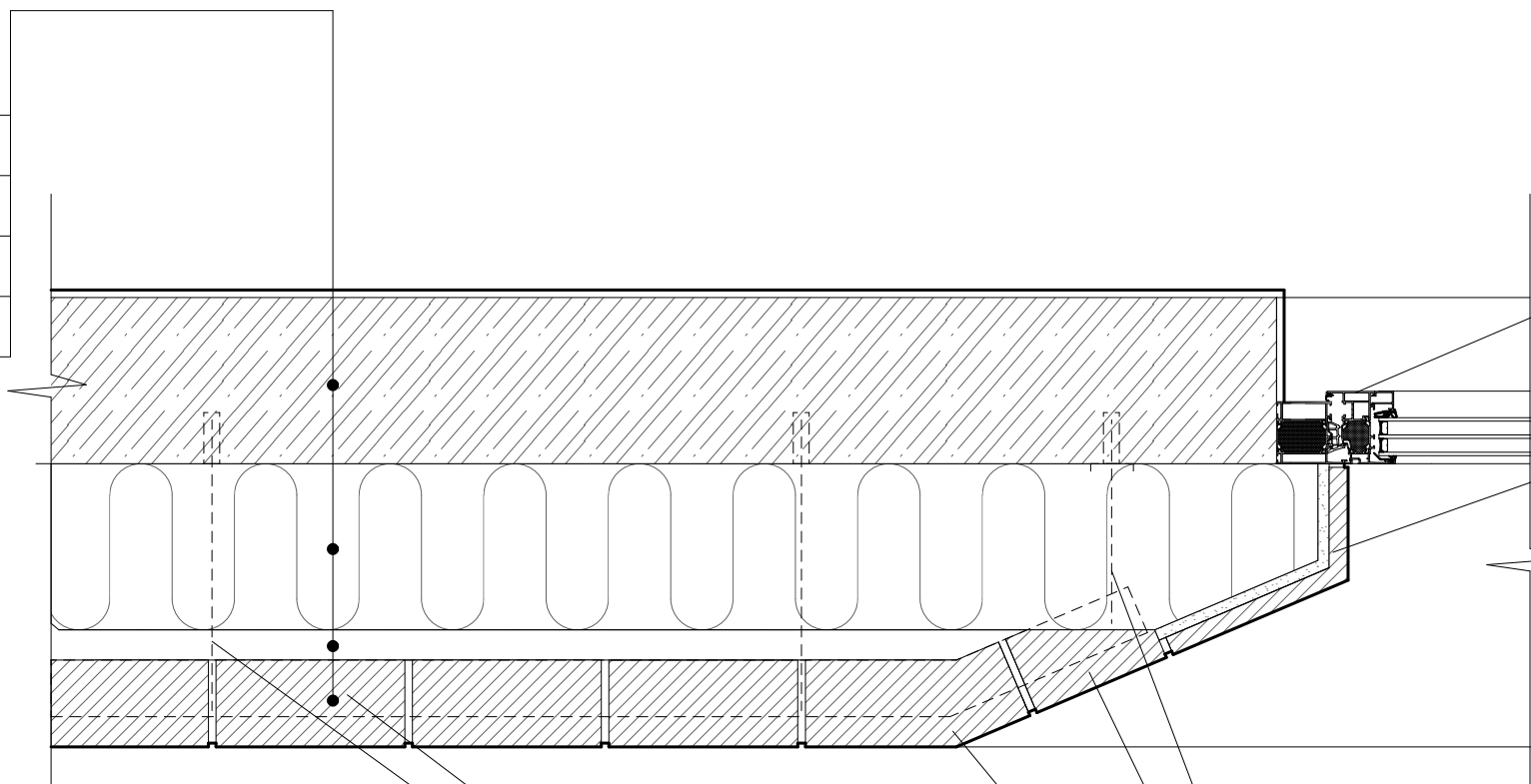




Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000
Obsah výkresu:	Detail soklu	Formát: A3	= 293 m.n.m. BpV.
		Merítko: 1:10	Č. výk.: D

**W01 NOSNÁ OBVODOVÁ STENA**

VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA  
VÁPENNÁ, tl. 10 mm  
ŽB NOSNÁ STENA,  
tl. 220 mm  
TEPELNÁ IZOLÁCIA - MINERÁLNA PLŠŤ,  
tl. 220 mm  
PREVETRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEDZERA,  
tl. 40 mm  
TEHLA PLNÁ NA MVC,  
71x115x240



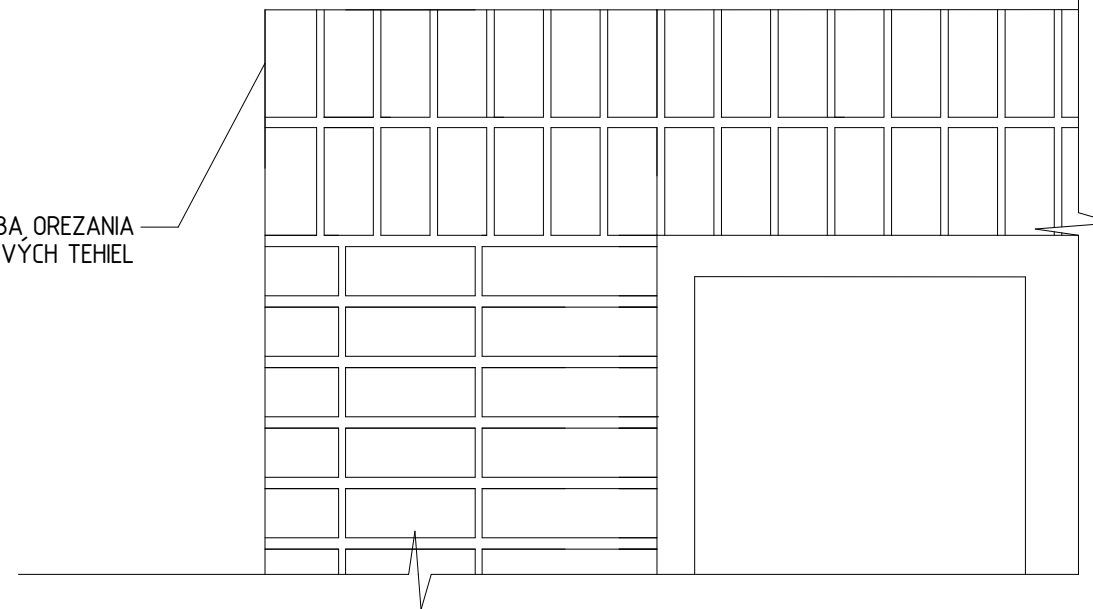
HLINÍKOVÉ OKNO,  
IZOLAČNÉ TROJSKLO

TEHLOVÁ PÁSKA, tl. 25 mm  
NALEPENÁ NA MVC, tl. 15 mm  
ATYPICKÝ SYSTÉMOVÝ TVAR,  
NAVHRNUTÉ ZALOMENIE POD UHLOM 66°,  
VÝROBCA DEKLARUJE MOŽNÉ ZALOMENIE 20°-80°

OCEL. NOSNÝ UHOLNÍK  
KONZOLOVÁ OCEL. KOTVA  
HALFEN

OCEL. PROFIL HMS A ML  
UCHOPENIE OCEĽOVÉHO  
NOSNEHO UHOLNÍKA  
LÍCOVÁ TEHLA,  
ATYPICKÝ TVAR,  
DEKLAROVANÉ VÝROBCOM,  
POTREBNÉ OSEKNUTIE Z DĹŽKY  
LÍCOVÁ TEHLA,  
ATYPICKÝ TVAR,  
DEKLAROVANÉ VÝROBCOM

POTREBA OREZANIA  
PÁSKOVÝCH TEHIEL



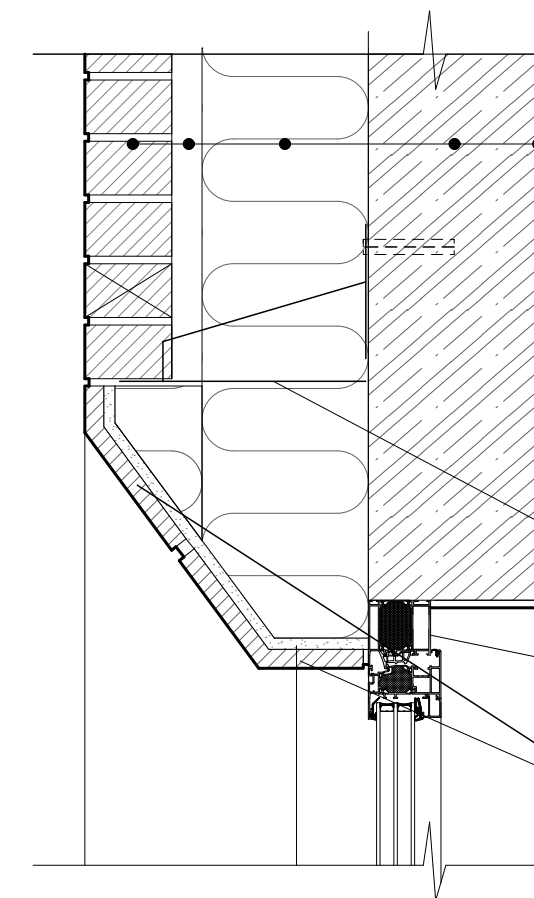
**W01 NOSNÁ OBVODOVÁ STENA**

VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA  
VÁPENNÁ, tl. 10 mm  
ŽB NOSNÁ STENA,  
tl. 220 mm  
TEPELNÁ IZOLÁCIA - MINERÁLNA PLŠŤ,  
tl. 220 mm  
PREVETRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEDZERA,  
tl. 40 mm  
TEHLA PLNÁ NA MVC,  
71x115x240

OCEL. NOSNÝ UHOLNÍK  
KONZOLOVÁ OCEL. KOTVA  
HALFEN

HLINÍKOVÉ OKNO,  
IZOLAČNÉ TROJSKLO

TEHLOVÁ PÁSKA, tl. 25 mm  
NALEPENÁ NA MVC, tl. 15 mm  
ATYPICKÝ SYSTÉMOVÝ TVAR,  
VÝROBCA DEKLARUJE MOŽNÉ ZALOMENIE 20°-80°



Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn
Vypracoval:	Kaťarína Paľuchová

Názov bakalárskej práce:  
**HOTEL ČESKÁ KAMENICE**

Časť dokumentácie:  
**D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie**

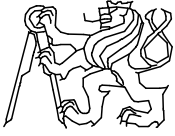
Obsah výkresu:  
**Detail zkosného ostenia**

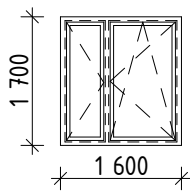
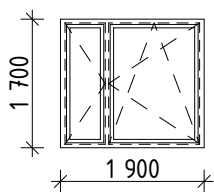
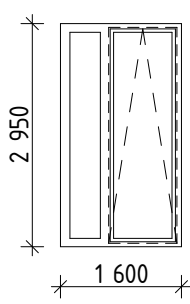
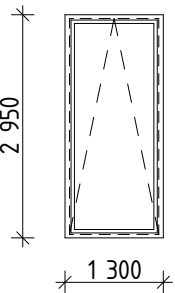
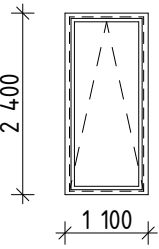
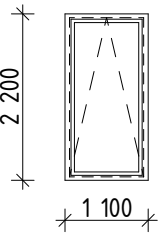
FAKULTA ARCHITEKTÚRY



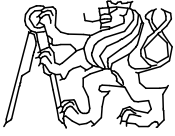
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Rok: 2019/2020	±0,000 =
Formát: 297/500	293 m.n.m., BpV.
Merítko: 1:10	Č. výk.: E

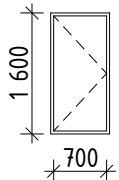
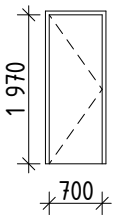
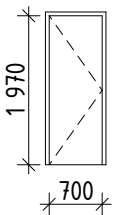
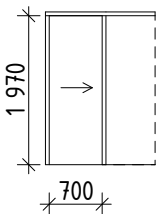
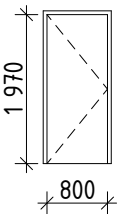
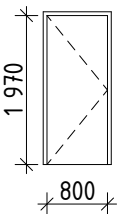
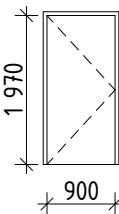
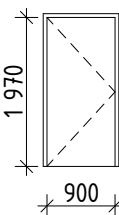
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie: D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =	
	Formát: A4	293 m.n.m., BpV.	
Obsah výkresu: Výplne otvorov - okná	Merítko:	Č. výk.: D.1.1.14	

OZNAČENIE	SCHÉMA	POČET	POPIS
01		28	HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA OKNA DVOJKRÍDLE OKNO PRAVÉ KRÍDLO SKLOPNÉ, OTVÁRAVÉ ĽAVÉ KRÍDLO OTVÁRAVÉ IZOLAČNÉ TROJSKLO POVRCHOVÁ ÚPRAVA OKNA - PRÁŠKOVÝ LAK
02		2	HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA OKNA DVOJKRÍDLE OKNO PRAVÉ KRÍDLO SKLOPNÉ, OTVÁRAVÉ ĽAVÉ KRÍDLO OTVÁRAVÉ IZOLAČNÉ TROJSKLO POVRCHOVÁ ÚPRAVA OKNA - PRÁŠKOVÝ LAK
03		9	HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA OKNA DVOJKRÍDLE OKNO PRAVÉ KRÍDLO SKLOPNÉ ĽAVÉ KRÍDLO FIXNÉ ZASKLENIE IZOLAČNÉ TROJSKLO POVRCHOVÁ ÚPRAVA OKNA - PRÁŠKOVÝ LAK
04		6	HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA OKNA JEDNOKRÍDLE OKNO, SKLOPNÉ OTVÁRANIE OKNA IZOLAČNÉ TROJSKLO POVRCHOVÁ ÚPRAVA OKNA - PRÁŠKOVÝ LAK
05		1	HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA OKNA JEDNOKRÍDLE OKNO, SKLOPNÉ OTVÁRANIE OKNA IZOLAČNÉ TROJSKLO POVRCHOVÁ ÚPRAVA OKNA - PRÁŠKOVÝ LAK
06		2	HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA OKNA JEDNOKRÍDLE OKNO, SKLOPNÉ OTVÁRANIE OKNA IZOLAČNÉ TROJSKLO POVRCHOVÁ ÚPRAVA OKNA - PRÁŠKOVÝ LAK

OZNAČENIE	SCHÉMA	POČET	POPIS
07		4	HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA OKNA JEDNOKRÍDLE OKNO, SKLOPNÉ OTVÁRANIE OKNA IZOLAČNÉ TROJSKLO POVRCHOVÁ ÚPRAVA OKNA - PRÁŠKOVÝ LAK
08		1	HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA OKNA FIFNÉ ZASKLENIE OKNA, IZOLAČNÉ TROJSKLO POVRCHOVÁ ÚPRAVA OKNA - PRÁŠKOVÝ LAK
09		2	HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA OKNA JEDNOKRÍDLE OKNO, SKLOPNÉ, OTVÁRAVÉ OTVÁRANIE OKNA IZOLAČNÉ TROJSKLO POVRCHOVÁ ÚPRAVA OKNA - PRÁŠKOVÝ LAK

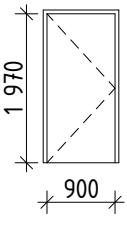
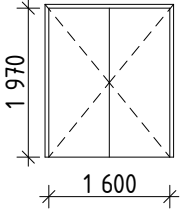
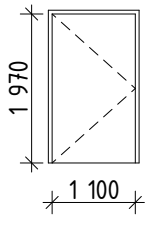
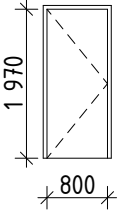
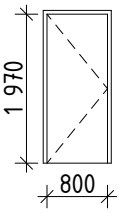
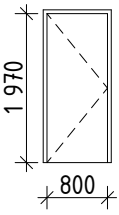
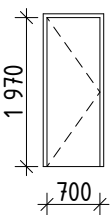
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie: D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =	
	Formát: A4	293 m.n.m., BpV.	
Obsah výkresu: Výplne otvorov - dvere	Merítko:	Č. výk.: D.1.1.15	

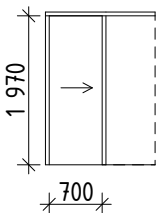
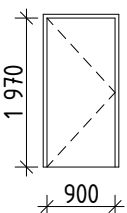
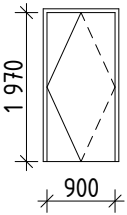
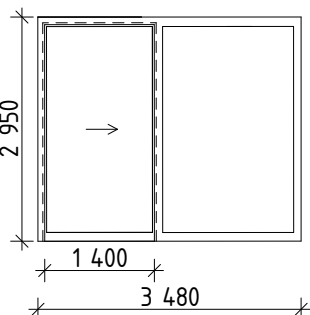
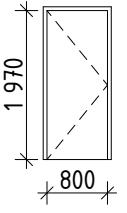
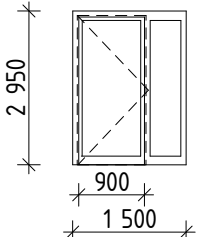
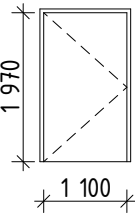
OZNAČENIE	SCHÉMA	POČET	POPIS
D01		L:1	<p>OTOČNÉ EXTERIÉROVÉ DVERE S BOČNÝM FIXNÝM SVETLÍKOM, OTVÁRANIE VON KRÍDLO PLNE ZASKLENNÉ IZOLAČNÝM TROJSKLOM BOČNÝ SVETLÍK PLNE ZASKLENNÝ IZOLAČNÝM TROJSKLOM HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA DVERÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU DVERÍ - PRÁŠKOVÝ LAK NEREZOVÁ KĽUČKA, ZÁMOK VLOŽKOVÝ, ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA PRÁH DVERÍ PROTI ZATEKANIU VODY</p>
D02		P:2	<p>OTOČNÉ EXTERIÉROVÉ DVERE S BOČNÝM FIXNÝM SVETLÍKOM, OTVÁRANIE DNU KRÍDLO PLNE ZASKLENNÉ IZOLAČNÝM TROJSKLOM BOČNÝ SVETLÍK PLNE ZASKLENNÝ IZOLAČNÝM TROJSKLOM HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA DVERÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU DVERÍ - PRÁŠKOVÝ LAK NEREZOVÁ KĽUČKA, ZÁMOK VLOŽKOVÝ, ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA PRÁH DVERÍ PROTI ZATEKANIU VODY</p>
D03		L:1	<p>OTOČNÉ EXTERIÉROVÉ DVERE S BOČNÝM FIXNÝM SVETLÍKOM, OTVÁRANIE VON KRÍDLO PLNE ZASKLENNÉ IZOLAČNÝM TROJSKLOM BOČNÝ SVETLÍK PLNE ZASKLENNÝ IZOLAČNÝM TROJSKLOM HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA DVERÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU DVERÍ - PRÁŠKOVÝ LAK NEREZOVÁ KĽUČKA, ZÁMOK VLOŽKOVÝ, ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA PRÁH DVERÍ PROTI ZATEKANIU VODY</p>
D04		D:1	<p>OTOČNÉ EXTERIÉROVÉ DVERE DVOJKRÍDLE, OTVÁRANIE DNU KRÍDLA PLNE ZASKLENNÉ IZOLAČNÝM TROJSKLOM HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA DVERÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU DVERÍ - PRÁŠKOVÝ LAK NEREZOVÁ KĽUČKA, ZÁMOK VLOŽKOVÝ, ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA PRÁH DVERÍ PROTI ZATEKANIU VODY</p>
D05		P:1	<p>OTOČNÉ EXTERIÉROVÉ DVERE S DVOMI BOČNÝMI FIXNÝMI SVETLÍKAMI, OTVÁRANIE VON KRÍDLO PLNE ZASKLENNÉ IZOLAČNÝM TROJSKLOM BOČNÉ SVETLÍKY PLNE ZASKLENNÉ IZOLAČNÝM TROJSKLOM HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA DVERÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU DVERÍ - PRÁŠKOVÝ LAK NEREZOVÁ KĽUČKA, ZÁMOK VLOŽKOVÝ, ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA PRÁH DVERÍ PROTI ZATEKANIU VODY</p>
D06		L:1	<p>OTOČNÉ EXTERIÉROVÉ DVERE OTVÁRANIE DNU KRÍDLO PLNE ZASKLENNÉ IZOLAČNÝM TROJSKLOM HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA DVERÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU DVERÍ - PRÁŠKOVÝ LAK NEREZOVÁ KĽUČKA PRÁH DVERÍ PROTI ZATEKANIU VODY</p>

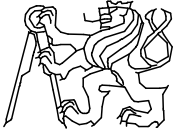
OZNAČENIE	SCHÉMA	POČET	POPIS
D07		L:3 P:3	OTOČNÉ EXTERIÉROVÉ DVERE - STREŠNÉ KRÍDLO PLNÉ, HĽINÍK HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA DVERÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - PRÁŠKOVÝ LAK RÁM DVERÍ OPATRENÝ PROTI ZATEKANIU VODY
D08		L:8 P:4	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ OCEĽOVÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEN KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - FARBOU LAKOVANÉ  ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA SO ZÁMKOM - WC, SPRCHY
D09		P:1	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ OCEĽOVÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEN KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - FARBOU LAKOVANÉ  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 45 DP1
D10		L:3 P:1	POSUVNÉ INTERIÉROVÉ DVERE - NA STENU JEDNOKRÍDLOVÉ POSUV PO GARNÝŽOVEJ KOLAJNIČI OCEĽOVÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEN KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - FARBOU LAKOVANÉ
D11		L:4 P:6	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ OCEĽOVÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEN KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - FARBOU LAKOVANÉ
D12		L:1 P:1	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ OCEĽOVÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEN KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - FARBOU LAKOVANÉ  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 45 DP1 SAMOZATVÁRAČ, TESNENIE PROTI DYMU
D13		L:1 P:	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ OCEĽOVÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEN KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - FARBOU LAKOVANÉ
D14		L:1 P:	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE BEZPEČNOSTNÉ POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ OCEĽOVÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEN KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - FARBOU LAKOVANÉ  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 60 DP1 SAMOZATVÁRAČ, TESNENIE PROTI DYMU

1.PP

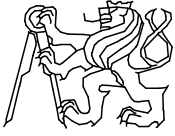


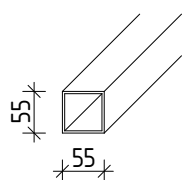
OZNAČENIE	SCHÉMA	POČET	POPIS
D15		L:2 P:	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE BEZPEČNOSTNÉ POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ OCEĽOVÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - FARBOU LAKOVANÉ  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - PROTIPOŽIARNÁ ODOLNOSŤ EI 45 DP1 SAMOZATVÁRAČ, TESNENIE PROTI DYMU
D16		D:1	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, DVOJKRÍDLOVÉ OCEĽOVÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - FARBOU LAKOVANÉ  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - PROTIPOŽIARNÁ ODOLNOSŤ EI 60 DP1 SAMOZATVÁRAČ, TESNENIE PROTI DYMU
D17		L:1 P:	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE BEZPEČNOSTNÉ POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ OCEĽOVÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - FARBOU LAKOVANÉ  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 30 DP1 SAMOZATVÁRAČ, TESNENIE PROTI DYMU
D18		L:7 P:	NADZEMNÉ PODLAŽIA  OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - DREVENÉ (DÝHOVANÉ) ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA SO ZÁMKOM
D19		L:6 P:5	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - DREVENÉ (DÝHOVANÉ) - PROTIPOŽIARNY LAK  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 15 DP3 SAMOZATVÁRAČ, TESNENIE PROTI DYMU
D20		L: P:1	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - DREVENÉ (DÝHOVANÉ) - PROTIPOŽIARNY LAK ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA SO ZÁMKOM  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 45 DP2 SAMOZATVÁRAČ, TESNENIE PROTI DYMU
D21		L:14 P:10	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - DREVENÉ (DÝHOVANÉ) ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA SO ZÁMKOM - WC

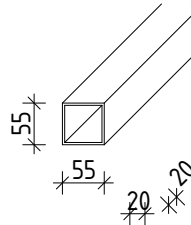
OZNAČENIE	SCHÉMA	POČET	POPIS
D22		L:3 P:1	POSUVNÉ INTERIÉROVÉ DVERE - NA STENU JEDNOKRÍDLOVÉ POSUV PO GARNÝŽOVEJ KOLAJNICI DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - DREVENÉ (DÝHOVANÉ)
D23		L: P:3	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - DREVENÉ (DÝHOVANÉ) - PROTIPOŽIARNY LAK ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA SO ZÁMKOM  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 30 DP3 SAMOZATVÁRAČ, TESNENIE PROTI DYMU
D24		K:1	KYVNÉ INTERIÉROVÉ DVERE DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ SO ZASKLENÍM POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - DREVENÉ (DÝHOVANÉ)
D25		P:1	POSUVNÉ INTERIÉROVÉ DVERE S BOČNÝM FIXNÝM SVETLÍKOM, POSUV PO KOLAJNICIACH NA ČIDLO KRÍDLO PLNÉ ZASKLENNÉ BOČNÝ SVETLÍK PLNÉ ZASKLENNÝ HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA DVERÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU DVERÍ - PRÁŠKOVÝ LAK  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 30 DP3
D26		L:6 P:8	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - DREVENÉ (DÝHOVANÉ) - PROTIPOŽIARNY LAK ZÁMKOVÁ CYLINDRICKÁ VLOŽKA SO ZÁMKOM  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 15 DP3
D27		L:2	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE S BOČNÝM FIXNÝM SVETLÍKOM, KRÍDLO PLNÉ ZASKLENNÉ BOČNÝ SVETLÍK PLNÉ ZASKLENNÝ HLINÍKOVÁ KONŠTRUKCIA DVERÍ POVRCHOVÁ ÚPRAVA RÁMU DVERÍ - PRÁŠKOVÝ LAK  PROTIPOŽIARNÉ - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 15 DP3 SAMOZATVÁRAČ, TESNENIE PROTI DYMU
D28		L:2	OTOČNÉ INTERIÉROVÉ DVERE BEZPEČNOSTNÉ POLODRÁŽKOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ DREVENÁ OBLOŽKOVÁ ZÁRUBEŇ KRÍDLO PLNÉ POVRCHOVÁ ÚPRAVA DVERÍ - DREVENÉ (DÝHOVANÉ) - PROTIPOŽIARNY LAK  PROTIPOŽIARNÉ DVERE - POŽIARNA ODOLNOSŤ EI 15 DP3 SAMOZATVÁRAČ, TESNENIE PROTI DYMU

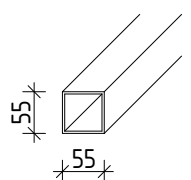
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie: D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =	
	Formát: A4	293 m.n.m., BpV.	
Obsah výkresu:	Klempiarske výrobky	Merítko:	Č. výk.: D.1.1.16

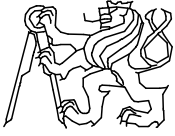
K01	<p>OPLECHOVANIE SOKLU ATÍK</p> <p>strojovo lakovaný plech tl. 0,6 mm vráťanie prípojek a kotviacích plechov</p>		dĺžka [m]	
		2.NP STRECHA	20 3,6	
		Celkom		23,6
K02	<p>OPLECHOVANIE ATÍK</p> <p>atika na terase, na balkónoch, na streche</p> <p>pozinkovaný plech tl. 0,6 mm</p>		dĺžka [m]	
		2.NP STRECHA	20 3,6	
		Celkom		23,6
K03	<p>OKENNÝ PARAPET</p> <p>pozinkovaný plech tl. 0,6 mm súčasť dodávky okien množstvo viz. časť D.1.1.14 práťane príponiek a kotviacích prvkov</p>			
		Celkom		
K04	<p>STREŠNÝ ZAATIKOVÝ ŽĽAB</p> <p>sendvičový pozinkovaný plech tl. 0,6 mm</p>		dĺžka [m]	
			108,5	
		Celkom		108,5
K05	<p>KLEMPIARSKÝ DAŽĎOVÝ ZVOD - PREPAD</p> <p>pozinkovaný plech min. tl. 0,6 mm</p>		dĺžka [m]	
			4,8	
		Celkom		4,8
K06	<p>KLEMPIARSKÝ DAŽĎOVÝ CHRLIČ</p> <p>pozinkovaný plech min. tl. 0,6 mm</p>		dĺžka [m]	
			5	
		Celkom		5

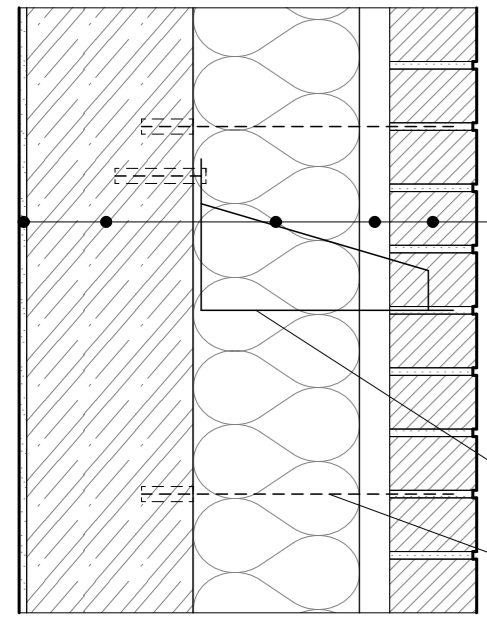
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie: D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =	
	Formát: A4	293 m.n.m., BpV.	
Obsah výkresu:	Zámočnícke výrobky	Merítko:	Č. výk.: D.1.1.17

Z01	<b>Madlo na vnútornom schodisku</b>		dĺžka [m]	
	madlo - kotvené k stene		1.PP 1.NP 2.NP 3.NP	
	madlo - ocelová trubka nerezová ocel, tl. 3 mm vrátane kotviacich prvkov	55	55	
	<b>Celkom</b>	<b>40,44</b>		

Z02	<b>Zábradlie na vnútornom schodisku</b>		dĺžka [m]		
	kotvené do podlahy		1.PP 1.NP		10,4 11,15
	tyče, madlo - ocelové trubky nerezová ocel, tl. 3 mm vrátane kotviacich prvkov	55	55		20
	<b>Celkom</b>	<b>21,55</b>			

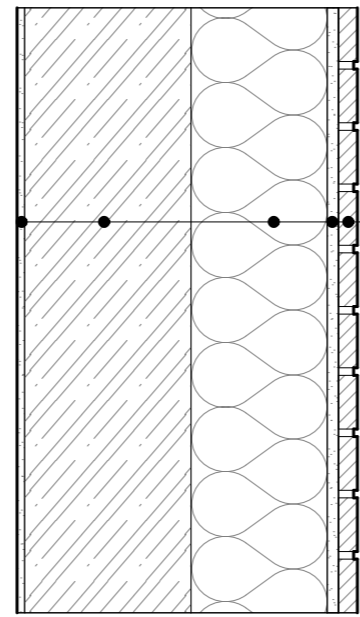
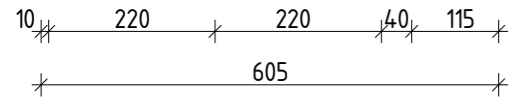
Z03	<b>Zábradlie vonkajšie</b>		dĺžka [m]	
	kotvené do steny		2.NP 2.NP	
	tyče ocelové trubky nerezová ocel, tl. 3 mm vrátane kotviacich prvkov	55	55	
	<b>Celkom</b>	<b>2,2</b>		

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Dr. Ing. Petr Jůn		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie: D.1.1. Architektonicko-stavebné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =	
	Formát: A4	293 m.n.m., BpV.	
Obsah výkresu:	Merítko: 1 : 10	Č. výk.: D.1.1.18	
	Skladby konštrukcií		



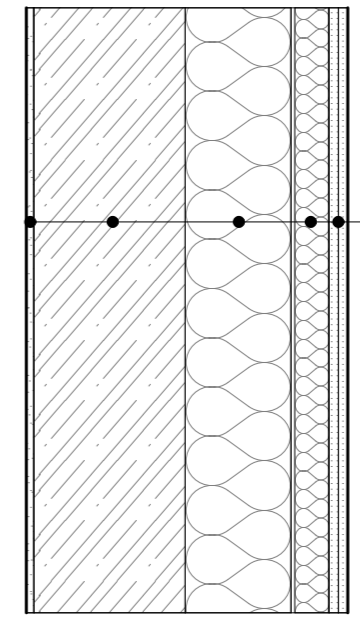
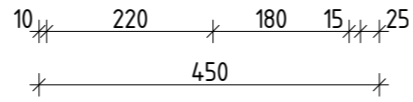
**W01 NOSNÁ OBVODOVÁ STENA**

- VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA VÁPENNÁ, tl. 10 mm
- ŽB NOSNÁ STENA, tl. 220 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - MINERÁLNA PLSŤ, tl. 220 mm
- PREVETRÁVANÁ VZDUCHOVÁ MEDZERA, tl. 40 mm
- TEHLA PLNÁ NA MVC, 71x115x240
- OCEL. KONZOLA (LUTZ, HALFEN)
- KOTVIACE OCEL. PRVKY (HALFEN, LUTZ)



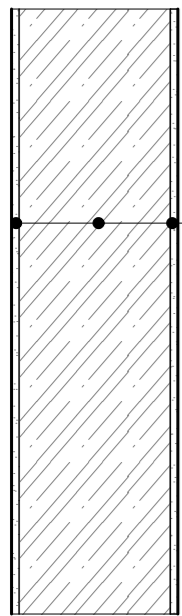
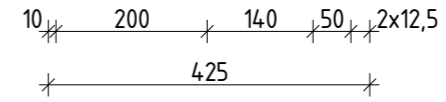
**W02 NOSNÁ OBVODOVÁ STENA - NIKY**

- VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA VÁPENNÁ, tl. 10 mm
- ŽB NOSNÁ STENA, tl. 220 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - MINERÁLNA PLSŤ, tl. 180 mm
- MVC, tl. 15 mm
- TEHLOVÉ PÁSKY, tl. 25 mm



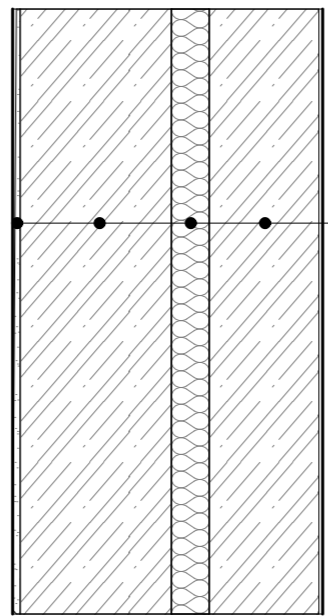
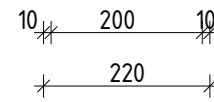
**W03 NOSNÁ ZATEPLENÁ STENA - V PODKROVÍ**

- VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA VÁPENNÁ, tl. 10 mm
- ŽB NOSNÁ STENA, tl. 220 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - MINERÁLNA VATA, tl. 140 mm
- OCEĽOVÝ CW PROFIL, MEDZERA VYPLNENÁ MINERÁLNOU VATOU, š. 50 mm
- SDK NEHORĽAVÉ DOSKY, tl. 2x12,5 mm



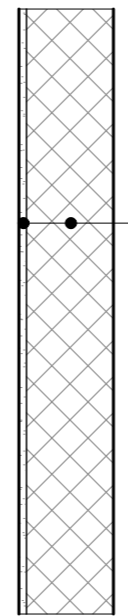
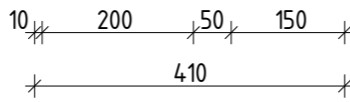
**W04 NOSNÁ VNÚTORNÁ STENA**

- VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA VÁPENNÁ, tl. 10 mm
- ŽB NOSNÁ STENA, tl. 200 mm
- VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA VÁPENNÁ, tl. 10 mm
- PRÍP.: KERAMICKÝ OBKLAD, tl. 7 mm, LEPIDLO, tl. 5 mm viz. tabuľka miestností



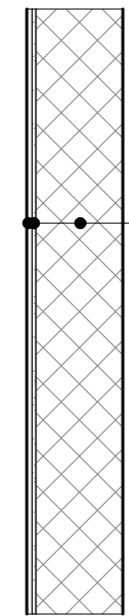
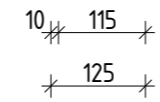
**W05 STENA VÝŤAHU**

- VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA VÁPENNÁ, tl. 10 mm
- ŽB NOSNÁ STENA VNÚTORNÁ, tl. 200 mm
- PENOVÝ POLYSTYRÉN EPS T5000, tl. 50 mm, lepený
- ŽB STENA VÝŤAHU, tl. 150 mm



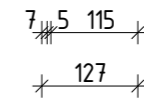
**W06 DEĽIACA PRIEČKA, INŠTALAČNÉ ŠAČTY**

- VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA VÁPENNÁ, tl. 10 mm
- KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM 11,5 PROFI, tl. 115 mm

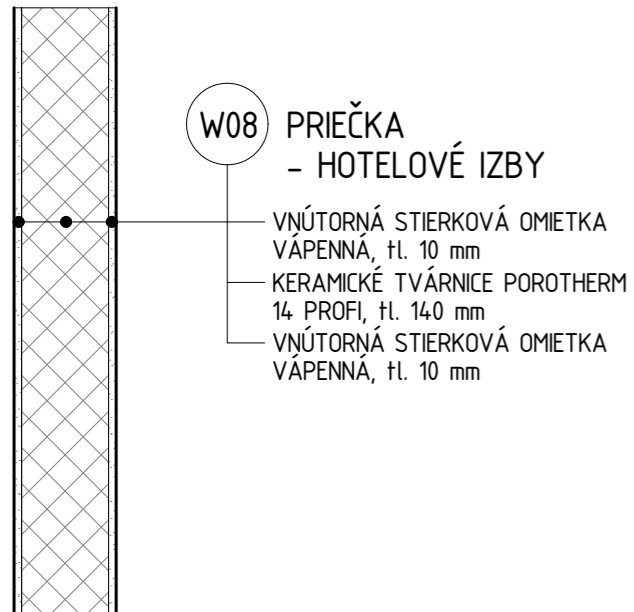


**W07 DEĽIACA PRIEČKA, INŠTALAČNÉ ŠAČTY (KÚPEĽNE, WC)**

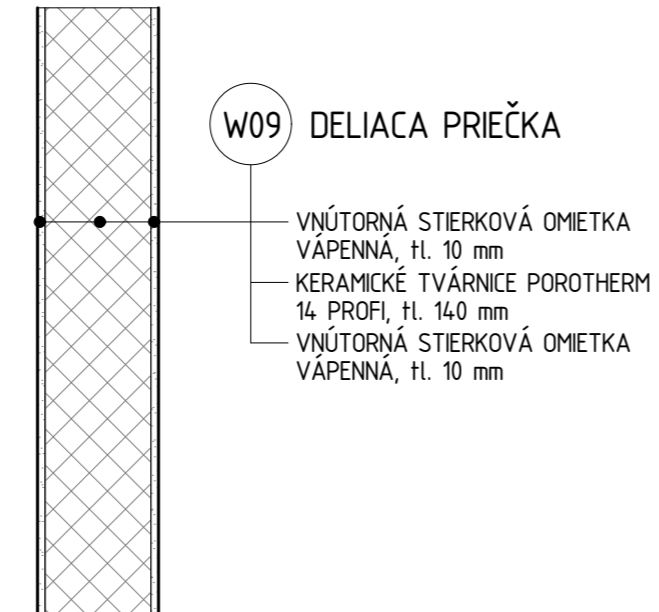
- KERAMICKÝ OBKLAD, tl. 7 mm
- LEPIDLO, tl. 5 mm
- KERAMICKÉ TVÁRNICE POROTHERM 14 PROFI, tl. 140 mm



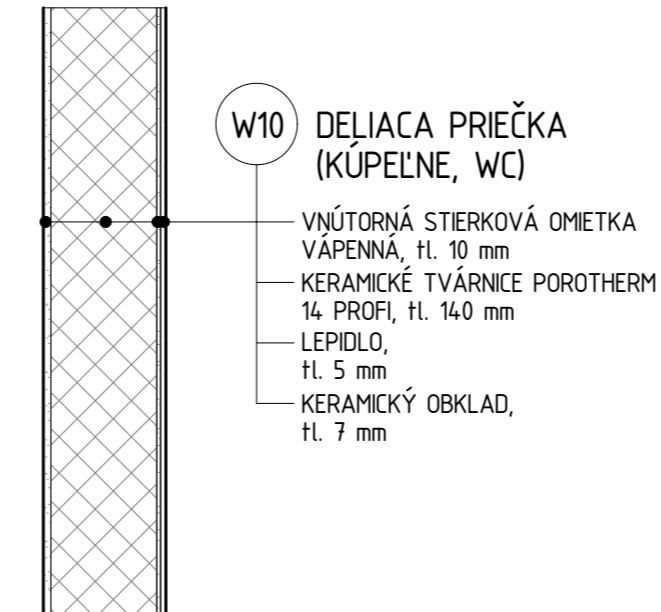




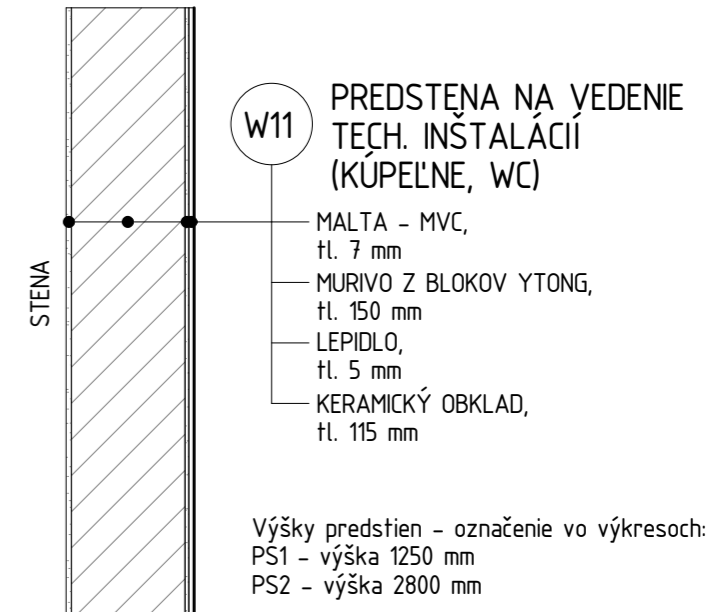
10 115 10  
135



10 140 10  
160

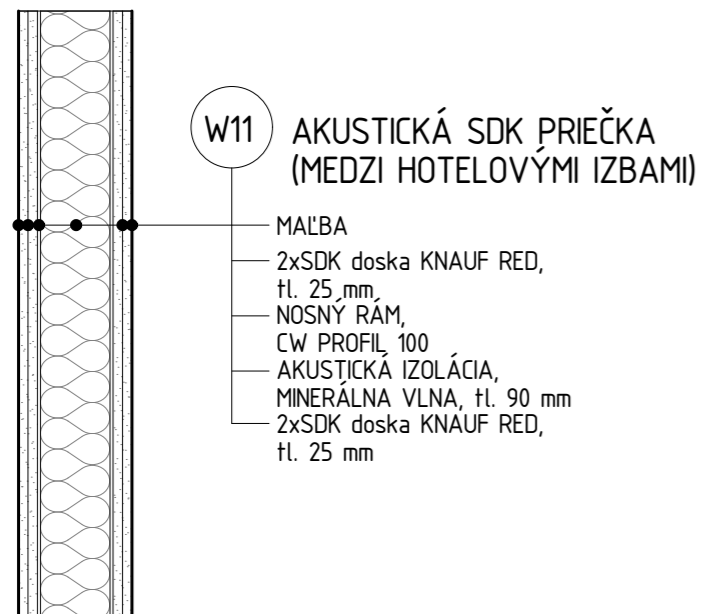


10 140 5 7  
162

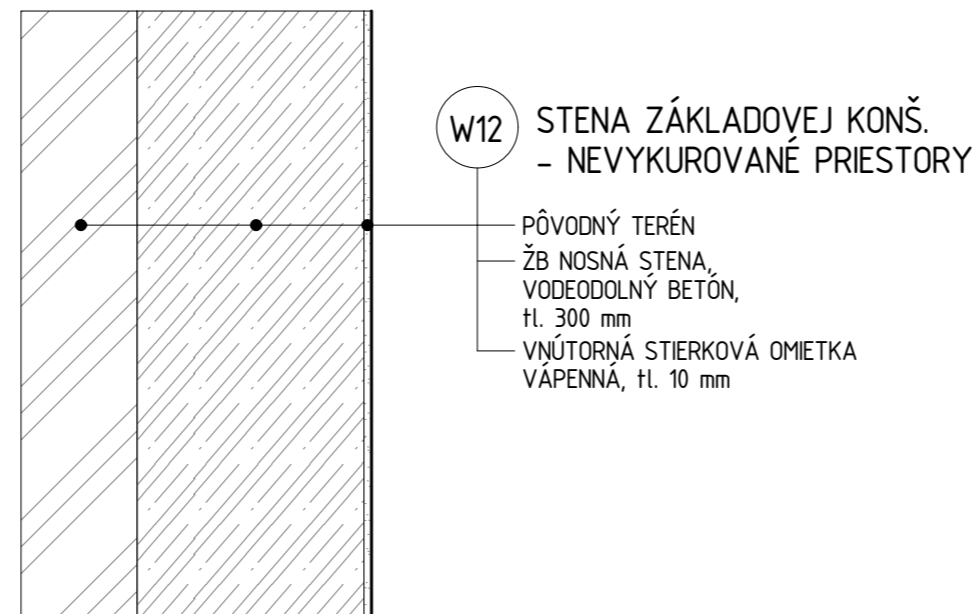


7 150 5 7  
169

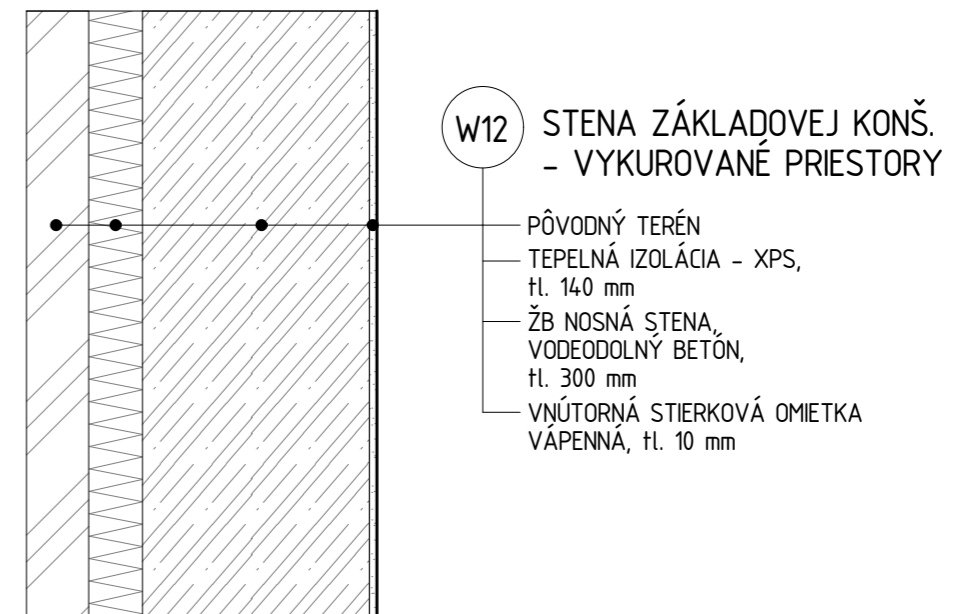
Výšky predstien - označenie vo výkresoch:  
PS1 - výška 1250 mm  
PS2 - výška 2800 mm



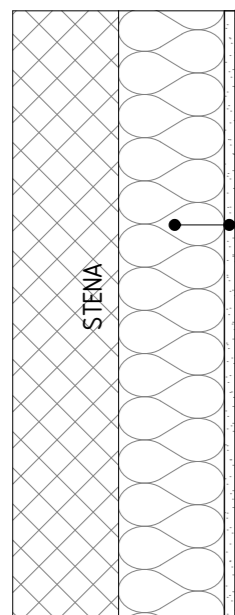
2x12,5 100 2x12,5  
150



300 10  
310



80 300 10  
390

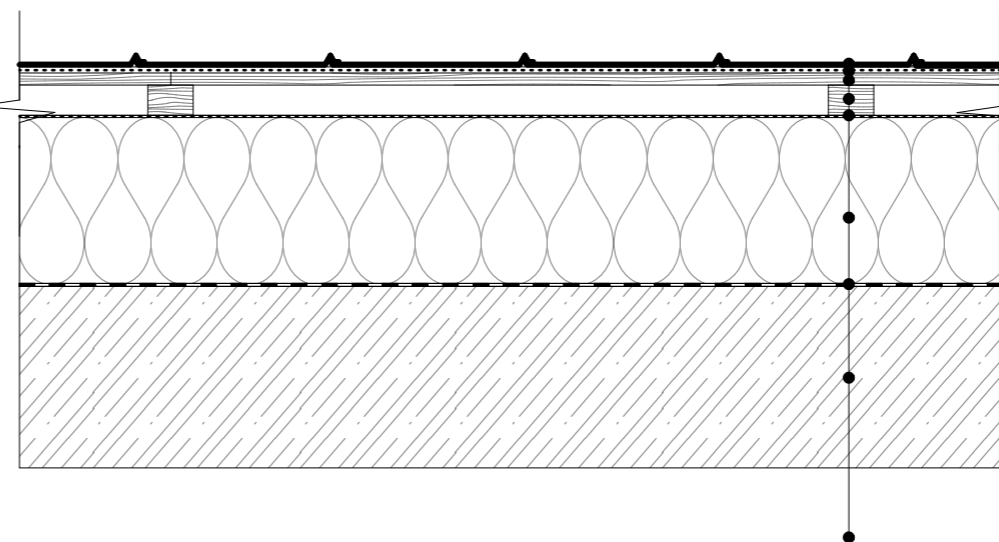


**W04 ZATEPLENIE STENY  
- GARÁŽE**

TEPELNÁ IZOLÁCIA - PPS,  
tl. 140 mm  
CEMENTOVÁ OMIETKA,  
tl. 15 mm

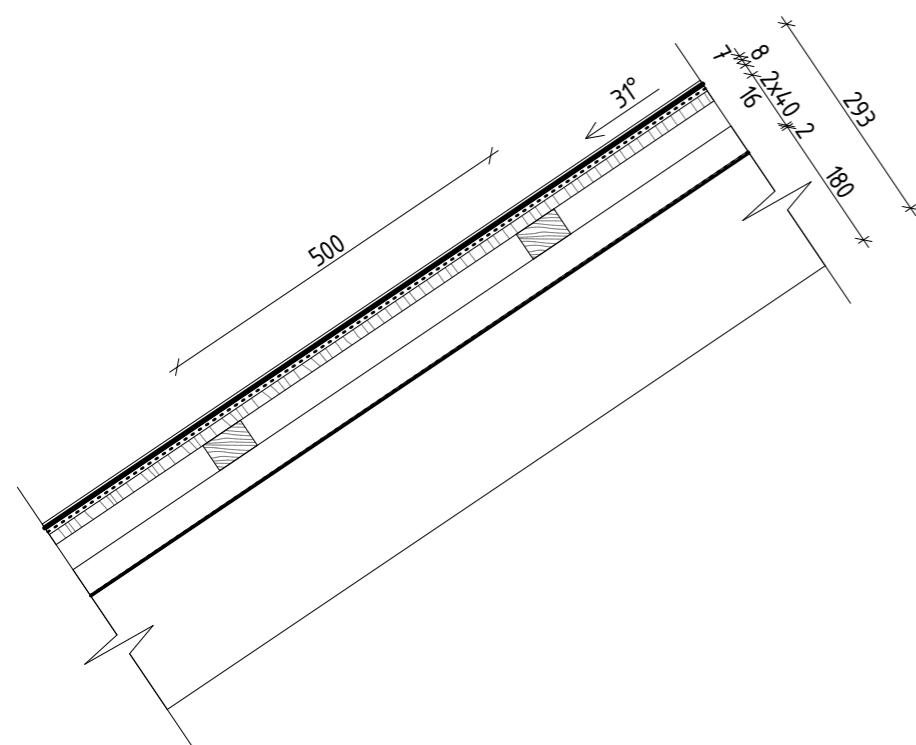
140 15  
155

298  
240  
220  
240  
5  
240  
8  
16  
7

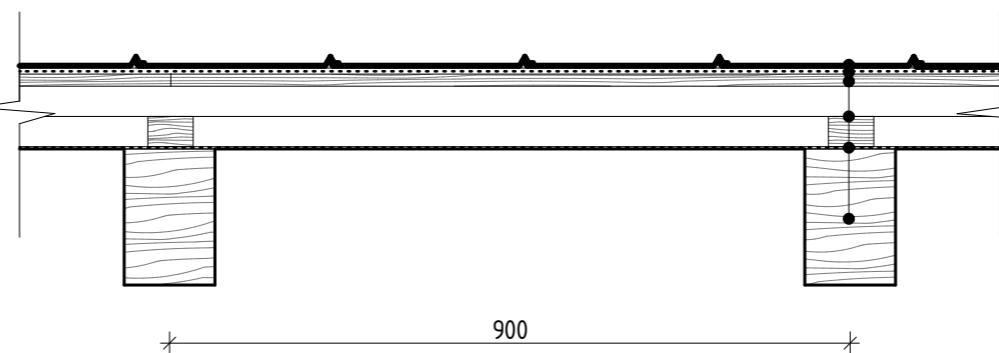


**S09 STRECHA NAD 1. NP  
-ROZDELENIE MEDZI HMOTAMI**

PLECHOVÁ KRYTINA - TiZn PLECH,  
tl. 7 mm  
MIKROVENTILAČNÁ VRSTVA - FÓLIA,  
tl. 8 mm  
OSB DOSKY,  
tl. 16 mm  
LATE,  
tl. 40 mm  
DOPLNKOVÁ HYDROIZOLÁCIA - FÓLIA,  
tl. 2 mm  
TEPELNÁ IZOLÁCIA, MINERÁLNA VATA,  
tl. 220 mm  
PAROZÁBRANA - ASF. PÁS,  
tl. 5 mm  
ŽB STROPNÁ DOSKA,  
tl. 240 mm  
INTERIÉR



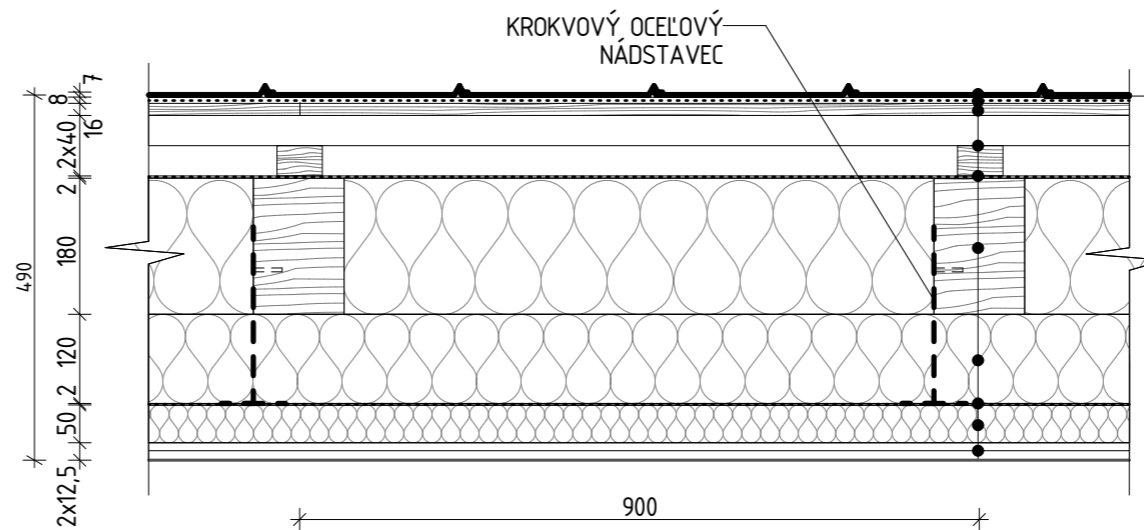
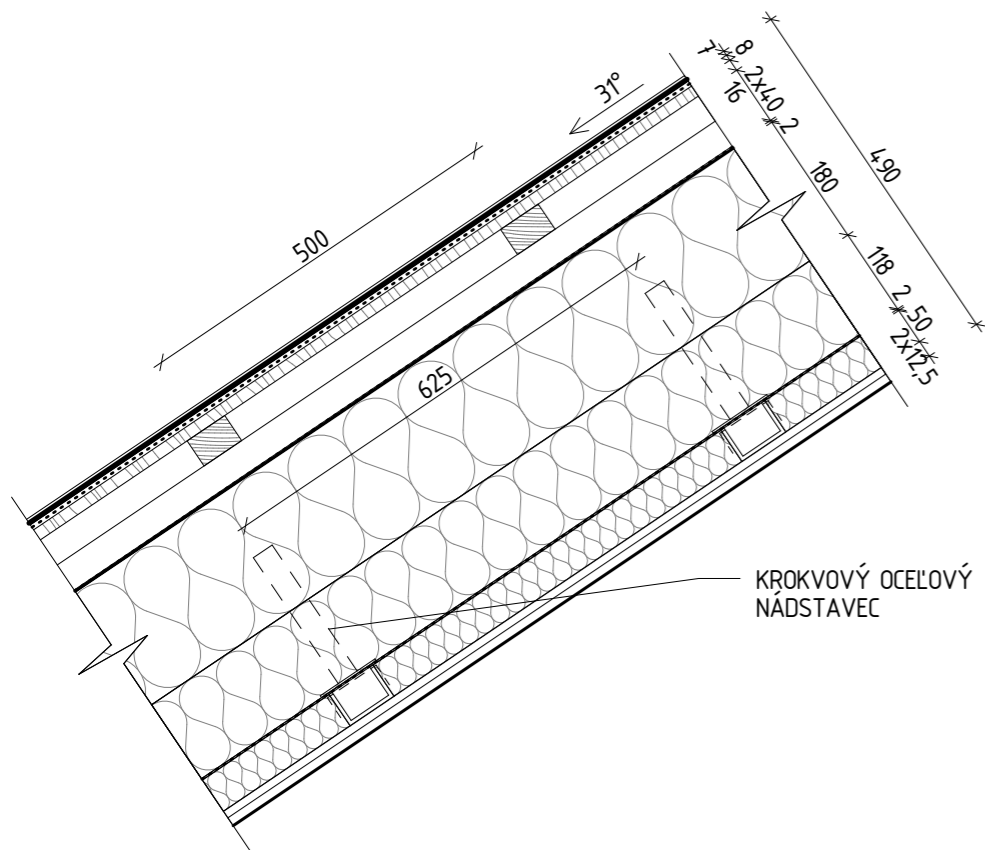
293  
180  
240  
8  
16  
7



**S01 STRECHA NAD NEVYKUROVANÝM  
PODKROVÍM**

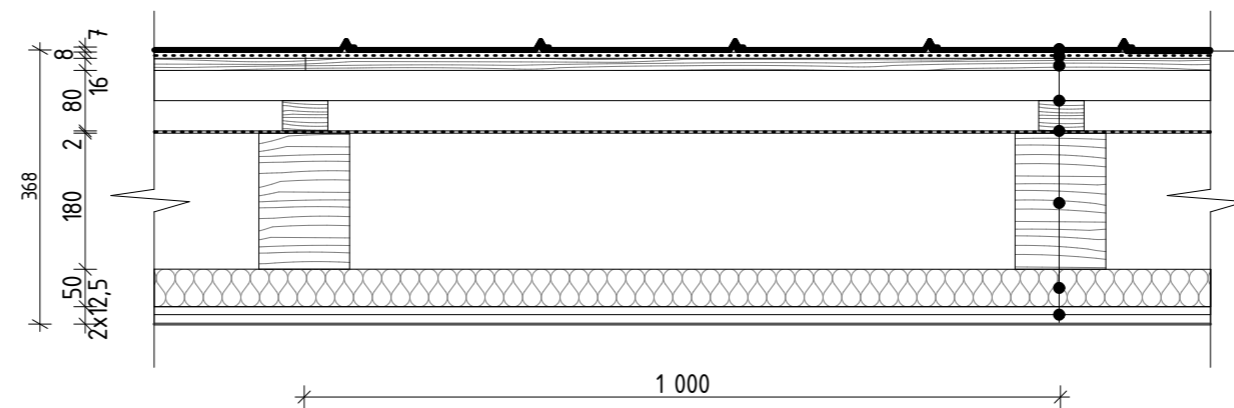
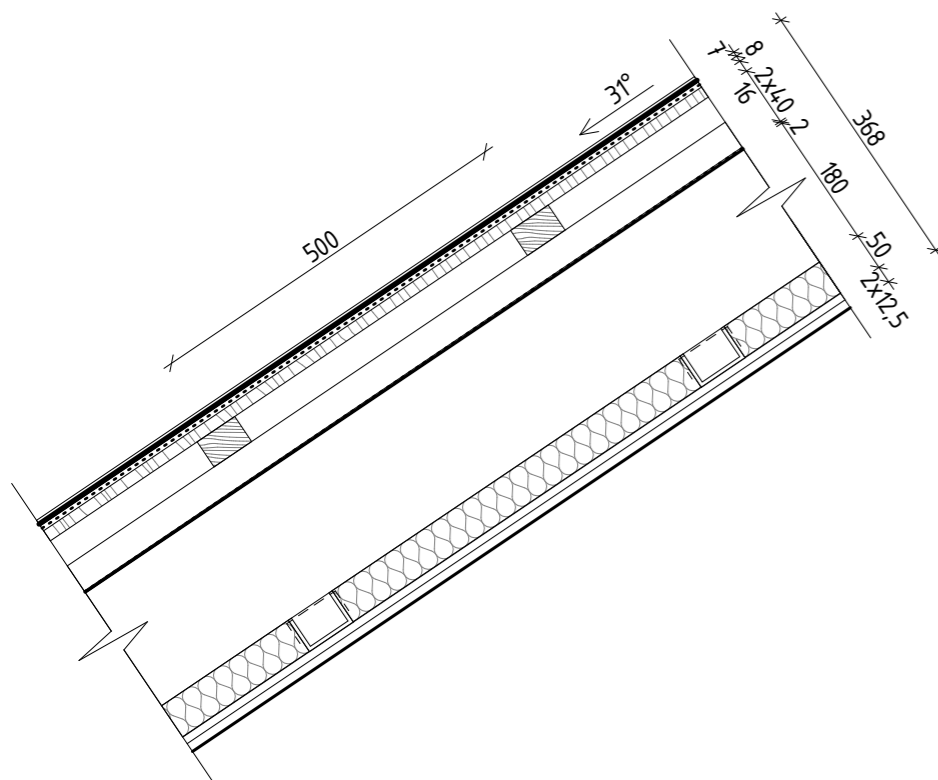
PLECHOVÁ KRYTINA - TiZn PLECH,  
tl. 7 mm  
MIKROVENTILAČNÁ VRSTVA - FÓLIA,  
tl. 8 mm  
OSB DOSKY,  
tl. 16 mm  
KONTRALATE,  
2x 60x40 mm  
DOPLNKOVÁ HYDROIZOLÁCIA - FÓLIA,  
tl. 2 mm  
KROKVE,  
180X120

900



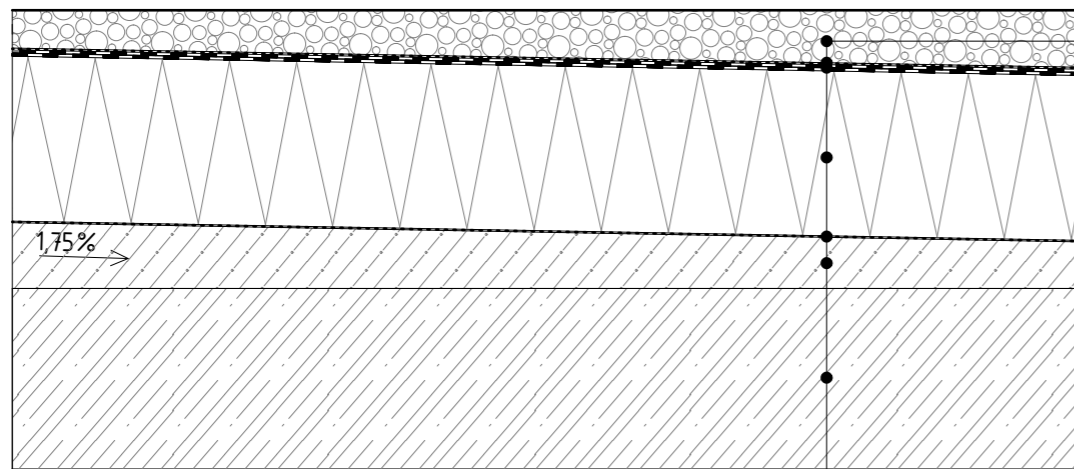
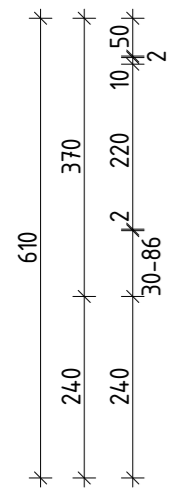
### S02 STRECHA NAD VYKUROVANÝM PODKROVÍM

- PLECHOVÁ KRYTINA - TiZn PLECH, tl. 7 mm
- MIKROVENTILAČNÁ VRSTVA - FÓLIA, tl. 8 mm
- OSB DOSKY, tl. 16 mm
- KONTRALATE, 2x 60x40 mm
- DOPLNKOVÁ HYDROIZOLÁCIA - FÓLIA, tl. 2 mm
- KROKVE, 180X120
- TEPELNÁ IZOLÁCIA MEDZI A POD KROKVAMI - MINERÁLNA VATA, tl. 180mm, 120 mm
- PAROZÁBRANA - FÓLIA, tl. 2 mm
- UW OCELOVÝ PROFIL, MEDZERA VYPLNENÁ MINERÁLNOU VATOU, tl. 50 mm
- PROTIPOŽIARNÉ SDK DOSKY, tl. 2x 12,5 mm



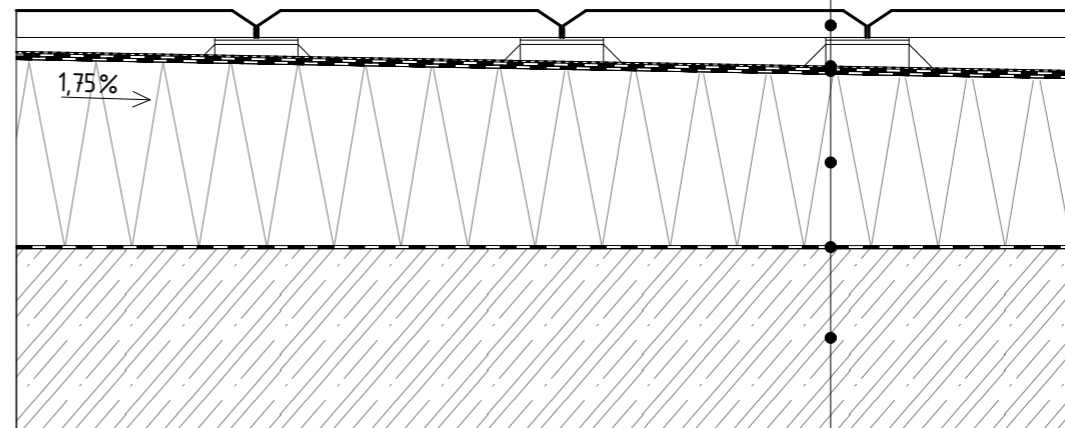
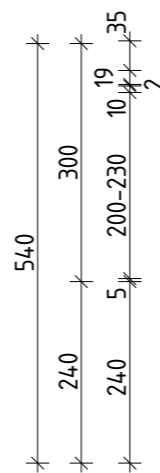
### S03 STRECHA NAD NEVKUROVANÝM PODKROVÍM, PROTIPOŽIARNÝ SDK OBKLAD

- PLECHOVÁ KRYTINA - TiZn PLECH, tl. 7 mm
- MIKROVENTILAČNÁ VRSTVA - FÓLIA, tl. 8 mm
- OSB DOSKY, tl. 16 mm
- KONTRALATE, 2x 60x40 mm
- DOPLNKOVÁ HYDROIZOLÁCIA - FÓLIA, tl. 2 mm
- KROKVE, 180X120
- UW OCELOVÝ PROFIL, MEDZERA VYPLNENÁ MINERÁLNOU VATOU š. 50 mm
- PROTIPOŽIARNÉ SDK DOSKY, tl. 2x 12,5 mm



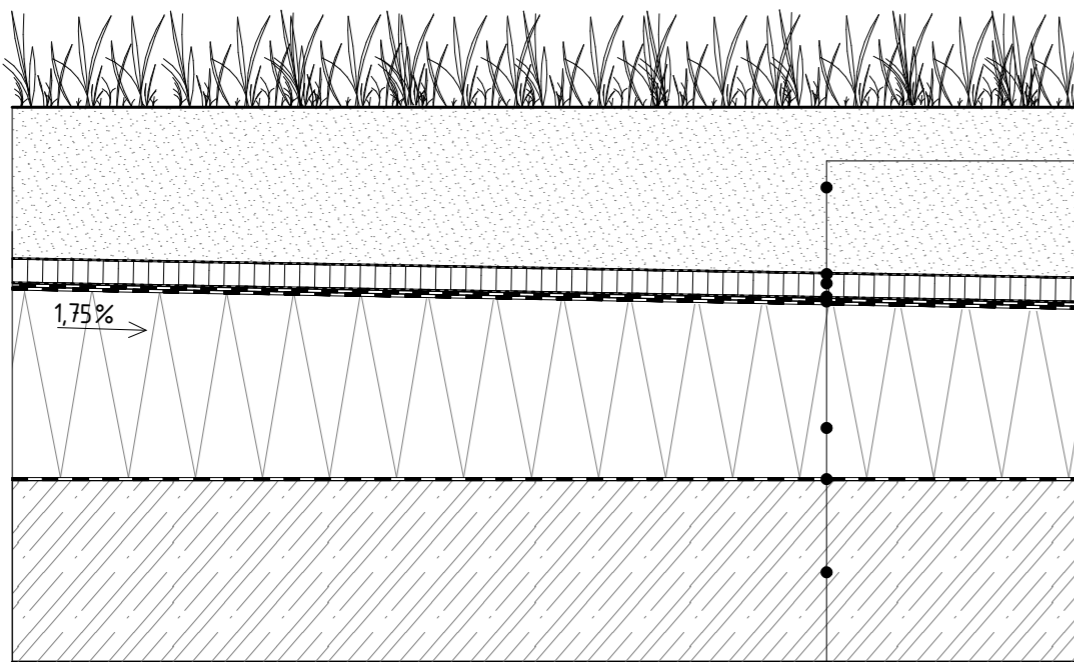
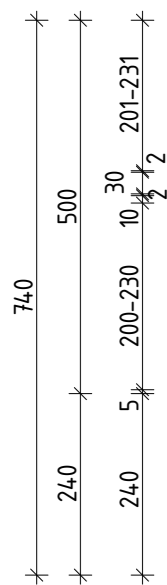
**S04 STRECHA NAD VYKUROVANÝM PRIESTOROM**

- PRANÝ KAČÍREK, fr. 16/32 mm, tl. 50 mm
- GEOTEXTÍLIA, tl. 2 mm
- HYDROIZOLÁCIA - 2x ASFALTOVÝ PÁS, tl. 10 mm
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - EPS, tl. 200 mm
- PAROZÁBRANA - PLASTOVÁ FÓLIA, tl. 2 mm
- SPÁDOVÁ VRSTVA - BETÓNOVÁ MAZANINA, 30-86 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm
- INTERIÉR



**S05 POCHODZIA STRECHA - NAD VYKUROVANÝM PRIESTOROM**

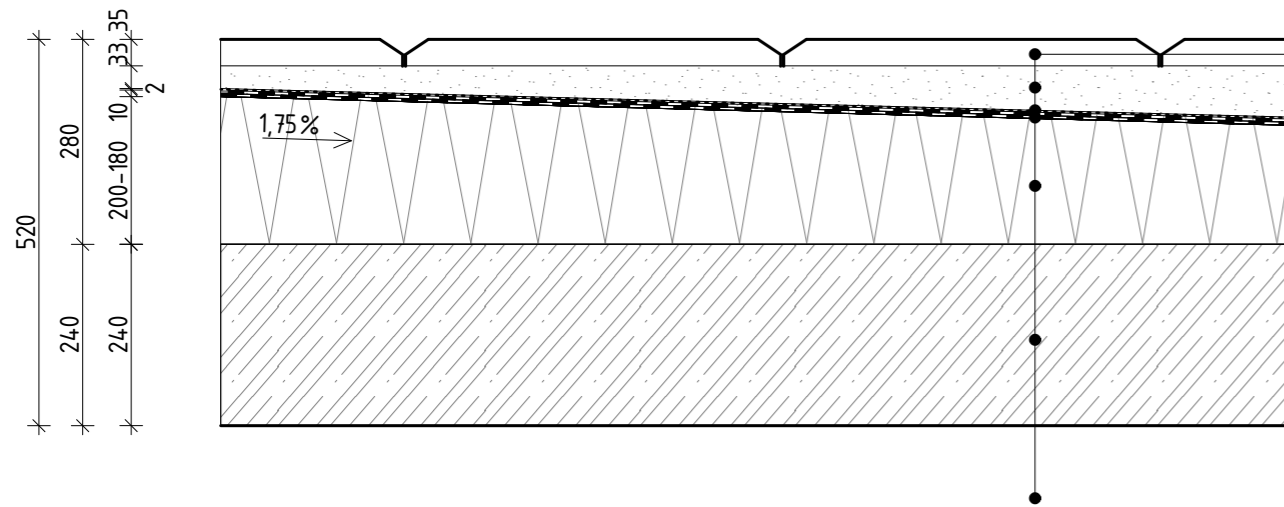
- BETÓNOVÁ DLAŽBA NA REKTIFIKAČNÝCH PODLOŽKÁCH, tl. 35 mm
- GEOTEXTÍLIA, tl. 2 mm
- HYDROIZOLÁCIA - 2x ASFALTOVÝ PÁS, tl. 10 mm
- SPÁDOVANÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA - EPS, tl. 200-230 mm, SPÁD 1,75 %
- PAROZÁBRANA - ASF. PÁS, tl. 5 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm
- INTERIÉR



**S06 VEGETAČNÁ STRECHA - NAD VYKUROVANÝM PRIESTOROM**

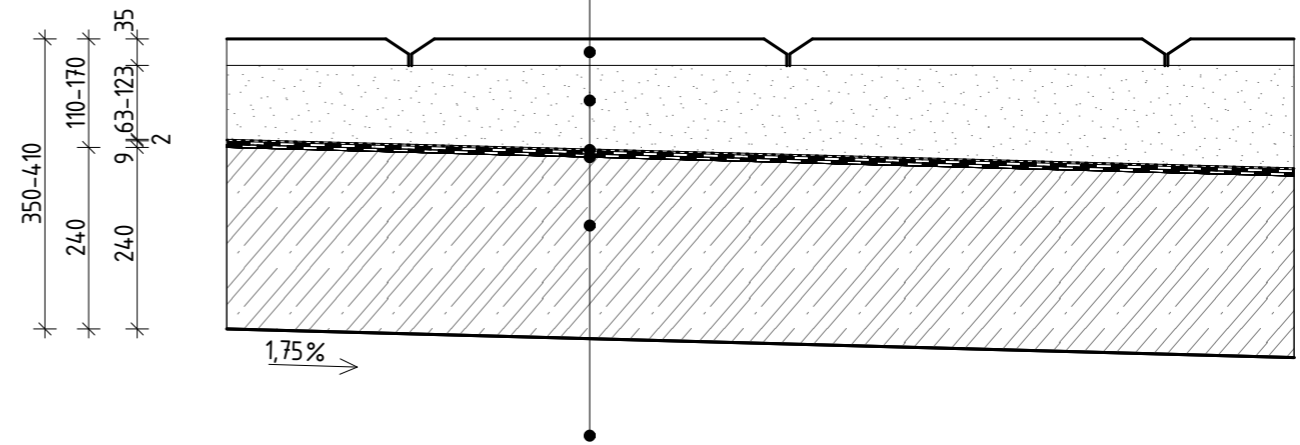
- ZEMINA, tl. 204-234 mm
- GEOTEXTÍLIA, tl. 2 mm
- NOPOVÁ FÓLIA, tl. 30 mm
- GEOTEXTÍLIA, tl. 2 mm
- HYDROIZOLÁCIA - 2x ASFALTOVÝ PÁS, tl. 10 mm
- SPÁDOVANÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA - EPS, tl. 200-230 mm, SPÁD 1,75 %
- PAROZÁBRANA - ASF. PÁS, tl. 5 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm
- INTERIÉR

**S07 POCHODZIA ZATEPLENÁ STRECHA - LOUBI**



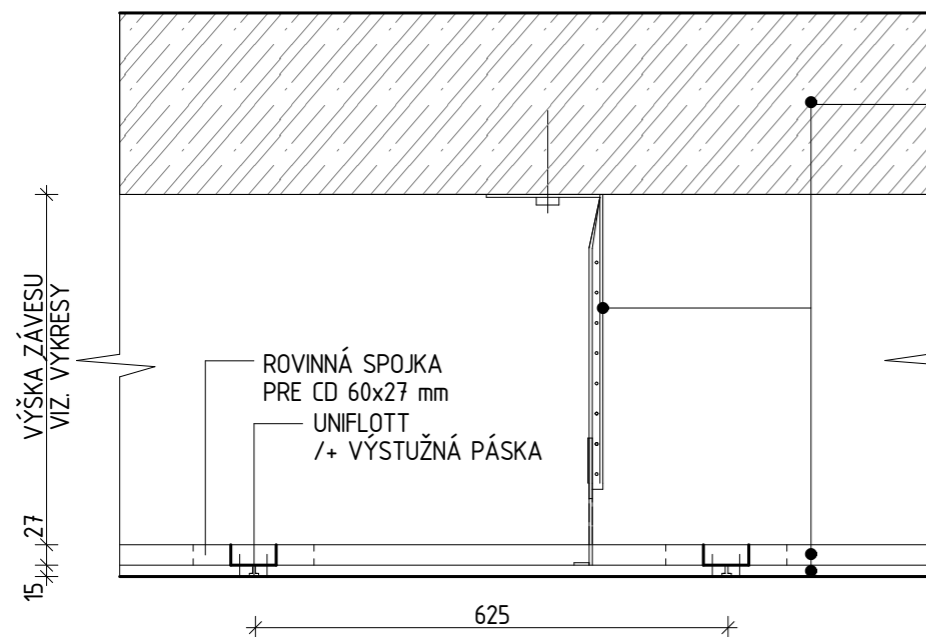
- BETÓNOVÁ DLAŽBA, tl. 35 mm
- PIESOK, tl. 60-120 mm
- GEOTEXTÍLIA, tl. 2 mm
- HYDROIZOLÁCIA - 2x ASFALTOVÝ PÁS, tl. 10 mm
- SPÁDOVANÁ TEPELNÁ IZOLÁCIA - EPS, 140-195 mm, SPÁD 1,75 %
- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm
- NEVYKUROVANÝ PRIESTOR

**S08 POCHODZIA STRECHA - NAD NEKUROVANÝM PRIESTOROM - GARÁŽE**



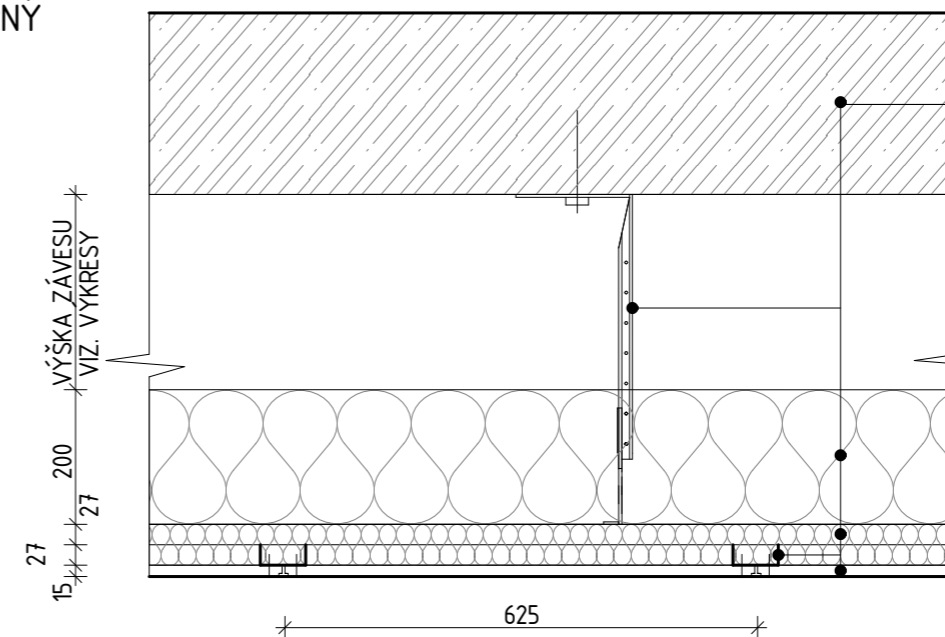
- BETÓNOVÁ DLAŽBA, tl. 35 mm
- PIESOK, tl. 63-123 mm
- GEOTEXTÍLIA, tl. 2 mm
- HYDROIZOLÁCIA - 2x ASFALTOVÝ PÁS, tl. 10 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA V SPÁDE, tl. 240 mm, SPÁD 1,75%
- NEVYKUROVANÝ PRIESTOR

**PP1 SDK PODHLAD, PROTIPOŽIARNÝ ROVINNÁ KONŠTRUKCIA**

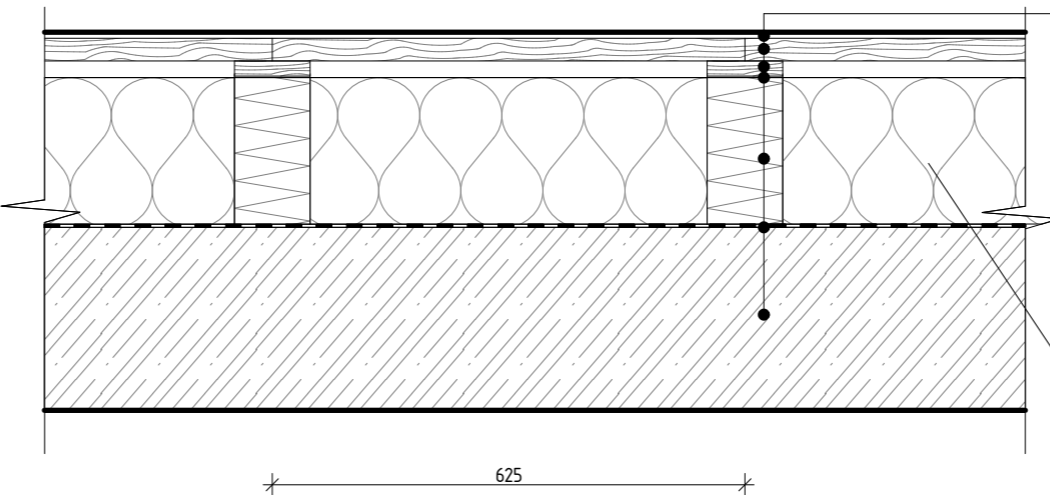
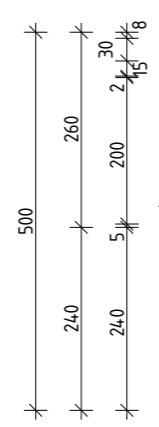


- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm
- NONIOVÝ ZÁVES
- NOSNÝ ROŠT
  - NOSNÝ CD PROFIL 60x27 mm
  - MONTÁŽNY CD PROFIL, 60x27 mm
- SDK PROTIPOŽIARNÁ DOSKA, tl. 15 mm
- PENETRÁCIA
- MALBA

**PP2 SDK PODHLAD, ZATEPLENÝ ROVINNÁ KONŠTRUKCIA**

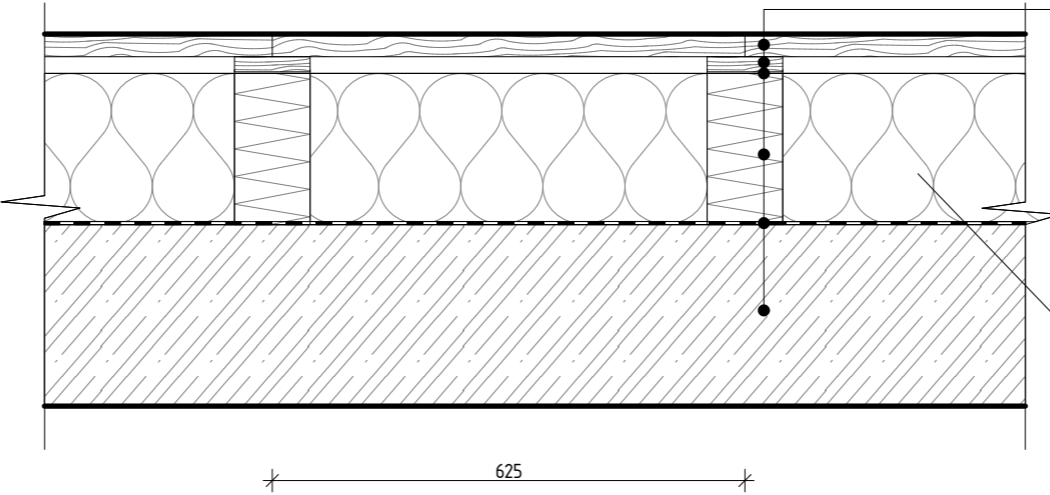
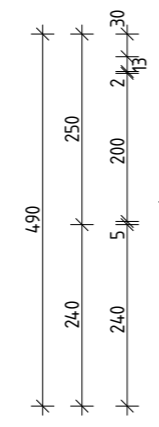


- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm
- NONIOVÝ ZÁVES
- TEP. IZOLÁCIA - MINERÁLNA VATA, tl. 180 mm
- NOSNÝ CD PROFIL 60x27 mm
- MONTÁŽNY CD PROFIL, 60x27 mm
- MEDZERA - MINERÁLNA VATA
- SDK DOSKA, tl. 15 mm
- PENETRÁCIA
- MALBA



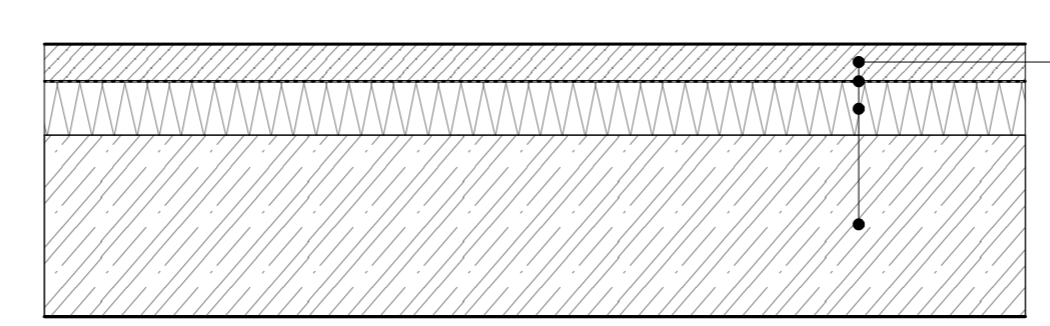
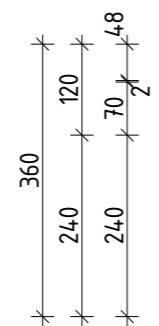
**P01 POCHODZIA ZATEPLENÁ PODLAHA - PODKROVIE, NEHORĽAVÁ DP2**

- PVC POVLAK, OPATRENIE ŠPÁR  
tl. 8 mm
- OSB ZÁKLOP,  
tl. 30 mm
- DREVENÉ DOSKY,  
tl. 22 mm
- LEPIDLO,  
tl. 2 mm
- EPS NOSNÝ KRÍŽ,  
tl. 200 mm
- PAROZÁBRANA - ASF. PÁS,  
tl. 5 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA,  
tl. 240 mm
- VÝPLŇOVÁ TEP. IZOLÁCIA  
- MINERÁLNA VATA  
tl. 200 mm



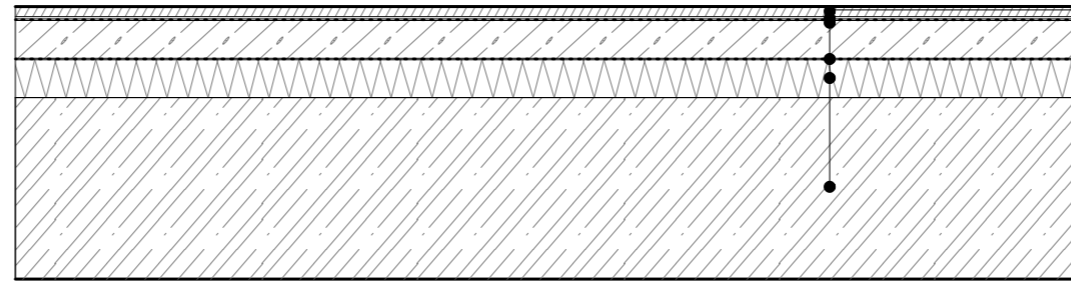
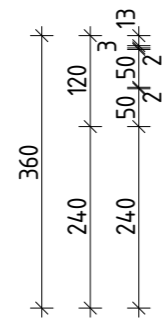
**P02 ZATEPLENÁ PODLAHA - PODKROVIE**

- OSB ZÁKLOP,  
tl. 30 mm
- DREVENÉ DOSKY,  
tl. 22 mm
- LEPIDLO,  
tl. 2 mm
- EPS NOSNÝ KRÍŽ,  
tl. 200 mm
- PAROZÁBRANA - ASF. PÁS,  
tl. 5 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA,  
tl. 240 mm
- VÝPLŇOVÁ TEP. IZOLÁCIA  
- MINERÁLNA VATA,  
tl. 200 mm



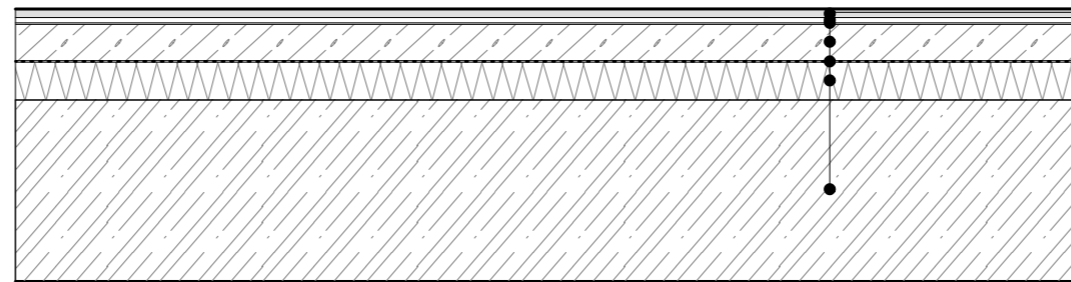
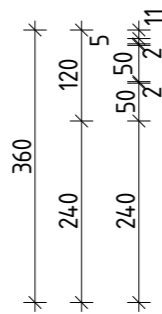
**P03 PODLAHA NA STROPE - CHODBY**

- LEŠTENÁ BETÓNOVÁ PODLAHA,  
tl. 48 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA,  
tl. 2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLÁCIA - EPS,  
tl. 70 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA,  
tl. 240 mm



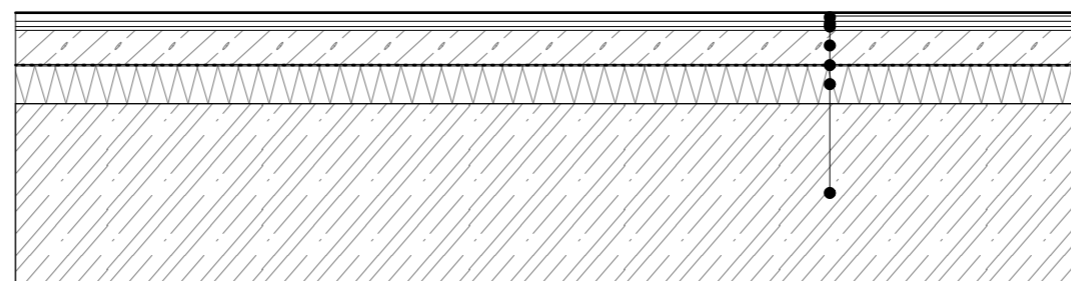
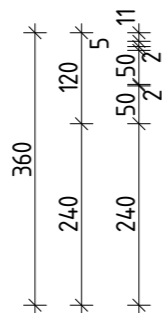
**P04** PODLAHA NA STROPE  
- HOTELOVÉ IZBY

- DREVENÉ LAMELY S POVRCHOVOU ÚPRAVOU, DUB, tl. 13 mm
- TLMIACA PODLOŽKA, tl. 3 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA, tl. 2 mm
- BETÓNOVÁ MAZANINA, tl. 50 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA, tl. 2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLÁCIA - EPS, tl. 50 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm



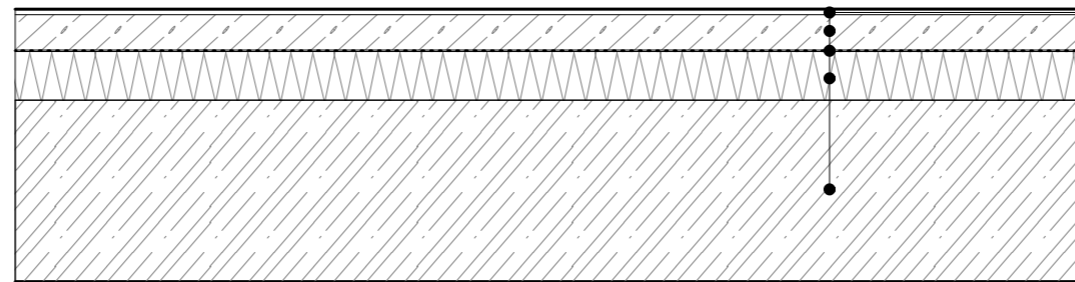
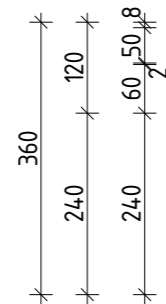
**P05** PODLAHA NA STROPE  
- HOTELOVÉ IZBY - KÚPEĽNE

- KERAMICKÁ DLAŽBA, tl. 11 mm
- LEPIDLO, tl. 5 mm
- HYDROIZOLAČNÁ STIERKA, tl. 2 mm, strojovo striekana
- HYDROIZOLAČNÁ PENETRÁCIA
- BETÓNOVÁ MAZANINA, tl. 50 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA, tl. 2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLÁCIA - EPS, tl. 50 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm



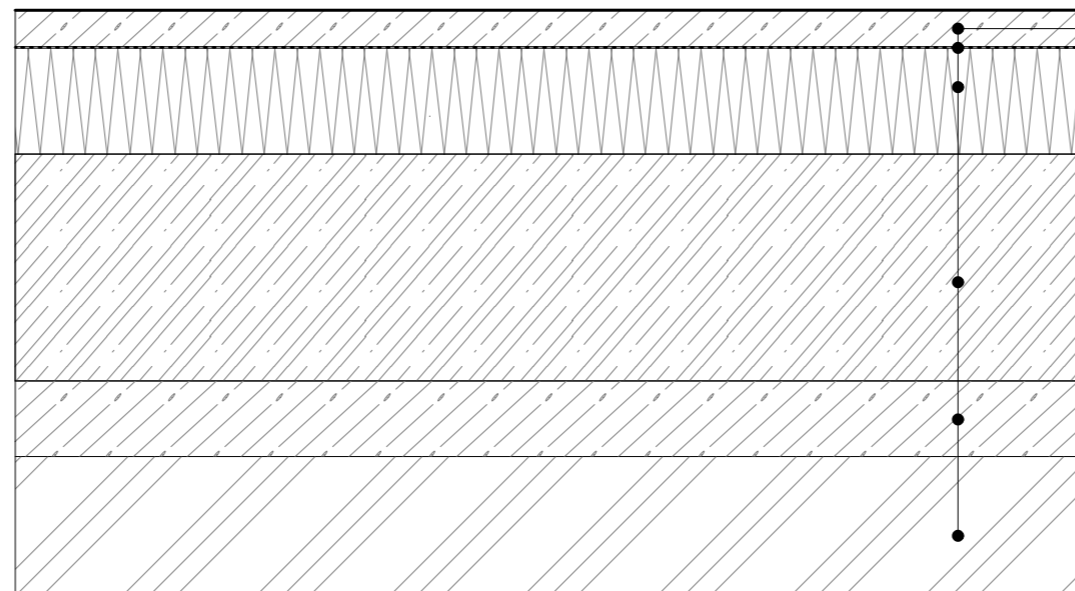
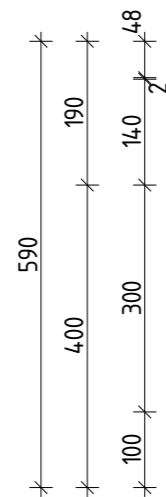
**P06** PODLAHA NA STROPE  
- REŠTAURÁCIA - KUCHYŇA

- PVC DLAŽBA - PROTISKLZNÁ, tl. 11 mm
- LEPIDLO, tl. 5 mm
- HYDROIZOLAČNÁ STIERKA, tl. 2 mm, strojovo striekana
- HYDROIZOLAČNÁ PENETRÁCIA
- BETÓNOVÁ MAZANINA, tl. 50 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA, tl. 2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLÁCIA - EPS, tl. 50 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA, tl. 240 mm



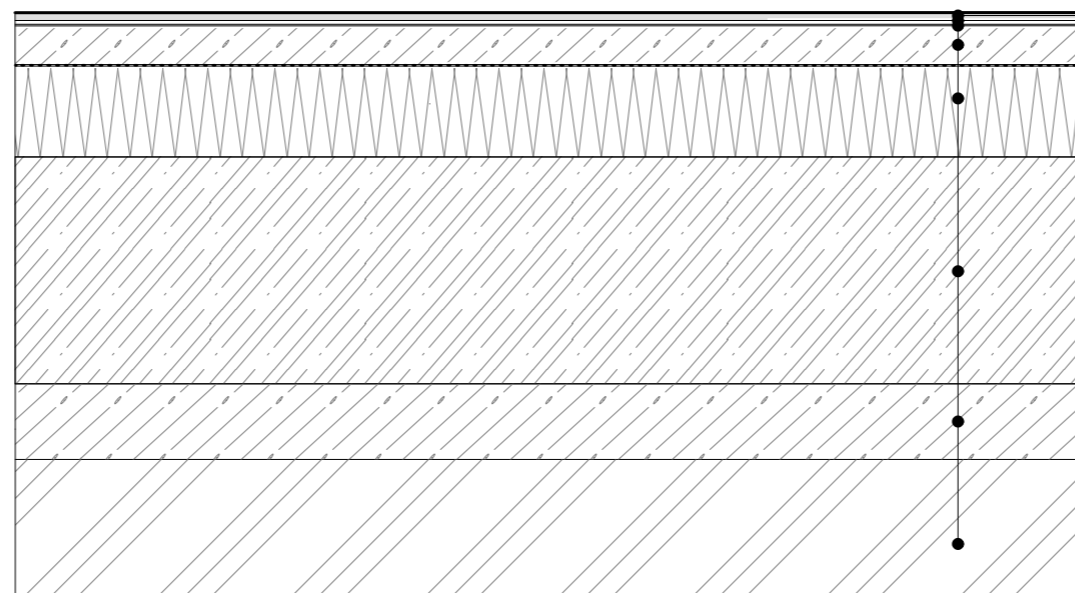
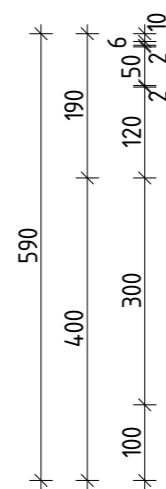
**P07** PODLAHA NA STROPE  
- RESTAURÁCIA

- PVC DLAŽBA S TLMIACOU PENOU,  
tl. 8 mm
- BETÓNOVÁ MAZANINA,  
tl. 50 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA,  
tl. 2 mm
- KROČEJOVÁ IZOLÁCIA - EPS,  
tl. 60 mm
- ŽB STROPNÁ DOSKA,  
tl. 240 mm



**P08** PODLAHA NA TERÉNE  
- CHODBY

- LEŠTENÁ BETÓNOVÁ PODLAHA,  
tl. 48 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA,  
tl. 2 mm
- TEP. IZOLÁCIA - EPS,  
tl. 140 mm
- ŽB ZÁKLADOVÁ DOSKA, VODEODOLNÝ BETÓN,  
tl. 240 mm
- PODKLADNÁ VRSTVA - LAHČENÝ BETÓN,  
tl. 100 mm
- PÔVODNÝ TERÉN

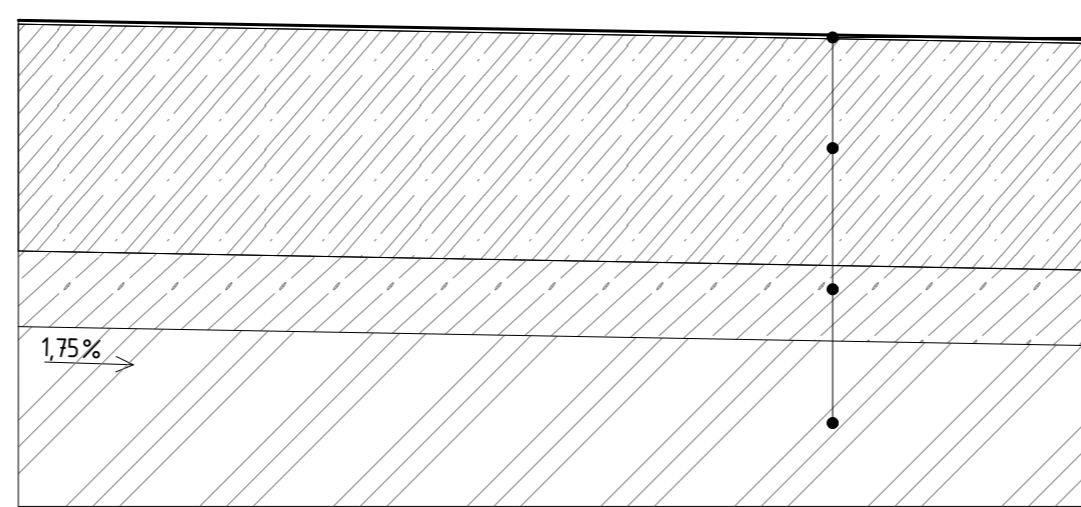


**P09** PODLAHA NA TERÉNE  
- ZÁŽEMIE HOTEL - WC, UMYVÁRNE  
- RESTAURÁCIA - TOALETY  
- SKLADY

- KERAMICKÁ DLAŽBA,  
tl. 10 mm
- LEPIDLO,  
tl. 6 mm
- HYDROIZOLAČNÁ STIERKA,  
tl. 2 mm, strojovo striekana
- HYDROIZOLAČNÁ PENETRÁCIA
- BETÓNOVÁ MAZANINA,  
tl. 50 mm
- SEPARAČNÁ FÓLIA,  
tl. 2 mm
- TEP. IZOLÁCIA - EPS,  
tl. 120 mm
- ŽB ZÁKLADOVÁ DOSKA, VODEODOLNÝ BETÓN,  
tl. 240 mm
- PODKLADNÁ VRSTVA - LAHČENÝ BETÓN,  
tl. 100 mm
- PÔVODNÝ TERÉN



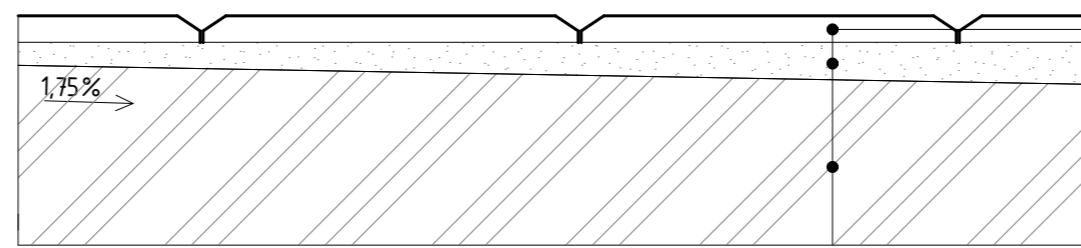
405  
300  
100



**P10** PODLAHA NA TERÉNE -  
PODZEMNÁ GARÁŽ

- SAMONIVELAČNÁ POVRCHOVÁ STIERKA,  
tl. 5 mm
- ŽB ZÁKLADOVÁ DOSKA, VODEODOLNÝ BETÓN,  
tl. 240 mm
- PODKLADNÁ VRSTVA - LAHČENÝ BETÓN,  
tl. 100 mm
- PÔVODNÝ TERÉN V SPÁDE,  
SKLON 1,75 %

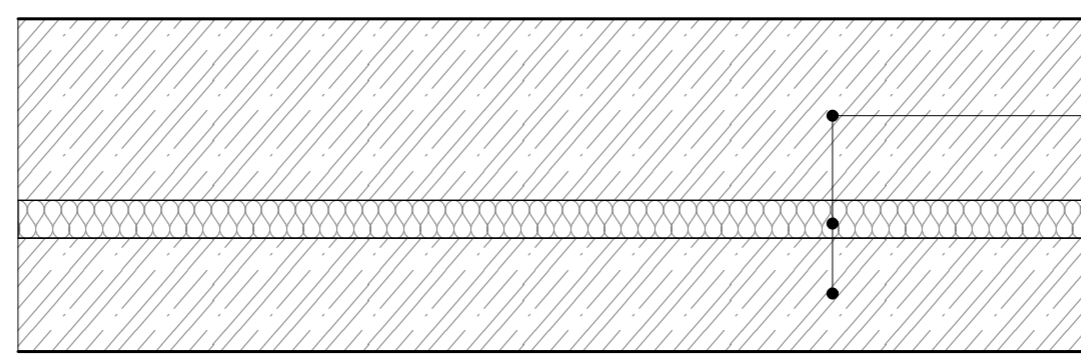
65-100  
30-65  
35



**P11** CHODNÍK

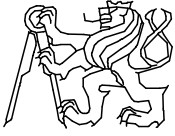
- BETÓNOVÁ DLAŽBA,  
tl. 35 mm
- PIESOK,  
tl. 30-57 mm
- PÔVODNÝ TERÉN V SPÁDE,  
SKLON 1,75 %

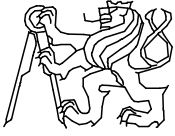
440  
240  
150  
50



**P12** ŠTROP NAD VÝŤAHOVOU  
SACHTOU

- ŽB STROPNÁ DOSKA,  
tl. 240 mm
- PENOVÝ POLYSTYRÉN EPS T5000,  
tl. 50 mm, lepený
- ŽB STENA VÝŤAHU,  
tl. 150 mm

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.2 Stavebné konstrukčné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	-	Merítko:	Č. výk.: -

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Ing. Miloš Smutek, Ph.D.		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.2 Stavebné konstrukčné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	Technická správa	Merítko:	Č. výk.: D.1.2.01
		-	

## ČASŤ D.1.2 – STAVEBNÉ KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE

OBSAH:

### D.1.2.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Popis objektu
2. Konštrukčný systém objektu
3. Základové podmienky
4. Nosné konštrukcie
5. Stropné konštrukcie
6. Strešná konštrukcia
7. Vertikálne komunikácie
8. Výpočty

### VÝKRESOVÁ ČASŤ

D.1.2.02	Výkres základov
D.1.2.03	Výkres tvaru 1.PP
D.1.2.04	Výkres tvaru 1. NP
D.1.2.05	Výkres tvaru 2. NP
D.1.2.06	Výkres tvaru 3. NP

## 1. Popis objektu

Stavebný pozemok sa nachádza v meste Česká Kamenice, blízko od historického centra - parc. č. 2645/5, 2645/4, 1017 a 1131, rozloha 1420 m<sup>2</sup>.

Jedná sa o západnú časť z bloku navrhnutého v rámci architektonickej štúdie - východná časť bloku – bytová stavba – riešená len na úrovni štúdie.

Vjazd na pozemok stavebníka z ulice Smetanova parc. č. 2482/4 a jej pridružnej komunikácie parc. č. 2645/1.

Riešenou stavbou je nová budova hotela s reštauráciou a podzemným obsluhujúcim poschodím s garážami, v parteri sa nachádza priestor pre komerčné účely.

## 2. Konštrukčný systém objektu

Konštrukčný systém objektu je kombinovaný – steny, stĺpy - primárne stenový. Zvislé aj vodorovné nosné konštrukcie sú z monolitického železobetónu.

## 3. Základové podmienky

Objekt sa nachádza v záplavovom prostredí rieky Kamenice, hladina podzemnej vody -4,400 m pod úrovňou +0,000 = + 293 m.n.m , BpV..

Základovú konštrukciu objektu tvorí biela vaňa – steny a doska sú tl. 300 mm.

Podkladový betón je tl. 100 mm.

## 4. Nosné konštrukcie

Nosné steny základovej konštrukcie monolitický železobetón - C 25/30 XA2 - Cl 0,40, Dmax16, tl. 300 mm.

Nosné obvodové steny monolitický železobetón - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax16, tl. 220 mm.

Nosné vnútorne steny monolitický železobetón - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax16, tl. 200 mm.

Stĺpy v 1.PP - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax16, tl. 250x800 mm.

Stĺpy v 1.NP - C 30/37 XC1 - Cl 0,40, Dmax16, tl. 250x450 mm.

## 5. Stropné konštrukcie:

Stropy sú tvorené ŽB monolitickými doskami pôsobiacimi v oboch smeroch, lokálne /po obvode podopretými - tl. 240 mm.

## 6. Strešná konštrukcia

Strecha objektu je rozdelená do 4 sedlových striech. Nosnou konštrukciou je drevený hambáľkový krov.

## 7. Vertikálne komunikácie

Všetky schodiská v objekte sú z železobetónové prefabrikáty.

Schodišťové prefabrikáty sú uložené:

- na stropných doskách na ozub alebo sú na ne uložené
- na stenových konzolkách, uloženie na ozub

## 8. Výpočty:

## PREDBEŽNÝ NÁVRH HRÚBKY STROPNEJ DOSKY:

Doska pôsobiaci v oboch smeroch:

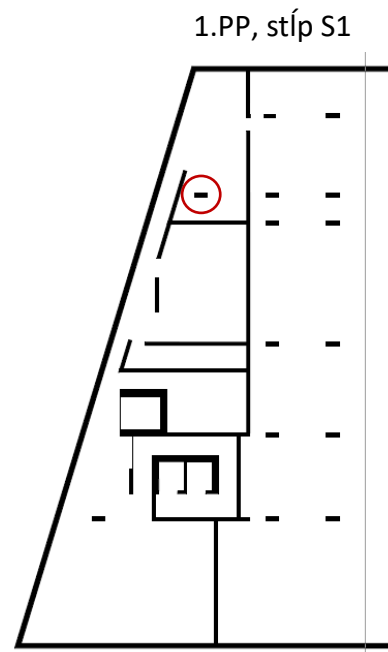
Výpočet na najväčšie rozpätie:

$$h = 1,2 \cdot (L_1 + L_2) / 105$$

$$h = 1,2 \cdot (11,19 + 7,9) / 105$$

$$h = 218,17 \text{ mm}$$

**Návrh  $h = 240 \text{ mm}$ .**



## VÝPOČET ZAŤAŽENIA V PÄTE STĽPU S1:

### ZAŤAŽENIE STRECHY

Stále zaťaženie	Vrstva	Hrúbka [m]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
	plechová krytina	0,007	0,05	0,067
	mikroventilačná fólia	0,008	-	-
	OSB dosky	0,018	0,07	0,094
	kontralate 60 x 40 mm	0,040	0,05	0,067
	hydroizolačná fólia	0,003	-	-
	krokve	0,180	0,15	0,202
			<b>0,32</b>	<b>0,43</b>
Premenné zaťaženie			$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
	Sneh (S.O.IV)	$s = \mu \cdot C_e \cdot C_k \cdot S_n$ $s = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 2,0 =$	1,6	2,4
			<b>1,6</b>	<b>2,4</b>
Celkové zaťaženie			$g_k + q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d + q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
			<b>1,92</b>	<b>2,83</b>

### ZAŤAŽENIE STROPNEJ DOSKY – PODKROVIE

Stále zaťaženie	Vrstva	Hrúbka [m]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
	tepelná izolácia	0,260	0,06	0,081
	parotesná fólia	0,002	-	-
	ŽB doska	0,240	6	8,1
			<b>6,06</b>	<b>8,181</b>

### ZAŤAŽENIE STROPNEJ DOSKY NAD 1.NP a 2.NP

Stále zaťaženie	Vrstva	Hrúbka [m]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
	drevené lamely	0,013	0,16	0,216
	tlmiaca podložka	0,003	-	-
	betónová mazanina	0,050	1	1,4
	separačná fólia	0,002	-	-
	kroč. izolácia	0,050	0,06	0,081
	ŽB doska	0,240	6	8,1
			<b>7,22</b>	<b>9,747</b>
Premenné zaťaženie			$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
	Zaťaženie od priečok		0,8	1,2
	Úžitkové zaťaženie - typ A		1,5	2,25
			<b>1,6</b>	<b>2,4</b>
Celkové zaťaženie			$g_k + q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d + q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
			<b>8,82</b>	<b>12,147</b>

#### ZAŤAŽENIE STROPNEJ DOSKY NAD 1.PP

Stále zaťaženie	Vrstva	Hrúbka [m]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
	PVC dlažba	0,008	0,112	0,151
	betónová mazanina	0,050	1	1,4
	separačná fólia	0,002	-	-
	kroč. izolácia	0,060	0,06	0,081
	ŽB doska	0,240	6	8,1
			<b>7,172</b>	<b>9,682</b>
Premenné zaťaženie			$q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
	Zaťaženie od priečok		0,8	1,2
	Úžitkové zaťaženie - typ C1		3	4,5
			<b>3,8</b>	<b>5,7</b>
Celkové zaťaženie			$g_k + q_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d + q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
			<b>10,972</b>	<b>15,382</b>

#### STENA 4.NP, h = 0,9 m

Stále zaťaženie	Vrstva	Hrúbka [m]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
	lícove tehly	0,115	1,38	1,863
	tepelná izolácia	0,220	0,1	0,14
	ŽB stena	0,220	5,5	7,425
			<b>6,98</b>	<b>9,423</b>

**STENA 2.NP, 3.NP, h = 2,96 m**

Stále zaťaženie	Vrstva	Hrúbka [m]	$g_k$ [kN/m <sup>2</sup> ]	$g_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]
	ŽB stena	0,200	5	6,75
			<b>5</b>	<b>6,75</b>

**STĽP 1. NP, h = 3,76 m**

Stále zaťaženie	Vrstva	Plocha [m <sup>2</sup> ]	$g_k$ [kN/m]	$g_d$ [kN/m]
	ŽB stĺp	0,25 x 0,45	2,81	3,796
			<b>2,81</b>	<b>3,796</b>

**STĽP S1, 1. PP, h = 2,96 m**

Stále zaťaženie	Vrstva	Plocha [m <sup>2</sup> ]	$g_k$ [kN/m]	$g_d$ [kN/m]
	ŽB stĺp	0,25 x 0,80	5	6,75
			<b>5</b>	<b>6,75</b>

**ZAŤAŽENIE STENY POD STRECHOU**Z.Š. = 3,825 . 4,8 = 18,36 m<sup>2</sup>

Zaťaženie vrstvou	$g_d + q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]	h [m]	Z.Š.	návrh. z. [kN]
strecha	2,83	-	18,36 m <sup>2</sup>	51,775
vlastná tiaž	9,42	0,9	3,825 m	32,428
				<b>84,203</b>

**ZAŤAŽENIE STENY 3. NP**Z.Š. = 3,825 . 4,8 = 18,36 m<sup>2</sup>

Zaťaženie vrstvou	$g_d + q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]	h [m]	Z.Š.	návrh. z. [kN]
strop	8,181	-	18,36 m <sup>2</sup>	150,20
vlastná tiaž	6,75	2,96	3,825 m	76,423
				<b>226,62</b>

**ZAŤAŽENIE STENY 2. NP**Z.Š. = 3,825 . 4,8 = 18,36 m<sup>2</sup>

Zaťaženie vrstvou	$g_d + q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]	h [m]	Z.Š.	návrh. z. [kN]
strop	12,147	-	18,36 m <sup>2</sup>	223,018
vlastná tiaž	6,75	2,96	3,825 m	76,423
				<b>299,441</b>

**ZAŤAŽENIE STĽPU 1.NP**Z.Š. = 3,825 . 3,35 = 12,81 m<sup>2</sup>

Zaťaženie vrstvou	$g_d + q_d$ [kN/m <sup>2</sup> ]	h [m]	Z.Š.	návrh. z. [kN]
strop	12,147	-	12,81 m <sup>2</sup>	155,603
vlastná tiaž	3,796	3,76	-	14,272
				<b>169,875</b>



### ZAŤAŽENIE STĹPU S1, 1.PP

$$z.š. = 2,125 \cdot 4,8 = 10,20 \text{ m}^2$$

Zaťaženie vrstvou	$g_d + q_d$	h [m]	z.š.	návrh. z. [kN]
strop	15,382 [kN/m <sup>2</sup> ]	-	10,20 m <sup>2</sup>	156,89
vlastná tiaž	6,75 [kN/m]	2,96	-	19,98
				<b>176,876</b>

### ZAŤAŽENIE STĹPU S1:

	návrh. z. [kN]
ZAŤAŽENIE STENY POD STRECHOU	84,203
ZAŤAŽENIE STENY 3. NP	226,62
ZAŤAŽENIE STENY 2. NP	299,441
ZAŤAŽENIE STĹPU 1.NP	169,875
	<b>780,139</b>
ZAŤAŽENIE STĹPU S1, 1.PP	176,876
	<b>957,015</b>

BETÓN C 30/37

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

$$f_{cd} = 20 \text{ Mpa}$$

### OVERENIE ROZMERU STĹPU 1.NP

$$N_{RD} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sigma \geq N_{ED}$$

$$N_{RD} = 0,8 \cdot 0,09 \cdot 20 + 0,003 \cdot 400 \geq N_{ED}$$

$$N_{RD} = 2,64 \geq 0,780 \text{ MN} \quad \text{VYHOVUJE}$$

### OVERENIE ROZMERU STĹPU S01

$$N_{RD} = 0,8 \cdot A_c \cdot f_{cd} + A_s \cdot \sigma \geq N_{ED}$$

$$N_{RD} = 0,8 \cdot 0,2 \cdot 20 + 0,003 \cdot 400 \geq N_{ED}$$

$$N_{RD} = 4,4 \geq 0,957 \text{ MN} \quad \text{VYHOVUJE}$$

### OVERENIE STROPNEJ DOSKY NAD 1. NP NA PRETLAČENIE:

Hrúbka stropnej dosky nad 1.NP - 0,24 m

Účinná hrúbka dosky  $d = 0,2 \text{ m}$

$v_{Ed}$  – zaťaženie stropu nad 1.NP – 169,875 kN

Obvod stĺpu:

$$u_0 = 2a + 2b$$

$$u_0 = (2 \cdot 0,25) + (2 \cdot 0,45)$$

$$u_0 = 1,4 \text{ m}$$

Posudzovaná plocha:

$$u_1 = u_0 + 2\pi \cdot 2d$$

$$u_1 = 1,4 + 2\pi \cdot 2 \cdot 0,2$$

$$\underline{u_1 = 3,912 \text{ m}}$$

Únosnosť tlačenej diagonály:

$$v_{Ed} = \frac{\beta \cdot V_{Ed}}{u_0 \cdot d} \leq v_{Rd, \max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd}$$

$$v_{Ed} = \frac{1,15 \cdot 0,169}{1,4 \cdot 0,2} \leq v_{Rd, \max} = 0,4 \cdot 0,528 \cdot 20$$

$$\underline{v_{Ed} = 0,694 \text{ MPa} \leq v_{Rd, \max} = 4,224 \text{ MPa}}$$

NÁVRH VYHOVUJE.

Kotvenie výstuže na pretlačenie:

$$v_{Ed} = \frac{\beta \cdot V_{Ed}}{u_1 \cdot d} \leq k_{\max} \cdot v_{Rd, c} = k_{\max} \cdot C_{Rd, c} \cdot k \cdot \sqrt[3]{(100\rho_1 \cdot f_{ck})}$$

$$v_{Ed} = \frac{1,15 \cdot 0,169}{3,912 \cdot 0,2} \leq 1,45 \cdot 0,12 \cdot 2 \cdot \sqrt[3]{(100 \cdot 0,005 \cdot 30)}$$

$$\underline{v_{Ed} = 0,248 \text{ MPa} \leq 0,858 \text{ MPa}}$$

NÁVRH VYHOVUJE

#### OVERENIE ZÁKLADOVEJ DOSKY NA PRETLAČENIE:

Hrúbka základovej dosky - 0,3 m

Účinná hrúbka dosky  $d = 0,259 \text{ m}$

$v_{Ed}$  – zaťaženie v päte stĺpu S1 – 957,015 kN

Obvod stĺpu:

$$u_0 = 2a + 2b$$

$$u_0 = (2 \cdot 0,25) + (2 \cdot 0,8)$$

$$\underline{u_0 = 2,1 \text{ m}}$$

Posudzovaná plocha:

$$u_1 = u_0 + 2\pi \cdot 2d$$

$$u_1 = 2,1 + 2\pi \cdot 2 \cdot 0,259$$

$$\underline{u_1 = 5,353 \text{ m}}$$

Únosnosť tlačenej diagonály:

$$v_{Ed} = \frac{\beta \cdot V_{Ed}}{u_0 \cdot d} \leq v_{Rd, \max} = 0,4 \cdot v \cdot f_{cd}$$

$$v_{Ed} = \frac{1,15 \cdot 0,957}{2,1 \cdot 0,259} \leq v_{Rd, \max} = 0,4 \cdot 0,528 \cdot 20$$

$$\underline{v_{Ed} = 2,023 \text{ MPa} \leq v_{Rd, \max} = 4,224 \text{ MPa}}$$

NÁVRH VYHOVUJE.

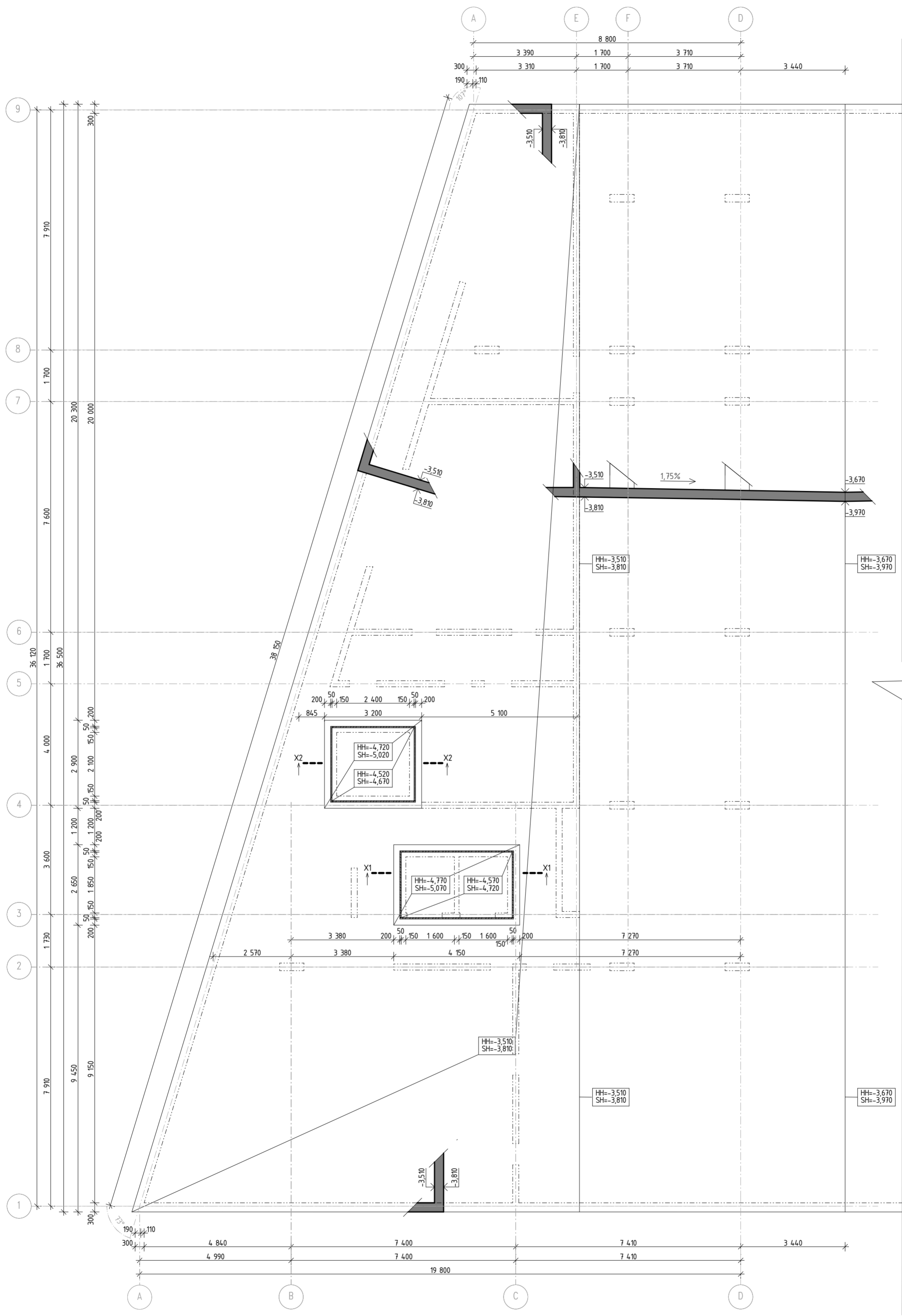
Kotvenie výstuže na pretlačenie:

$$v_{Ed} = \frac{\beta \cdot V_{Ed}}{u_1 \cdot d} \leq k_{\max} \cdot v_{Rd, c} = k_{\max} \cdot C_{Rd, c} \cdot k \cdot \sqrt[3]{(100\rho_1 \cdot f_{ck})}$$

$$v_{Ed} = \frac{1,15 \cdot 0,957}{5,353 \cdot 0,259} \leq 1,5 \cdot 0,12 \cdot 1,95 \cdot \sqrt[3]{(100 \cdot 0,005 \cdot 30)}$$

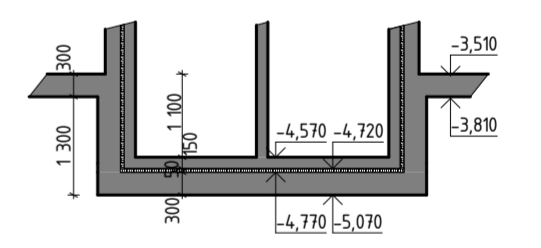
$$\underline{v_{Ed} = 0,793 \text{ MPa} \leq 0,865 \text{ MPa}}$$

NÁVRH VYHOVUJE.

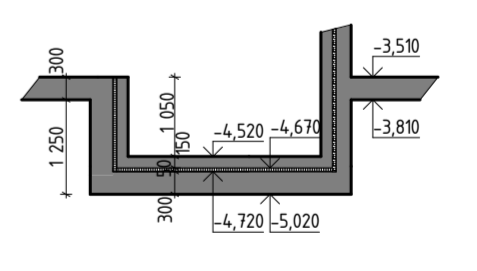


ŘEŠENÉ NA ÚROVNI ARCH. STŮPĚ

REZ X1



REZ X2




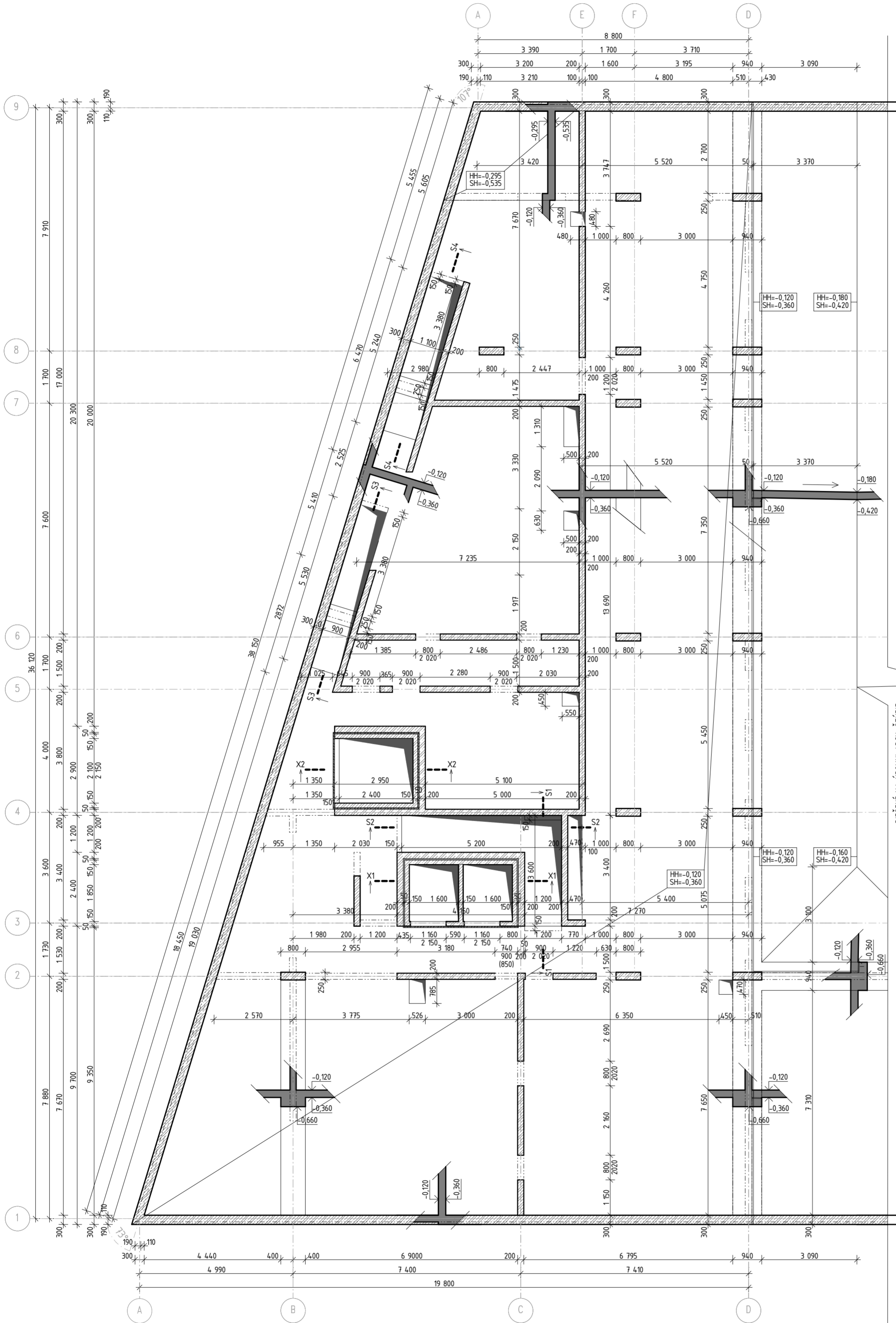
**POUŽITÉ MATERIÁLY:**

- BETÓN ČSN EN 206 a ČSN P 73 2404
- BETÓN ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCIA: C 25/30 XA2 - CI 0,40, Dmax16
- BETÓN NOSNÉ STĚNY: C 30/37 X0 - CI 0,40, Dmax16
- BETÓN STROPNÉ DOSKY: C 30/37 X0 - CI 0,40, Dmax16

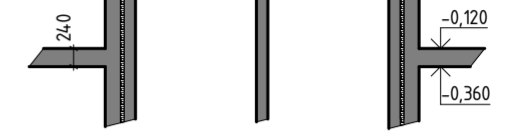
**LEGENDA MATERIÁLOV:**

■ ŽB KONSTRUKCIE MONOLITICKÉ - REZ

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Miloš Smutek, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Název bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>	
Časť dokumentácie:	D.1.2 Stavebné konstrukčné riešenie	Rok: 2019/2020 ±0,000
Obsah výkresu:	Výkres základov	Formát: A2 = 293 m.n.m. BpV.
		Merítko: Č. výk.: 1:100 D.1.2.02



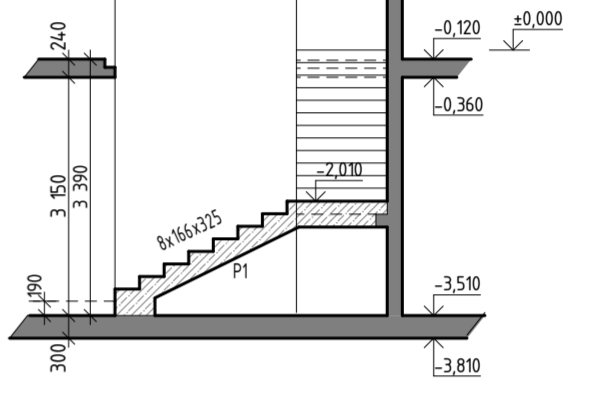
REZ X1



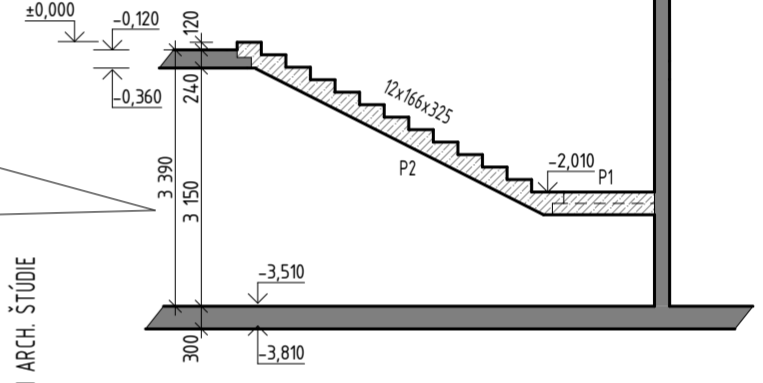
REZ X2



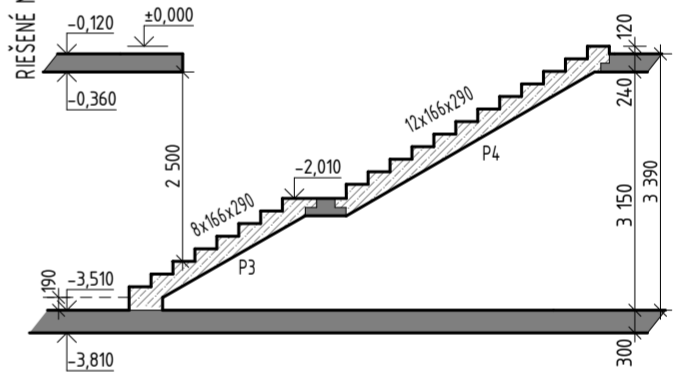
REZ S1



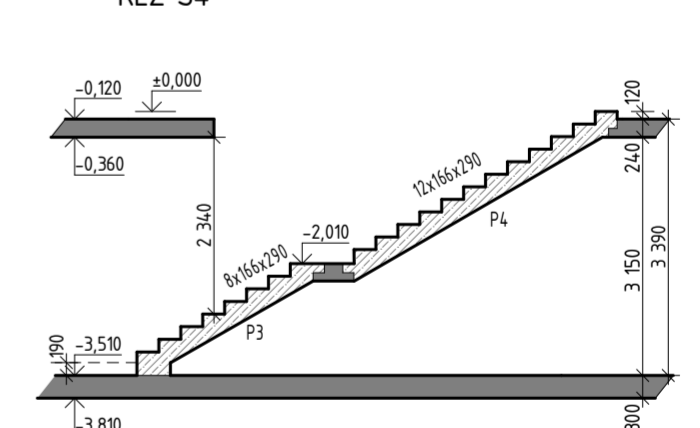
REZ S2



REZ S3



REZ S4



ŘEŠENÉ NA ÚROVNI ARCH. STÚDIE

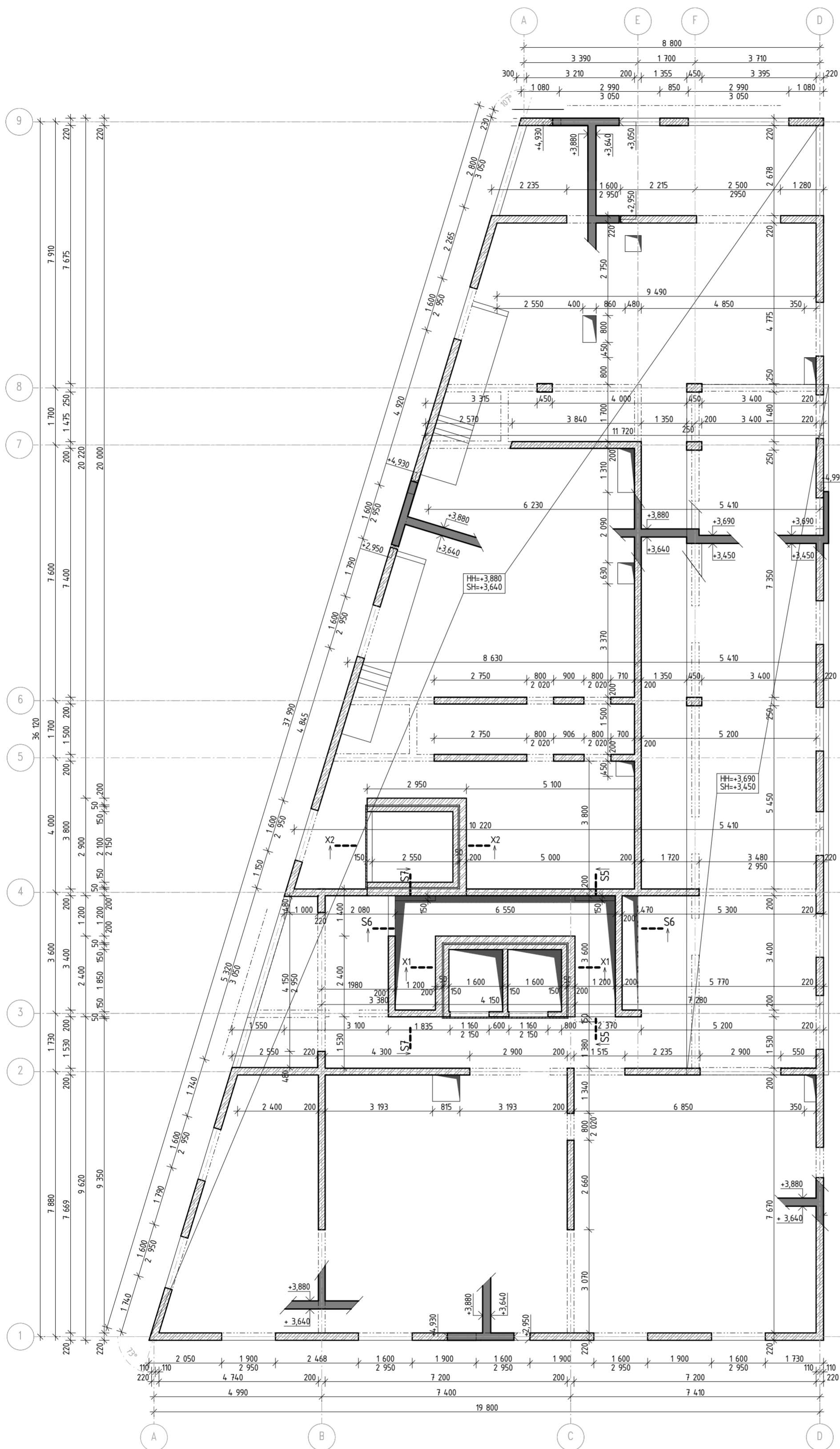
**POUŽITÉ MATERIÁLY:**

- BETÓN ČSN EN 206 a ČSN P 73 2404
- BETÓN ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCIA: C 25/30 XA2 - CI 0,40, Dmax16
- BETÓN NOSNÉ STENY: C 30/37 X0 - CI 0,40, Dmax16
- BETÓN STROPNÉ DOSKY: C 30/37 X0 - CI 0,40, Dmax16

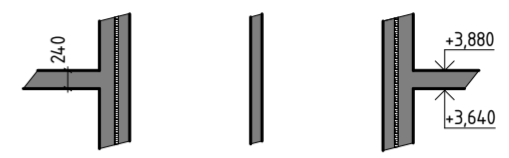
**LEGENDA MATERIÁLOV:**

- ŽB KONSTRUKCIE MONOLITICKÉ - REZ
- ŽB KONSTRUKCIE MONOLITICKÉ
- ŽB KONSTRUKCIE PREFABRIKOVANÉ

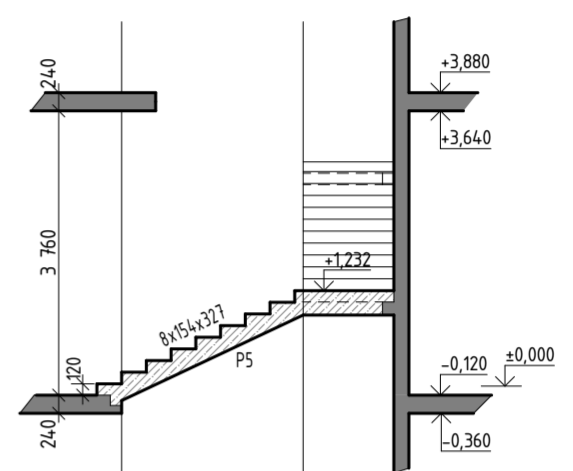
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Časť dokumentácie:	D.1.2 Stavebné konštrukčné riešenie	Rok: 2019/2020 ±0,000
Obsah výkresu:	Výkres tvaru 1.PP	Formát: A2 = 293 m.n.m. BpV.
		Merítka: Č. výk.: 1:100 D.1.2.03



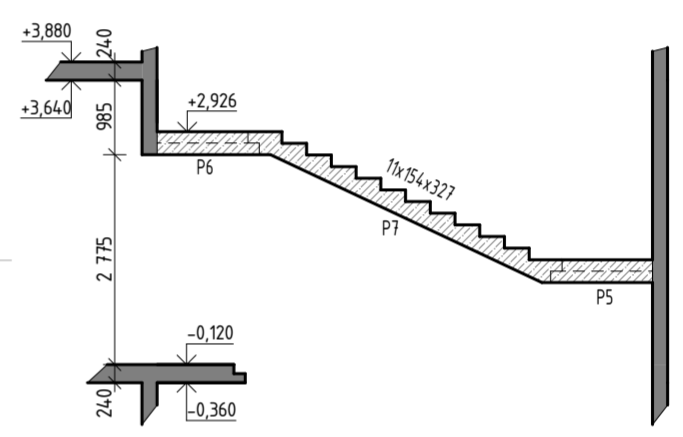
REZ X1



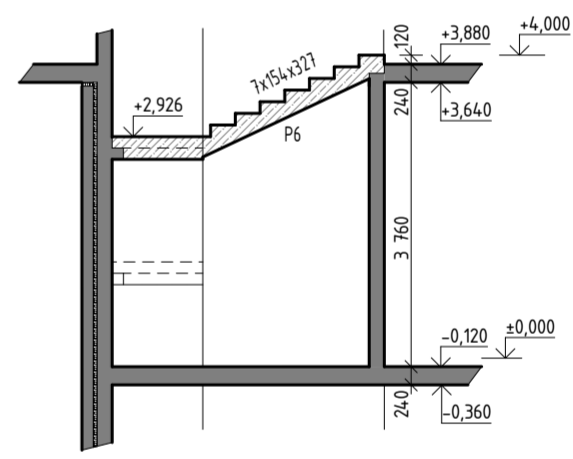
REZ S5



REZ S6



REZ S7



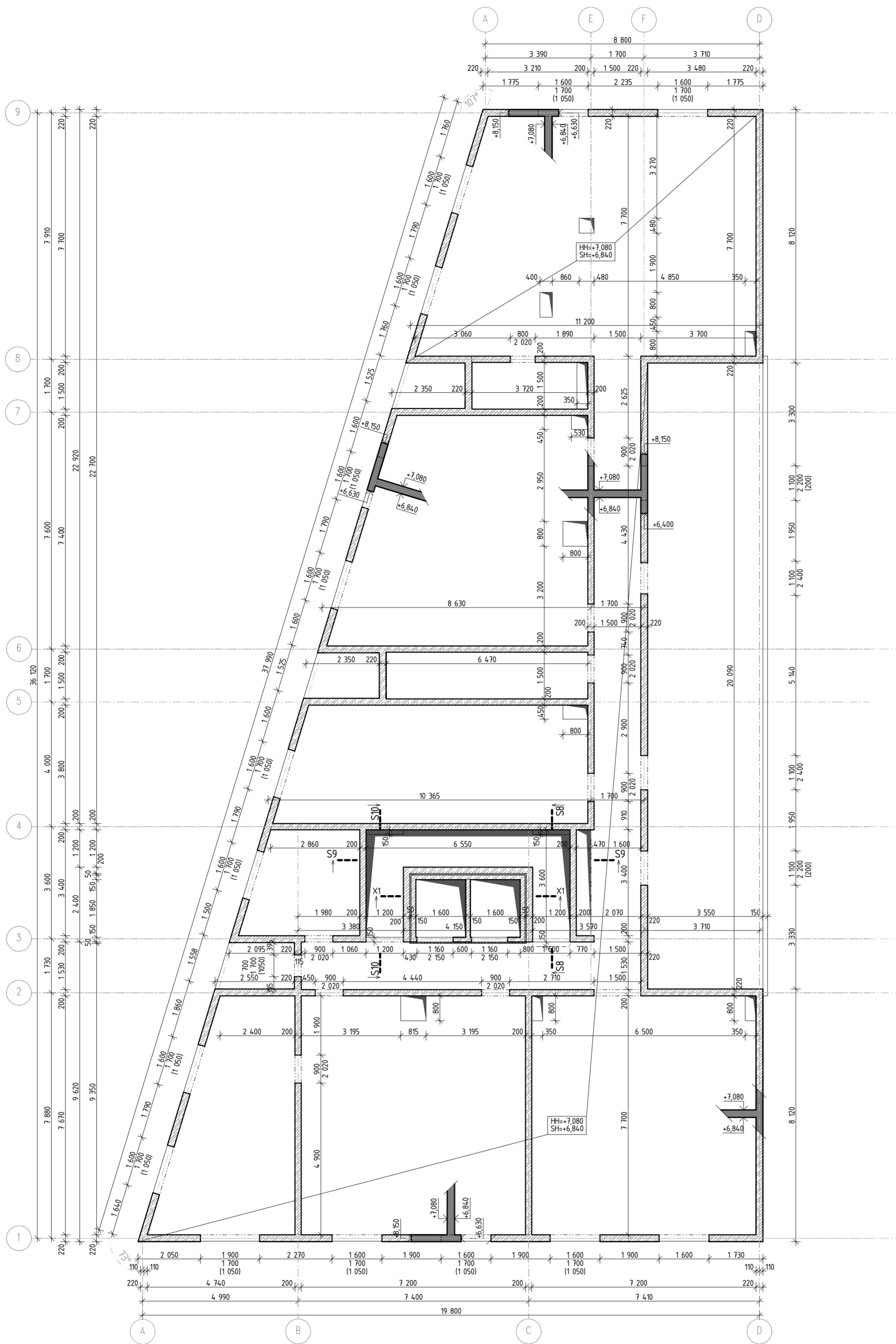
**POUŽITÉ MATERIÁLY:**

BETÓN ČSN EN 206 a ČSN P 73 2404  
 BETÓN ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCIA: C 25/30 XA2 - CI 0,40, Dmax16  
 BETÓN NOSNÉ STENY: C 30/37 X0 - CI 0,40, Dmax16  
 BETÓN STROPNÉ DOSKY: C 30/37 X0 - CI 0,40, Dmax16

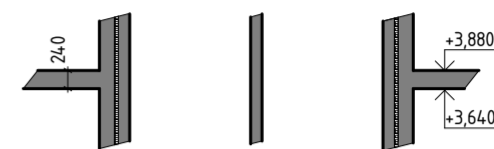
**LEGENDA MATERIÁLOV:**

- ŽB KONSTRUKCIE MONOLITICKÉ - REZ
- ŽB KONSTRUKCIE MONOLITICKÉ
- ŽB KONSTRUKCIE PREFABRIKOVANÉ

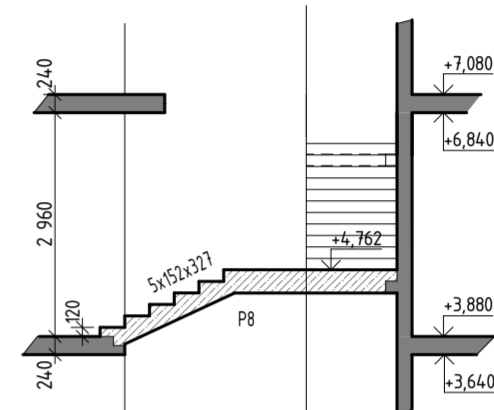
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>	
Časť dokumentácie:	D.1.2 Stavebné konstrukčné riešenie	
Obsah výkresu:	Výkres tvaru 1.NP	
	Rok: 2019/2020	±0,000
	Formát: A2	= 293 m.n.m. BpV.
	Merítko:	Č. výk.: D.1.2.04
	1:100	



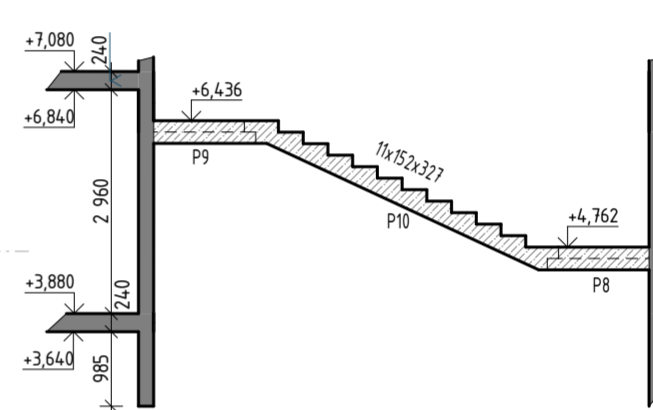
REZ X1



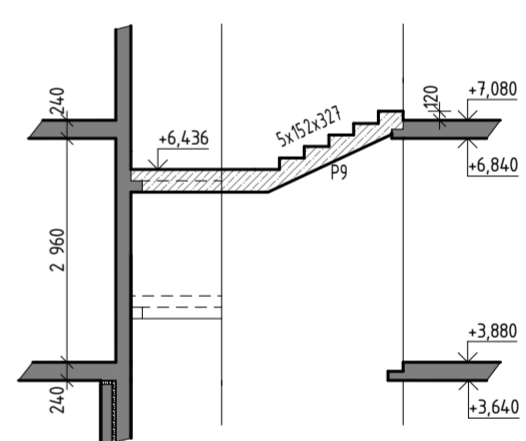
REZ S8



REZ S9



REZ S10



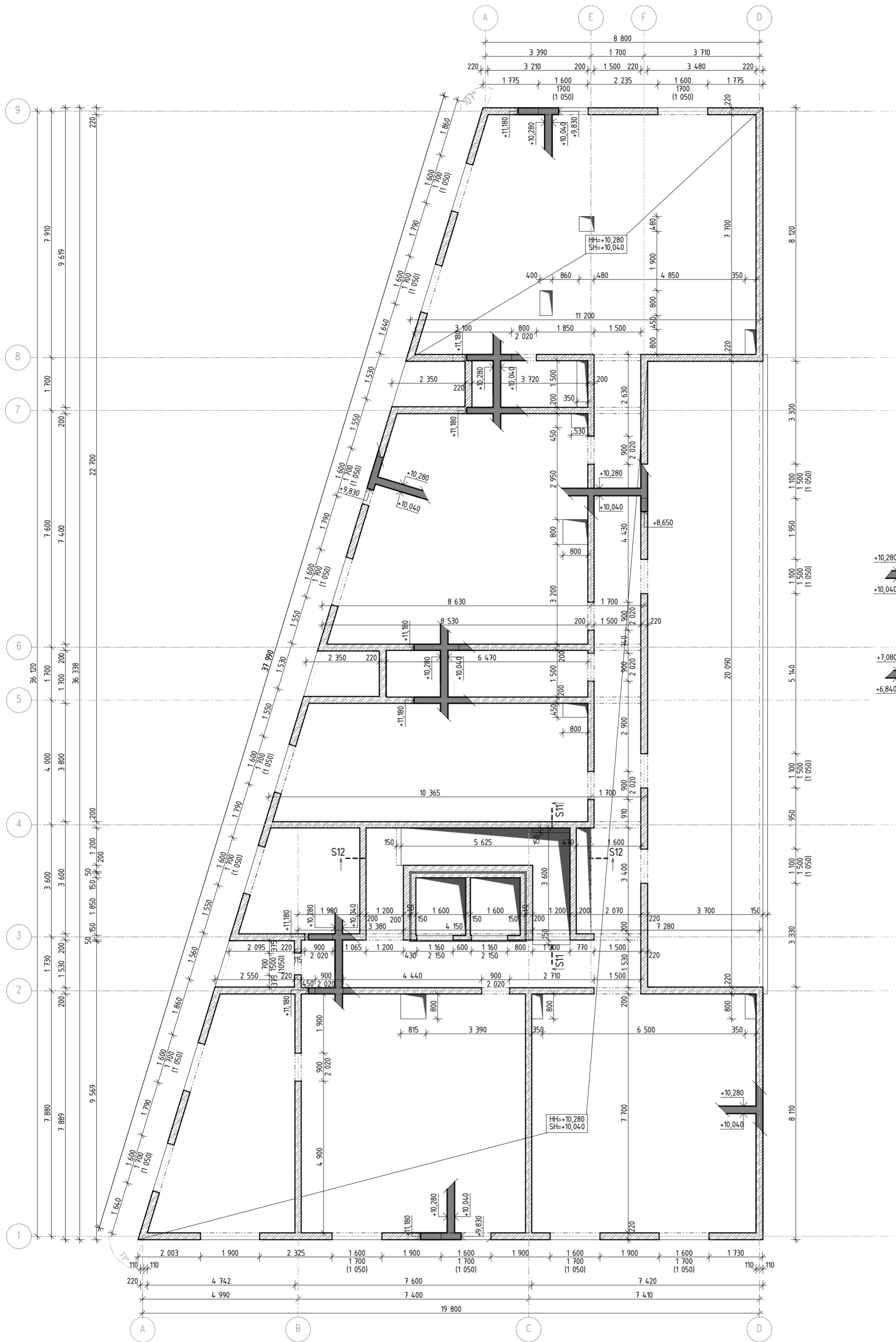
**POUŽITÉ MATERIÁLY:**

BETÓN ČSN EN 206 a ČSN P 73 2404  
 BETÓN ZÁKLADOVÁ KONŠTRUKCIA: C 25/30 XA2 - CI 0,40, Dmax16  
 BETÓN NOSNÉ STENY: C 30/37 X0 - CI 0,40, Dmax16  
 BETÓN STROPNÉ DOSKY: C 30/37 X0 - CI 0,40, Dmax16

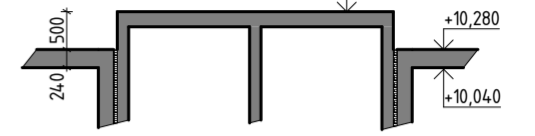
**LEGENDA MATERIÁLOV:**

- ŽB KONŠTRUKCIE MONOLITICKÉ - REZ
- ŽB KONŠTRUKCIE MONOLITICKÉ
- ŽB KONŠTRUKCIE PREFABRIKOVANÉ

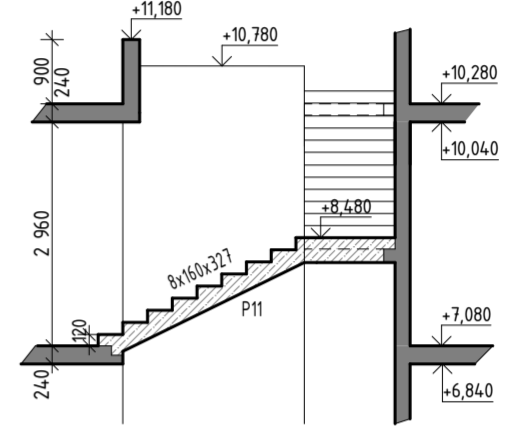
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Časť dokumentácie:	D.1.2 Stavebné konstrukčné riešenie	Rok: 2019/2020 ±0,000
Obsah výkresu:	Výkres tvaru 2.NP	Formát: A2 = 293 m.n.m. BpV.
		Merítko: Č. výk.: 1:100 D.1.2.05



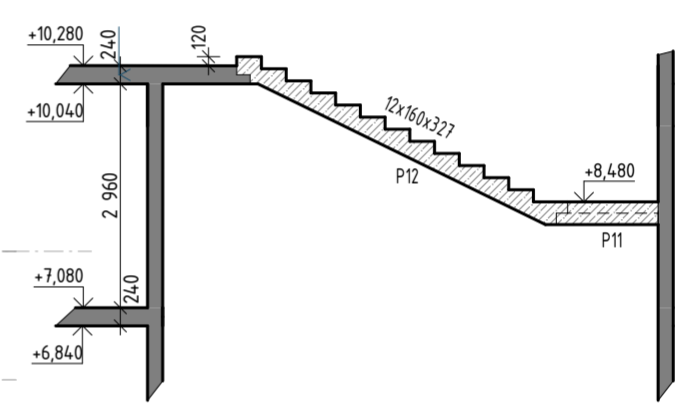
REZ X1



REZ S11



REZ S12



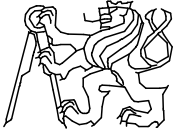
**POUŽITÉ MATERIÁLY:**

BETÓN ČSN EN 206 a ČSN P 73 2404  
 BETÓN ZÁKLADOVÁ KONSTRUKCIA: C 25/30 XA2 - CI 0,40, D<sub>max</sub>16  
 BETÓN NOSNÉ STĚNY: C 30/37 X0 - CI 0,40, D<sub>max</sub>16  
 BETÓN STROPNÉ DOSKY: C 30/37 X0 - CI 0,40, D<sub>max</sub>16

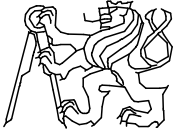
**LEGENDA MATERIÁLOV:**

- ŽB KONSTRUKCIE MONOLITICKÉ - REZ
- ŽB KONSTRUKCIE MONOLITICKÉ
- ŽB KONSTRUKCIE PREFABRIKOVANÉ

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Milošlav Smutek, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Časť dokumentácie:	D.1.2 Stavebné konstrukčné riešenie	Rok: 2019/2020 ±0,000
Obsah výkresu:	Výkres tvaru 3.NP	Formát: A2 = 293 m.n.m. BpV.
		Merítko: Č. výk.: 1:100 D.1.2.06

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie: D.1.3 Požiaro bezpečnostné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =	
	Formát: A4	293 m.n.m., BpV.	
Obsah výkresu:	Merítko:	Č. výk.:	
-	-	-	



Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.13 Požiarne bezpečnostné riešenie	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	Technická správa	Merítko: -	Č. výk.: D.1.3.01

### **D.1.3.01 Technická správa**

#### **Obsah textovej časti:**

1. Identifikačné údaje
2. Úvod
3. Zoznam použitých podkladov pre spracovanie
4. Stručný opis stavby z hľadiska stavebných konštrukcií, výšky objektu, účelu použitia, prípadne popisu a zhodnotenia technológie a prevádzky, umiestnenie stavby vo vzťahu k okolitej zástavbe
5. Návrh koncepcie požiarnej bezpečnosti z hľadiska predpokladaného stavebného riešenia a spôsobu využitia stavby
6. Rozdelenie stavby do požiarnych úsekov
7. Stanovenie požiarneho rizika, prípadne ekonomického rizika, stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti a posúdenie veľkosti požiarnych úsekov
8. Zhodnotenie navrhnutých stavebných konštrukcií a požiarnych uzáverov z hľadiska ich požiarnej odolnosti
9. Zhodnotenie navrhnutých stavebných hmôt
10. Zhodnotenie možnosti prevedenia požiarneho zásahu, evakuácia osôb, zvierat a majetku a stanovenie druhov a počtu únikových ciest, ich kapacity, prevedenie a vybavenie
11. Stanovenie odstupových poprípade bezpečnostných vzdialeností a vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru, zhodnotenie odstupových poprípade bezpečnostných vzdialeností k okolitej zástavbe a susedným pozemkom
12. Určenie spôsobu zabezpečenia stavby požiarou vodou vrátane rozmiestnenia vnútorných a vonkajších odberných miest, prípadne spôsobu zabezpečenia iných hasiacich prostriedkov u stavieb, kde nemožno použiť vodu ako hasiacu látku
13. Vymedzenie zásahových ciest a ich technického vybavenia, zhodnotenie príjazdových komunikácií, prípadne nástupných plôch pre požiaru techniku
14. Stanovenie počtu, druhov a spôsobu rozmiestnenia hasiacich prístrojov, prípadne ďalších vecných prostriedkov požiarnej ochrany alebo požiarnej techniky
15. Zhodnotenie technických prípadne technologických zariadení stavby z hľadiska požiadaviek požiarnej bezpečnosti
16. Stanovenie zvláštnych požiadaviek na zvýšenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií alebo zníženie horľavosti stavebných hmôt
17. Posúdenie požiadaviek na zabezpečenie stavby požiarne bezpečnostnými zariadeniami, následne stanovenie podmienok a návrh spôsobu ich umiestnenia a inštalácie do stavby
18. Záver

#### **Obsah výkresovej časti:**

- D.1.3.02 Situácia
- D.1.3.03 Pôdorys 1. PP
- D.1.3.03 Pôdorys 1.NP
- D.1.3.04 Pôdorys 2.NP, 3.NP
- D.1.3.05 Pôdorys podkrovia

## 1. Identifikačné údaje

Názov stavby:	Hotel Česká Kamenice
Miesto stavby:	ul. Smetanova Česká Kamenice 407 21 Ústecký kraj
Časť:	Požiarne bezpečnostné riešenie
Spracovala:	Katarína Paľuchová
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia pre stavebné povolenie DSP
Dátum:	1. 6. 2020
Počet A4:	25

## 2. Úvod

Stavebný pozemok sa nachádza v meste Česká Kamenice, blízko od historického centra - parc. č. 2645/5, 2645/4, 1017 a 1131, rozloha 1420 m<sup>2</sup>.

Jedná sa o západnú časť z bloku navrhnutého v rámci architektonickej štúdie - východná časť bloku – bytová stavba – riešená len na úrovni štúdie.

Vjazd na pozemok stavebníka z ulice Smetanova parc. č. 2482/4 a jej pridružnej komunikácie parc. č. 2645/1.

Riešenou stavbou je nová budova hotela s reštauráciou a podzemným obsluhujúcim poschodím s garážami, v parteri sa nachádza priestor pre komerčné účely.

## 3. Zoznam použitých podkladov pre spracovanie

### Normy a predpisy

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0824 Požární bezpečnost staveb – Výchřevnost hořlavých látek

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Stavby pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Navrhování elektrické požární signalizace

ČSN EN 1838 Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení

Vyhláška MV ČR 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů (Vyhl. 268/2011 Sb.

## 4. Stručný opis stavby z hľadiska stavebných konštrukcií, výšky objektu, účelu použitia, prípadne popisu a zhodnotenia technológie a prevádzky, umiestnenie stavby vo vzťahu k okolitej zástavbe

Objekt má 1 podzemné, 3 nadzemné poschodia a podkrovie. Stavebná čiara objektu je z JZ a SV strany zároveň uličnou čiarou, na V sa nachádza verejný vnútroblok, na Z navrhujem úpravu spevnenej plochy – chodník.

Do objektu vedie celkom 6 vstupov:

- Komercia - 1 vstup z ulice Smetanova parc. č. 2482/4
- Hotel - 2 vstupy z ulice parc. č. 2482/4
- 1 vstup z vnútrobloku

- Reštaurácia - 1 vstup z ulice parc. č. 2482/4  
- 1 vstup z vnútrobloku

Požiarna výška objektu je  $h = 7,2$  m.

Hrubá stavba je riešená stenovým konštrukčným systémom tvoreným z monolitického železobetónu – vrátane stropných dosiek. Konštrukčný systém je nehorľavý - trieda DP1.

Vnútorne deliace priečky sú z pórobetónových tvárnic – trieda DP1, medzi izbami hotelových hostí sú akustické SDK priečky – trieda DP1.

Konštrukcia sedlovej strechy je z drevených nosníkov s protipožiarnym SDK obkladom – trieda DP2.

Fasáda objektu je z lícových pálených tehiel s prevetrávanou medzerou a tepelnou izoláciou z polotuhých dosák z minerálnej plsti – trieda reakcie na oheň A1. Fasáda objektu je triedy DP1.

## **5. Návrh koncepcie požiarnej bezpečnosti z hľadiska predpokladaného stavebného riešenia a spôsobu využitia stavby**

Na základe konštrukčného riešenia sa stavebný objekt podľa druhov konštrukčných častí, použitých v požiarne deliacich a nosných konštrukciách zabezpečujúcich stabilitu objektu alebo jeho časti, sa v súlade s ustanovením ČSN 73 0802 čl. 7. 2. 8 a čl. 7. 2. 12 a ) zaraďuje ako objekt s konštrukčným systémom nehorľavým – trieda DP1.

Objekt je určený k ubytovaniu osôb o projektovanej kapacite 44 osôb a má 3 nadzemné podlažia.

Objekt sa týmto zaraďuje do skupiny OB 3, podskupina 1).

### **Určenie 1.NP**

Úroveň prvého nadzemného podlažia sa stanovuje podľa vstupu do budovy, ku ktorému smeruje príjazdová komunikácia pre požiarne vozidlá.

Jedná sa o rovinný pozemok vo výškovej úrovni okolitých ulíc – prvé nadzemné podlažie leží priamo na teréne.

### **Zatriedenie garáží**

Garáž sa delí podľa ČSN 73 0804, Príloha I takto:

- vstavaná garáž
- garáž v 1. PP (z hľadiska PBŘ)
- garáž s priamym výjazdom na voľné priestranstvo
- garáž skupiny 1
- hromadná garáž
- garáž bez zakladačov
- garáž pre vozidlá s kvapalnými palivami alebo elektrickými zdrojmi (garáže pod objektom nebudú určené pre parkovanie vozidiel s pohonom na plynné palivá)
- garáž bez SSHZ ( $\gamma = 1,0$ )
- garáž otvorená
- požiarne úseky členené na jednotlivé oddelenia
- navrhnutý počet parkovacích státí v garáži 1. PP: 34

Limit parkovacích státí pre hromadnú vstavanú garáž s nehorľavým konštrukčným systémom pre vozidlá skupiny 1 je stanovený v súlade s ČSN 73 0804, Príloha I Tab. I. 2 a s týmito faktormi takto:

najvyšší počet státí podľa Tab. I. 2	135
uzavretý požiarne úsek	$x = 0,25$

PHZ nie je inštalované	y = 1,0
častočné požiarne členenie PÚ na oddelenie	z = 1,5
	135 x 0,9 x 1,0 x 1,5 = 51

Hraničný počet státí - 51 - v žiadnom požiarom úseku hromadnej garáže v 1. PP nie je prekročený. Maximálny skutočný počet státí v PÚ je 26 parkovacích státí.

**Riešená garáž hotela má navrhnutých 34 parkovacích státí – nutnosť rozdeliť garáž do dvoch PÚ. PÚ budú oddelené požiarom uzáverom – protipožiarom roletou s napojením na individuálne hlásiče tepla a dymu.**

Najvyšší dovolený počet 60 státí v jednom oddelení požiarneho úseku hromadnej garáže (podľa tab. I.3) nie je prekročený.

V súlade s ustanovením ČSN 73 0804 môže byť požiarom úsek uzavretej hromadnej garáže s hodnotou y = 1,0 a z= 1,0 umiestnený v 1. PP bez ďalších opatrení.

Vzhľadom k tomu, že v žiadnom požiarom úseku hromadnej garáže v 1. PP nie je viac ako 26 vozidiel, nemusí byť inštalovaná elektrická požiarom signalizácia.

#### **Použitie požiarom-bezpečnostného zariadenia:**

Použitie požiarom-bezpečnostného zariadenia je stanovené v súlade s požiadavkami ČSN 73 0802 čl. 6.6.9 až 6. 6. 11, v súlade s ČSN 73 0875 a v súlade s ČSN 73 0804, Príloha I. čl. I. 3.4 4).

#### **Elektrická požiarom signalizácia**

a) podľa požiadaviek právnych predpisov - **nie je požadovaná**

b) podľa požiadaviek technických noriem

ČSN 73 0804 čl. I. 3. 4 4) - vo všetkých prípadoch hromadných garáží s počtom vozidiel cez 20% podľa tab. I. 2 (27 vozidiel) musí byť inštalovaná EPS s detektormi horľavých zmesí;  
- vzhľadom na to, že skutočný počet vozidiel v žiadnom PU garáží u objektu neprekračuje 20% z Tab. I. 2 tj. 27 vozidiel  
- **EPS nemusí byť inštalovaná v žiadnom PÚ garáží;**

ČSN 73 0804 čl. I. 4. 3 - **EPS nemusí byť inštalovaná, pretože**  
- povinná inštalácia podľa I. 3 nie je stanovená;  
- iné požiarom-bezpečnostné zariadenia nie sú závislé na ESP;  
- v objekte nie sú garážované vozidlá skupiny 2 alebo 3;

ČSN 73 0833 čl. 5.5 - odporúča sa iba u objektov s h ≥ 45 m  
- **EPS nie je požadovaná**

c) podľa požiadaviek ČSN 73 0875

ČSN 73 0875 čl. 4.2.2 - **EPS nemusí byť inštalovaná**

d) na základe požiadaviek investora - **EPS nie je požadovaná**

e) podľa požiadavky PBŘ - EPS nie je požadovaná z hľadiska ovládania ostatných požiarom zariadení

#### **Vyhodnotenie:**

**Na základe vyhodnotenia nie je EPS navrhnutá.**

### **Samočinné stabilné hasiace zariadenie**

ČSN 73 0804 čl. 1. 3

- SHZ nemusí byť inštalované, pretože medzný počet státí nie je prekročený a nevyžadujú to ani iné ustanovenia normy;

ČSN 73 0802 čl. 6. 6. 10

- v objekte sa nevyskytujú požiarne úseky, ktoré podľa tohto článku spĺňajú podmienky pre inštaláciu SHZ;

### **Vyhodnotenie:**

**Samočinné stabilné hasiace zariadenie nie je navrhnuté.**

### **Ostatné vybavenie:**

#### **Núdzové osvetlenie**

V objekte bude inštalované núdzové osvetlenie zodpovedajúce ČSN EN 1838.

Ako záložný zdroj pre núdzové osvetlenie sa predpokladá akumulátor, ktorý je súčasťou svietidla.

#### **Zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie**

Na základe ustanovenia vyhlášky MV SR 23/2008 Zb. bude každá hotelová izba vybavená zariadením autonómnej detekcie a signalizácie.

Autonómna detekcia bude inštalovaná aj do podzemných garáží – spúšťač protipožiarnej rolety.

#### **Vetranie chránených únikových ciest**

V objekte bude inštalované nútené vetranie chránenej únikovej cesty pomocou axiálneho ventilátora – najmenej 25 Pa, 15x výmena.

#### **Náhradný zdroj elektrickej energie**

V objekte bude inštalovaný náhradný zdroj elektrickej energie. Náhradný zdroj elektrickej energie bude umiestnený v samostatnom požiarom úseku a jeho ovládanie bude prístupné z CHÚC. Doba funkčnosti bude minimálne 45 min.

Ako záložný zdroj pre núdzové osvetlenie sa predpokladá akumulátor, ktorý je súčasťou svietidla.

#### **Evakuačný výtah**

Je zriadený ( ČSN 73 0833, 6.3.8). Jedná sa o budovu skupiny OB3 s viac ako 20 ubytovanými hosťami. Min. rozmer evakuačného výtahu je 1100 x 1400 mm.

Návrh výtahu splňuje normové požiadavky.

#### **Požiarne výtah**

Nemusí byť zriadený, pretože výška objektu  $h < 45,0$  m.

#### **Zariadenie diaľkového prenosu (ZDP)**

Nie je navrhnuté v objekte.

#### **Kľúčový trezor požiarnej ochrany (KTPO)**

Nie je navrhnutý.

#### **Zvukové zariadenia / akustický signál /**

Nie je navrhnuté v objekte.

## **OPPO**

Nie je navrhnuté v objekte - EPS nie je navrhnutá.

## **Zábleskový maják / ZM /**

Nie je navrhnutý v objekte.

## **Požiarne potrubie (suchovod)**

Nie je navrhnutý v objekte.

## **Vypínanie el. energie**

Vypínanie el. energie bude zabezpečené tlačidlami CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

## **Čerpacie stanice (ATS)**

Nie je potrebná.

## **Bezpečnostné značky a tabuľky**

V objekte budú inštalované bezpečnostné značky a tabuľky.

## **6. Rozdelenie stavby do požiarnych úsekov**

Objekt hotela je členený podľa požiadaviek ČSN 73 0833, ČSN 73 0802 čl. 5.3 a ČSN 73 0804 čl. 5.2 a Prílohy I, kap. I. 3 do nasledujúcich požiarnych úsekov:

- chránená úniková cesta
- nechránené únikové cesty
- hotelové izby
- rozvádzače elektrickej energie
- hromadná garáž pod objektom
- šatne
- sklady
- strojovne VZT
- záložný zdroj energie
- kotolňa na plynné palivo
- inštalačné šachty atď.
- reštaurácia
- komerčný priestor.

Konkrétne stanovenie jednotlivých požiarnych úsekov je na výkresoch PBŘ.

### **Výšková poloha požiarnych úsekov:**

1. PP	$h_p = - 3,320 \text{ m}$
1. NP	$h_p = 0,000 \text{ m (vstup)}$
2. NP	$h_p = + 4,000 \text{ m}$
3. NP	$h_p = + 7,200 \text{ m}$

## **7. Stanovenie požiarneho rizika, prípadne ekonomického rizika, stanovenie stupňa požiarnej bezpečnosti a posúdenie veľkosti požiarnych úsekov**

Označenie PÚ	Názov PÚ	Počet PÚ	$p_n$ kg.m <sup>-2</sup>	$p_s$ kg.m <sup>-2</sup>	a -	b -	c -	$p_v$ kg.m <sup>-2</sup>	SPB
<b>1. PP</b>									
2-P01.01 - II	Garáž	2	10	-	1	-	-	15 <sup>1</sup>	II.
1-P01.02 - III	Pivničné kóje	1	55	-	1,00	-	-	45 <sup>2</sup>	III.
2-P01.03 - II	Technické zázemie - Kotolňa	2	15	-	0,9	1,7	1	22,95	II.
4-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	5	-	-	-	-	-	-	II. <sup>2</sup>
Š-P01.05/N01 - II									
3-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	3	-	-	-	-	-	-	II. <sup>2</sup>
2-Š-P01.07/N04 - I	Inštalačná šachta	1	-	-	-	-	-	-	I.
P01.08 - I	NÚC	1	-	-	-	-	-	7,5 <sup>2</sup>	I.
P01.09 - II	Technické zázemie - náhradný el. zdroj	1	10	-	1	1,7	1	15,3	II.
P01.010 - IV	Zázemie hotel	1	40	-	1,0	1,7	1	68	IV.
P01.11 - V	Sklad, odpadová miestnosť	1	60	--	1,1	1,7	1	112,2	V.
P01.12/N01 - IV	Reštaurácia – zázemie, toalety verejnosť	1	55	-	1,0	1,7	1	93,5	IV.
2-P01.13 – II.	VZT CHÚC – Bytová stavba	2	15	-	0,9	1,7	1	22,95	II.

1) pre garáže udáva hodnotu tau e podľa ČSN 73 0804, príloha g, Tab. G1, pol. 11

2) hodnota stanovená taxatívne;

3) Pri skupine miestností v PÚ s odlišným súčiniteľom odhorievania – a – návrh na väčšiu z hodnôt.

4) V úvahu brané vždy najväčšie návrhové hodnoty.

Označenie PÚ	Názov PÚ	Počet PÚ	$p_n$ kg.m <sup>-2</sup>	$p_s$ kg.m <sup>-2</sup>	a -	b -	c -	$p_v$ kg.m <sup>-2</sup>	SPB
<b>1. NP</b>									
1-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	1	-	-	-	-	-	-	II. <sup>2</sup>
3-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	3	-	-	-	-	-	-	II. <sup>2</sup>
Š-P01.05/N01 - II									II. <sup>2</sup>
N01.13 - V	Sklad batožiny	1	60	-	1,05	1,7	1	107,1	V.
N01.14 - I	Toalety	1	5	-	0,8	1,7	1	6,8	I.
N01.15 - V	Sklad	1	75	-	1	1,7	1	112,5	V.
2-Š-P01.07/N04 - I	Inštalačná šachta	7	-	-	-	-	-	-	I.
5-Š-N01.16/N03 - I									
Š-N01.17 - I									
P01.12/N01 - IV	Reštaurácia	1	30	10	1,05	1,7	1	71,4	IV.
N01.18 - I	NÚC	1	-	-	-	-	-	7,5 <sup>2</sup>	I.
N01.19 - V	Komercia	1	50	10	1	1,7	1	102	V.

1) pre garáže udáva hodnotu tau e podľa ČSN 73 0804, príloha g, Tab. G1, pol. 11

2) hodnota stanovená taxatívne;

3) Pri skupine miestností v PÚ s odlišným súčiniteľom odhorievania – a – návrh na väčšiu z hodnôt.

4) V úvahu brané vždy najväčšie návrhové hodnoty.



\* PÚ reštaurácie a jej obsluhujúcich miestností cez 2 poschodia.

- nehorľavý konštrukčný systém

$$z_1 = \frac{180 \text{ kg m}^{-2}}{p_v} \geq 1,8$$

$$z_1 = \frac{180}{93,5} \geq 1,8$$

$$z_1 = 1,93 \geq 1,8$$

Označenie PÚ	Názov PÚ	Počet PÚ	$p_n$ kg.m <sup>-2</sup>	$p_s$ kg.m <sup>-2</sup>	a	b	c	$p_v$ kg.m <sup>-2</sup>	SPB
<b>2. NP</b>									
1-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	1	-	-	-	-	-	-	II. <sup>2</sup>
N02.20 - I	NÚC	1	-	-	-	-	-	7,5 <sup>2</sup>	I.
2-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	2	-	-	-	-	-	-	II. <sup>2</sup>
2-Š-P01.07/N04 - I	Inštalačná šachta	9	-	-	-	-	-	-	I.
5-Š-N01.16/N03 - I									
3-Š-N02.21/N03 - I									
Š-N02.28/N04 - I									
10-N02.22 - II	Hotelová izba	10	10	5	1,0	-	-	30 <sup>2</sup>	II.
2-N02.23 - II	Sklad, upratovacia miestnosť	2	-	-	-	-	-	45 <sup>2</sup>	II.

<sup>1)</sup> pre garáže udáva hodnotu tau e podľa ČSN 73 0804, príloha g, Tab. G1, pol. 11

<sup>2)</sup> hodnota stanovená taxatívne;

<sup>3)</sup> Pri skupine miestností v PÚ s odlišným súčiniteľom odhorievania – a – návrh na väčšiu z hodnôt.

<sup>4)</sup> V úvahu brané vždy najväčšie návrhové hodnoty.

Označenie PÚ	Názov PÚ	Počet PÚ	$p_n$ kg.m <sup>-2</sup>	$p_s$ kg.m <sup>-2</sup>	a	b	c	$p_v$ kg.m <sup>-2</sup>	SPB
<b>3.NP</b>									
1-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	1	-	-	-	-	-	-	II. <sup>2</sup>
N02.24 - I	NÚC	1	-	-	-	-	-	7,5 <sup>2</sup>	I.
2-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	2	-	-	-	-	-	-	II. <sup>2</sup>
2-Š-P01.07/N04 - I	Inštalačná šachta	9	-	-	-	-	-	-	I.
5-Š-N01.16/N03 - I									
3-Š-N02.21/N03 - I									
Š-N02.28/N04 - I									
10-N03.25 - II	Hotelová izba	10	-	5	-	-	-	30 <sup>2</sup>	II.
2-N02.26 - II	Sklad, upratovacia miestnosť	2	-	-	-	-	-	45 <sup>2</sup>	II.

<sup>1)</sup> pre garáže udáva hodnotu tau e podľa ČSN 73 0804, príloha g, Tab. G1, pol. 11

<sup>2)</sup> hodnota stanovená taxatívne;

<sup>3)</sup> Pri skupine miestností v PÚ s odlišným súčiniteľom odhorievania – a – návrh na väčšiu z hodnôt.

<sup>4)</sup> V úvahu brané vždy najväčšie návrhové hodnoty.

Označenie PÚ	Názov PÚ	Počet PÚ	$p_n$ kg.m <sup>-2</sup>	$p_s$ kg.m <sup>-2</sup>	a	b	c	$p_v$ kg.m <sup>-2</sup>	SPB
<b>Podkrovie</b>									
1-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	1	-	-	-	-	-	-	II. <sup>2</sup>
2-N04.27 - II	Strojovňa VZT	2	15	-	0,9	1,7	1	22,95	II.
2-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	2	-	-	-	-	-	-	II. <sup>2</sup>
2-Š-P01.07/N04 - I	Inštaláčna šachta	2	-	-	-	-	-	-	I.

<sup>1)</sup> pre garáže udáva hodnotu tau e podľa ČSN 73 0804, príloha g, Tab. G1, pol. 11

<sup>2)</sup> hodnota stanovená taxatívne

### Posúdenie medzných rozmerov požiarneho úsekov:

Hraničný počet státi v požiarneho úsekoch hromadných garáží pod objektom je uvedený v kapitole 5.

Hraničný počet státi v garáži odpovedá požiadavkám ČSN.

Označenie PÚ	Názov PÚ	$l_{max}$ m	$\check{s}_{max}$ m	$l_{skut}$ m	$\check{s}_{skut}$ m	$n_r$ ks	$n_{hj}$ hj	Návrh PHP	
<b>1.PP</b>									
2-P01.01 - II	Garáž	Rozmery PÚ garáží sa stanovujú podľa počtu státi a vybavenia PBZ - ČSN 73 0804 – viz. kapitola 5					-	-	3x PHP <sup>1)</sup>
1-P01.02 - III	Pivničné kóje	55	36	13	2,7	-	-	-	
2-P01.03 - II	Technické zázemie – Kotolňa	70	40	9,6	6,4	-	-	1x PHP	
4-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	Neposudzuje sa.					-	-	-
Š-P01.05/N01 - II	Výťahová šachta	Neposudzuje sa.					-	-	-
3-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	Výpočet.					-	-	-
2-Š-P01.07/N04 - I	Inštaláčna šachta	-	-	-	-	-	-	-	
P01.08 - I	NÚC	Výpočet.					-	-	1x PHP
P01.09 - II	Technické zázemie – Náhradný el. zdroj	70	40	2,3	1,4	-	-	1x PHP	
P01.010 - IV	Zázemie hotel	62,5	40	6,2	3,6	-	-	-	
P01.11 - V	Sklad, odpadová miestnosť	55	36	11	6,7	-	-	-	
P01.12/N01 - IV	Reštaurácia – zázemie, toalety verejnosť	55	36	13	9,5	-	-	1xPHP	
2-P01.13 – II.	VZT CHÚC – Bytová stavba	70	40	2	1,2	-	-	-	

\*Za skutočné rozmery  $l_{skut}$ ,  $\check{s}_{skut}$  sú vždy posudzované najväčšie pôdorysné rozmery – najväčší PÚ.

<sup>1)</sup> V garáži musia byť inštalované práškové hasiace prístroje s hasiacou schopnosťou 183 B

Označenie PÚ	Názov PÚ	$l_{max}$ m	$\check{s}_{max}$ m	$l_{skut}$ m	$\check{s}_{skut}$ m	$n_r$ ks	$n_{hj}$ hj	Návrh PHP	
<b>1.NP</b>									
1-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	Výpočet.					-	-	1xPP
2-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	Neposudzuje sa.					-	-	-

Š-P01.05/N01 - II								
N01.13 - V	Sklad batožiny	55	36	2,1	1,2	-	-	-
N01.14 - I	Toalety	77,5	48	4,6	2,1	-	-	-
N01.15 - V	Sklad	62,5	40	3,4	2,4	-	-	-
2-Š-P01.07/N04 - I	Inštalčná šachta	Požiarne klapky na ležatých rozvodoch.						-
5-Š-N01.16/N03 - I								
Š-N01.17 - I								
P01.12/N01 - IV	Reštaurácia	55	36	19,8	14,6	2,89	17,35	1x PHP
N01.18 - I	NÚC	Výpočet.						-
N01.19 - V	Komercia	62,5	40	19,5	7,6	1,29	7,8	1x PHP

\*Za skutočné rozmery  $l_{skut.}$ ,  $š_{skut.}$  sú vždy posudzované najväčšie pôdorysné rozmery – najväčší PÚ.

Označenie PÚ	Názov PÚ	$l_{max}$ m	$š_{max}$ m	$l_{skut}$ m	$š_{skut}$ m	$n_r$ ks	$n_{hj}$ hj	Pozn.
<b>2.NP, 3.NP</b>								
1-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	Výpočet.						2x PHP
N02.20 - I	NÚC	Výpočet						-
2-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	Neposudzuje sa.						-
2-Š-P01.07/N04 I	Inštalčná šachta	Požiarne klapky na ležatých rozvodoch.						-
5-Š-N01.16/N03 – I								
3-Š-N02.21/N03- I								
Š-N02.28/N04 - I								
10-N02.22 - II	Hotelová izba	Nestanovuje sa.						-
2-N02.23 - II	Sklad, upratovacia miestnosť	55	36	3,9	3,4	-	-	-

\*Za skutočné rozmery  $l_{skut.}$ ,  $š_{skut.}$  sú vždy posudzované najväčšie pôdorysné rozmery – najväčší PÚ.

Označenie PÚ	Názov PÚ	$l_{max}$ m	$š_{max}$ m	$l_{skut}$ m	$š_{skut}$ m	$n_r$ ks	$n_{hj}$ hj	Pozn.
<b>Podkrovia</b>								
1-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	-	-	-	-	-	-	1xPHP
2-N04.27 - II	Strojovňa VZT	70	44	12	3,8	-	-	-
2-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	Neposudzuje sa.						-
2-Š-P01.07/N04 - I	Inštalčná šachta	Požiarne klapky na ležatých rozvodoch.						-

\*Za skutočné rozmery  $l_{skut.}$ ,  $š_{skut.}$  sú vždy posudzované najväčšie pôdorysné rozmery – najväčší PÚ.

## 8. Zhodnotenie navrhnutých stavebných konštrukcií a požiarnych uzáverov z hľadiska ich požiarnej odolnosti

### Základné požiadavky na požiarnu odolnosť stavebných konštrukcií

Požiarne odolnosť navrhnutých aj existujúcich stavebných konštrukcií a požiarnych uzáverov musí zodpovedať tabuľke uvedenej v ČSN 73 0802, Tab.. 12, položky 1 – 11 a to podľa stanoveného stupňa požiarnej bezpečnosti príslušného požiarneho úseku.

U spoločných konštrukcií je za rozhodujúcu považovaná vždy vyššia z požiadaviek na požiarnu odolnosť.

### Požiarne odolnosť stavebných konštrukcií:

Označenie PÚ	Názov PÚ	SPB	Požiarne steny, stropy, REI, RE, EI	Požiarne uzávery otvorov, EI	Obvodové steny, R, REW	Nosná konš. Strechy, REW	Nosné konš. v PÚ, R	Schodisko, R	Nenosné konš. v PÚ
<b>1. PP</b>									
2-P01.01 - II	Garáž	II.	45DP1	30DP1	45DP1	-	30DP1	-	-
1-P01.02 - III	Pivničné kóje	III.	60DP1	30DP1	60DP1	-	45DP1	-	-
2-P01.03/N04 - II	Technické zázemie Kotolňa	II.	45DP1	30DP1	45DP1	-	30DP1	-	-
4-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	II.	30DP2	15DP2	-	-	-	-	-
Š-P01.05/N01 - II									
3-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	II.	45DP1	30DP1	45DP1	-	-	-	-
2-Š-P01.07/N04 - I	Inštalčná šachta	I.	30DP2	15DP2	-	-	-	-	-
P01.08 - I	NÚC	I.	30DP1	15DP1	30DP1	-	15DP1	-	-
P01.09 - II	Technické zázemie – Záložný el. zdroj	II.	45DP1	30DP1	45DP1	-	-	-	-
P01.010 - IV	Zázemie hotel	IV.	90DP1	45DP1	90DP1	-	60DP1	-	DP3
P01.11 - V	Sklad, odpadová miestnosť	V.	120DP1	60DP1	120DP1	-	90DP1	-	DP3
P01.12/N01 - IV	Reštaurácia – zázemie, toalety verejnosť	IV.	90DP1	45DP1	90DP1	-	60DP1	15DP1	DP3
2-P01.13 – II.	VZT CHÚC – Bytová stavba	II.	45DP1	30DP1	-	-	-	-	-

Označenie PÚ	Názov PÚ	SPB	Požiarne steny, stropy, REI,RE, EI	Požiarne uzávery otvorov, EI	Obvodové steny, R, REW	Nosná konš. Strechy, REW	Nosné konš. V PÚ, R	Schodisko, R	Nenosné konš. V PÚ
<b>1. NP</b>									
1-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	II.	30DP1	15DP3	30DP1	-	15DP1	-	-
2-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	II.	30DP2	15DP2	-	-	-	-	-
Š-P01.05/N01 - II									
N01.13 - V	Sklad batožiny	V.	90DP1	45DP2	-	-	-	-	-
N01.14 - I	Toalety	I.	15DP1	15DP3	-	-	-	-	-
N01.15 - V	Sklad	V.	90DP1	45DP2	90DP1	.	45DP1	-	DP3

2-Š-P01.07/N04 I	Inštalačná šachta	I.	30DP2	15DP2	-	-	-	-	-
5-Š-N01.16/N03 - I									
Š-N01.17 - I									
P01.12/N01 - IV	Reštaurácia	IV.	60DP1	30DP3	60DP1	-	30DP1	15DP1	DP3
N01.18 - I	NÚC	I.	15DP1	15DP3	15DP1	-	-	-	-
N01.19 - V	Komercia	V.	90DP1	45DP2	90DP1	-	45DP1	-	DP3

Označenie PÚ	Názov PÚ	SPB	Požiarna stena, stropy, REI,RE,EI	Požiarna uzávery otvorov, EI	Obvodové steny, R,REW	Nosná konš. Strechy, REW	Nosné konč. V PÚ, R	Schodisko, R	Nenosné konš. V PÚ
<b>2. NP, 3. NP</b>									
1-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	II.	30DP1	15DP3	30DP1	-	15DP1	-	-
N02.20 - I	NÚC	I.	15DP1	15DP3	15DP1	-	-	-	-
2-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	II.	30DP2	15DP2	-	-	-	-	-
2-Š-P01.07/N04 I	Inštalačná šachta	I.	30DP2	15DP2	-	-	-	-	-
5-Š-N01.16/N03 - I									
3-Š-N02.21/N03- I									
Š-N02.28/N04 - I									
10-N02.22 - II	Hotelová izba	II.	30DP1	15DP3	30DP1	-	15DP1	-	-
2-N02.23 - II	Sklad, upratovacia miestnosť	II.	30DP1	15DP3	30DP1	-	-	-	-

Označenie PÚ	Názov PÚ	SPB	Požiarna stena, stropy, REI,RE,EI	Požiarna uzávery otvorov, EI	Obvodové steny, R,REW	Nosná konš. Strechy, REW	Nosné konč. V PÚ, R	Schodisko, R	Nenosné konš. V PÚ
<b>Podkrovia</b>									
1-B P01.06/N04 - II	CHÚC B	II.	15DP1	15DP3	15DP1	-	15DP1	-	-
2-N04.27 - II	Strojovňa VZT	II.	15DP1	15DP3	15DP1	15	15DP1	-	-
2-Š-P01.04/N04 - II	Výťahová šachta	II.	30DP2	-	-	-	-	-	-
2-Š-P01.07/N04 I	Inštalačná šachta	I.	30DP2	15DP2	-	-	-	-	-

\* Potrubia z inštalačných šacht prechádzajúce podkroviem budú pred vstupom do podkrovia zabezpečené požiarnou upchávkou a ďalej obalené materiálom vykazujúcim stupeň DP1.

#### Zhodnotenie stavebných konštrukcií a požiarnych uzáverov z hľadiska ich požiarnej odolnosti

Nové stavebné konštrukcie, ako časti stavebného diela, navrhnuté, vypočítané a zhotovené v rámci projektu individuálne pre túto stavbu alebo montované stavebné konštrukcie a ostatné stavebné výrobky použité pre túto stavbu, musia byť navrhnuté z hľadiska požiarnej bezpečnosti podľa eurokódov a to:

- statickým posúdením;
- podľa tabuľkových hodnôt uvedených v publikácii "Hodnoty požárnej odolnosti stavebných konštrukcií podľa Eurokódov";
- podľa údajov výrobcu alebo;
- skúškou požiarnej odolnosti.

Vnútorne deliace priečky sú z pórobetónových tvárnic – trieda DP1, medzi izbami hotelových hostí sú akustické SDK priečky – trieda DP1.

#### **a) Požiarne steny**

Požiarna odolnosť požiarnych stien je stanovená za predpokladu, že stena je vystavená účinkom požiaru iba z jednej strany.

Požiarne steny sú navrhnuté v rôznom prevedení takto:

- železobetónové steny nosné tl. 200 mm s osovou vzdialenosťou výstuže od povrchu min. 35 mm.

Hodnota požiarnej odolnosti ŽB steny – REI 120 DP1

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

- priečky z keramických tvárnic Porotherm, tl. 140 mm – obojstranne omietnuté

Hodnota požiarnej odolnosti - EI 180 DP1

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

- priečky z poróbetónových tvárnic Porotherm tl. 115 mm – obojstranne omietnuté

Hodnota požiarnej odolnosti – EI 120 DP1

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

- priečky z pórobetónových tvárnic Porotherm, tl. 100 mm – obojstranne omietnutá

Hodnota požiarnej odolnosti - EI 90 DP1

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

- SDK akustické priečky Knauf, tl. 150 mm.

Hodnota požiarnej odolnosti - EI 90 DP1

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

#### **b) Požiarne stropy**

Požiarne stropy sú navrhnuté v rôznom prevedení takto:

- stropné železobetónová doska tl. 250 mm s výstužou v dvoch smeroch s osovou vzdialenosťou výstuže min. 30 mm.

Hodnota požiarnej odolnosti stropnej dosky - REI 120 DP1

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

#### **c) Požiarne uzávery**

Požiarna odolnosť a prevedenie požiarnych uzáverov bude spĺňať normové hodnoty.

Umiestnenie jednotlivých požiarnych uzáverov a ich požadovaná požiarna odolnosť je zrejme z grafickej prílohy k tomuto PBŘ.

#### **d) Obvodové steny**

Obvodové steny zaisťujú stabilitu objektu, sú navrhnuté ako monolitické železobetónové steny v tl. 220 mm s osovou vzdialenosťou výstuže od povrchu min. 35 mm.

Hodnota požiarnej odolnosti ŽB steny – REI 120 DP1

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

#### **e) Nosná konštrukcia strechy**

Nosnú konštrukciu strechy posudzovaného objektu tvorí drevený krov. V časti podkrovia využívaného pre strojovne VZT bude nosná drevená konštrukcia chránená protipožiarным SDK obkladom.

Viz. bod c).

#### **f) Nosné konštrukcie vo vnútri PÚ**

Požiarne odolnosť konštrukcií vo vnútri PÚ je stanovená za predpokladu, že konštrukcie sú vystavené účinkom požiaru viac ako z jednej strany.

Nosné konštrukcie vnútri PÚ sú navrhnuté v rôznom prevedení takto:

- železobetónové obdĺžnikové stĺpy 800/250 mm s osovou vzdialenosťou výstuže min. 35 mm.

Hodnota požiarnej odolnosti ŽB stĺpu - R 60 DP1

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

- železobetónové steny nosné tl. 200 mm s osovou vzdialenosťou výstuže od povrchu min. 35 mm.

Hodnota požiarnej odolnosti ŽB steny - R 120 DP1

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

#### **g) Nosné konštrukcie mimo objektu**

Jedná sa o časť konštrukcie podloubí. Konštrukcia je totožná s konštrukciou obvodovej nosnej steny. Viz. bod e.

#### **h) Nenosné konštrukcie vo vnútri PÚ**

Požiarne odolnosť nenosných stavebných konštrukcií vo vnútri požiarneho úseku (priečok, podhládov a pod.), ktoré nemajú požiarne deliacu funkciu, sa nestanovuje pre SPB (stupeň požiarnej bezpečnosti) I., II. a III. triedy. Vyššie triedy s požiadavkou na požiarne odolnosť triedy DP3.

Požiarne obitíe SDK doskami VZT strojoví v podkroví – drevená strešná konštrukcia.

Zvýšenie požiarnej odolnosti SDK doskami 2 x 12,5 – požiarne odolnosť až 55 min.

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

- požiarne SDK podhlád Knauf.

Hodnota požiarnej odolnosti SDK podhládu je REI 90 DP1.

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

#### **i) Konštrukcia schodiska vo vnútri PÚ**

Schodisko je železobetónové prefabrikované, s nehorľavou povrchovou úpravou – trieda požiarnej odolnosti A1. Nachádza sa vo vnútri CHÚC.

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

#### **j) Výťahové a inštaláčne šachty**

Konštrukcia výťahových a inštaláčnych šacht posudzovaného objektu tvorí steny, ktoré sú zhodné s požiarne-deliacimi konštrukciami. Zhodnotenie týchto konštrukcií je vykonané vyššie v bode a).

#### **k) Strešný plášť**

Povrchový materiál je pozinkovaný plech – trieda požiarnej odolnosti A1.

**Návrhová hodnota vyhovuje normovým požiadavkám.**

### **9. Zhodnotenie navrhnutých stavebných hmôt**

Tepelnoizolačná doska z minerálnej plsti použitá na zateplenie fasády vykazuje triedu reakcie na oheň A1.

**10. Zhodnotenie možnosti prevedenia požiarneho zásahu, evakuácie osôb, zvierat a majetku a stanovenie druhov a počtu únikových ciest, ich kapacity, prevedenie a vybavenie**

**Obsadenie budovy osobami podľa ČSN 73 0818:**

Označenie PÚ	Názov PÚ		Počet osôb po prenasobení súčiniteľom
2-P01.01 - II	Garáž	34 stání koeficient 0,5	17
10-N02.22 - II 10-N03.25 - II	Hotel	44 projektových lôžok koeficient 1,5	66
P01.010 - IV	Hotel - zamestnanci	12 koeficient 1,5	18
P01.12/N01 - IV	Reštaurácia	135 m <sup>2</sup> súčiniteľ 1,4	189
P01.12/N01 - IV	Reštaurácia - zamestnanci	10 Koeficient 1,5	15
N01.19 - V	Komercia	74,65 m <sup>2</sup> koeficient 1,5	111
<b>Celkom</b>			<b>415</b>

Návrh 1 CHÚC typu B pre únik hotelových hostí a zamestnancov hotela.

**Postup evakuácie hoteloví hostia:**

hotelová izba (PÚ) 2. NP, 3. NP - chodba (NÚC) - schodišťová hala (CHÚC B) - exteriér

**Postup evakuácie zamestnanci hotela:**

Zázemie v 1.PP - chodba (NÚC) – schodišťová hala (CHÚC B) - exteriér

1.NP - schodišťová hala (CHÚC B) - exteriér

2.NP, 3.NP - chodba (NÚC) - schodišťová hala (CHÚC B) - exteriér

**Postup evakuácie hostia reštaurácie:**

Reštaurácia (PÚ) - exteriér

**Postup evakuácie zamestnanci kuchyne:**

Kuchyňa 1. NP - chodba (NÚC) - exteriér

Zázemie 1. PP - chodba (NÚC) – exteriér

**Postup evakuácie garáže:**

Z hromadných garáží vedú celkom 3 CHÚC B a jedna nechránená úniková cesta po príjazdovej rampe.

1 úniková cesta vedie hotelom:

Garáže - schodišťová hala (CHÚC B) - exteriér

2 únikové cesty vedú bytovou stavbou - riešená iba na úrovni architektonickej štúdie: -

Garáže -schodišťová hala (CHÚC B) – exteriér

1 úniková cesta po rampe do exteriéru.

**Medzné dĺžky únikových ciest:**

**NÚC 2.NP, 3. NP:**

Dĺžka NÚC: požadovaná (jeden smer): 20 m navrhnutá: 16,1 m

Navrhnutá dĺžka NÚC **vyhovuje** normovým požiadavkám.

Šírka NÚC (podľa ČSN 73 0833, 6. 3.6) – postačujúca šírka NÚC 1,1 m a otvor pre dvere min. 0,9 m.



Navrhnutá šírka NÚC – 1500 mm **vyhovuje** normovým požiadavkám.  
Dvere do NÚC šírky 900 mm **vyhovujú** normovým požiadavkám.

#### **NÚC GARÁŽ 1. PP:**

Podľa ČSN 73 0804 Príloha I – za vyhovujúcu dĺžku NÚC v garáži s 2 smermi úniku sa považuje NÚC dĺžky 45 m.

Návrhová vzdialenosť NÚC – 38 m.

Navrhnutá dĺžka NÚC **vyhovuje** normovým požiadavkám.

Požadovaný počet únikových pruhov:

$$u = \frac{E \cdot s}{K_u \cdot \left( t_{u,max} - \frac{0,75 \cdot l_u}{v_u} \right)}$$
$$u = \frac{17 \cdot 1}{25 \cdot \left( 20 - \frac{0,75 \cdot 45}{20} \right)}$$
$$u = 0,0345$$

Požadovaný je jeden únikový pruh.

Min. šírka NÚC je 1,5 násobok únikového pruhu – 825 m.

#### **CHÚC B:**

Doba, počas ktorej sa môžu v CHÚC typu B zdržiavať osoby je 15 min.

Do navrhnutej CHÚC B - schodištovej haly - ústia priamo PÚ – hotelové izby. Predsieň normovo požadovaná pre tento typ CHÚC tak chýba - **návrh núteného pretlakového vetrania CHÚC** – splnenie normových požiadaviek v tomto prípade.

Pre vetranie CHÚC bude zriadené samostatné požiarne odvetrávanie – axiálny ventilátor ( min. 25 Pa, 15x výmena) - a jeho rozvody budú úplne oddelené od nepožiarnej VZT hotela (viz. časť VZT.)

Hotelové izby ústiace do CHÚC budú mať protipožiarne dvere 30DP1.

Požadovaný počet únikových pruhov:

- a) kritické miesto schodiskové rameno pri úniku osôb dole z nadzemného podlažia na voľné priestranstvo

$$u = \frac{E \cdot s}{K}$$
$$u = \frac{70 \cdot 0,7}{150}$$
$$u = 0,3266$$

Požadovaný je jeden únikový pruh.

Min. šírka NÚC je 1,5 násobok únikového pruhu – 825 m.

Navrhnutá šírka schodiskového ramena o šírke 1200 mm **vyhovuje** normovým požiadavkám.

- b) kritické miesto schodiskové rameno pri úniku osôb hore z podzemného podlažia na voľné priestranstvo

$$u = \frac{E \cdot s}{K}$$
$$u = \frac{35 \cdot 0,7}{125}$$
$$u = 0,1904$$

Požadovaný je jeden únikový pruh.

Min. šírka NÚC je 1, 5 násobok únikového pruhu – 825 m.

Navrhnutá šírka schodiskového ramena o šírke 1200 mm **vyhovuje** normovým požiadavkám.

**Doba evakuácie CHÚC B:** 
$$t_u = \frac{0,75 l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u}$$

$$t_u = \frac{0,75 \cdot 47}{30} + \frac{70 \cdot 0,7}{40 \cdot 4}$$

$$t_u = 1,4812 \text{ min}$$

Požiadavka  $t_u < 15$  min **vyhovuje**.

Požiadavka  $t_u \leq t_e$  **vyhovuje**.

V CHÚC je elektrické núdzové osvetlenie zásobujúce sa pomocou vlastných batérií a vyznačenie smeru úniku.

Jedná sa o klasický hasičský zásah v objekte, kedy použitá hasiaca látka je voda a nepredpokladajú sa žiadne komplikácie pri vedení zásahu. V súlade s ustanovením § 18 Vyhlášky 246/2001 Zb. sa nejedná o zložité podmienky pre zásah.

**Navrhovaný spôsob evakuácie osôb z objektu i navrhnuté technické podmienky únikových ciest zodpovedajú požiadavkám na bezpečnú evakuáciu osôb podľa ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804.**

### **11. Stanovenie odstupových popripade bezpečnostných vzdialeností a vymedzenie požiarne nebezpečného priestoru, zhodnotenie odstupových popripade bezpečnostných vzdialeností k okolitej zástavbe a susedným pozemkom**

#### **Odstupové vzdialenosti**

Odstupové vzdialenosti sú stanovené pre vybrané rozhodujúce požiarne úseky objektu a v týchto požiarnych úsekoch pre zlúčené požiarne otvorené plochy a v niektorých prípadoch aj pre každú požiarne otvorenú plochu samostatne.

Odstupové vzdialenosti sú stanovené pre vybrané požiarne úseky na základe uvedených parametrov na strane bezpečnosti, v daných prípadoch ako maximálne možné.

Obvodové konštrukcie sú triedy DP1 – nehorľavá konštrukcia.

#### **Výpočet odstupových vzdialeností:**

##### **1.NP**

Špecifikácia PÚ a obvodovej steny	Rozmery POP [m]			$S_{po}$ [m <sup>2</sup> ]	Rozmery steny [m]		$S_p$ [m <sup>2</sup> ]	$p_0$ [%]	$p'_v$ [kg/m <sup>2</sup> ]	$d$ [m]
	Počet	$b_{POP}$	$h_{POP}$		$l$	$h_u$				
J	5	1,6	3,3	26,4	20,6	4	82,4	32,04	102	3,37
Z	6	1,6	3,3	31,68	38,5	4	154	20,57	71,4	3,37
V	9	1,6	3,3	47,52	25,2	4	100,8	47,10	71,4	4,5
S	2	2,5	3,3	16,5	9,5	4	38	43,42	71,4	3,8

$p_0 = 35,53 \% \leq 40 \% t.$ , odstup je určovaný od jednotlivých POP zvlášť s uvážením  $p_0 = 100\%$ .

##### **2. NP, 3.NP**

Špecifikácia PÚ a obvodovej steny	Rozmery POP [m]			S <sub>po</sub> [m <sup>2</sup> ]	Rozmery steny [m]		S <sub>p</sub> [m <sup>2</sup> ]	p <sub>o</sub> [%]	p' <sub>v</sub> [kg/m <sup>2</sup> ]	d [m]
	Počet	b <sub>POP</sub>	h <sub>POP</sub>		l	h <sub>u</sub>				
J	10	1,6	1,8	28,8	20,6	3,2	65,92	43,68	30	4
Z	8	1,6	1,8	23,04	38,5	3,2	123,2	35,53	30	1,87
S	2	1,6	1,8	5,76	9,5	3,2	30,4	18,94	30	1,87

p<sub>o</sub> = 35,53 % ≤ 40 % t., odstup je určovaný od jednotlivých POP zvlášť s uvážením p<sub>o</sub> = 100%.

Požiarne nebezpečný priestor zasahuje do verejných priestranstiev – cesty, chodník, podloubí a vnútroblok. V styku hotela s bytovou stavbou sa nenachádza požiarne nebezpečný priestor.

## 12. Určenie spôsobu zabezpečenia stavby požiarou vodou vrátane rozmiestnenia vnútorných a vonkajších odberných miest, prípadne spôsobu zabezpečenia iných hasiacich prostriedkov u stavieb, kde nemožno použiť vodu ako hasiacou látku

Objekt ako nevýrobný objekt o ploche S > 2000 m vo svojom okolí (do predpísanej normovej vzdialenosti) nemá zriadený žiaden hydrant, výtokové miesto, plniace miesto. V jeho blízkosti sa však nachádza potok Kamenice - priemerný prietok 2,65 m<sup>3</sup>/s . Norma stanovuje vzdialenosť vodného toku pre tento druh stavby do vzdialenosti 400 m. Potok Kamenice sa nachádza vo vzdialenosti 6 m od objektu hotela.

**Normové požiadavky sú splnené.**

### Posúdenie na potrebu vnútorného odberného miesta:

**Hotel** - patrí do skupiny OB3 (ČSN 73 0833) - Celkový počet osôb v jeho priestoroch je väčší ako 20 - **návrh vnútorného odberného miesta** pre hadicové systémy o svetlosti 19 mm na každom podlaží - normová vzdialenosť od odberného miesta 30 m (hadicový systém s nestálym tvarom hadice).

### V zázemí hotela (PÚ) v 1. PP

- **návrh vnútorného odberného miesta** pre hadicové systémy o svetlosti 19 mm - normová vzdialenosť od odberného miesta 30 m (hadicový systém s nestálym tvarom hadice).

### V podzemnej garáži

- garáž bez obsluhy, podľa ČSN 73 0804 I.7.3 sa vnútorné odberné miesto **nemusi zriaďovať**.

**Komercia** - S = 74, 65 m<sup>2</sup>  
p = 102 kg/ m<sup>2</sup>  
S . p = 7614,3 ≤ 9000

**Vnútorne odberové miesto nenavrhujem.**

## 13. Vymedzenie zásahových ciest a ich technického vybavenia, zhodnotenie príjazdových komunikácií, prípadne nástupných plôch pre požiaru techniku

Predpokladá sa klasický požiarny zásah s použitím vody.

**Vnútorňá zásahová cesta:**

- je tvorená únikovou cestou typu B.

Za vstupom do zásahovej cesty bude v objekte umiestnené ovládane elektrickej inštalácie (tlačidlo CENTRAL STOP a TOTAL STOP).

**Vonkajšia zásahová cesta:**

- sa nezriaďuje, pretože výstup na strechu je zaistený z priestoru schodiska.

**Príjazdové a prístupové komunikácie :**

- ku objektu vedú prístupové komunikácie umožňujúce príjazd požiarnych vozidiel.

Ako prístupová komunikácia slúži dvojprúdová ulica parc. č. 2482/4 so šírkou vozovky najmenej 6 m.

Pri splnení požiadaviek, ktoré sú kladené na cestné komunikácie, môžu byť prístupové komunikácie vykonané aj napr. dlažbou alebo vegetačnými tvárniciami.

Pokiaľ nebude podľa ČSN 73 6100 stanovené inak, považuje sa za dostatočnú únosnosť najmenej 100 kN na najviac zaťaženú nápravu.

Ak je prístupová komunikácia navrhnutá ako jednopruhovú, musí byť napr. dopravným značením zamedzené parkovanie či odstavovanie vozidiel.

Každá neprejazdná jednopruhovú komunikácia dlhšia ako 50m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu 20 x 20 m alebo plochu v tvare T s dĺžkou ramien min. 10 m, umožňujúci otáčanie vozidiel zasahujúcich jednotiek.

Príchod nesmie byť obmedzený (závory, oplotenia) a vo všetkých miestach minimálny musí byť dodržaná minimálna šírka komunikácie 3,5 m.

**14. Stanovenie počtu, druhov a spôsobu rozmiestnenia hasiacich prístrojov, prípadne ďalších vecných prostriedkov požiarnej ochrany alebo požiarnej techniky****HOTEL- nadzemné podlažia:**

Jedná sa o ubytovacie zariadenie typu OB 3. Pre toto zariadenie norma ČSN 73 0833 stanovuje:

- min. 1x PHP 21A na každých 12 ubytovaných osôb (PHP v spoločných priestoroch – CHÚC) vzájomná vzdialenosť max 25 m, min. 1x PHP na poschodí.

Navrhujem **4 x PHP práškový**, 6 kg 21A pre požiare pevných látok - kapacita hotela 44 hostí – umiestnenie v 1. NP, 2. NP, 3. NP.

- podzemné podlažia zázemia hotela:

Navrhujem **1 x PHP práškový**, 6 kg 21A pre požiare pevných látok.

- hlavný elektrorozvádzač

Navrhujem **1 x PHP práškový**, 6 kg 21A 21A pre požiare pevných látok.

**REŠTAURÁCIA:**

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c}$$

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{354 \cdot 1,05 \cdot 1}$$

$$n_r = 2,89$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot 2,89 = 17,35$$

- vybraný typ: 1x PHP práškový, 6 kg, hasiaci prístroj schopnosť 27A ... HJ1 = 9

$$n_{\text{PHP}} = 17,35 / 9 = 1,92$$

Navrhujem **2x PHP práškový**, 6 kg 27A pre požiare pevných látok.

#### KOMERCIA:

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{S \cdot a \cdot c}$$

$$n_r = 0,15 \cdot \sqrt{75 \cdot 1 \cdot 1}$$

$$n_r = 1,29$$

$$n_{\text{HJ}} = 6 \cdot 1,29 = 7,8$$

- vybraný typ: 1x PHP práškový, 6 kg, kasiaci prístroj schopnosť 27A ... HJ1 = 9

$$n_{\text{PHP}} = 7,8 / 9 = 0,866$$

Navrhujem **1x PHP práškový**, 6 kg 27A pre požiare pevných látok.

#### 1.PP:

##### PLYNOVÁ KOTOLŇA:

Navrhujem **1x PHP CO<sub>2</sub> BB**.

#### GARÁŽ:

Navrhujem **3x PHP penový**, s hasiacou schopnosťou 183 B.

### 15. Zhodnotenie technických prípadne technologických zariadení stavby z hľadiska požiadaviek požiarnej bezpečnosti

#### Vzduchotechnické zariadenie:

1x VZT zariadenie pre reštauráciu hotela, 1x VZT zariadenie pre kuchyňu, 1x axiálny ventilátor.

- popí viz. časť VZT.

Požiadavky na vzduchotechnické zariadenie:

#### -vyústenie VZT potrubia

Vyústenie VZT potrubia mimo objektu sa musí usporiadať a umiestniť tak, aby ním nemohol byť prenesený oheň alebo dym do požiarneho úseku objektu.

Otvory pre výfuk vzduchu musia byť najmenej 1,5 m od:

1. východov z únikových ciest na voľné priestranstvo
2. nasávacích otvorov VZT zariadení

a najmenej 3 m od otvorov pre nasávanie vzduchu pre umelé vetranie chránených únikových ciest.

Vzdialenosti sa meria medzi najbližšími okrajmi posudzovaných otvorov.

Otvory pre nasávanie vzduchu musia byť

1. vzdialené vodorovne aspoň 1,5 m a zvisle aspoň 3 m od požiarne otvorených plôch obvodových stien
2. potrubím vyvedené aspoň 1 m nad rovinu strešného pláštá, ak strešný plášť je schopný šíriť požiar.

- **požiarne klapky**

Požiarne klapka sa osadzuje ako samostatný diel VZT potrubia v mieste prestupu potrubí požiarne deliace konštrukcií tak, aby list klapky nachádzal v líc požiarne deliace konštrukcie.

Každá požiarne klapka bude osadená tak, aby bola možná jej obsluha a kontrola. Pri zabudovaní viacerých požiarne klapiek do jednej požiarne deliace konštrukcie, musia byť vzdialenosti medzi skriňami susedných klapiek najmenej 200 mm.

Požiarne klapky musia byť z nehorľavých hmôt, list klapky môže byť z neľahko horľavých hmôt. Požiarne klapky uzatvárajúce vnútorný priestor potrubí ventilačných systémov musia vykazovať rovnakú charakteristickú vlastnosť požiarnej odolnosti ako potrubie, v ktorom sú osadené. Doba požiarnej odolnosti požiarne klapiek bude určená podľa stupňa požiarnej bezpečnosti príslušných požiarne úsekov, nemôže byť však nižšia ako je požadovaná odolnosť potrubia. Požiarne klapky sa musia uzatvárať samočinne, uzatváracie zariadenia budú ovládané požiarne senzormi umiestnenými v požiarne klapkách, v VZT potrubí alebo v priestore príslušných požiarne úsekov.

#### **Hodnotenie:**

VZT zariadenia navrhnuté podľa vyššie uvedených predpokladov a použité v súlade so stanovenými parametrami **vyhovujú** požiadavkám požiarnej bezpečnosti.

Podrobnosti VZT sú predmetom samostatného projektu.

#### **Vykurovanie:**

- popis viz. časť UT

#### **Elektrická inštalácia**

- popis viz. časť EL

Požiadavky na elektrickú inštaláciu:

Elektrické rozvody zaisťujúce funkciu alebo ovládanie zariadení slúžiacich k protipožiarne zabezpečeniu objektu musia mať zaistenú dodávku elektrickej energie aspoň z dvoch na sebe nezávislých napájacích zdrojov, z ktorých každý musí mať taký výkon, aby pri prerušení dodávky z jedného zdroja boli dodávky plne zaistené počas predpokladanej funkcie zariadenia zo zdroja druhého. K prepnutiu na náhradný zdroj el. energie dôjde automaticky pri poklese napätia.

Prevedenie elektroinštalácie musí byť v súlade s ČSN 33 2000-3 a noriem súvisiacich.

Elektrické zariadenia slúžiace k protipožiarne zabezpečeniu objektu sa pripájajú samostatným vedením z PO rozvádzača a to tak, aby zostali funkčné po celú požadovanú dobu aj pri odpojení ostatných elektrických zariadení v objekte.

Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím musí byť vykonaná podľa ČSN 33-2000-4-41 uzemneným ochranným vodičom.

#### **ZTI:**

- popis viz. časť ZTI

#### **Uzávery:**

Ak prístup k ďalej uvedeným zariadením nie je z vonkajšej strany objektu, musia byť z vnútorných zásahových ciest prístupné miesta na ovládanie:

- el. energie

- rozvodu plynu či iných horľavých látok

- rozvodu iných energetických zariadení (náhradný zdroj)
- samočinného odvetrávacieho zariadenia (zariadenia pre vetranie chránených únikových ciest atď.)

**Požiadavky na prestupy rozvodov a vzduchotechnického potrubia požiarne deliacimi konštrukciami:**

K požiarne utesneným prestupom musí byť podľa vyhlášky č. 246/2001 Sb. umožnený prístup k pravidelným kontrolám.

Každý prestup požiarne deliacou konštrukciou musí byť v súlade s vyhláškou 23/2008 Sb. zreteľne označený štítkom.

**Prívody, prípojky:**

- popis viz. príslušná profesia

**16. Stanovenie zvláštnych požiadaviek na zvýšenie požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií alebo zníženie horľavosti stavebných hmôt**

- neriešené

**17. Posúdenie požiadaviek na zabezpečenie stavby požiarne bezpečnostnými zariadeniami, následne stanovenie podmienok a návrh spôsobu ich umiestnenia a inštalácie do stavby**

**Elektrická požiarne signalizácia:**

EPS nie je navrhnutá.

**Samočinné odvetrávacie zariadenie:**

Je navrhnuté samočinné zariadenie. Prívod zo strechy do CHÚC vo všetkých podlažiach + regulačná klapka s vyústením nad strechu. Zariadenie je zabezpečené UPS a autonómnyimi senzormi na teplotu a dym. CHÚC typu B – výmena vzduchu 15x za hodinu.

**Samočinné stabilné hasiace zariadenie**

Samočinné stabilné hasiace zariadenie nie je navrhnuté.

**Ostatné vybavenie:**

**Núdzové osvetlenie**

V objekte bude inštalované núdzové osvetlenie zodpovedajúce ČSN EN 1838. Núdzové osvetlenie je navrhnuté na CHÚC, na nadväzujúcich chodbách, tvoriacich nechránené únikové cesty, na únikových cestách v garážach a v technických priestoroch.

**Zariadenie autonómnej detekcie a signalizácie**

Na základe ustanovenia vyhlášky MV ČR 23/2008 Sb. bude každá hotelová izba vybavená zariadením autonómnej detekcie a signalizácie. Toto zariadenie musí byť umiestnené v časti izby vedúcej smerom do únikovej cesty.

**Vetranie chránených únikových ciest**

V objekte bude inštalované nútené vetranie chránených únikových ciest.

**Náhradný zdroj elektrickej energie:**

V objekte bude inštalovaný náhradný zdroj elektrickej energie. Náhradný zdroj elektrickej energie bude umiestnený v samostatnom požiarom úseku a jeho ovládanie bude prístupné z CHÚC. Doba funkčnosti bude minimálne 45 min.

Ako záložný zdroj pre núdzové osvetlenie sa predpokladá akumulátor, ktorý je súčasťou svietidla.

**Evakuačný výťah:**

Je zriadený ( ČSN 73 0833, 6.3.8). Jedná sa o budovu skupiny OB3 s viac ako 20 ubytovanými hosťami. Min. rozmer evakuačného výťahu je 1100 x 1400 mm.

**Požiarly výťah:**

Nemusí byť zriadený h < 45,0 m.

**Zariadenie diaľkového prenosu (ZDP):**

Nie je navrhnuté.

**Kľúčový trezor požiarnej ochrany (KTPO):**

Nie je navrhnutý.

**Zvukové zariadenia / akustický signál /:**

Nie je navrhnuté.

**OPPO:**

Nie je navrhnuté - nie je navrhnutá EPS.

**Zábleskový maják / ZM /:**

Nie je navrhnutý.

**Požiarne potrubie (suchovod):**

Nie je navrhnutý.

**Vypínanie el. energie**

Vypínanie el. energie bude zabezpečené tlačidlami CENTRAL STOP a TOTAL STOP.

**Čerpacie stanice (ATS)**

Nie je potrebné riešiť.

**Bezpečnostné značky a tabuľky**

V objekte budú inštalované bezpečnostné značky a tabuľky, zodpovedajúci ČSN ISO 3864, ČSN ISO 3864-1 a NV č. 11/2002 Sb. v znení neskorších predpisov.

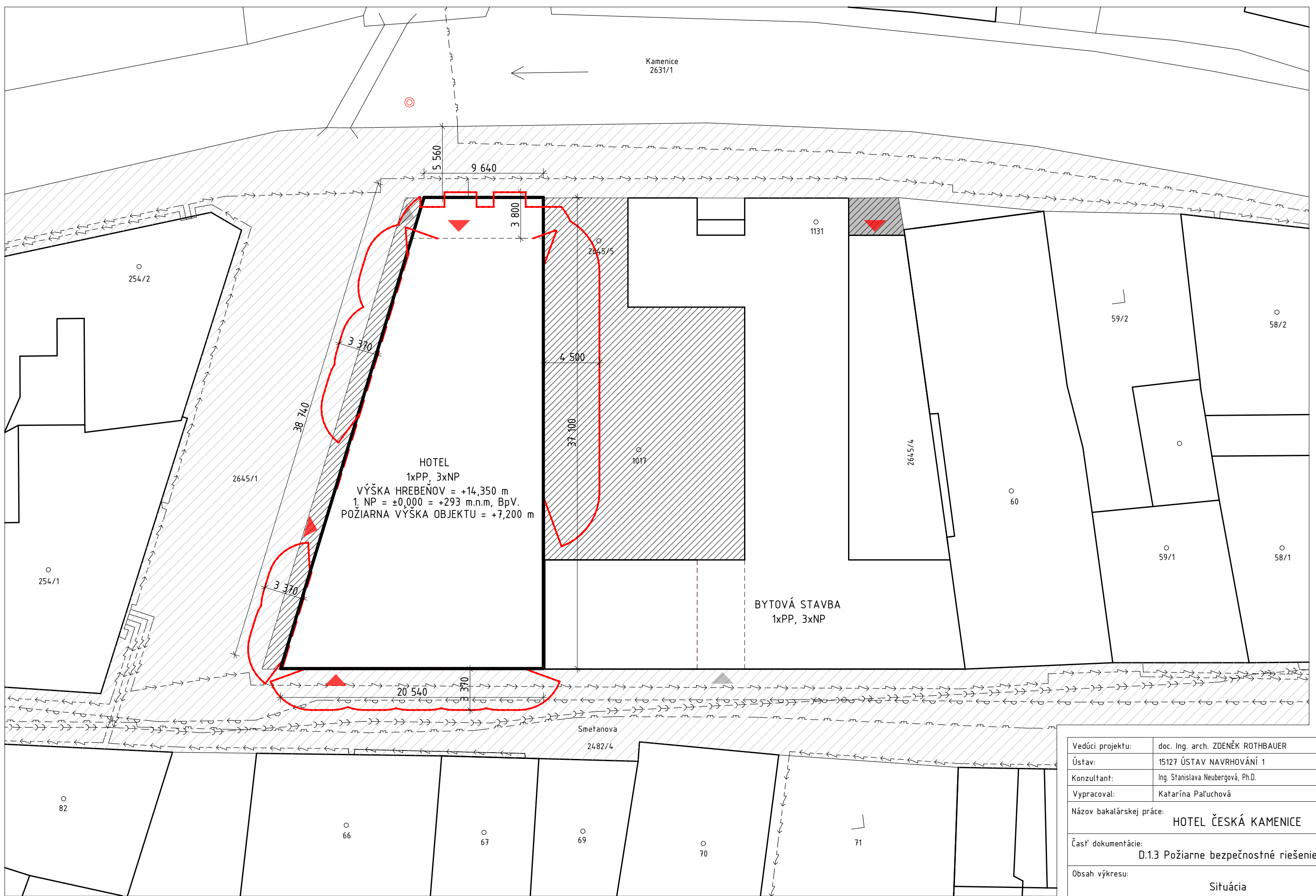
## 18.Záver

Všetky zásady, ktoré sú tu uvedené, musia byť rešpektované pri spracovaní jednotlivých projektových riešení.



Všetky požiadavky na pravidelné kontroly požiarne bezpečnostných zariadení budú na jednotlivých zariadeniach vykonávané v pravidelných intervaloch stanovených vyhláškou MVCR č. 246/2001 Sb.,

Všetky odolnosti stavebných konštrukcií budú doložené platnými požiarne-klasifikačnými osvedčeniami, výsledky skúšok, certifikáty, atď.



HOTEL  
1xPP, 3xNP  
VÝŠKA HREBEŇOV = +14,350 m  
1. NP = ±0,000 = +293 m.n.m, BpV.  
POZIARNÁ VÝŠKA OBJEKTU = +7,200 m

BYTOVÁ STAVBA  
1xPP, 3xNP

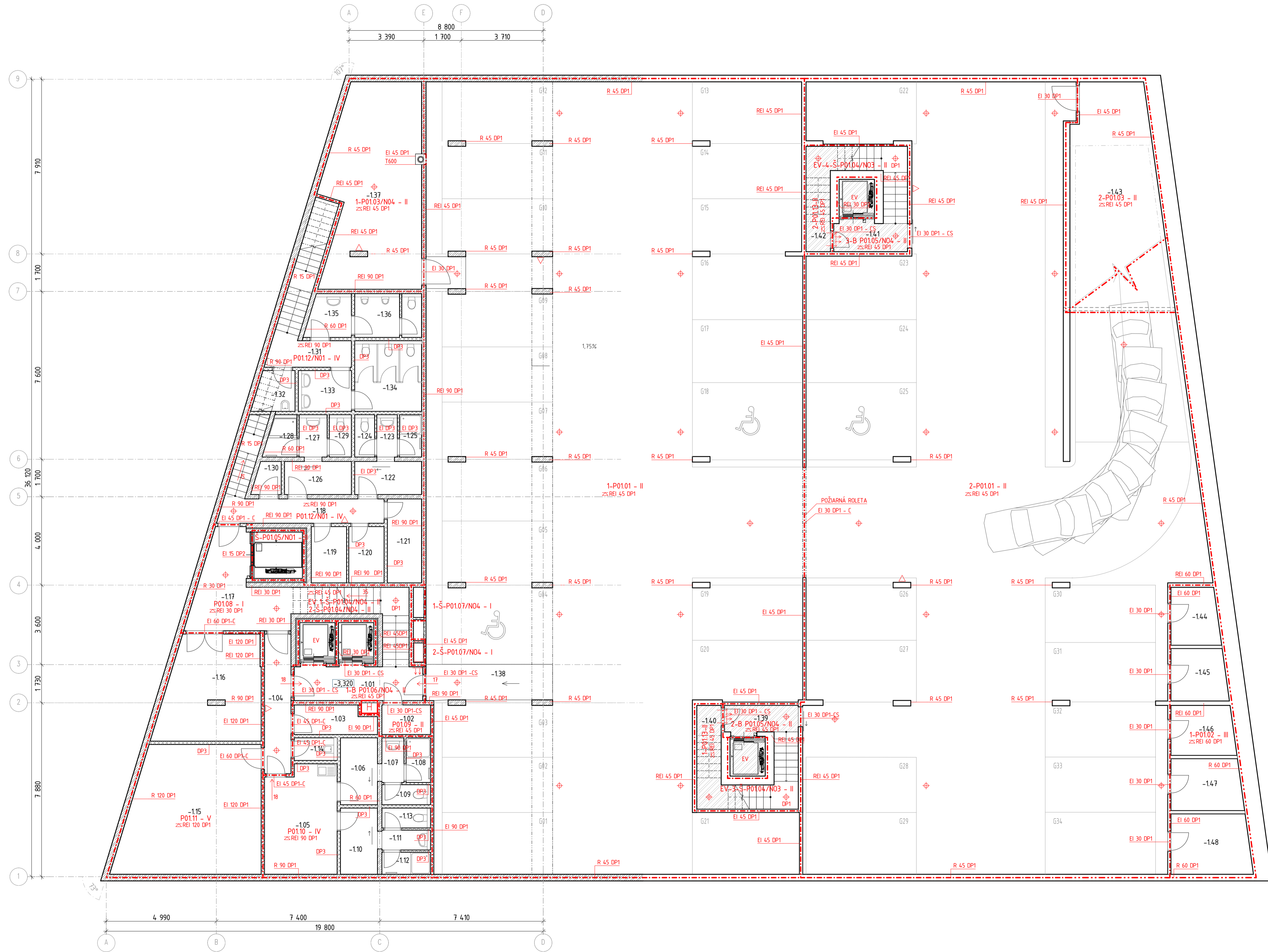
- LEGENDA**
- RIEŠENÝ OBJEKT HOTELA
  - chodník - zámková dlažba
  - rampa
  - stávajúce objekty
  - stávajúci povrch
  - zeleň
  - cesta - asfalt
  - elektrorozvod
  - kanalizácia splašková
  - vodovod
  - plynovod
  - telekomunikácie
  - vonkajšie odberné miesto

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.
Vypracoval:	Katarína Paľuchová
Názov bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>
Časť dokumentácie:	<b>D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie</b>
Obsah výkresu:	<b>Situácia</b>

FAKULTA ARCHITEKTÚRY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Rok: 2019/2020	±0,000 =
Formát: 297/500	293 m.n.m, BpV.
Merítko: 1:250	Č. výk.: D.13.02

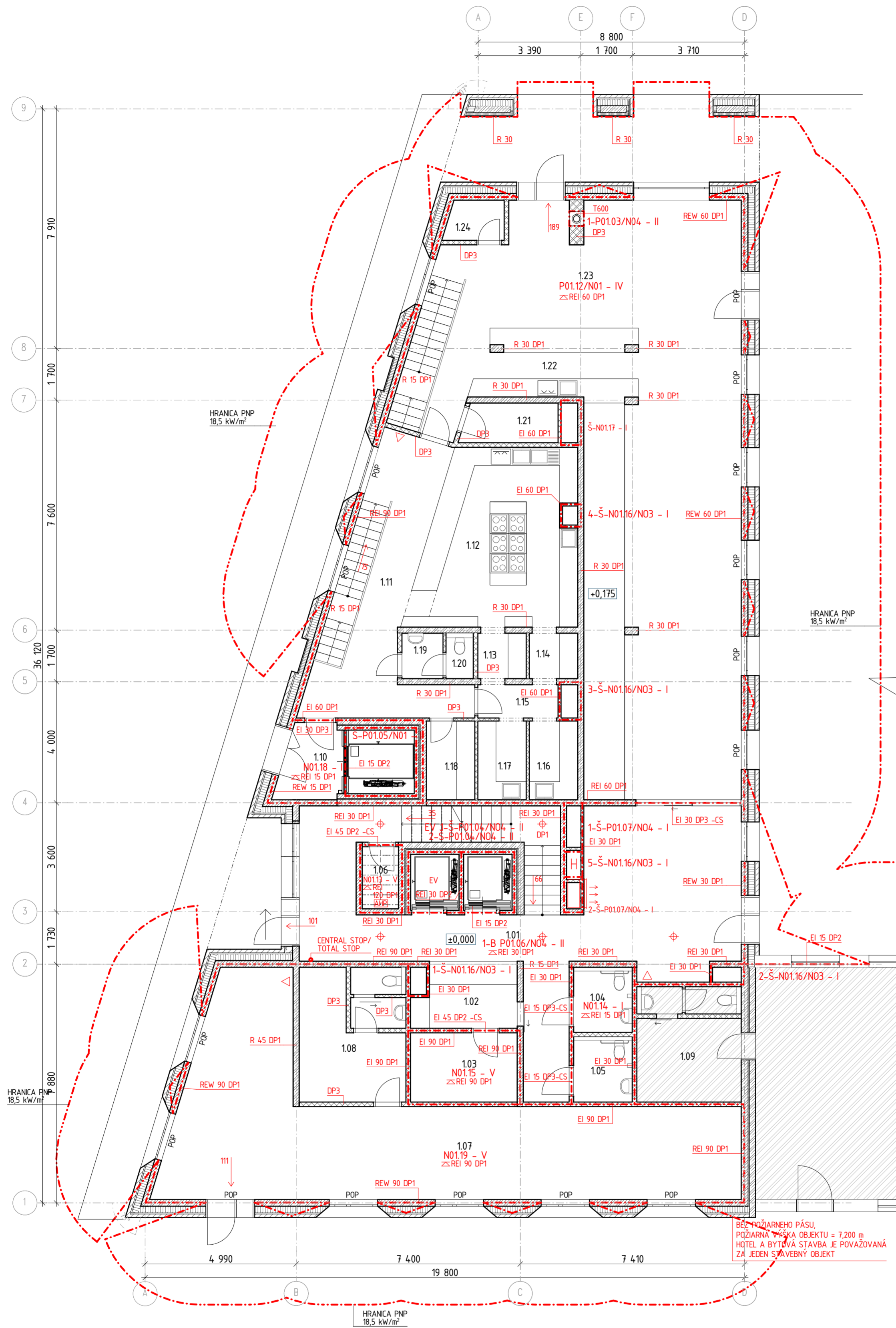


Tabuľka miestností 1. PP

Č.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podhľad
-101	Vstup - hotel	9,09	P08	Štierková omietka	SDK protipožiarne
-102	Záložný el. zdroj	3,02	P09	Štierková omietka	SDK protipožiarne
-103	Sklad	5,06	P09	Štierková omietka	SDK
-104	Chodba - hotel	7,59	P08	Štierková omietka	-
-105	Zázemie - hotel	15,67	P09	Štierková omietka	-
-106	Šaňa - ženy	5,09	P09	Štierková omietka	-
-107	Umyváreň - ženy	2,01	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-108	Sprcha - ženy	2,36	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
-109	Toaleta - ženy	1,84	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-110	Šaňa - muži	5,03	P09	Štierková omietka	-
-111	Umyváreň - muži	1,99	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-112	Sprcha - muži	2,20	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	-
-113	Toaleta - muži	1,85	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-114	Upratovacia miestnosť	1,99	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-115	Sklad	35,14	P09	Štierková omietka	-
-116	Odpadová miestnosť	20,47	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-117	Zásobovanie	15,22	P09	Štierková omietka	-
-118	Chodba - kuchyňa	8,19	P09	Štierková omietka	-
-119	Sklad	4,08	P09	Štierková omietka	SDK
-120	Sklad	4,08	P09	Štierková omietka	SDK
-121	Sklad	5,64	P09	Štierková omietka	SDK
-122	Šaňa - muži	4,54	P09	Štierková omietka	SDK
-123	Umyváreň - muži	1,79	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-124	Toaleta - muži	1,59	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
-125	Sprcha - muži	1,92	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
-126	Šaňa - ženy	4,52	P09	Štierková omietka	-
-127	Umyváreň - ženy	2,39	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-128	Sprcha - ženy	2,49	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	-
-129	Toaleta - ženy	1,77	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
-130	Sklad	1,74	P09	Štierková omietka	-
-131	Chodba - reštaurácia	4,54	P08	Štierková omietka	-
-132	Upratovacia miestnosť	3,22	P09	Štierková omietka	-
-133	Umyváreň - ženy	4,08	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-134	Toalety - ženy	9,25	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
-135	Umyváreň - muži	3,57	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-136	Toalety - muži	5,55	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
-137	Technická miestnosť	39,96	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-138	Garáž	1 073,46	P09	Cementová omietka	SDK zateplený
-139	Predsieň	4,92	-	-	-
-140	Strojovňa VZT	3,81	-	-	-
-141	Predsieň	5,21	-	-	-
-142	Strojovňa VZT	3,89	-	-	-
-143	Technická miestnosť	4,136	-	-	-
-144	Pivničná kója	5,55	-	-	-
-145	Pivničná kója	5,65	-	-	-
-146	Pivničná kója	6,43	-	-	-
-147	Pivničná kója	7,34	-	-	-
-148	Pivničná kója	9,57	-	-	-
		1 417,69 m <sup>2</sup>			

- LEGENDA
- ⊕ požiarne osvetlenie
  - ⚠ požiarne hasiaci prístroj
  - H vnútorné odberné miesto - hydrant
  - ▨ neriešené na úrovni BP

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Časť dokumentácie:	D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie	Rok: 2019/2020 Formát: 84,0x48,0 Merítka: 1:100
Obsah výkresu:	Pôdorys 1.PP	Č. výk.: D.1.3.03



RIEŠENÉ NA ÚROVNI ARCH. ŠTÚDIE

BĚZ POŽIARNEHO PÁSU,  
POŽIARNÁ VÝŠKA OBJEKTU = 7,200 m  
HOTEL A BYTOVÁ STAVBA JE POVAŽOVANÁ  
ZA JEDEN STAVEBNÝ OBJEKT

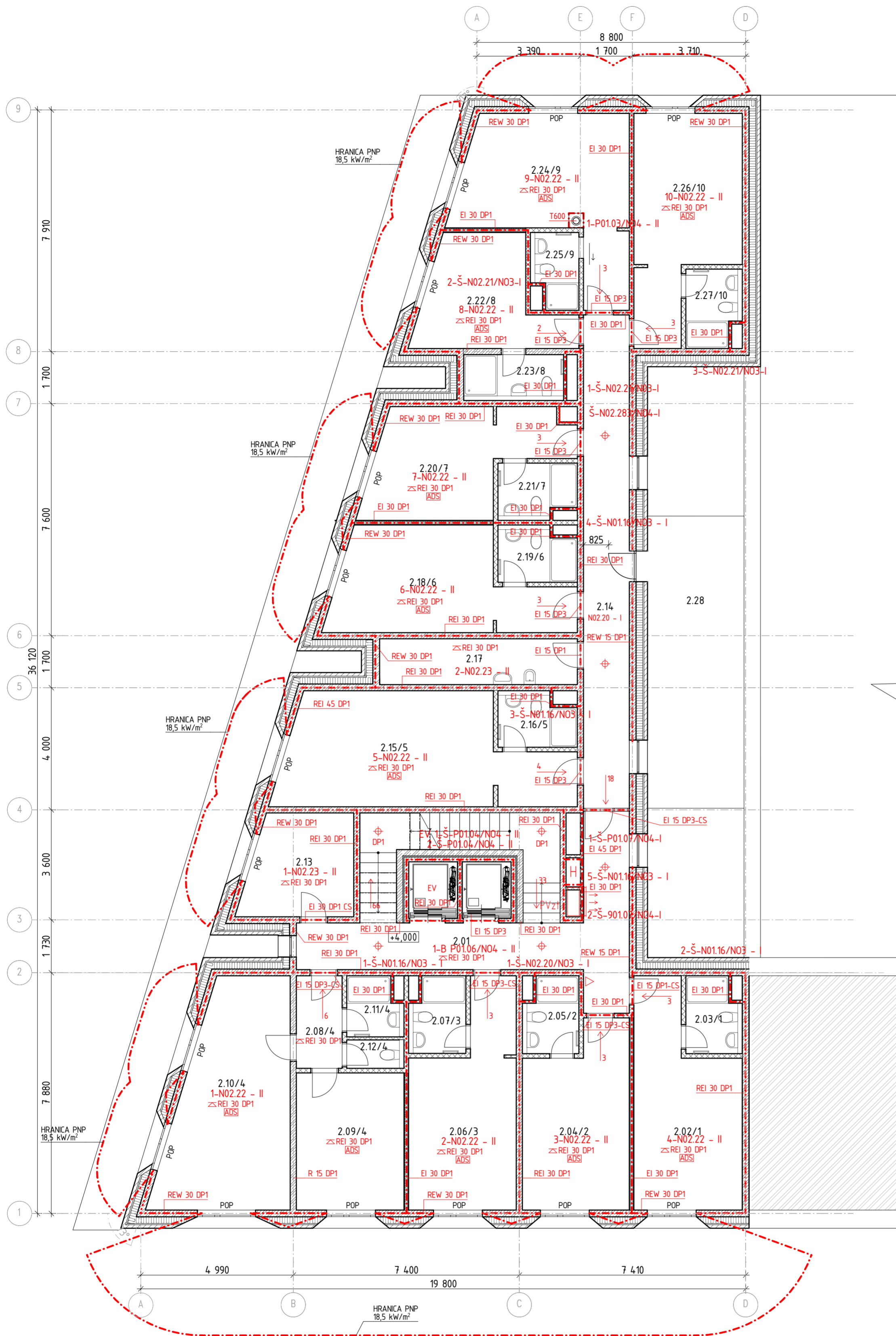
Tabuľka miestností 1.NP

Č.	Názov miestnosti	Plocha (m2)	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podhlad
1.01	Hala	61,82	P03	Štierková omietka	SDK protipožiarny
1.02	Recepcia	7,13	P03	Štierková omietka	SDK protipožiarny
1.03	Zázemie	7,60	P03	Štierková omietka	-
1.04	Toaleta - ženy	4,16	P05	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
1.05	Toaleta - muži	4,16	P05	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
1.06	Kufrárňa	2,44	P03	Štierková omietka	-
1.07	Komercia 1	74,65	P03	Štierková omietka	SDK
1.08	Zázemie - komercia 1	14,99	P03	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
1.09	Zázemie - komercia 2 neriešené BP	12,60	-	-	-
1.10	Vstup - zásobovanie	5,23	P05	Štierková omietka	-
1.11	Offis	21,66	P05	Štierková omietka	Vetrací strop
1.12	Kuchyňa	29,45	P06	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	Vetrací strop
1.13	Prípravovňa 1	2,55	P06	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
1.14	Prípravovňa 2	2,40	P06	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
1.15	Chodba	3,60	P06	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
1.16	Prípravovňa 3	4,16	P06	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
1.17	Prípravovňa 4	4,16	P06	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
1.18	Suchý sklad	4,16	P05	Štierková omietka	-
1.19	Umyváreň	1,74	P05	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
1.20	Toaleta	1,21	P05	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
1.21	Sklad nápojov	4,92	P05	Štierková omietka	SDK
1.22	Bar	12,12	P05	Štierková omietka	SDK
1.23	Reštaurácia	122,52	P07	Štierková omietka	SDK
1.24	Tech. miestnosť	2,47	P05	Štierková omietka	-
		411,89 m <sup>2</sup>			

LEGENDA

- ⊕ požiarne osvetlenie
- △ požiarny hasiaci prístroj
- H vnútorné odberné miesto - hydrant
- ▨ neriešené na úrovni BP

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITECTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Časť dokumentácie:	D.13 Požiarne bezpečnostné riešenie	Rok: 2019/2020
Obsah výkresu:	Pôdorys 1.NP	Merítko: 1:100
		Č. výk.: D.13.04



RIEŠENÉ NA ÚROVNI ARCH. ŠTÚDIE

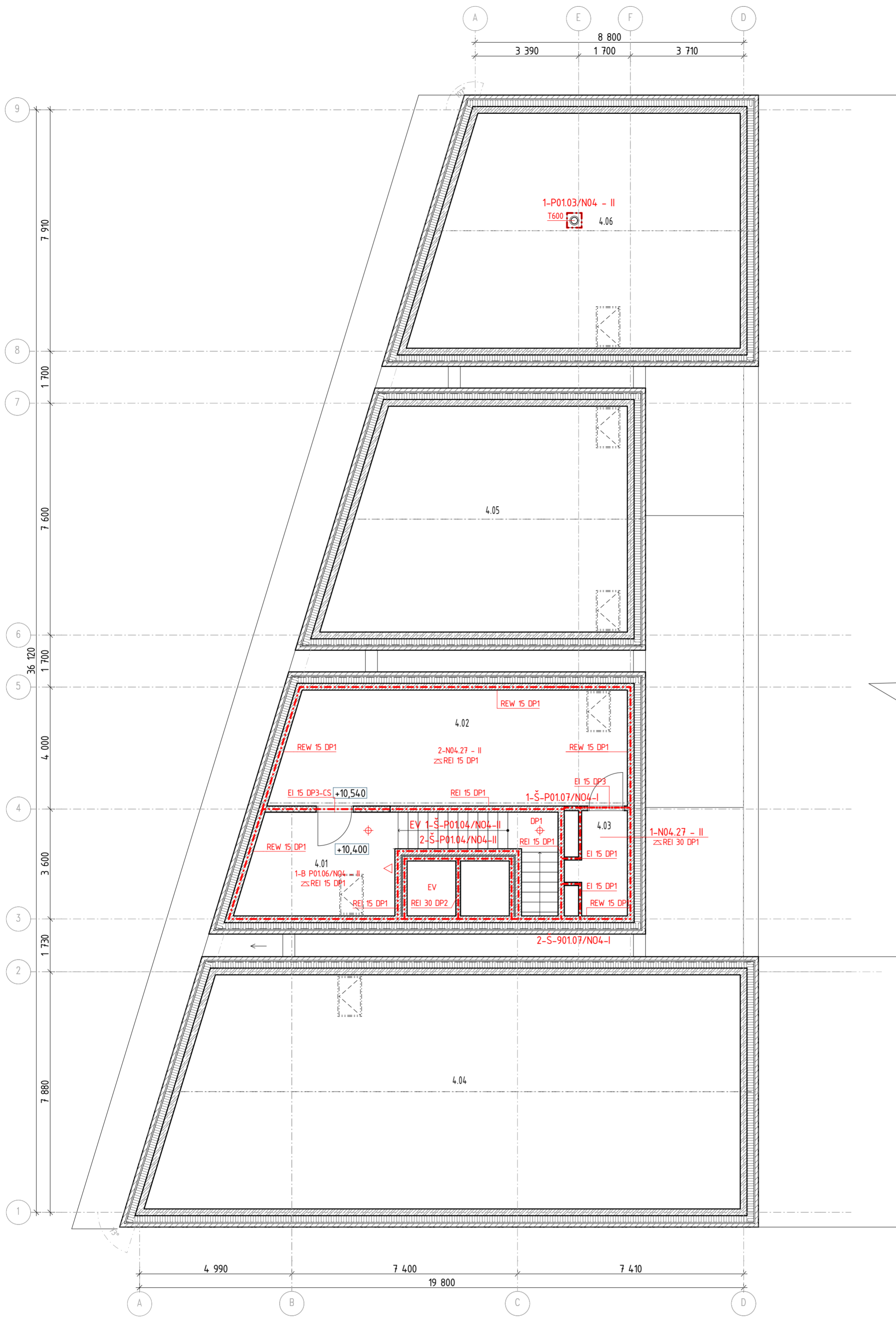
Tabuľka miestností 2.NP

Č.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podhlad
2.01	Schodišťová hala	24,22	P03	Stierková omietka	SDK protipožiarne
2.02/1	Izba	21,83	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.03/1	Kúpeľňa	4,07	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.04/2	Izba	19,34	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.05/2	Kúpeľňa	4,07	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.06/3	Izba	21,54	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.07/3	Kúpeľňa	4,13	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.08/4	Chodba	4,45	P04	Stierková omietka	SDK
2.09/4	Izba	15,82	P04	Stierková omietka	SDK
2.10/4	Izba	27,40	P04	Stierková omietka	SDK
2.11/4	Kúpeľňa	3,20	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.12/4	Toaleta	1,60	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.13	Sklad	11,53	P05	Stierková omietka	-
2.14	Chodba	24,63	P03	Stierková omietka	SDK protipožiarne
2.15/5	Izba	30,70	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.16/5	Kúpeľňa	4,15	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.17	Upratovacia miestnosť	9,71	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.18/6	Izba	21,94	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.19/6	Kúpeľňa	4,24	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.20/7	Izba	19,33	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.21/7	Kúpeľňa	4,23	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.22/8	Izba	14,48	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.23/8	Kúpeľňa	4,49	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.24/9	Izba	24,56	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.25/9	Kúpeľňa	3,46	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.26/10	Izba	21,80	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.27/10	Kúpeľňa	4,15	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.28	Terasa	62,31	P03	W01	-
		417,40 m <sup>2</sup>			

LEGENDA

- požiarne osvetlenie
- požiarne hasiaci prístroj
- vnútorné odberné miesto - hydrant
- neriešené na úrovni BP

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Časť dokumentácie:	D.13 Požiarne bezpečnostné riešenie	Rok: 2019/2020 ±0,000
Obsah výkresu:	Pôdorys 2.NP, 3NP	Formát: A2 ± 293 m.n.m. BpV.
		Merítko: Č. výk.: 1:100 D.13.05



Tabuľka miestností – Podkrovia

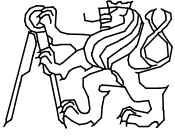
Č.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podhl'ad
4.01	Chodba	16,29	P03	Stierková omietka	SDK protipožiarne
4.02	Technická miestnosť	42,73	P01	Stierková omietka	SDK protipožiarne
4.03	Technická miestnosť	5,17	P01	Stierková omietka	SDK protipožiarne
4.04	Podkrovia	140,91	P02	-	-
4.05	Podkrovia	66,28	P02	-	-
4.06	Podkrovia	75,24	P02	-	-
		346,62 m <sup>2</sup>			

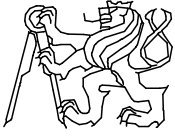
LEGENDA

- požiariarne osvetlenie
- požiariarne hasiaci prístroj
- vnútorné odberné miesto - hydrant
- neriešené na úrovni BP

POZN: Pred výstupom potrubia z inšalačných šacht do priestoru podkrovia budú požiariarne uzávierky. Potrubie v priestore podkrovia budú obalené protipožiarne fóliou.

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	<b>FAKULTA ARCHITEKTÚRY</b>  <b>ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ</b>
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Stanislava Neubergová, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>	
Časť dokumentácie:	<b>D.13 Požiariarne bezpečnostné riešenie</b>	Rok: 2019/2020 ±0,000
Obsah výkresu:	<b>Pôdorys podkrovia</b>	Formát: A2 = 293 m.n.m. BpV.
		Merítko: 1:100 Č. výk.: D.13.7

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
Vypracoval:	Kaťarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.4 Technické zabezpečenie budov	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	-	Merítko:	Č. výk.: -

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
Vypracoval:	Kaťarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.4 Technické zabezpečenie budov	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	Technická správa	Merítko:	Č. výk.:
		-	D.1.4.01



## ČASŤ D.1.4 TECHNIKA PROSTREDIA STAVIEB

### OBSAH:

#### D.1.4.01 TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje
2. Popis objektu
3. Vodovod
4. Kanalizácia
5. Vykurovanie a chladenie
6. Vzduchotechnika
7. Plyn
8. Elektrorozvody
9. Meranie a regulácia

#### VÝKRESOVÁ ČASŤ

- |          |                   |
|----------|-------------------|
| D.1.4.02 | Situácia          |
| D.1.4.03 | Pôdorys 1. PP     |
| D.1.4.04 | Pôdorys 1. NP     |
| D.1.4.05 | Pôdorys 2. NP     |
| D.1.4.06 | Pôdorys 3. NP     |
| D.1.4.07 | Pôdorys podkrovia |

## 1. Identifikačné údaje

Názov stavby:	Hotel Česká Kamenice
Miesto stavby:	ul. Smetanova Česká Kamenice 407 21 Ústecký kraj
Časť:	Technika prostredia stavieb
Spracovala:	Katarína Paľuchová
Stupeň dokumentácie:	Dokumentácia pre stavebné povolenie DSP
Dátum:	1 .6. 2020
Počet A4:	10

## 2. Popis objektu

Stavebný pozemok sa nachádza v meste Česká Kamenice, blízko od historického centra - parc. č. 2645/5, 2645/4, 1017 a 1131, rozloha 1420 m<sup>2</sup>.

Jedná sa o západnú časť z bloku navrhnutého v rámci architektonickej štúdie - východná časť bloku – bytová stavba – riešená len na úrovni štúdie.

Riešenou stavbou je nová budova hotela s reštauráciou a podzemným obsluhujúcim poschodím s garážami, v parteri sa nachádza priestor pre komerčné účely.

Nosná konštrukcia objektu je z monolitického železobetónu, konštrukcia strechy - drevený hambáľkový krov – protipožiarny SDK obklad. Obvodové steny a strecha sú dvojplášťové konštrukcie zateplené minerálnou plstou – steny 220 mm, strecha 250 mm izolácie.

## Zdravotne technické inštalácie

### 3. Vodovod

Vodovodná prípojka sa nachádza v ulici Smetanova parc. č. 2482/4 na južnej strane objektu. Vodovodná sústava je umiestnená v 1.PP v priestore hromadnej garáže – umiestnená pod stropom v podhláde.

Teplá voda je pripravovaná plynovým kondenzačným kotlom, akumulovaná je v zásobníkoch teplej vody – objem zásobníkov 130 l a 1000 l. 130 l zásobník zásobuje teplou vodou zariadenie reštaurácie a 1000 l zásobník zásobuje ostatné zariadenie predmetov

Rozvod vody po objekte:

- ležatý rozvod pod stropom 1. PP (v podhláde) - pripojovacie potrubie 1. PP vedené v predstenách
- stúpacie rozvody sú vedené inštalačnou šachtou
- v nadzemných podlažiach pripojovacie potrubia vedené v soklových predstenách

Uzatváracie armatúry sú navrhnuté na stúpacím rozvode, na prívode vody do kotla, v kuchyni a v komercii. Vypúšťacie armatúry sú umiestnené na stúpajúcom rozvode, prívode vody do kotla v kuchyni a v komercii.

V objekte sa nachádza požiarny vodovod – stavba OB3. Jedná sa o požiarny vodovod trvale zavodený – hydranty na každom podlaží v priestoroch CHÚC B.

### 1) Bilancia potreby vody

Priemerná potreba vody:

$$Q_p = Q \cdot n$$
$$Q_p = (100_H \cdot 44) + (450_R \cdot 70)$$
$$Q_p = 35900 \text{ l/d}$$

**Maximálna denná potreba vody:**

$$Q_m = Q_p \cdot k_d$$

$$Q_m = 35900 \cdot 1,3$$

$$\underline{Q_m = 46670 \text{ l/d}}$$

**Maximálna hodinová potreba vody:**

$$Q_h = (Q_m \cdot k_h) / 24$$

$$Q_h = (46670 \cdot 2,1) / 24$$

$$\underline{Q_h = 4080 \text{ l/h}}$$

$$Q_h = 4080 \text{ l/h} = 1,13 \text{ l/s} = 4,08 \text{ m}^3/\text{h}$$

**2) Stanovenie dimenzie vodovodnej prípojky:**

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

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot 0,00113}{\pi \cdot 1,5}}$$

$$\underline{d = 0,046 \text{ m}}$$

**Návrh vodovodnej prípojky DN 80.****Návrh požiarneho vodovodu DN 80.**

Vnútorňý vodovod je napojený pomocou vodovodnej prípojky DN 80, materiál PVC, dĺžka 2,08 m.

Vodomerná sústava je umiestnená pri základovej stenovej konštrukcii – zároveň hranica pozemku – v hromadnej garáži v 1. PP pod stropom v podhlade.

Vnútorňý vodovod je navrhnutý z medi, potrubie je izolované potrubným izolačným puzdrom o šírke 6 mm.

**3) Ohrev teplej vody**

$$V_{W,DEŇ} = (97 \cdot 44) + (20 \times 140)$$

$$V_{W,DEŇ} = 7068 \text{ l/m}^2 \cdot \text{deň}$$

Denná potreba tepla na prípravu teplej vody:

$$Q_{TV} = (1 + 0,5) \cdot \frac{1010 \cdot 4186 \cdot 7,06 \cdot (60 - 13)}{3600}$$

$$\underline{Q_{TV} = 584,5 \text{ kWh} = 10 \text{ kW}}$$

Teplá voda je pripravovaná plynovým kondenzačným kotlom, akumulovaná je v zásobníkoch teplej vody – 130 l a 1000 l.

#### 4. Kanalizácia

Hlavná vetva splaškovej kanalizácie vedie pod stropom 1.PP – sklon 2° - do kanalizačnej prípojky nachádzajúcej sa na južnej strane objektu v ulici Smetanova parc. č. 2482/4.

Zariadenie predmetu v 1. PP sú do nej prečerpávané – nachádzajú sa pod úrovňou hladiny vzdutej vody a kanalizačnej stoky. Návrh kalových čerpadiel so zabudovaným drtičom fekálií a poistkou – spätnou klapkou.

Pred napojením každého splaškového odpadného potrubia na hlavnú vetvu splaškovej kanalizácie sú umiestnené čistiace tvarovky. Na hlavnej vetve splaškovej kanalizácie sú umiestnené čistiace tvarovky – vzdialenosť max. 12 m.

Dažďová voda je odvádzaná priamo do potoka Kamenice - odvodnenie zastavanej plochy hotela a spevnenej plochy námestia. Hlavné vetva dažďovej kanalizácie v spáde 1° vedie v podhľade pod stropom 1. PP.

Pred napojením každého dažďového odpadného potrubia na hlavnú vetvu dažďovej kanalizácie sú umiestnené čistiace tvarovky. Na hlavnej vetve dažďovej kanalizácie sú umiestnené čistiace tvarovky – vzdialenosť max. 25 m.

##### Prípojka splaškovej vody:

$$Q_s = K \cdot \sqrt{(\sum n \cdot DU)} \quad [l/s]$$

$$Q_s = 0,7 \sqrt{(34_U \cdot 0,5) + (31_Z \cdot 0,6) + (2_P \cdot 0,8) + (6_D \cdot 0,8) + (2_M \cdot 0,8) + (3_{VP} \cdot 1,5) + 0,5 \sqrt{2_U \cdot 0,5 + 2_Z \cdot 0,6}}$$

$$Q_s = 4,85 + 0,78$$

$$Q_s = 5,6 \text{ l/s}$$

##### Návrh kanalizačnej prípojky DN 150.

##### Odvodné potrubie dažďovej vody:

$$Q_d = i \cdot C \cdot \Sigma A \quad [l/s]$$

$$Q_d = 0,003 \cdot 1 \cdot 913$$

$$Q_d = 27,4 \text{ l/s}$$

##### Návrh dažďového kanalizačného zvodného potrubia DN 200.

Dažďová voda sa odvádzá do povrchového vodného toku – potok Kamenice (v tesnej blízkosti stavebnej parcely). Návrh spĺňa požiadavky hospodárenia s dažďovými vodami.

## 5. Vykurovanie a chladenie

Hlavným zdrojom tepla v objekte je plynový kondenzačný kotol 100kW.

Rozvod vody pre vykurovanie je z kotolne v 1. PP zaistený pomocou stúpajúcich potrubí umiestnených v inštalačných šachtách alebo vedenými v stenách.

Vykurovací voda prúdi do doskových vykurovacích telies, vykurovacích stropných panelov a do rekuperačných jednotiek.

V objekte sú navrhnuté 2 vzduchotechnické jednotky.

Vzduchotechnická jednotka č. 1 je umiestnená v podkroví v strojovni vzduchotechniky a rekuperačným chodom chladí/vyhrieva priestory reštaurácie a podzemného podlažia.

Vzduchotechnická jednotka č. 2 je umiestnená pod stropom 1. NP v podhlade v priestoroch kuchyne a svojím rekuperačným chodom chladí/vykuruje priestory kuchyne a jej zázemia v 1. PP.

### Hotelové izby:

#### Vykurovanie

- doskové vykurovacie teleso – umiestnené v izbách pod parapetom
- rúrové vykurovacie teleso – v kúpeľniach

#### Chladenie

- fan coil jednotky v podhlade – voda/vzduch

### Chodby:

#### Vykurovanie

- doskové vykurovacie telesá – umiestnené pod stropom v podhlade

### Reštaurácia:

#### Vykurovanie

- primárne - doskové vykurovacie telesá – umiestnené pod stropom v podhlade
- sekundárne - rekuperačná vzduchotechnická jednotka – umiestnená v podkroví – vývod/prívod nad strechou

#### Chladenie:

- rekuperačná vzduchotechnická jednotka – umiestnená v podkroví – vývod/prívod nad strechou

### Zázemie hotela v 1.PP

#### Vykurovanie

- doskové vykurovacie telesá
- rúrové vykurovacie telesá – sprchy

#### Chladenie

- rekuperačná vzduchotechnická jednotka – umiestnená v podkroví – vývod/prívod nad strechou

### Komercia

#### Vykurovanie

- doskové vykurovacie telesá

#### Chladenie

- prevedená príprava na zavedenie chladiacej/vetracej jednotky prenajímateľom

## VZT jednotka 1 – reštaurácia a 1. PP:

### 1) Bilancia zdroja tepla

$$V_{PC} = V \cdot n$$

$$V_{PC} = 1060 \cdot 5$$

$$\underline{V_{PC} = 5300 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Návrh vzduchotechnickej jednotky DUPLEX 5400. Max. prívod vzduchu  $5740 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$ , max odvod vzduchu  $5800 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$ , elektrický príkon 4,8 kW. Rozmer pripojovacieho hrdla 400 x 400 mm.

#### ROZMER POTRUBIA CELOK:

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 5300 / 6 \cdot 3600$$

$$\underline{A = 0,24 \text{ m}^2} \rightarrow \text{NÁVRH POTRUBIA } 0,4 \times 0,6 \text{ m}$$

#### ROZMER POTRUBIA 1.PP:

$$V_{PC} = V \cdot n$$

$$V_{PC} = 640 \cdot 5$$

$$\underline{V_{PC} = 3200 \text{ m}^3/\text{h}}$$

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 3200 / 5 \cdot 3600$$

$$\underline{A = 0,17 \text{ m}^2} \rightarrow \text{NÁVRH POTRUBIA } 0,3 \times 0,6 \text{ m}$$

#### ROZMER POTRUBIA 1.PP PO ROZVETVENÍ:

$$V_{PC} = V \cdot n$$

$$V_{PC} = 320 \cdot 5$$

$$\underline{V_{PC} = 1600 \text{ m}^3/\text{h}}$$

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 1600 / 5 \cdot 3600$$

$$\underline{A = 0,088 \text{ m}^2} \rightarrow \text{NÁVRH POTRUBIA } 0,2 \times 0,45 \text{ m}$$

#### ROZMER POTRUBIA REŠTAURÁCIA, 1. NP:

$$V_{PC} = V \cdot n$$

$$V_{PC} = 420 \cdot 5$$

$$\underline{V_{PC} = 2100 \text{ m}^3/\text{h}}$$

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 2100 / 5 \cdot 3600$$

$$\underline{A = 0,12 \text{ m}^2} \rightarrow \text{NÁVRH POTRUBIA } 0,2 \times 0,6 \text{ m}$$

## VZT jednotka 2 - kuchyňa, zázemie 1.PP:

$$V_{PC} = V \cdot n$$

$$V_{PC} = 395 \cdot 10$$

$$\underline{V_{PC} = 3960 \text{ m}^3/\text{h}}$$

Návrh podstropnej vzduchotechnickej jednotky DUPLEX 3400. Max. prívod vzduchu  $3970 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$ , max odvod vzduchu  $4200 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$ , elektrický príkon 2,7 kW. Rozmer pripojovacieho hrdla 300 x 400 mm.

ROZMER POTRUBIA CELOK:

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 3960 / 7 \cdot 3600$$

$$A = 0,15 \text{ m}^2 \rightarrow \text{NÁVRH POTRUBIA } \varnothing 0,45 \text{ m}$$

ROZMER POTRUBIA SKLADY, ZÁZEMIE 1.PP:

$$V_{PC} = V \cdot n$$

$$V_{PC} = 70 \cdot 10$$

$$V_{PC} = 700 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 700 / 5 \cdot 3600$$

$$A = 0,038 \text{ m}^2 \rightarrow \text{NÁVRH POTRUBIA } \varnothing 0,22 \text{ m}$$

$$V_p = Q_{\text{vet}} \cdot 3600 / \rho \cdot c_v \cdot \Delta t$$

$$V_p = 10000 \cdot 3600 / 1,28 \cdot 1010 \cdot 50$$

$$V_p = 556,93 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{VET-ZIMA}} = \frac{V_{P,\check{C}ERST} \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_i - t_e)}{3600} \cdot (1 - \eta)$$

$$Q_{\text{VET-ZIMA}} = \frac{556,93 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot (21 + 16)}{3600} \cdot (1 - 0,85)$$

$$Q_{\text{VET-ZIMA}} = 1110 \text{ W} = 11,1 \text{ kW}$$

$$Q_{\text{PRIP}} = Q_{\text{VYT}} + Q_{\text{VET}} + Q_{\text{TV}}$$

$$Q_{\text{PRIP}} = 75,5 + 11,1 + 10$$

$$Q_{\text{PRIP}} = 96,6 \text{ kW}$$

**Návrh plynového kondenzačného kotla výkonovej rady 100 kW.**

### 1) Bilancia zdroja chladu

$$Q_{\text{VET-LETO}} = \frac{V_{P,\check{C}ERST} \cdot \rho \cdot c_v \cdot (t_i - t_e)}{3600}$$

$$Q_{\text{VET-LETO}} = \frac{556,93 \cdot 1,28 \cdot 1010 \cdot (26 - 32)}{3600}$$

$$Q_{\text{VET-LETO}} = 1 - 1171,9 \text{ W}$$

$$Q_{PRIP} = Q_{CHL} + Q_{VET}$$

$$Q_{PRIP} = 11,72 + 11,1$$

$$Q_{PRIP} = 22,82 \text{ kW}$$

### Chladienie hotelových izieb:

#### FAN COIL jednotky 2. NP, 3. NP - prívod vzduchu:

##### ROZMER POTRUBIA CELOK:

$$V_{PC} = 1250$$

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 1240 / 5 \cdot 3600$$

$$A = 0,34 \text{ m}^2 \quad \text{NÁVRH POTRUBIA } 0,2 \times 0,4 \text{ m}$$

##### ROZMER VETVENÉHO POTRUBIA:

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 100 / 3 \cdot 3600$$

$$A = 0,001 \text{ m}^2 \quad \text{NÁVRH POTRUBIA } 0,2 \times 0,2 \text{ m}$$

## 6. Vzduchotechnika

V hotelových izbách je vetranie zabezpečené princípom:

- prívod: fan coil jednotky umiestnené pod stropom v podhláde – prívod vzduchu zo strechy
  - odvod: vzduchotechnické odvodné potrubie v kúpeľni – odťah odpadného vzduchu nad strechu
- Izby sú predovšetkým vetrané prirodzene pomocou okien.

Reštaurácia s kuchyňou a zázemia v 1.PP sú vetrané vzduchotechnickými jednotkami. Reštaurácia a priestory kuchyne sa však primárne vetrajú prirodzene pomocou okien.

Vzduchotechnická jednotka č. 1 je umiestnená v podkroví v strojovni vzduchotechniky a rekuperačne vetrá priestory reštaurácie a podzemného podlažia.

Vzduchotechnická jednotka č. 2 je umiestnená pod stropom 1. NP v podhláde v priestoroch kuchyne a svojím rekuperačne vetrá priestory kuchyne a jej zázemia v 1. PP.

Podzemná hromadná garáž – podtlakové vetranie- vzduch odsávaný pomocou axiálneho ventilátora – umiestnený nad vstupom na rampu za obvodovou stenou – výmena vzduchu 1x za hodinu.

##### **POŽIARNE NÚTENÉ VETRANIE:**

$$V_{PC} = V \cdot n$$

$$V_{PC} = 435 \cdot 15 \quad \text{- CHÚC B – výmena 15x za hodinu}$$

$$V_{PC} = 6500 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 6500 / 7 \cdot 3600$$

$$A = 0,26 \text{ m}^2 \quad \text{NÁVRH POTRUBIA } 0,4 \times 0,8 \text{ m}$$

Vetranie CHÚC B zabezpečené pomocou axiálneho ventilátora umiestneného v podkroví vo vlastnej strojovni VZT.



## Odvodné vzduchotechnické potrubie - kúpeľne hotelové izby – vývod nad strechu

$$V_{PC} = V \cdot n$$

$$V_{PC} = 26 \cdot 5$$

$$\underline{V_{PC} = 130 \text{ m}^3/\text{h}}$$

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 130 / 3 \cdot 3600$$

$$\underline{A = 0,01 \text{ m}^2} \quad \text{NÁVRH POTRUBIA } \varnothing 140 \text{ mm}$$

## PODTLAKOVÉ VETRANIE HROMADNÝCH GARÁŽI:

$$V_{PC} = V \cdot n$$

$$V_{PC} = 2570 \cdot 1$$

$$\underline{V_{PC} = 2570 \text{ m}^3/\text{h}}$$

$$A = V_p / v \cdot 3600$$

$$A = 2570 / 5 \cdot 3600$$

$$\underline{A = 0,14 \text{ m}^2} \quad \text{NÁVRH POTRUBIA } 0,3 \times 0,6 \text{ m}$$

Vetranie garáží je zabezpečené pomocou axiálneho ventilátora umiestneného pri vjazde na rampu a vzduchotechnického potrubia umiestneného pod stropom 1. PP v podhľade.

## 7. Plyn

Prípojka plynovodu na severnej strane objektu z ulice parc.č. 2645/1 je navrhnutá z oceli DN30 a je vedená v hĺbke 0,7 m, v sklone 0,5% smerom k plynovodu. Vedenie prestupuje stenou základovej konštrukcie a vstupuje do 1.PP, kde je vedené pod stropom 1. PP v podhľade pod hlavný uzáver plynu, kde opäť prestupuje konštrukciou stropu.

Hlavný uzáver plynu – HUP - sa nachádza v skrini umiestnenej na fasáde hotela.

Plynové potrubie je pri prestupoch konštrukciami vedené v chráničkách.

Vnútorň plynovod je vedený pod stropom 1.NP a je ďalej vedený do miestnosti č. 1.24, kde sa nachádzajú plynomery, ďalej je vnútorň plynovod vedený:

- do kotolne prestupuje podlahou v miestnosti č. 1.24 - sklad - a pod stropom 1.PP je vedený ku plynovému kondenzačnému kotlu 100 kW. Prívod a odvod vzduchu ku kotlu na spaľovanie z exteriéru a do exteriéru pomocou dvojplášťového komína. Do technickej miestnosti sa dodatočne privádza vzduch pomocou vzduchotechnickej jednotky č. 1.

- do kuchyne reštaurácie – 6x plynový sporák – je vnútorň plynovod vedený pod stropom 1.NP, v miestnosti č. 1.12 – kuchyňa – prestupuje do podlahy, kde je k sporákovému ostrovčeku vedený v chráničke priamo. Kuchyňa je vetraná prirodzene aj nútene pomocou vzduchotechnickej jednotky.

## 8. Elektrorozvody

Prípojkové káblové vedenie elektrickej energie je vedené v hĺbke 0,5 m pod terénom, na severnej strane objektu v ulici parc. č. 2645/1. Vedenie prestupuje stenou základovej konštrukcie

a vstupuje do 1.PP, kde je vedené pod stropom 1. PP v podhl'ade pod prípojkovú el. skriňu, kde opäť prestupuje konštrukciou stropu.

Prípojková skriňa s elektromerom je umiestnená na fasáde hotela, rozvody sú z nej vedené pod stropom 1.NP k hlavnému el. rozvádzaču umiestnenom v miestnosti č. -1.17 – chodba, odkiaľ je prístupná z hotela aj z reštaurácie.

Na hlavný rozvádzač el. energie sú napojené:

- záložný zdroj energie so svojim vlastným rozvádzačom pre evakuačný výťah a požiarne nútené vetranie
- rozvádzač el. energie pre komerciu
- poschodové rozvádzače pre hotel
- poschodové rozvádzače pre reštauráciu

Zásady:

Celkový počet napojenia na jeden svetelný obvod – max. 10 svetelných zariadení. Svetelné obvody budú chránené 10 A ističom, zásuvkové obvody 16 A ističom.

## **9. Meranie a regulácia**

EPS v objekte nie je prítomná.

Fan coil jednotky v hotelových izbách vybavené nástennými termostatmi s displejom.

Vykurovanie hotelových izieb je vybavené nástennými termostatmi s displejom.

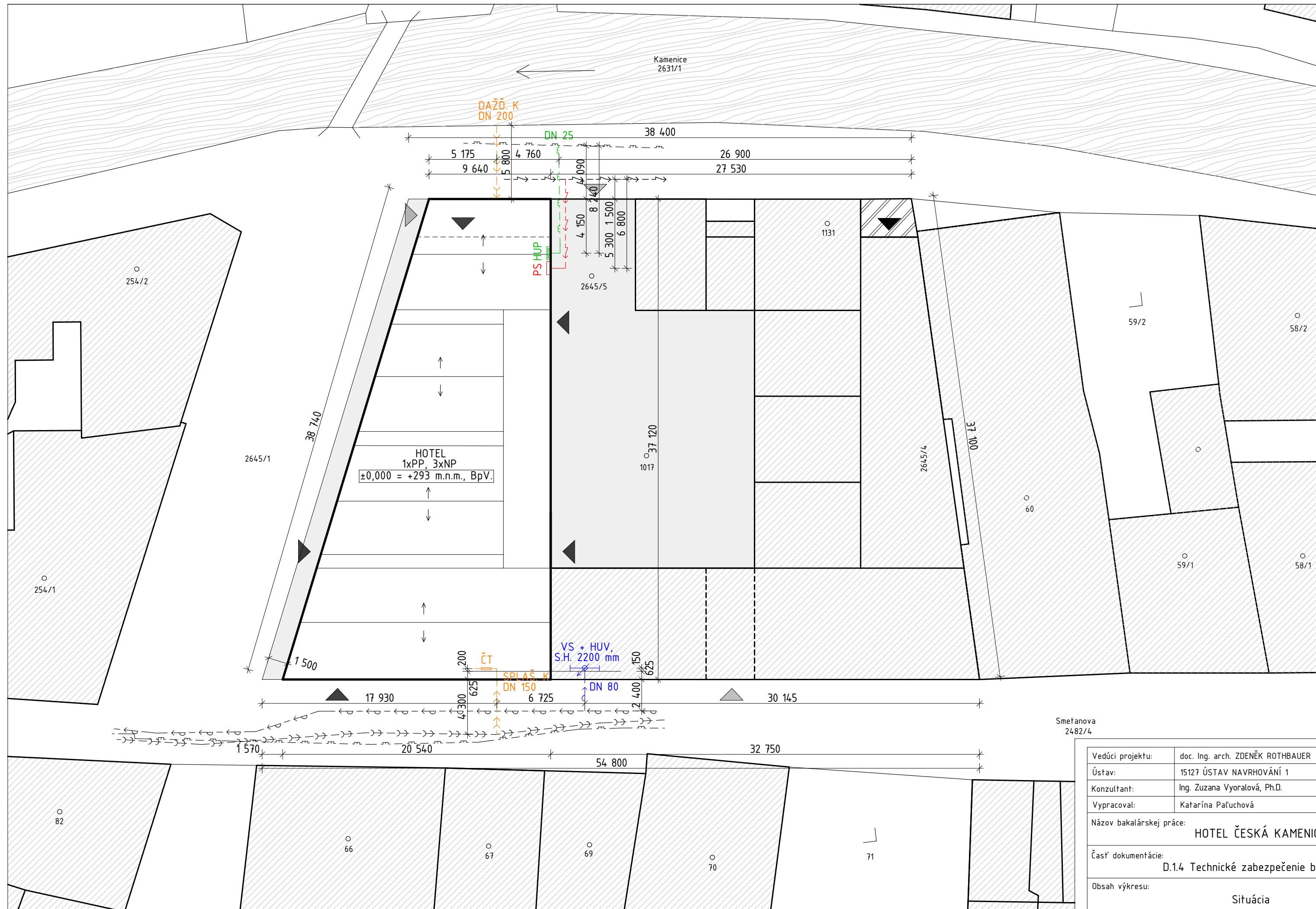
V každej hotelovej izbe prítomný detektor výskytu dymu.

Vzduchotechnické jednotky sú vybavené regulátormi.

Pohony vzduchotechnických klapiek – protipožiarne – napojené na záložný zdroj energie.

Plynový kondenzačný kotol vybavený vstavanými meracími zariadeniami. V kotolni prítomný detektor výskytu plynu.

Tlačidlo CENTRAL STOP/ TOTAL STOP.



- LEGENDA**
- elektrorozvod
  - kanalizácia splašková
  - vodovod
  - plynovod
  - STÁVAJÚCE OBJEKTY
  - STÁVAJÚCI POVRCH
  - HOTEL
  - SPEVNENÉ PLOCHY
  - VJAZD PODZEMNÁ GARÁŽ
  - VS VODOMERNÁ SÚSTAVA
  - HUV Hlavný uzáver vody
  - ČT ČISTIACA TVAROVKA
  - HUP Hlavný uzáver plynu
  - PS PRÍPOJKOVÁ SKRÍŇA - ELEKTRO

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.
Vypracoval:	Kaťarina Paľuchová
Názov bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>
Časť dokumentácie:	<b>D.1.4 Technické zabezpečenie budov</b>
Obsah výkresu:	<b>Situácia</b>

FAKULTA ARCHITEKTÚRY

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Rok: 2019/2020	±0,000 =
Formát: 297/500	
Merítko: 1:250	Č. výk.: D.1.4.02

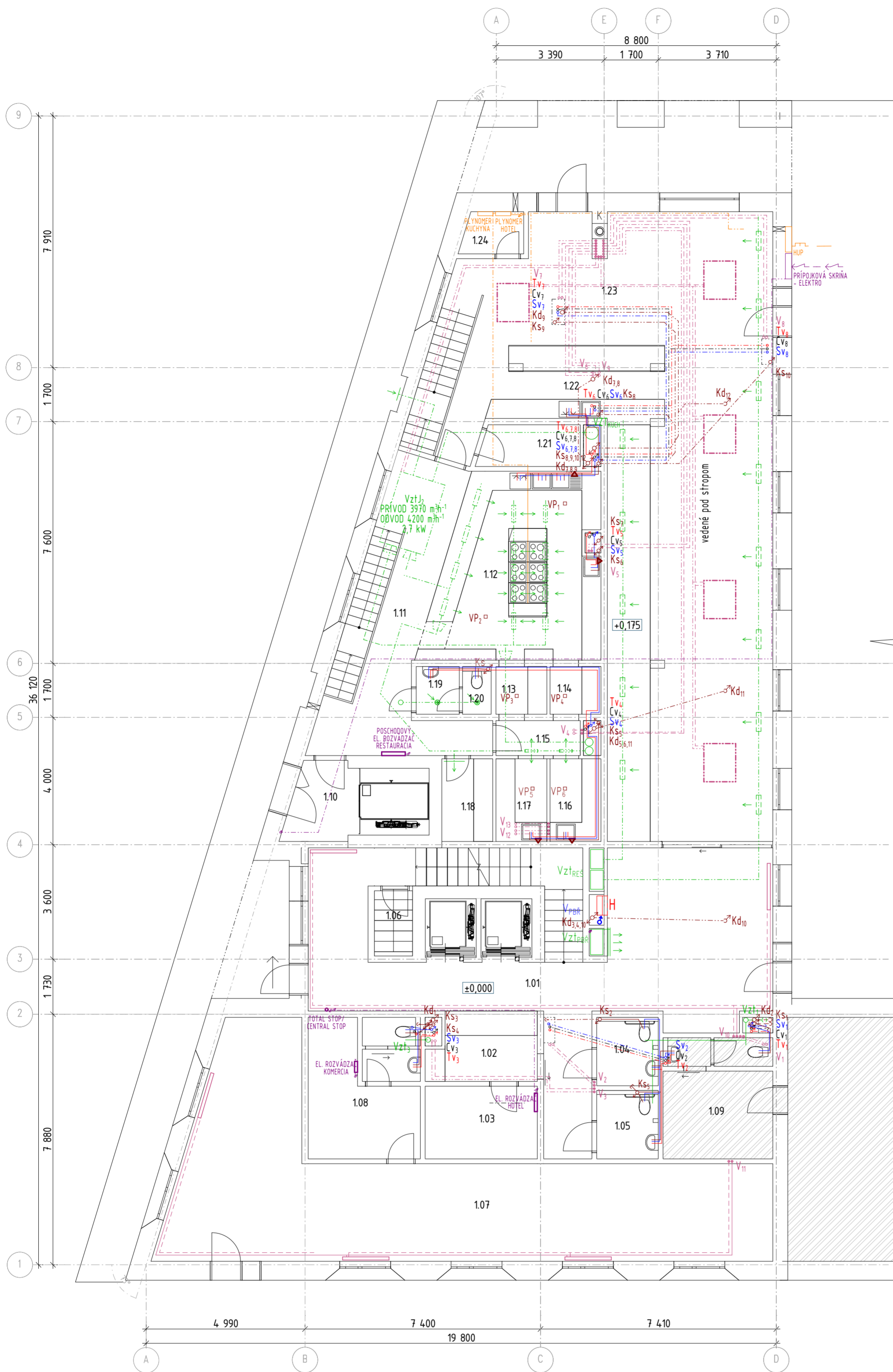


Tabuľka miestností 1. PP

Č.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podhl'ad
-101	Vstup - hotel	9,09	P08	Štierková omietka	SDK protipožiarny
-102	Záložný el. zdroj	3,02	P09	Štierková omietka	SDK protipožiarny
-103	Sklad	5,06	P09	Štierková omietka	SDK
-104	Chodba - hotel	15,67	P08	Štierková omietka	-
-105	Zázemie - hotel	5,09	P09	Štierková omietka	-
-106	Salňa - ženy	2,01	P09	Štierková omietka	-
-107	Umyváreň - ženy	2,36	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-108	Sprcha - ženy	1,84	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
-109	Toaleť - ženy	5,03	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-110	Salňa - muži	1,99	P09	Štierková omietka	-
-111	Umyváreň - muži	2,20	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-112	Sprcha - muži	1,85	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	-
-113	Toaleť - muži	1,99	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-114	Upratovacia miestnosť	35,14	P09	Štierková omietka	-
-115	Sklad	20,47	P09	Štierková omietka	-
-116	Odpadová miestnosť	15,22	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-117	Zásobovanie	8,19	P09	Štierková omietka	-
-118	Chodba - kuchyňa	4,08	P09	Štierková omietka	-
-119	Sklad	4,08	P09	Štierková omietka	-
-120	Sklad	5,64	P09	Štierková omietka	SDK
-121	Sklad	4,54	P09	Štierková omietka	SDK
-122	Salňa - muži	1,79	P09	Štierková omietka	SDK
-123	Umyváreň - muži	1,59	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-124	Toaleť - muži	1,92	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
-125	Sprcha - muži	4,52	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
-126	Salňa - ženy	2,39	P09	Štierková omietka	-
-127	Umyváreň - ženy	2,49	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-128	Sprcha - ženy	1,77	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
-129	Toaleť - ženy	1,74	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
-130	Sklad	4,54	P08	Štierková omietka	-
-131	Chodba - reštaurácia	3,22	P09	Štierková omietka	-
-132	Upratovacia miestnosť	4,08	P09	Štierková omietka	-
-133	Umyváreň - ženy	9,25	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
-134	Toalety - ženy	3,57	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
-135	Umyváreň - muži	5,55	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
-136	Toalety - muži	39,96	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
-137	Technická miestnosť	1 073,46	P09	Štierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	-
-138	Garáž	4,92	-	Cementová omietka	SDK zašlepený
-139	Predsieň	3,81	-	-	-
-140	Strojovňa VZT	3,89	-	-	-
-141	Predsieň	4,136	-	-	-
-142	Strojovňa VZT	5,55	-	-	-
-143	Technická miestnosť	5,65	-	-	-
-144	Pivničná kója	6,43	-	-	-
-145	Pivničná kója	7,34	-	-	-
-146	Pivničná kója	9,57	-	-	-
-147	Pivničná kója	-	-	-	-
-148	Pivničná kója	-	-	-	-
		1 417,69	m <sup>2</sup>		

- LEGENDA
- PK PLYNOVÝ KOTOL
  - ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉJ VODY
  - E EXPANZNÁ NÁDOBA
  - R/S ROZDELOVÁČ / ZDIELAČ
  - HUV Hlavný uzáver vody
  - VS VODOVODNÁ SÚSTAVA
  - HUP Hlavný uzáver plynu
  - LAPAČ TUKU
  - ▲ KANALIZAČNÉ ČERPADLO
  - KANALIZAČNÉ ČERPADLO SO ZABUDOVANÝM DRŤIČOM
  - ◁ ZÁPACHOVÁ UZÁVERKA
  - ◇ ČISTIACA KANALIZAČNÁ TVAROVKA
  - VENTILÁTOR
  - VEDENÉ POD STROPOM
  - STUDENÁ VODA
  - TEPLÁ VODA
  - TOPNÁ VODA
  - PRÍVOD. ODVOD. POTRUBIE
  - KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ, DAŽDOVÁ
  - VZDUCHOTECHNIKA
  - ELEKTROVODY
  - VNÚTORNÝ PLYNOVOD
  - ELEKTROVOD
  - KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
  - VODOVOD
  - PLYNOVOD
  - ▨ NERIEŠENÉ BP


Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	 FAKULTA ARCHITEKTÚRY ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	Rok: 2019/2020 ±0,000 Formát: 84,0x480 ± 293 m.n.m. BpV. Č. výk.: D.1.4.03
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Časť dokumentácie:	D.1.4 Technické zabezpečenie budov	
Obsah výkresu:	Pôdorys 1.PP	Merítka: 1:100

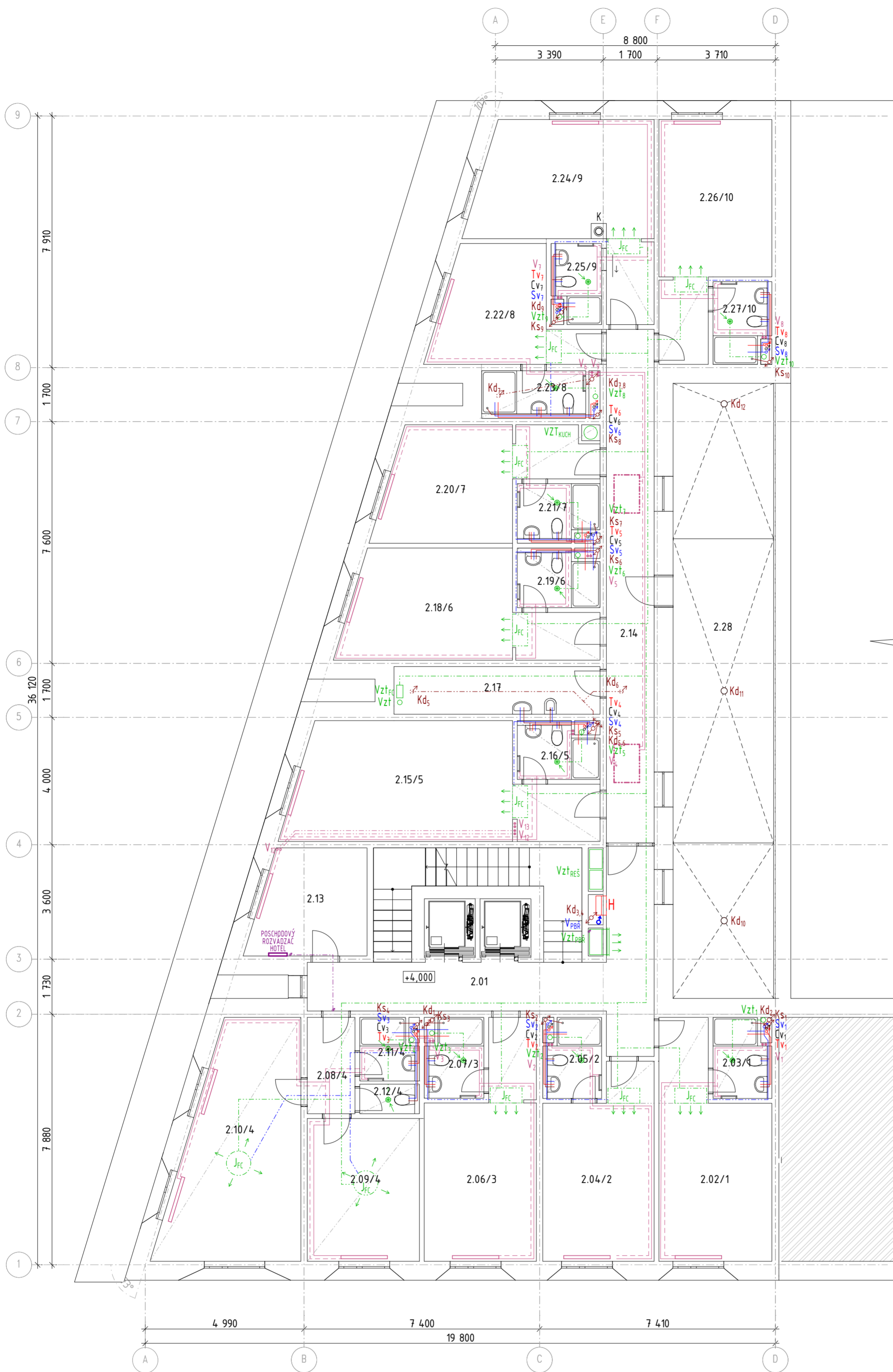


- LEGENDA**
- PK PLYNOVÝ KOTOL
  - ZTV ZÁSOBNÍK TEPLÉJ VODY
  - E EXPANZNÁ NÁDOBA
  - R/S ROZDELOVAČ / ZDIELAČ
  - HUV HLAVNÝ UZÁVER VODY
  - VS VODOVODNÁ SÚSTAVA
  - HUP HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
  - LAPAČ TUKU
  - ▲ KANALIZAČNÉ ČERPAĽO
  - KANALIZAČNÉ ČERPAĽO SO ZABUDOVANÝM DRŤIČOM
  - ZÁPACHOVÁ UZÁVIERKA
  - ◇ ČISTIACA KANALIZAČNÁ TVAROVKA
  - VENTILÁTOR
  - VEDENÉ POD STROPOM
  - STUDENÁ VODA
  - TEPLÁ VODA
  - TOPNÁ VODA
  - PRÍVOD, ODVOD, POTRUBIE
  - KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ, DAŽĎOVÁ
  - VZDUCHOTECHNIKA
  - ELEKTROROZVODY
  - VNÚTERNÝ PLYNOVOD
  - ELEKTROROZVOD
  - KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
  - VODOVOD
  - PLYNOVOD
  - ▨ NERIEŠENÉ BP

Tabuľka miestností 1.NP

Č.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podhl'ad
1.01	Hala	61,82	P03	Stierková ometka	SDK protipožiarny
1.02	Recepcia	7,13	P03	Stierková ometka	SDK protipožiarny
1.03	Zázemie	7,60	P03	Stierková ometka	-
1.04	Toaleta - ženy	4,16	P05	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
1.05	Toaleta - muži	4,16	P05	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
1.06	Kufrárňa	2,44	P03	Stierková ometka	-
1.07	Komercia 1	74,65	P03	Stierková ometka	SDK
1.08	Zázemie - komercia 1	14,99	P03	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	-
1.09	Zázemie - komercia 2 neriešené BP	12,60	-	-	-
1.10	Vstup - zásobovanie	5,23	P05	Stierková ometka	-
1.11	Offis	21,66	P05	Stierková ometka	Vetrací strop
1.12	Kuchyňa	29,45	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	Vetrací strop
1.13	Prípravovňa 1	2,55	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	-
1.14	Prípravovňa 2	2,40	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	-
1.15	Chodba	3,60	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
1.16	Prípravovňa 3	4,16	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	-
1.17	Prípravovňa 4	4,16	P06	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	-
1.18	Suchý sklad	4,16	P05	Stierková ometka	-
1.19	Umyváreň	1,74	P05	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
1.20	Toaleta	1,21	P05	Stierková ometka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
1.21	Sklad nápojov	4,92	P05	Stierková ometka	SDK
1.22	Bar	12,12	P05	Stierková ometka	SDK
1.23	Reštaurácia	122,52	P07	Stierková ometka	SDK
1.24	Tech. miestnosť	2,47	P05	Stierková ometka	-
		411,89 m <sup>2</sup>			


Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	Rok: 2019/2020
Časť dokumentácie:	D.1.4 Technické zabezpečenie budov	±0,000
Obsah výkresu:	Pôdorys 1.NP	Formát: A2
		= 293 m.n.m. BpV.
		Merítko: 1:100
		Č. výk.: D.1.4.04

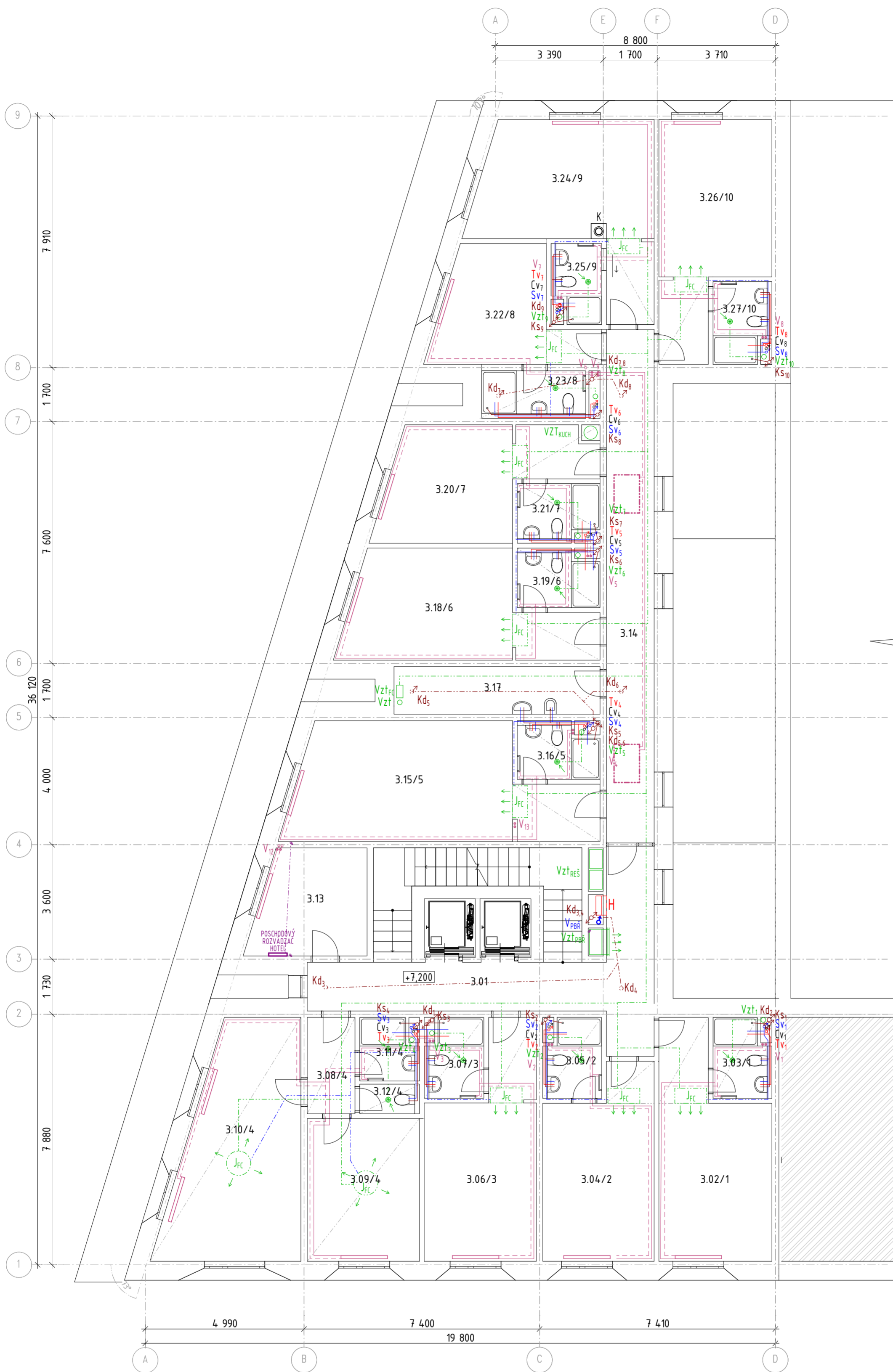


Tabuľka miestností 2.NP

Č.	Názov miestnosti	Plocha (m2)	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podhlád
2.01	Schodišťová hala	24,22	P03	Stierková omietka	SDK protipožiarny
2.02/1	Izba	21,83	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.03/1	Kúpeľňa	4,07	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.04/2	Izba	19,34	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.05/2	Kúpeľňa	4,07	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.06/3	Izba	21,54	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.07/3	Kúpeľňa	4,13	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.08/4	Chodba	4,45	P04	Stierková omietka	SDK
2.09/4	Izba	15,82	P04	Stierková omietka	SDK
2.10/4	Izba	27,40	P04	Stierková omietka	SDK
2.11/4	Kúpeľňa	3,20	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.12/4	Toaleta	1,60	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.13	Sklad	11,53	P05	Stierková omietka	-
2.14	Chodba	24,63	P03	Stierková omietka	SDK protipožiarny
2.15/5	Izba	30,70	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.16/5	Kúpeľňa	4,15	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.17	Upratovacia miestnosť	9,71	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.18/6	Izba	21,94	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.19/6	Kúpeľňa	4,24	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.20/7	Izba	19,33	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.21/7	Kúpeľňa	4,23	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.22/8	Izba	14,48	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.23/8	Kúpeľňa	4,49	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.24/9	Izba	24,56	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.25/9	Kúpeľňa	3,46	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.26/10	Izba	21,80	P04	Stierková omietka	SDK v zádverí
2.27/10	Kúpeľňa	4,15	P05	Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
2.28	Terasa	62,31	P03	w01	-
		417,40 m <sup>2</sup>			

- LEGENDA**
- PK PLYNOVÝ KOTOL
  - ZTV ZÁSOBNÍK TEPLEJ VODY
  - E EXPANZNÁ NÁDOBA
  - R/S ROZDELOVAČ / ZDIELAČ
  - HUV HLAVNÝ UZÁVER VODY
  - VS VODOVODNÁ SÚSTAVA
  - HUP HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
  - LAPAČ TUKU
  - ▲ KANALIZAČNÉ ČERPAĽO
  - KANALIZAČNÉ ČERPAĽO SO ZABUDOVANÝM DRŤIČOM
  - ZÁPACHOVÁ UZÁVIERKA
  - ◇ ČISTIACA KANALIZAČNÁ TVAROVKA
  - VENTILÁTOR
  - VEDENÉ POD STROPOM
  - STUDENÁ VODA
  - TEPLÁ VODA
  - TOPNÁ VODA, PRÍVOD, ODVOD, POTRUBIE
  - KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ, DAŽĎOVÁ
  - VZDUCHOTECHNIKA
  - ELEKTROROZVODY
  - VNÚTORNÝ PLYNOVOD
  - ELEKTROROZVOD
  - KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
  - VODOVOD
  - PLYNOVOD
  - ▨ NERIEŠENÉ BP

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	
Časť dokumentácie:	D.1.4 Technické zabezpečenie budov	
Obsah výkresu:	Pôdorys 2.NP	
Rok:	2019/2020	±0,000
Formát:	A2	= 293 m.n.m. BpV.
Merítko:	1:100	Č. výk.: D.1.4.05

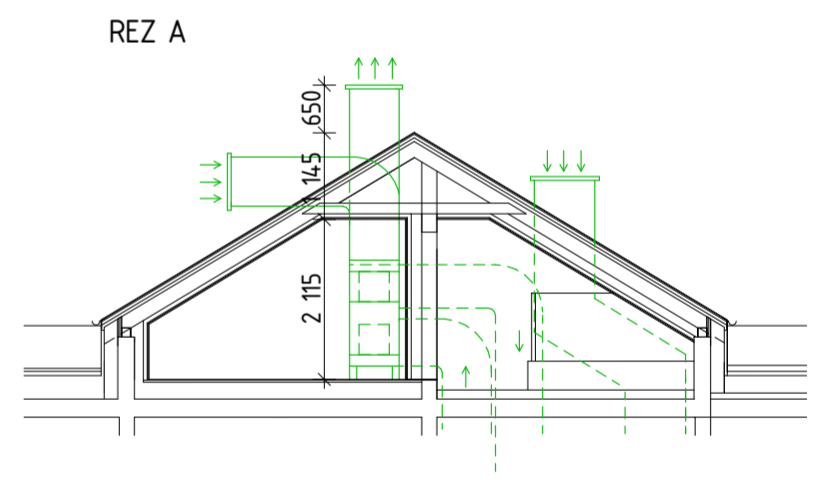
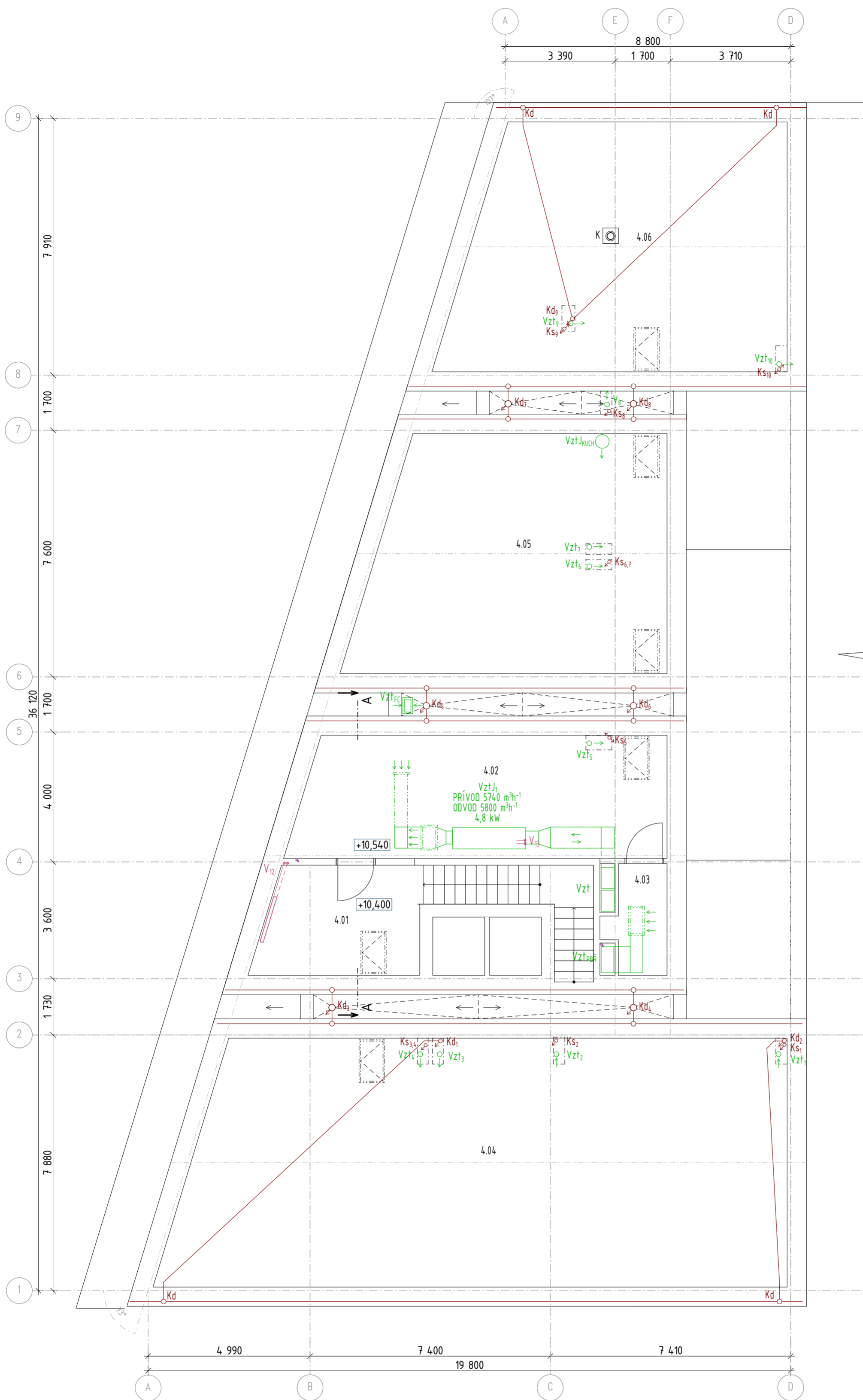


- LEGENDA**
- PK PLYNOVÝ KOTOL
  - ZTV ZÁSOBNÍK TEPLEJ VODY
  - E EXPANZNÁ NÁDOBA
  - R/S ROZDELOVAČ / ZDIELAČ
  - HUV HLAVNÝ UZÁVER VODY
  - VS VODOVODNÁ SÚSTAVA
  - HUP HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
  - LAPAČ TUKU
  - ▲ KANALIZAČNÉ ČERPAĽO
  - KANALIZAČNÉ ČERPAĽO SO ZABUDOVANÝM DRŤIČOM
  - ⋈ ZÁPACHOVÁ UZÁVIERKA
  - ◇ ČISTIACA KANALIZAČNÁ TVAROVKA
  - VENTILÁTOR
  - VEDENÉ POD STROPOM
  - STUDENÁ VODA
  - TEPLÁ VODA
  - TOPNÁ VODA, PRÍVOD, ODVOD, POTRUBIE
  - KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ, DAŽĎOVÁ
  - VZDUCHOTECHNIKA
  - ELEKTROROZVODY
  - VNÚTORNÝ PLYNOVOD
  - ELEKTROROZVOD
  - KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
  - VODOVOD
  - PLYNOVOD
  - ▨ NERIEŠENÉ BP

Tabuľka miestností 3. NP

Č.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podhľad
3.01	Schodišťová hala	24,22		Stierková omietka	SDK protipožiarny
3.02/1	Izba	21,83		Stierková omietka	SDK v zádverí
3.03/1	Kúpeľňa	4,07		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
3.04/2	Izba	19,34		Stierková omietka	SDK v zádverí
3.05/2	Kúpeľňa	4,07		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
3.06/3	Izba	21,54		Stierková omietka	SDK v zádverí
3.07/3	Kúpeľňa	4,13		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
3.08/4	Chodba	4,45		Stierková omietka	SDK
3.09/4	Izba	15,82		Stierková omietka	SDK
3.10/4	Izba	27,40		Stierková omietka	SDK
3.11/4	Kúpeľňa	3,23		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
3.12/4	Toaleta	1,60		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
3.13	Sklad	11,53		Stierková omietka	-
3.14	Chodba	24,63		Stierková omietka	SDK protipožiarny
3.15/5	Izba	30,70		Stierková omietka	SDK v zádverí
3.16/5	Kúpeľňa	4,14		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
3.17	Upraviť miestnosť	9,71		Stierková omietka, keramický obklad v= 1700 mm	SDK
3.18/6	Izba	21,94		Stierková omietka	SDK v zádverí
3.19/6	Kúpeľňa	4,18		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
3.20/7	Izba	19,33		Stierková omietka	SDK v zádverí
3.21/7	Kúpeľňa	4,21		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
3.22/8	Izba	14,48		Stierková omietka	SDK v zádverí
3.23/8	Kúpeľňa	4,42		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
3.24/9	Izba	24,56		Stierková omietka	SDK v zádverí
3.25/9	Kúpeľňa	3,46		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
3.26/10	Izba	21,80		Stierková omietka	SDK v zádverí
3.27/10	Kúpeľňa	4,15		Stierková omietka, keramický obklad v= 2300 mm	SDK
		354,94 m <sup>2</sup>			

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>		
Časť dokumentácie:	D.1.4 Technické zabezpečenie budov	Rok: 2019/2020	±0,000
Obsah výkresu:	Pôdorys 3.NP	Formát: A2	= 293 m.n.m. BpV.
		Merítko:	Č. výk.: D.14.06
		1:100	

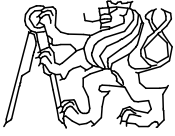


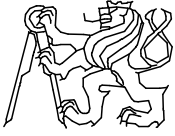
- LEGENDA**
- PK PLYNOVÝ KOTOL
  - ZTV ZÁSOBNÍK TEPEJ VODY
  - E EXPANZNÁ NÁDOBA
  - R/S ROZDELOVAČ / ZDIELAČ
  - HUV HLAVNÝ UZÁVER VODY
  - VS VODOVODNÁ SÚSTAVA
  - HUP HLAVNÝ UZÁVER PLYNU
  - LAPAČ TUKU
  - KANALIZAČNÉ ČERPAĽO
  - KANALIZAČNÉ ČERPAĽO SO ZABUDOVANÝM DRŤICOM
  - ⌞ ZÁPACHOVÁ UZÁVIERKA
  - ◇ ČISTIACA KANALIZAČNÁ TVAROVKA
  - VENTILÁTOR
  - VEDENÉ POD STROPOM
  - STUDENÁ VODA
  - TEPLÁ VODA
  - TOPNÁ VODA, PRÍVOD, ODVOD, POTRUBIE
  - KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ, DAŽĎOVÁ
  - VZDUCHOTECHNIKA
  - ELEKTROROZVODY
  - VNÚTORNÝ PLYNOVOD
  - ELEKTROROZVOD
  - KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ
  - VODOVOD
  - PLYNOVOD
  - ▨ NERIEŠENÉ BP

Tabuľka miestností - Podkrovie					
Č.	Názov miestnosti	Plocha (m <sup>2</sup> )	Skladba podlahy	Povrchová úprava stien	Podhľad
4.01	Chodba	16,29	P03	Stierková omietka	SDK protipožiarny
4.02	Technická miestnosť	42,73	P01	Stierková omietka	SDK protipožiarny
4.03	Technická miestnosť	5,17	P01	Stierková omietka	SDK protipožiarny
4.04	Podkrovie	140,91	P02	-	-
4.05	Podkrovie	66,28	P02	-	-
4.06	Podkrovie	75,24	P02	-	-
		346,62 m <sup>2</sup>			

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	
Konzultant:	Ing. Zuzana Vyoralová, Ph.D.	
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE	Rok: 2019/2020
Časť dokumentácie:	D.1.4 Technické zabezpečenie budov	Formát: A2
Obsah výkresu:	Podkrovie	Merítko: 1:100
		Č. výk.: D.14.07



Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Ing. Jan Šesták		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.5 Realizácia stavby	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	-	Merítko:	Č. výk.: -

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	Ing. Jan Šesták		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.5 Realizácia stavby	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	Technická správa	Merítko: -	Č. výk.: D.1.5.01

## ČASŤ D.1.5 REALIZÁCIA STAVBY

Obsah:

### D.1.5.01 Technická správa

1. Základne vymedzovacie údaje o stavbe
2. Návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu
3. Návrh zdvíhacích prostriedkov, návrh výrobných, montážnych a skladovacích plôch
4. Návrh zaistenia a odvodnenia stavebnej jamy
5. Návrh trvalých záborov staveniska a vjazdy a výjazdy na stavenisko s väznou na vonkajší dopravný systém.
6. Ochrana životného prostredia behom výstavby.
7. Riziká a zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku, posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a posúdenie potreby vypracovania plánu bezpečnosti práce.

Výkresová časť:

D.1.5.02 Situácia

D.1.5.03 Situácia staveniska

## D.1.5.01 Technická správa

### 1) Základné a vymedzovacie údaje o stavbe

#### 1.1 Základné údaje o stavbe

Nová budova hotelu: Smetanova, 407 21 Česká Kamenice, Ústecký kraj;

-budova hotelu SO01 má spoločné podzemné poschodie, stavebnú jamu s bytovým domom nachádzajúcim sa na východnej časti riešeného pozemku.

**Súčasťou bakalárskej práce je spoločné 1.PP s bytovou stavbou (bytová stavba riešená na úrovni architektonickej štúdie), v PD riešená iba budova hotelu.**

#### 1.2 Popis základnej charakteristiky staveniska

Pozemok stavebníka: parc. č. 2645/1, 2645/4, 2645/5, 1017 a 1131 rozloha 1640 m<sup>2</sup>.

Stávajúci obchodný dom s prístavbou a jeho spevnené plochy: určené k demolácií.

Príjazd k pozemku stavebníka z ulice komunikácie parc. č. 2645/1.

Rovinatý pozemok v blízkosti rieky Kamenice.

Objekt sa nachádza v prvom ochrannom pásme rieky Kamenice – prítok vodárenskej nádrže Josefův Důl v okrese Jablonec nad Nisou.

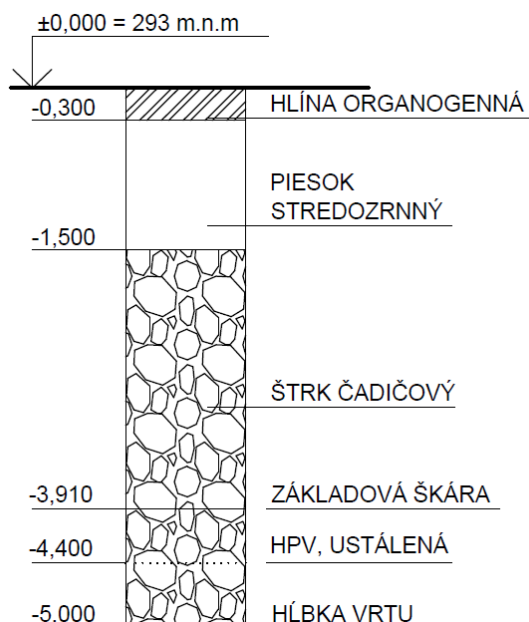
Pozemok sa nachádza v zóne 4 – zóna s vysokým nebezpečím výskytu povodne / záplavy.

Objekt zasahuje do ochranného pásma inžinierskych sietí:

- vodovod (stret vodovodného rádu s navrhovaným objektom) – prívod k búranému stavajúcemu objektu – demolácia

- elektrické vedenie (stret ochranného pásma silnoprúdového elektrického vedenia s navrhovaným objektom) - nutná preložka

#### 1.3 Popis základnej charakteristiky územia



Triedy ťažiteľnosti:

- hlína organogenná - trieda I. - ťažba uskutočnená bežnými výkopovými mechanizmami
- piesok stredoizrnný - trieda I. - ťažba uskutočnená bežnými výkopovými mechanizmami
- štrk čadičový (do 15 cm) - trieda I. - ťažba uskutočnená bežnými výkopovými mechanizmami

## 2) Návrh postupu výstavby riešeného pozemného objektu

č. SO	Názov SO	Technologická etapa	Konštrukčne výrobný proces
01	Príprava územia	Hrubé terénne úpravy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demolácia stávajúcich objektov nachádzajúcich sa na pozemku</li> <li>- Vytýčenie stavebnej jamy a inžinierskych sietí</li> <li>- Oplotenie staveniska</li> </ul>
02	Preložky inžinierskych sietí	Zemné práce	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rýha pažená</li> <li>- Presun stávajúcich inžinierskych sietí</li> <li>- Ručný obsyp a zásyp</li> </ul>
03	HOTEL	Zemné konštrukcie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podchytenie základov stávajúceho objektu tryskovou injektážou</li> <li>- Stavebná jama záporovo pažená</li> <li>- oceľové nosníky – osadenie do vrtu á 2 m, zafixovanie betónom</li> <li>- pažina - drevené hranené rezivo</li> <li>-zemina strojovo ťažená</li> <li>-presakujúca podzemná voda – čerpadlom odčerpávaná</li> </ul>
		Základové konštrukcie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podkladová vrstva z ľahčeného betónu</li> <li>- Monolitická ŽB biela vaňa</li> </ul>
		Hrubá spodná stavba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monolitická základová priestorová konštrukcia z vodeodolného betónu</li> <li>- Kombinovaný systém - steny, stĺpy - monolitický ŽB</li> <li>- Schodisko – ŽB - prefabrikát</li> <li>- Stropné dosky – monolitický ŽB</li> </ul>
		Hrubá vrchná stavba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kombinovaný systém - steny, stĺpy - monolitický ŽB</li> <li>- Schodisko - ŽB - prefabrikát</li> <li>- Stropné dosky - monolitický ŽB</li> </ul>
		Strecha	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drevený krov</li> <li>- Plechová krytina</li> <li>- Položenie vrstiev plochej strechy</li> <li>- Osadenie strešných dverí</li> <li>- Vývody TZB nad strechu, komín</li> <li>- Hromozvody</li> </ul>
		Hrubé vnútorné konštrukcie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vnútorne deliace konštrukcie - murivo Porotherm – murovanie</li> <li>- Vnútorne deliace konštrukcie – akustické SDK priečky - montovanie</li> <li>- Predsteny pre vedenie TZB rozvodov v kúpeľniach – pórobetónové tvárnice</li> <li>- Podlaha - betónová mazanina – zaliatie</li> <li>- Kompletizácia TZB rozvodov (vodovodné potrubie, odpadné potrubie, elektrické rozvody) – montáž</li> <li>- Omietnutie stien – omietka stierková</li> <li>- Keramické obklady - lepenie</li> </ul>

		<b>Úprava povrchu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zateplenie – minerálna plsť</li> <li>- Nosná konštrukcia predsadenej dvojplášťovej fasády</li> <li>- Fasádny povrch z lícových tehál – lepenie MVC</li> </ul>
		<b>Dokončovacie konštrukcie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pokládka nášľapných vrstiev</li> <li>- Parapety</li> <li>- SDK podhľady – montáž</li> <li>- Kompletačné inštalácie</li> <li>- Koncové elementy</li> <li>- Osadenie madiel</li> <li>- Obložkové zárubne, osadenie dverí</li> <li>- Začistenie stavebných otvorov</li> </ul>
<b>04</b>	<b>Prípojka elektriny</b>	<b>Zemné práce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rýha pažená</li> <li>- Montáž potrubia</li> <li>- Ručný obsyp a zásyp</li> </ul>
<b>05</b>	<b>Prípojka vodovodu</b>	<b>Zemné práce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rýha pažená</li> <li>- Montáž potrubia</li> <li>- Ručný obsyp a zásyp</li> </ul>
<b>06</b>	<b>Prípojka splškovvej kanalizácie</b>	<b>Zemné práce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rýha pažená</li> <li>- Montáž potrubia</li> <li>- Ručný obsyp a zásyp</li> </ul>
<b>07</b>	<b>Prípojka plynovodu</b>	<b>Zemné práce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rýha pažená</li> <li>- Montáž potrubia</li> <li>- Ručný obsyp a zásyp</li> </ul>
<b>08</b>	<b>Chodník</b>	<b>Zemné práce</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyrovnanie terénu</li> <li>- Podkladná vrstva z piesku</li> <li>- Osadenie dlažby</li> </ul>
<b>09</b>	<b>Čisté terénne úpravy</b>	<b>Terénne úpravy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Úprava stávajúcich komunikácií a chodníkov</li> </ul>

### 3) Návrh zdvíhacích prostriedkov, výrobných, montážnych a skladovacích plôch

#### 3.1 Stavenisková doprava zvislá

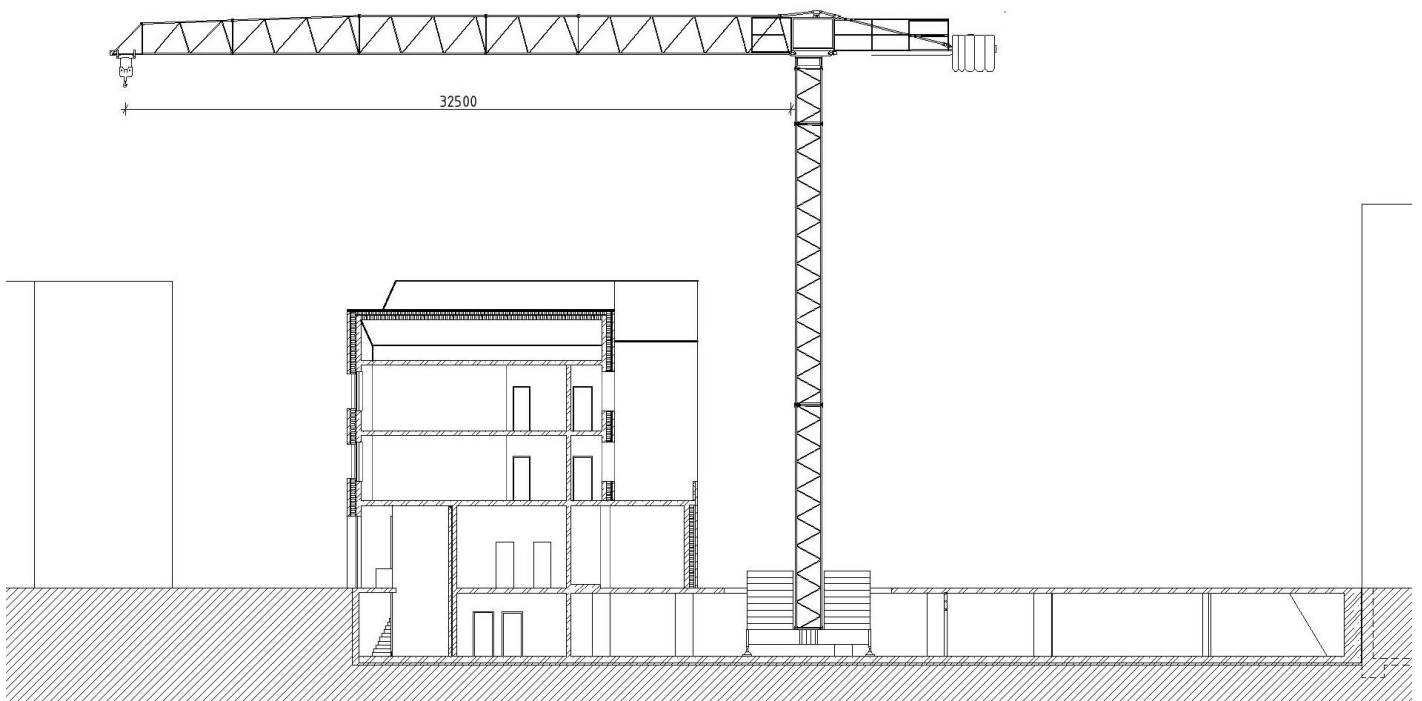
Na stavbe bude použitý vežový žeriav Liebherr 130 EC-B 8 FR.tronic s maximálnym dosahom 32,5 m a maximálnou hmotnosťou bremana 8 t, na konci ramena únosnosť 4,55 t. Žeriav bude umiestnený v budove. Priestor okolo veže žeriavu bude vybetónovaný po demontáži žeriavu. Návrh betonárskeho kôša Boscaro C-N Series C-150N, objem 1500 l, výška 1,53 m, nosnosť 3900 kg, hmotnosť 265 kg.

#### Tabuľka bremien

Prvok	Hmotnosť (t)		Vzdialenosť
Betonársky koš 1,5 m <sup>3</sup>	0,265	4,015	32,5
Betón	3,75		32,5
Stropné debnenie – paleta (8 x 49,9) + 41	0,44		32,5
Stenové debnenie – paleta (8 x 210) + 41	1,73		32,5
Stĺpové debnenie – paleta (8 x 91,5) + 41	0,77		32,5
Prefabrikované schodiská	4,5		20,55
Drevený krov	0,06		28,65

		<b>130 EC-B 8 FR.tronic®</b>																			
m	r	m/kg	m/kg																		
			15,0	17,5	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	57,5	60,0
60,0	(r = 61,5)	2,8 - 13,9 8000	7340	6180	5320	4650	4110	3670	3310	3000	2730	2500	2300	2120	1970	1830	1700	1590	1480	1390	<b>1300</b>
57,5	(r = 59,0)	2,8 - 14,6 8000	7770	6550	5640	4940	4370	3910	3520	3200	2920	2680	2460	2280	2110	1960	1830	1710	1600	<b>1500</b>	
55,0	(r = 56,5)	2,8 - 15,3 8000	8000	6870	5920	5180	4590	4110	3710	3370	3070	2820	2600	2410	2230	2080	1940	1810	<b>1700</b>		
52,5	(r = 54,0)	2,8 - 15,8 8000	8000	7130	6140	5380	4770	4270	3860	3500	3200	2940	2710	2510	2330	2170	2030	<b>1900</b>			
50,0	(r = 51,5)	2,8 - 16,2 8000	8000	7330	6320	5540	4910	4400	3970	3610	3300	3040	2800	2600	2410	2250	<b>2100</b>				
47,5	(r = 49,0)	2,8 - 16,7 8000	8000	7610	6560	5750	5110	4580	4130	3760	3440	3170	2920	2710	2520	<b>2350</b>					
45,0	(r = 46,5)	2,8 - 17,1 8000	8000	7820	6750	5910	5250	4710	4260	3870	3550	3260	3010	2790	<b>2600</b>						
42,5	(r = 44,0)	2,8 - 17,6 8000	8000	8000	6970	6110	5430	4870	4400	4010	3670	3380	3130	<b>2900</b>							
40,0	(r = 41,5)	2,8 - 18,2 8000	8000	8000	7210	6330	5620	5050	4570	4160	3820	3510	<b>3250</b>								
37,5	(r = 39,0)	2,8 - 18,6 8000	8000	8000	7370	6470	5750	5170	4680	4260	3910	<b>3600</b>									
35,0	(r = 36,5)	2,8 - 19,1 8000	8000	8000	7620	6690	5950	5350	4840	4420	<b>4050</b>										
32,5	(r = 34,0)	2,8 - 19,6 8000	8000	8000	7840	6890	6130	5510	4990	<b>4550</b>											

### Rez staveniskom a žeriavom:



### 3.2 Doprava a uskladnenie materiálu

- materiál bude dovážaný nákladnými vozmi;
- prístup na stavenisko z ulice parc. 2645/1 - pridružná ulica k ulici Smetanova, parc. č. 2482/4
- materiál bude uskladňovaný na stavebnom pozemku, ale aj mimo neho – viz. výk č. D.1.5.03.
- betónová zmes bude dovážaná z najbližšej betonárky CEMEX Czech Republic (adresa Benešovská, 405 01 Děčín – vzdialenosť 17 km)
- Skladovacie plochy zasahujú aj do komunikácií v okolí pozemku:

- ulice Smetanova parc. č. 2482/4 - zúženie (prejazd možný),  
obmedzenie - výjazd vozidiel zo stavby
- ulice parc. č. 2645/1
  - západná strana staveniska - zúženie (prejazd osobných vozidiel možný) -  
dodávka materiálu a záber ulice pre obsluhu staveniska
  - severná strana staveniska (nábrežie) – z časti uzavretie pre automobily  
(nedôjde k obmedzeniu príjazdu k okolitým stavbám), pohyb peších možný

### **3.3 VÝPOČET POTREBNÝCH DIELOV DEBNENIA PRE 1. PP:**

#### **Použitie systémové debnenie na stavbe:**

Debnenie stien i stĺpov - systém rámového debnenia Doka - Framax Xlife

Debnenie stropnej dosky - systém debnenia Doka - Dokadek 30

Skladovať sa na stavbe bude debnenie vždy na 2 zábery.

Počet záberov:

Objem žeriavového koša: 1,5 m<sup>3</sup>

Za jednu smenu žeriav prevezie 144 m<sup>3</sup> betónu – 1 záber.

#### Návrh záberov – stropná doska:

Plocha ŽB stropnej dosky nad 1. PP: 1640 m<sup>2</sup>

Hrúbka stropnej dosky: 240 mm

Objem stropnej dosky: 393,84 m<sup>3</sup>

Betonáž stropnej dosky bude prevedená na 3 zábery. Pracovné škáry v ¼ rozpätia dosky.

Vybetónovanie prebehne pomocou žeriava s košom na betón.

#### Návrh záberov – zvislé konštrukcie:

Celkový objem betónu použitého pre zvislé konštrukcie 1.PP (základová konštrukcia, nosné steny, stĺpy) - 333,92 m<sup>3</sup>.

Objem betónu použitého pre základovú konštrukciu: 196,6 m<sup>3</sup> – rozdelenie do 2 záberov.

Objem betónu použitého pre steny a stĺpy 1. PP – 137,32 m<sup>3</sup> – 1 záber

Betonáž zvislých konštrukcií 1. PP (základová konštrukcia, steny a stĺpy) bude prevedená na 3 zábery.

#### **Skladovacia plocha pre debnenie stĺpov nie je navrhnutá.**

Stĺpy v 1.PP budú vybetónované na 1 záber. Debnenie použité pre vybetónovanie stĺpov v 1.NP nebude možné použiť – stĺpy majú rozdielne rozmery.

#### **Skladovacia plocha pre debnenie stien:**

Návrh skladovacej plochy pre debnenie stien na 2 zábery.

#### **Steny základovej konštrukcie - bielej vane:**

Záporové paženie stavebnej jamy je súčasťou strateného debnenia základovej konštrukcie.

Obvod stien bielej vane 164,9 m, z toho 128,05 m hrúbky 0,3 m a 36,85 m hrúbky 0,8 m.

#### Stratené debnenie základovej konštrukcie:

- drevené dosky – 50 x 200 x 2000 mm

Na upaženie jedného modulu ( ocelový nosník á 2 m) je potrebných 16 ks dosák. Na upaženie celej základovej konštrukcie je potrebných 1320 ks dosák.



Dosky budú skladované v stohoch do výšky max. 1,5 m a to takto:

- 5 ks vedľa seba, max. 7 ks na sebe
- celkom 38 stohov o pôdorysnom rozmere 1 m x 2 m

Objem použitého betónu na steny základovej konštrukcie je 196,9 m<sup>3</sup>.

Základová konštrukcia bude vybetónovaná na 2 zábery. Na utesnenie pracovných škár budú použité tesniace krížové plechy.

Návrh debnenia základovej konštrukcie o rozmeroch: šírka 1,35 m , výška 3,3 m.

Je potrebných 144 ks stenového debnenia.

### **Vnútorne steny 1. PP:**

Obvod železobetónových stien v 1. PP, vrátane dvojitéch konštrukcií výtahových šacht je 216,5 m o hrúbke steny 0,2 m.

Objem betónu použitého na vybetónovanie stien je 126 m<sup>3</sup>.

Návrh debnenia:

Pri jednom zábere stien sa pri objeme 144 m<sup>3</sup> betónu - priemerná hrúbka steny 0,2 m, výška 3,3 – vybetónuje dĺžka stien 220 m.

Základová konštrukcia – potrebné jednostranné debnenie – dĺžka 164,9 m. Návrh debnenia na vyššie vypočítanú dĺžku 220 m VYHOVUJE.

Vnútorne steny 1. PP sú dĺžky 214,5 m. Návrh debnenia na vyššie vypočítanú dĺžku 220 m VYHOVUJE.

Celkový počet dielcov šírky 1,35 m potrebných na debnenie pre 1 záber stien:

- 185 ks – 1,35 m x 3,3 m

Debnenie je skladované vo vodorovnej polohe na podkladnom drevenom hranole. Transport bude uskutočňovaný pomocou popruhov a žeriava.

Debnenie bude skladované do výšky stohu 110 cm a to max. 8 panelov na sebe (dané výrobcom):

- 24 stohov dielov 1,35 x 3,3 m

Skládka stenového debnenia bude zaberáť plochu 107 m<sup>2</sup>.

### **Debnenie stropnej dosky:**

Stropy celého objektu tvoria obojsmerne pnuté ŽB dosky hrúbky 240 mm.

Na stavenisku bude skladované stropné debnenie len pre nadzemné podlažia - plocha stropu 1/3 plochy stropu 1.PP. Po vybetónovaní stropu nad 1. PP bude nadbytočné debnenie zo staveniska odvezené.

Na vybetónovanie 547 m<sup>2</sup> (134 m<sup>3</sup>) stropu nadzemných podlaží bude potreba zhruba 183 ks panelov Dokadek 30– rozmery debnenia 1,22 a 2,44 m.

Debnenie Dokadek 30 je bez priečných a pozdĺžnych nosníkov, k podopretiu slúžia iba podpery v rohoch panelov.

Bude potrebných 552 ks systémových stropných podper Doka Eurex 30 top - dĺžky 2,9 m.

Debnenie a podpery budú skladované vo vodorovnej polohe na palete Doka – 1,22 x 2,44 m.

Debnenie bude skladované na paletách do výšky max. 1,5 m (max 8 ks na sebe) a to takto:

- 23 paliet o rozmere 1,22 x 2,44 m

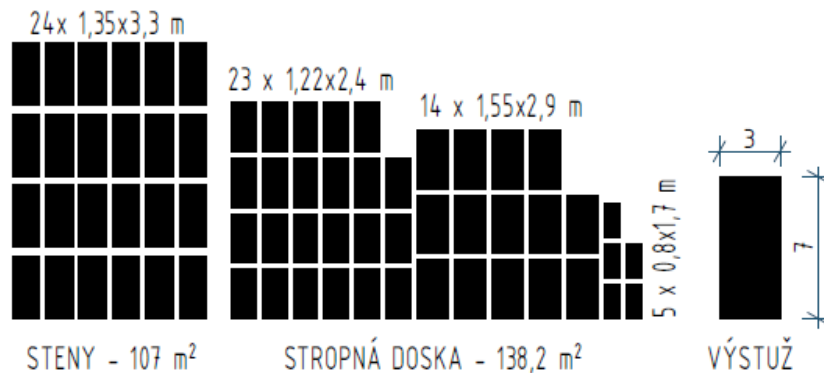
Podpery budú skladované na paletách po max. 40 ks a to takto:

- 14 palet o rozmere 1,55 x 2,9 m

Ostatné debniace prvky – hlavy Dokadek, vyrovnávacie nosníky Dokadek, stenové držiaky, botky zábradlia, závesy H20 Dokadek, oporné trojnožky - budú uložené v sieťových kontajneroch Doka. Veľkosť sieťového kontajnera 1,7 x 0,8 m. Na uloženie ostatného debniaceho príslušenstva bude potrebných 5 kontajnerov.

Skládka stropného debnenia zaberie celkom 138,2 m<sup>2</sup>.

Celková plocha potrebná pre skládku debnenia:



#### 4) Návrh spôsobu zaistenia a tvaru stavebnej jamy

Stavebná jama záporovo pažená oceľovými nosníkmi – osadené do vrtu á 2 m, zafixované betónom. Spodná hrana nosníkov dosadá do hĺbky min. 1,5 m pod úroveň základovej škáry – do hĺbky 5,41 m. Drevené pažiny - súčasť strateného debnenia základovej konštrukcie – bielej vane.

Zemina strojovo ťažená.

Úroveň základovej škáry: -3,910 m až – 4,070. Stavebná jama je čiastočne svahovaná pod sklonom 1,75%.

Na východnej strane stavebnej jamy – pri styku zo stávajúcim obytným domom (podpivničený objekt, základy pod úrovňou základovej škáry objektu SO02) - bez strateného debnenia.

Pôdorys lichobežníka o rozmeroch: 53,3 x 37,1 x 36,85 x 38,74 m

Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke 0,33 m až 0,49 m pod úrovňou základovej škáry.

Presakujúca podzemná voda bude zo stavebnej jamy odčerpávaná.

V prípade vzdutej hladiny podzemnej vody – odčerpávanie stavebnej jamy.

#### 5) Návrh trvalých záborov staveniska a vjazdov a výjazdov na stavenisko s väznou na vonkajší dopravný systém.

Skladovacie plochy zasahujú aj do komunikácií v okolí pozemku (viz. príloha):

- ulice Smetanova parc. č. 2482/4 - zúženie (prejazd možný),
  - obmedzenie - výjazd vozidiel zo stavby
- ulice parc. č. 2645/1
  - západná strana staveniska - zúženie (prejazd osobných vozidiel možný) – dodávka materiálu a záber ulice pre obsluhu staveniska

- severná strana staveniska (nábrežie) – z časti uzavretie pre automobily (nedôjde k obmedzeniu prízjazu k okolitým stavbám), pohyb peších možný

## **6) Ochrana životného prostredia**

### **6.1 Ochrana ovzdušia**

Stavenisko sa nachádza v oblasti s hustou zástavbou v centre mesta.

Dodávateľ je povinný zabezpečiť prevádzku dopravných prostriedkov produkujúcich vo výfukových plynch škodliviny v množstve zodpovedajúcom platným vyhláškam a predpisom o podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách – vyhovujúci emisný štítok, dobrý technický stav vozidiel.

Nasadzovanie stavebných strojov so spaľovacími motormi obmedzovať na najmenšiu možnú mieru - stroje nebudú pracovať naprázdno, po vykonanom úkone budú motory vypínané.

Budú sa vykonávať pravidelne kontroly technického stavu vozidiel.

### **6.2 Ochrana proti znečisťovaniu komunikácií a nadmernej prašnosti**

Stavenisko sa nachádza v oblasti s hustou zástavbou v centre mesta.

Je nevyhnutné obmedziť prašnosť vzniknutú na stavenisku:

- v miestach rozpájania materiálu pracovať iba s vlhkým materiálom - kropenie, vlhčenie
- zabezpečiť očistu všetkých mechanizmov pri odchádzaní zo staveniska
- zabezpečiť pravidelné mokré upratovanie dotknutých prízjzdových komunikácií a priestoru staveniska. Je nutné stavenisko pravidelne upratovať.
- obmedziť šírenie prízemnej prašnosti - šírenie vetrom – oplotenie staveniska bez perforácií
- všetky opatrenia na obmedzenie prašnosti zaradiť do prevádzkových predpisov a zabezpečiť preukázateľné oboznámenie pracovníkov s týmito opatreniami
- pri výbere firmy sledovať v ponuke tiež hľadisko ohľadu na vplyv na životné prostredie
- vozidlá odvážajúce vybúrané sypké materiály musia používať na zakrytie prepravovaných hmôt plachty, vybúranú suť je nutné v prípade zvýšenej prašnosti kropiť

### **6.3 Ochrana pôdy, podzemných a povrchových vôd a kanalizácie**

Stavenisko sa nachádza v ochrannom pásme rieky Kamenice a preto je nesmierne dôležité zamedziť znečisteniu podzemných vôd a pôdy.

Počas výstavby je nutné pri vykonávaní stavebných prác a prevádzky zariadení staveniska vhodným spôsobom zabezpečiť, aby nemohlo dôjsť k znečisteniu podzemných vôd. Jedná sa najmä o vhodný spôsob odvádzania dažďových vôd zo stavebnej jamy, prevádzkových, výrobných a skladovacích plôch staveniska.

Odvádzanie zrážkových vôd zo staveniska sa musí zabezpečiť tak, aby sa zabránilo rozmáčaní povrchov plôch staveniska. Zrážková voda bude odvádzaná do sedimentačnej jímky, po odkalení bude do maximálnej miery využívaná na stavbe (čistenie debnenia, pomôcok), nevyužitá odkalená dažďová voda bude vypúšťaná do rieky Kamenice – schválené vodohospodárskym fondom.

Voda znečistená výstavbou bude zhromažďovaná a odvážaná k ekologickej likvidácii.

Voda znečistená pri čistení debnenia, náradia s pod. bude zhromažďovaná a odvážaná k ekologickej likvidácii.

Použité stavebné mechanizmy budú zaistené tak, aby nedošlo k znečisteniu územia ropnými látkami. Pohonné hmoty, mazivá, lepidlá budú skladované v uzavretých, označených nádobách uložených na ploche zabezpečenej hydroizolačným materiálom zamedzujúcim vsiaknutiu nebezpečných látok do podlažia.

## 6.4 Ochrana zelene

Na stavenisku sa nenachádza zeleň, ktorú by bolo potrebné chrániť.

## 6.5 Ochrana pred hlukom a vibráciami

Stavenisko sa nachádza v oblasti s hustou zástavbou v centre mesta.

Zhotoviteľ stavebných prác je povinný používať predovšetkým stroje a mechanizmy v dobrom technickom stave a ktorých hlučnosť neprekračuje hodnoty stanovené v technickom osvedčení.

Pri stavebnej činnosti bude nutné dodržiavať povolenú hladinu hluku pre dané obdobie stanovené v NV č.272 / 2011 o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií.

Maximálne prípustné hodnoty vibrácií stanovuje Nariadenie vlády 148/2006 Zb. o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií, nesmie sa prekročiť hladina hluku 65 dB.

Stavebné činnosti produkujúce zvýšený hluk, vibrácie a otrasy, tj. hlučné práce budú vykonávané od 7:00 do 19:00 hodín v pracovné dni (pondelok až piatok) a v čase od 8.00 do 18.00 hodín mimo pracovné dni (sobota, nedeľa a štátne sviatky).

Bude dbané na dodržiavanie nočného pokoja 6:00 - 22:00 hod. Dodávateľ stavby bude dbať a je zodpovedný za náležitý technický stav stavebných mechanizmov, používaných v rámci stavby. Využitie ručné práce (s malou mechanizáciou) pri búraní konštrukcií bude v čo najväčšej možnej miere. Motory dopravných prostriedkov budú vypínané okamžite po ukončení operácie, bude maximálne obmedzený chod hlučných strojov.

## 7) Bezpečnosť a ochrana zdravia na pracovisku

Všetky práce na stavenisku budú vykonávané podľa platných ČSN a predpisov súvisiacich, ako aj podľa montážnych a technologických pravidiel výrobcov stavebných hmôt a materiálov. Pri realizácii je nutné rešpektovať vyhlášku č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby. Je nutné dodržať predpisy o zaistení bezpečnosti pri vykonávaní stavebných prác, najmä pracovníci, ktorí budú stavbu realizovať, musia mať na výkon danej práce potrebnú odbornú a zdravotnú spôsobilosť, musia byť vybavení osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami zabraňujúcimi ohrozeniu, ktoré vyplýva z vykonávaných prác, popr. rizika na pracovisku, ďalej vhodnými pracovnými pomôckami a prostriedkami. Bezpečnosť práce bude zabezpečená v súlade s požiadavkami vyhlášok, noriem a právnych predpisov všeobecne platných na území Českej republiky predovšetkým zákona č. 309/2006 Sb. a Nariadenie vlády č. 591/2006 Sb. bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách. V prípade, že dôjde k nepredvídateľným okolnostiam, či nejasnostiam, treba prizvať projektanta ku koordinácii a upresnenie ďalšieho postupu stavebných prác.

Zamestnávateľ je povinný dodržiavať požiadavky kladené na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci pri príprave projektu a realizácii stavby, ktorými sú predovšetkým:

- udržiavanie poriadku a čistoty na stavenisku
- umiestnenie pracoviska, jeho dostupnosť, stanovenie komunikácií alebo priestoru pre príchod a pohyb fyzických osôb, výrobných a pracovných prostriedkov a zariadení,
- splnenie požiadaviek na manipuláciu s materiálom,
- predchádzanie zdravotným rizikám pri práci s bremenami,
- vykonávanie kontroly pred prvým použitím, počas používania, pri údržbe a pravidelné vykonávanie kontrol strojov, technických zariadení, prístrojov a náradia počas používania s cieľom odstrániť nedostatky, ktoré by mohli nepriaznivo ovplyvniť bezpečnosť a ochranu zdravia,
- splnenie požiadaviek na spôsobilosť fyzických osôb konajúcich práce na stavenisku,
- uskladňovanie, manipulácia, odstraňovanie a odvoz odpadu a zvyškov materiálov,
- prispôsobovanie času potrebného na jednotlivé práce alebo ich etapy podľa skutočného postupu prác,

- predchádzania ohrozeniu života a zdravia fyzických osôb, ktoré sa s vedomím zamestnávateľa môžu zdržiavať na stavenisku,
- vedenie evidencie prítomnosti zamestnancov a iných fyzických osôb na stavenisku, ktoré mu bolo odovzdané,
- prijatie zodpovedných opatrení, pokiaľ budú na stavenisku vykonávané práce a činnosti vystavujúce zamestnanca ohrozeniu života alebo poškodeniu zdravia.

**Posúdenie potreby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci:**

V zmysle § 15 zákona č. 309/2006 Sb., ktorým sa upravujú ďalšie požiadavky bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v pracovne-právnych vzťahoch a o zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri činnosti alebo poskytovaní služieb mimo pracovne-právnych vzťahoch (zákon o zaistení ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci), v platnom znení sa koordinátor bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci určuje v prípadoch, kedy pri realizácii stavby celková predpokladaná doba trvania prací a činností je dlhšia než 30 pracovných dní, počas ktorých budú vykonávané práce a činnosti a bude na nich pracovať súčasne viac než 20 fyzických osôb po dobu dlhšiu než 1 pracovný deň, alebo celkový plánovaný objem prací a činností behom realizácie diela presiahne 500 pracovných dní v prepočte na jednu fyzickú osobu.

V danom prípade sa predpokladá prekročenie vyššie uvedených limitov, je potrebné určiť koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

**Použitá literatúra:**

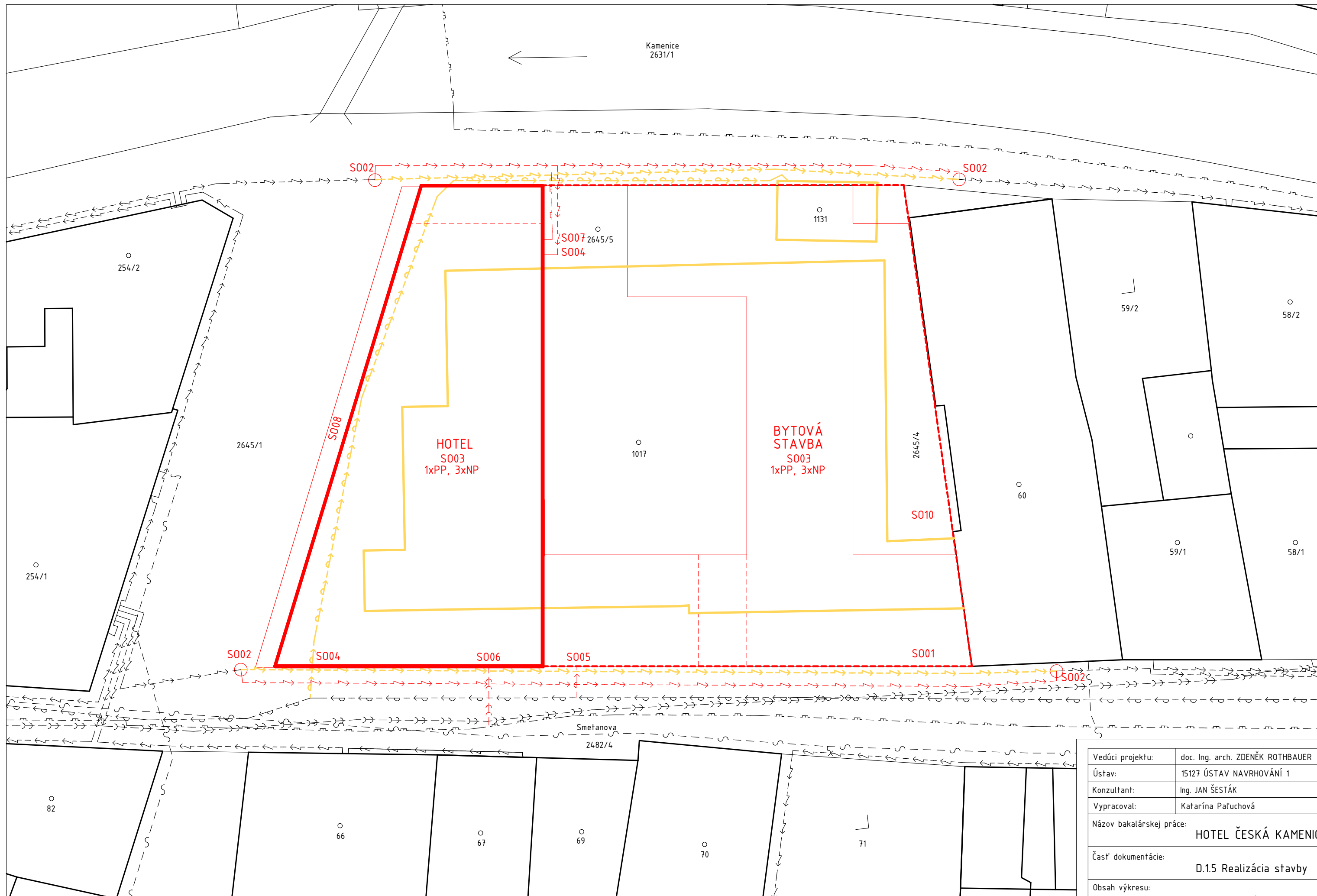
Zákon č. 258/2000 Sb. – o ochrane verejného zdravia

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

Nařízení vlády č. 148/2006 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




- STAVEBNÉ OBJEKTY**
- S001 hrubé terénne úpravy
  - S002 preložka stávajúcich sietí
  - S003 STAVBA HOTELA,  
STAVBA BYTOVEJ STAVBY,  
- SPOLOČNÉ 1. PP
  - S004 prípojka elektriny
  - S005 vodovodná prípojka
  - S006 prípojka splaškovej kanalizácie
  - S007 prípojka plynovodu
  - S008 chodník
  - S011 čisté terénne úpravy

- LEGENDA**
- hranice stavebnej jamy
  - RIEŠENÁ ČASŤ OBJEKTU S03  
- STAVBA HOTELA
  - elektrorozvod
  - kanalizácia splašková
  - vodovod
  - plynovod
  - telekomunikácie
  - búrane objekty
  - nové objekty
  - stávajúce objekty
  - stávajúci povrch
  - cesta - asfalt

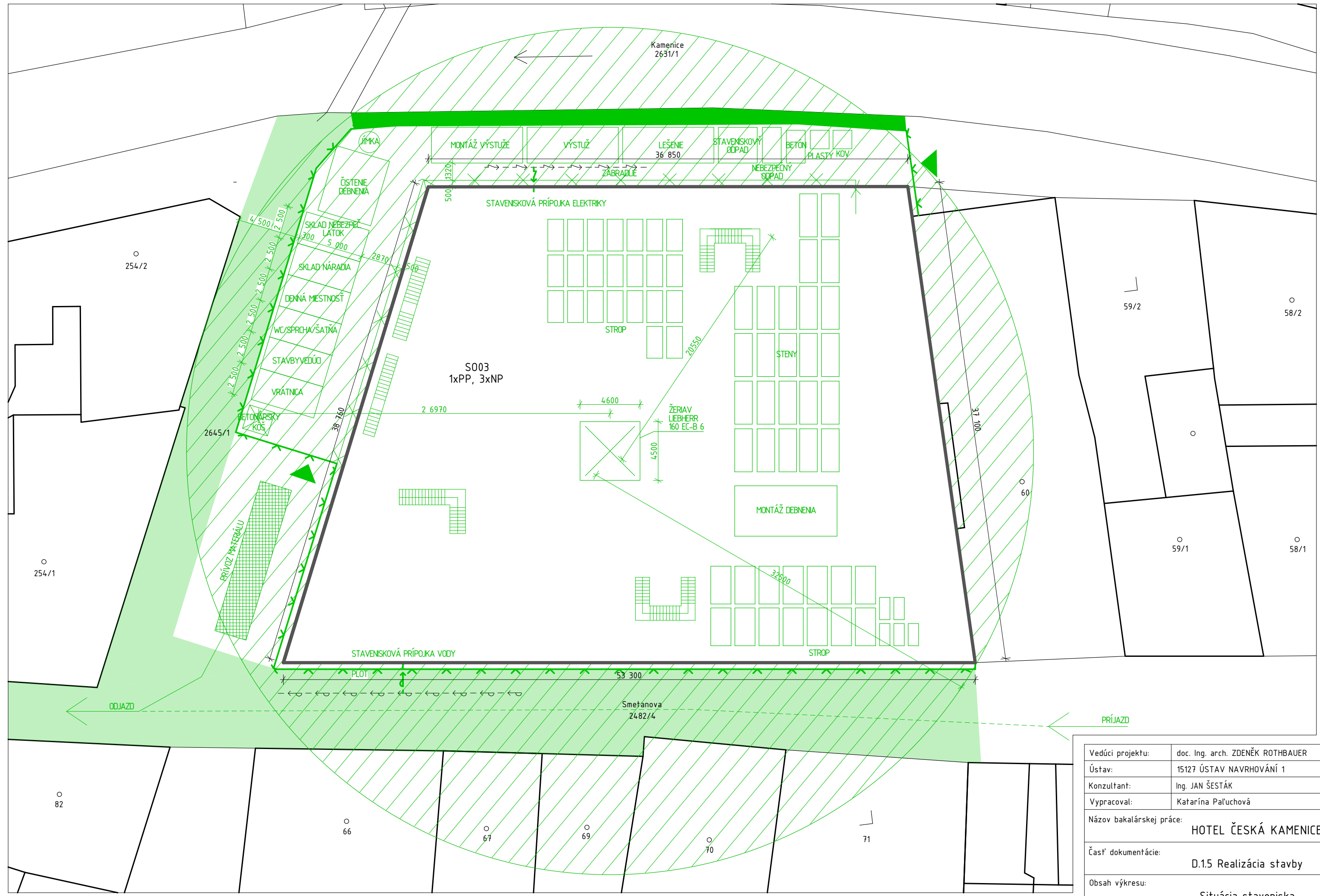
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1
Konzultant:	Ing. JAN ŠESTÁK
Vypracoval:	Katarína Paľuchová
Názov bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>
Časť dokumentácie:	<b>D.15 Realizácia stavby</b>
Obsah výkresu:	<b>Situácia</b>

FAKULTA ARCHITEKTÚRY



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Rok: 2019/2020	
Formát: 297/500	
Merítko: 1:250	Č. výk.: D.15.02



- LEGENDA**
- hranice stavebnej jamy
  - oplotenie staveniska
  - zábradlie stavebnej jamy
  - vodovod
  - elektorozvod
  - obmedzenie komunikácie
  - uzavretie kmunikácie pre automobily
  - zariadenie staveniska

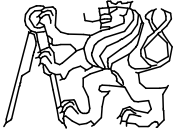
POZN.: Vyřazená zemina při výkope stavební jamy bude ze staveniska automaticky odvážena.

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1
Konzultant:	Ing. JAN ŠESTÁK
Vypracoval:	Kaťarína Paľuchová
Názov bakalárskej práce:	<b>HOTEL ČESKÁ KAMENICE</b>
Časť dokumentácie:	<b>D.15 Realizácia stavby</b>
Obsah výkresu:	<b>Situácia staveniska</b>

FAKULTA ARCHITEKTÚRY

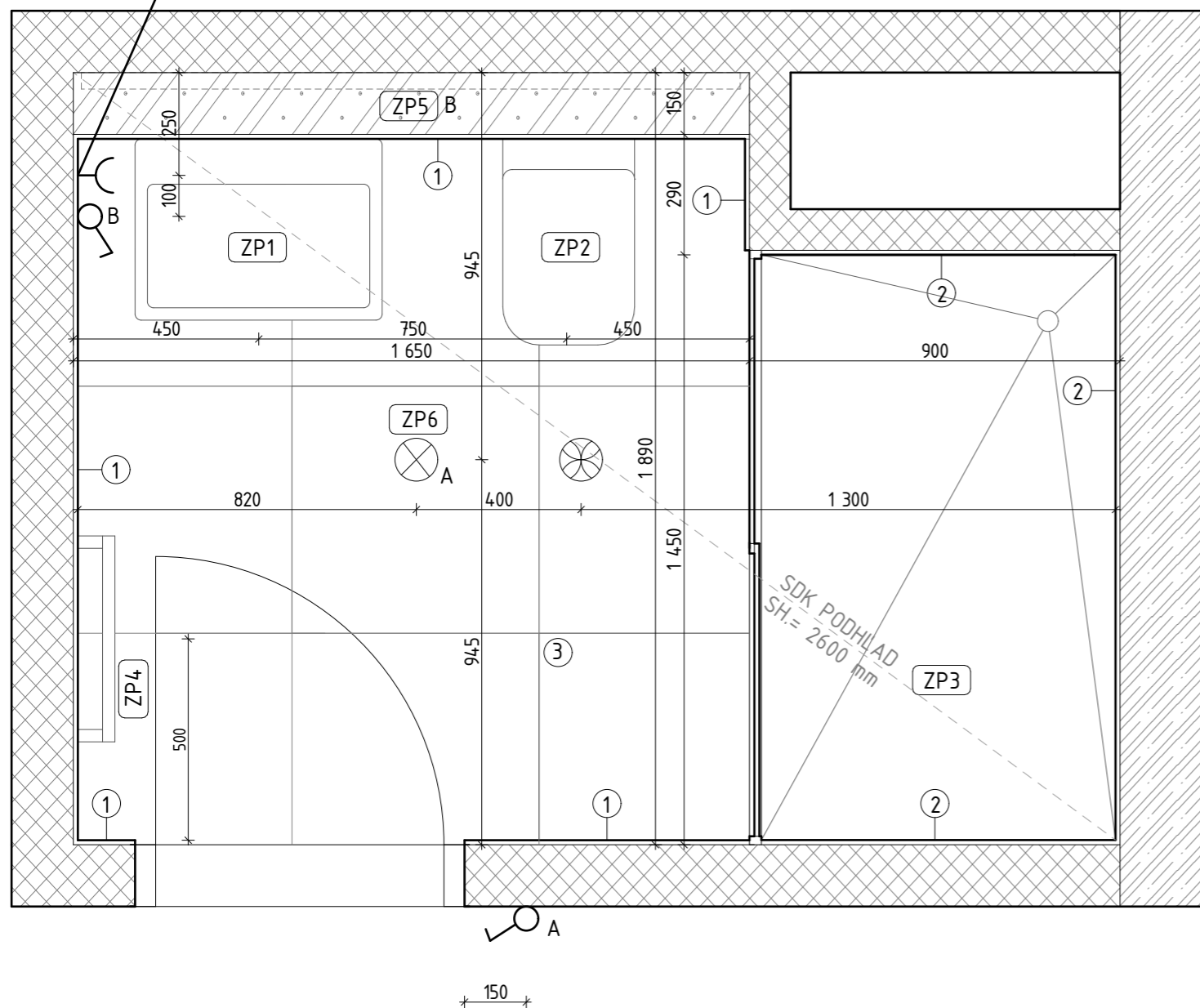
ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

Rok: 2019/2020	
Formát: 297/500	
Merítko: 1:250	Č. výk.: D.15.03

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.6 Interiér	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	-	Merítko:	Č. výk.: -



ELEKTRICKÁ ZÁSUVKA,  
VZDIALENOSŤ min. 500 mm  
OD HRANY UMÝVADLA




- ① KERAMICKÝ OBKLAD ABISSO BAR WHITE 78x237x11,5 mm  
FARBA BIELA, POVRH LESKLÝ, 3D PREVEDENIE - ZKOSENÉ HRANY  
ŠPÁROVANIE - ŠEDÁ FARBA
- ② KERAMICKÝ OBKLAD PERONDA PURE 600x600x10 mm  
FARBA BIELA, POVRH LESKLÝ  
OBKLAD BEZ ŠPÁR
- ③ DLAŽBA FINEZA CEMENTUM 600x600x10 mm  
FARBA ŠEDÁ, POVRH MATNÝ  
OBKLAD BEZ ŠPÁR

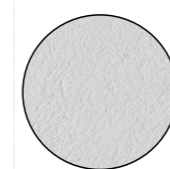
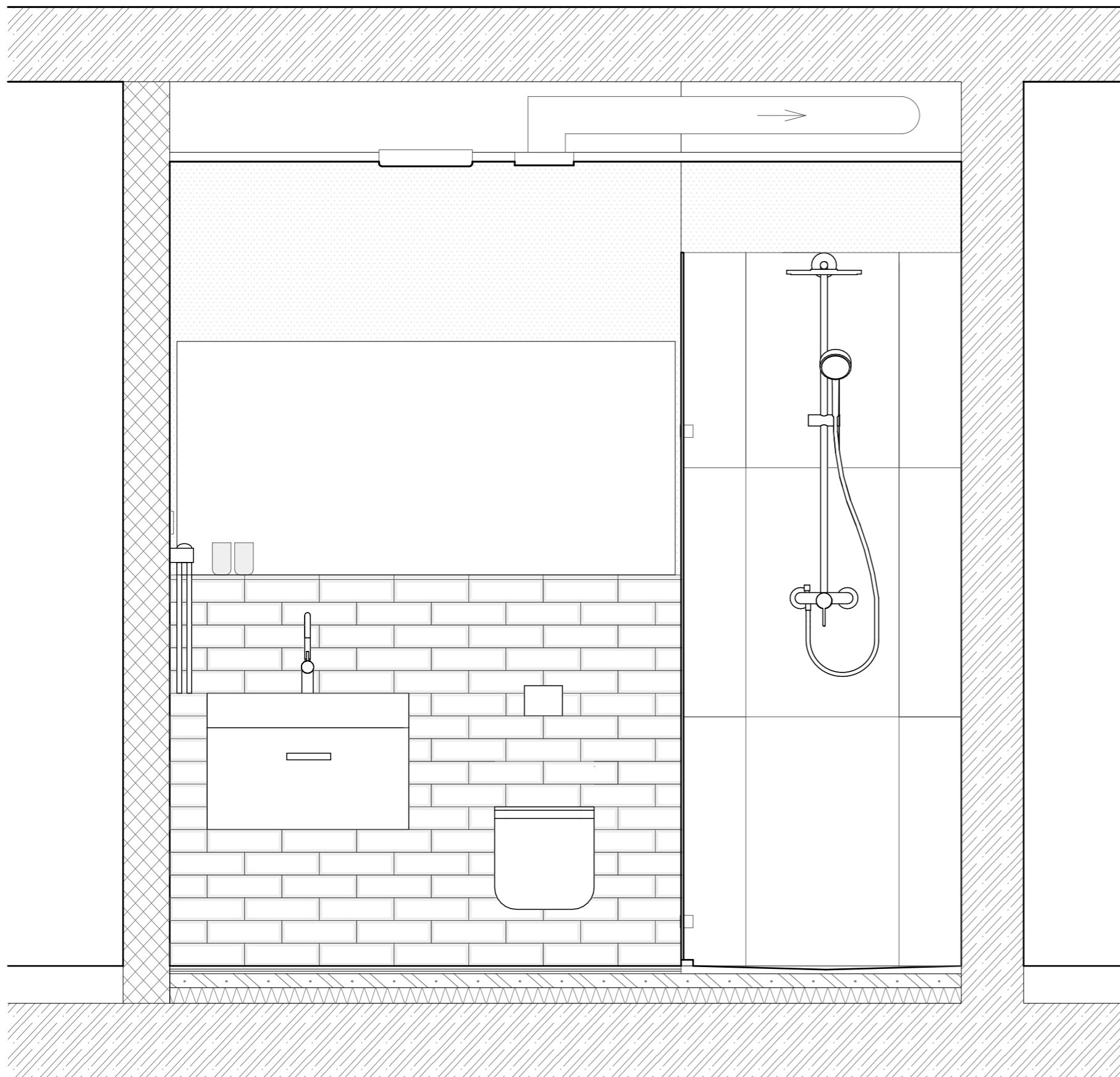
- ZP1 UMÝVADLO MEXEN BENITA 605x415x130 mm  
FARBA BIELA, BATÉRIA STOJÁNKOVÁ - NEREZ  
ULOŽENÉ NA DOSKE KÚPEĽNOVEJ SKRINKY - FARBA BIELA
- ZP2 ZÁVESNÉ WC VITRA SHIFT  
SO ZABUDOVANOU NÁDRŽKOU NA VODOU  
A SPLACHOVACÍM TLAČIDLOM, 365x540 mm
- ZP3 SPRCHOVÁ VANIČKA SO SPRCHOVOU SKLENENOU ZÁSTENOU Z  
MLIEČNEHO SKLA - POSUVNÉ OTVÁRANIE PO KOLAJNICI,  
BATÉRIA SAPHO LIGA S TERMOSTATICKOU BATÉRIOU - CHRÓM
- ZP4 VYKUROVACIE TELESO SAPHO DORLION 500x1 200 mm - CHRÓM
- ZP5 ZRKADLO FINION SO ZABUDOVANÝM LED OSVETLENÍM - PO OBVODE,  
1 600x750x40 mm - svetlo B
- ZP6 LED OSVETLENIE EGLO LORA 320x70 mm - CHRÓM  
ZABUDOVANÉ DO PODHLADU
- ⊗ SVETLO
- ⊗ VENTILÁTOR
- ⊙ VYPÍNAČ SVETLA - OSA 1 150 mm OD PODLAHY

MONOLITICKÝ ŽELEZÓBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ

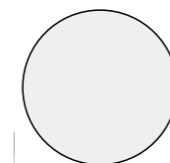
MURIVO PRIEČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVIEK POROTHERM  
- POROTHERM 14 PROFI, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, tl. 140 mm PROFI  
- POROTHERM 11,5 PROFI P10 - 100-T2, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, tl. 115 mm

INŠTALAČNÁ PREDSTENA Z POROBERÓNOVÝCH TVÁRNIC YTONG, LEPENÉ TMELOM, tl. 150 mm  
v= 1 250 mm

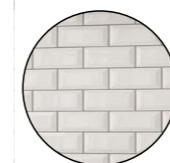
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1	 ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Konzultant:	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová	±0,000 = 293 m.n.m. BpV.	
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	D.1.6 Interiér		Rok: 2019/2020
Obsah výkresu:	Pôdorys typickej hotelovej kúpeľne		Formát: A3
	Merítko:	1:15	Č. výk.: D.1.6.1



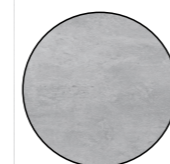
VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA  
ZRNITOSŤ 0,6 mm, FARBA BIELA



SPRCHOVÝ KÚT:  
KERAMICKÝ OBKLAD PERONDA PURE 600x600x10 mm  
FARBA BIELA, POVRH LESKLÝ  
OBKLAD BEZ ŠPÁR  
v= 2300 mm



KERAMICKÝ OBKLAD ABISSO BAR WHITE 78x237x11,5 mm  
FARBA BIELA, POVRH LESKLÝ, 3D PREVEDENIE - ZKOSENÉ HRANY  
ŠPÁROVANIE - ŠEDÁ FARBA  
v= 2300 mm



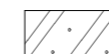
PODĽAHA:  
DLAŽBA FINEZA CEMENTUM 600x600x10 mm  
FARBA ŠEDÁ, POVRH MATNÝ  
OBKLAD BEZ ŠPÁR




MONOLITICKÝ ŽELEZÓBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ

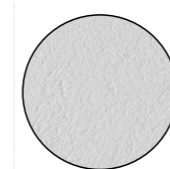
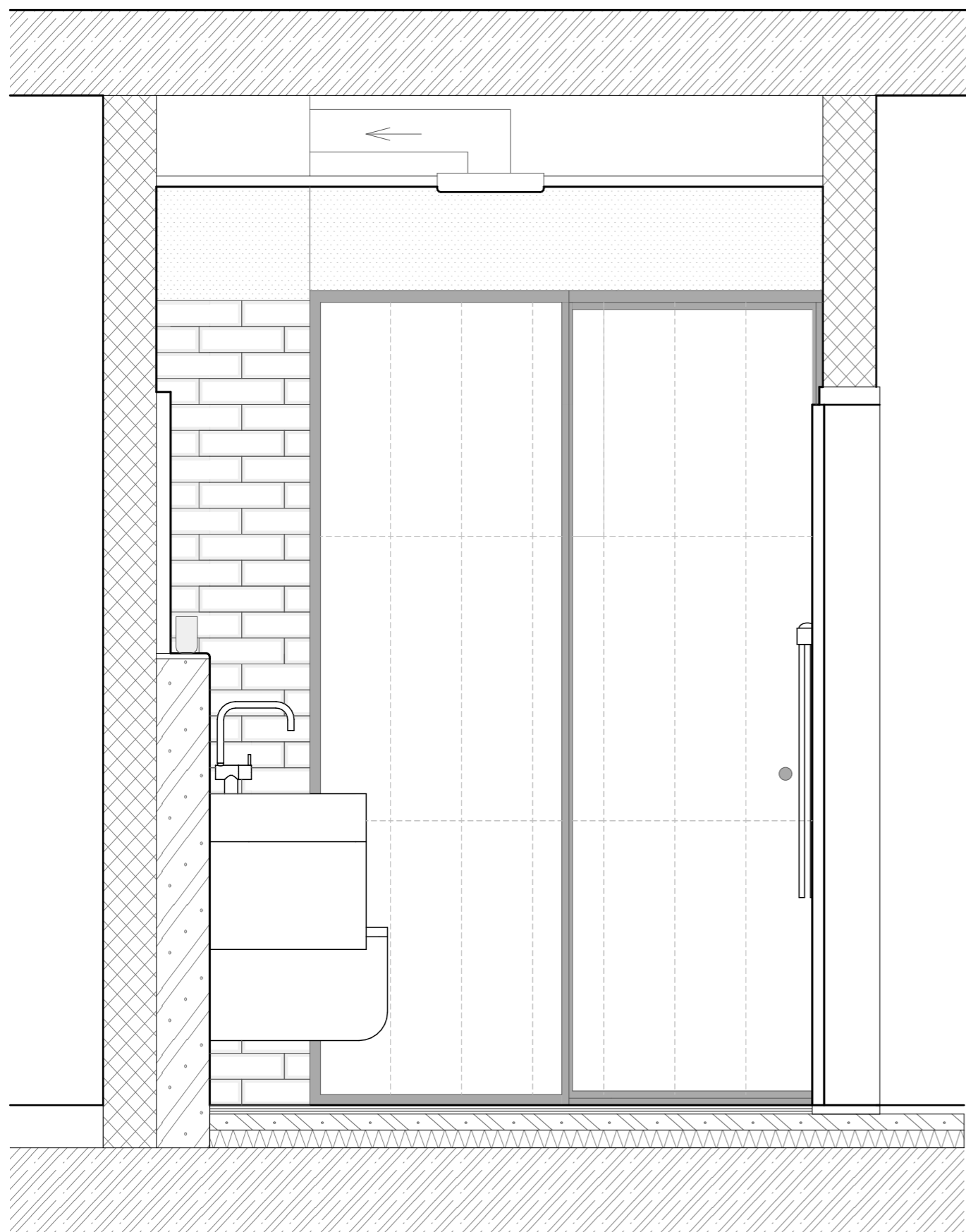


MURIVO PRIEČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVIEK POROTHERM  
- POROTHERM 14 PROFI, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, tl. 140 mm PROFI  
- POROTHERM 11,5 PROFI P10 - 100-T2, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, tl. 115 mm

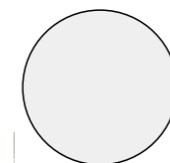


INŠTALAČNÁ PREDSTENA Z POROBERÓNÓVÝCH TVÁRNIC YTONG, LEPENÉ TMELOM, tl. 150 mm  
v= 1 250 mm

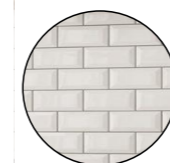
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		±0,000 = 293 m.n.m. BpV.
Časť dokumentácie:	D.1.6 Interiér		Rok: 2019/2020      Formát: A3
Obsah výkresu:	Pohľad A		Merítko: 1:15      Č. výk.: D.1.6.2



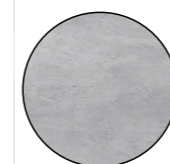
VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA  
ZRNITOSŤ 0,6 mm, FARBA BIELA



SPRCHOVÝ KÚT:  
KERAMICKÝ OBKLAD PERONDA PURE 600x600x10 mm  
FARBA BIELA, POVRH LESKLÝ  
OBKLAD BEZ ŠPÁR  
v= 2300 mm



KERAMICKÝ OBKLAD ABISSO BAR WHITE 78x237x11,5 mm  
FARBA BIELA, POVRH LESKLÝ, 3D PREVEDENIE - ZKOSENÉ HRANY  
ŠPÁROVANIE - ŠEDÁ FARBA  
v= 2300 mm



PODĽAHA:  
DLAŽBA FINEZA CEMENTUM 600x600x10 mm  
FARBA ŠEDÁ, POVRH MATNÝ  
OBKLAD BEZ ŠPÁR




MONOLITICKÝ ŽELEZÓBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ

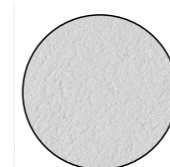
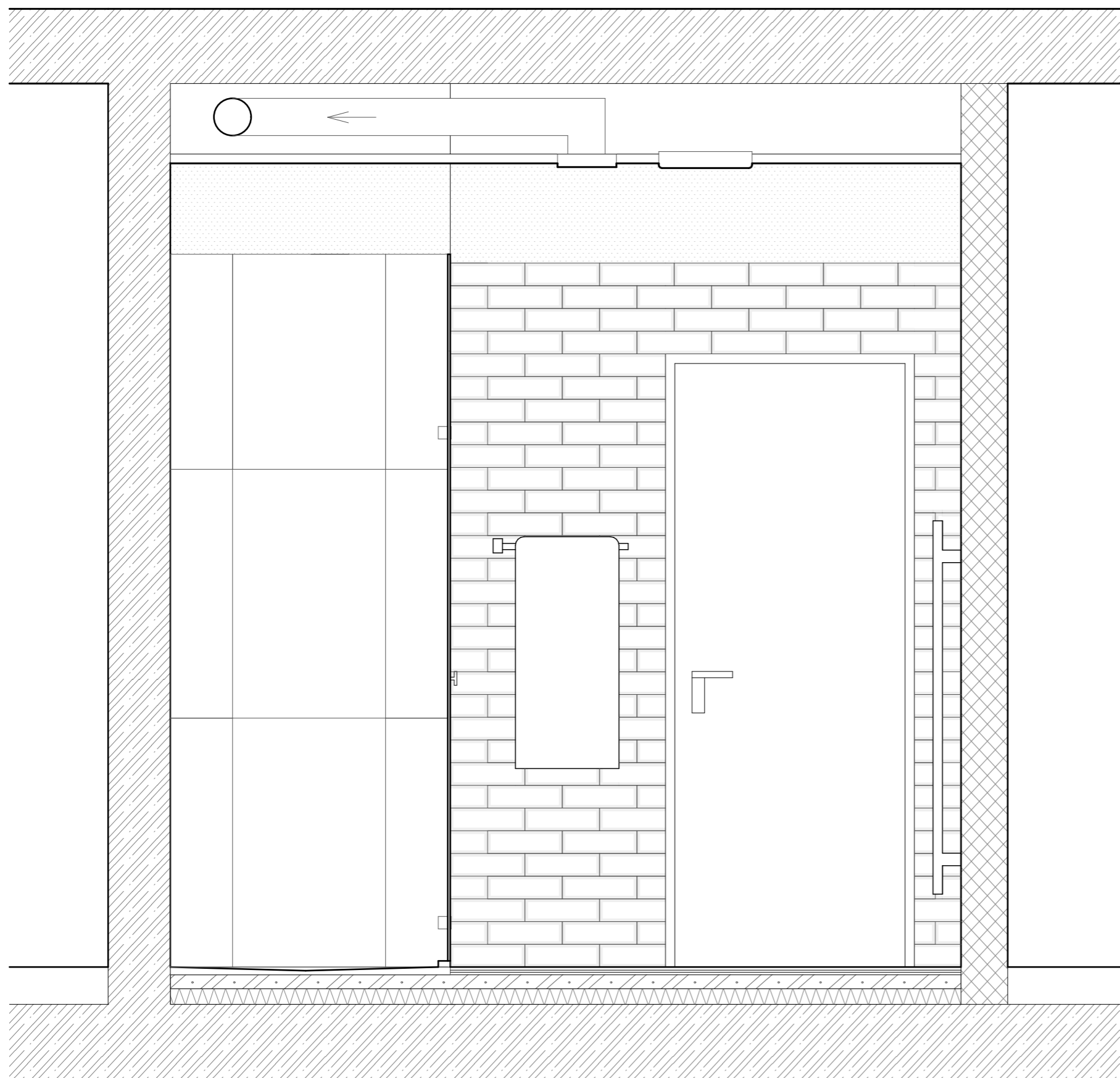


MURIVO PRIEČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVIEK POROTHERM  
- POROTHERM 14 PROFI, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, tl. 140 mm PROFI  
- POROTHERM 11,5 PROFI P10 - 100-T2, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, tl. 115 mm

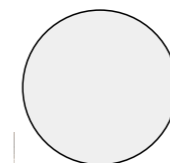


INŠTALAČNÁ PREDSTENA Z POROBERÓNOVÝCH TVÁRNIC YTONG, LEPENÉ TMELOM, tl. 150 mm  
v= 1 250 mm

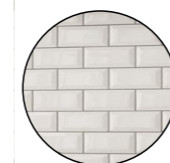
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		±0,000 = 293 m.n.m. BpV.
Časť dokumentácie:	D.1.6 Interiér		Rok: 2019/2020 Formát: A3
Obsah výkresu:	Pohľad B		Merítko: 1:15 Č. výk.: D.1.6.3



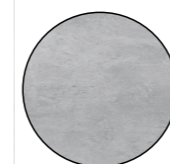
VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA  
ZRNITOSŤ 0,6 mm, FARBA BIELA



SPRCHOVÝ KÚT:  
KERAMICKÝ OBKLAD PERONDA PURE 600x600x10 mm  
FARBA BIELA, POVRH LESKLÝ  
OBKLAD BEZ ŠPÁR  
v= 2300 mm



KERAMICKÝ OBKLAD ABISSO BAR WHITE 78x237x11,5 mm  
FARBA BIELA, POVRH LESKLÝ, 3D PREVEDENIE - ZKOSENÉ HRANY  
ŠPÁROVANIE - ŠEDÁ FARBA  
v= 2300 mm



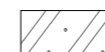
PODĽAHA:  
DLAŽBA FINEZA CEMENTUM 600x600x10 mm  
FARBA ŠEDÁ, POVRH MATNÝ  
OBKLAD BEZ ŠPÁR




MONOLITICKÝ ŽELEZÓBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ

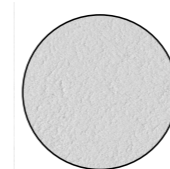
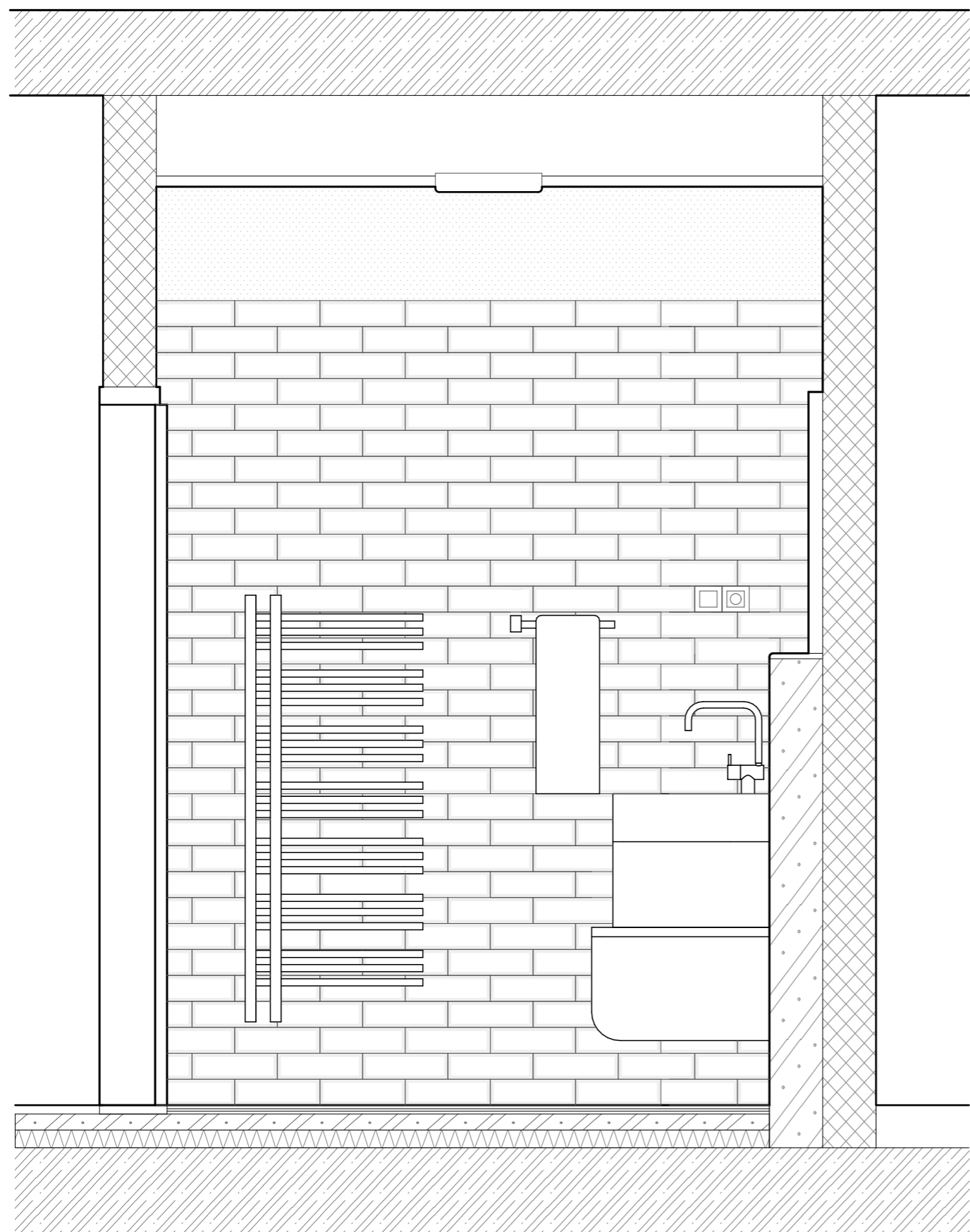


MURIVO PRIEČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVIEK POROTHERM  
- POROTHERM 14 PROFI, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, tl. 140 mm PROFI  
- POROTHERM 11,5 PROFI P10 - 100-T2, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, tl. 115 mm

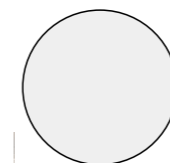


INŠTALAČNÁ PREDSTENA Z POROBERÓNÓVÝCH TVÁRNIC YTONG, LEPENÉ TMELOM, tl. 150 mm  
v= 1 250 mm

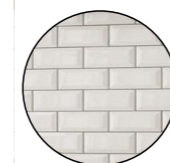
Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		±0,000 = 293 m.n.m. BpV.
Časť dokumentácie:	D.1.6 Interiér	Rok: 2019/2020	Formát: A3
Obsah výkresu:	Pohľad C	Merítko: 1:15	Č. výk.: D.1.6.4



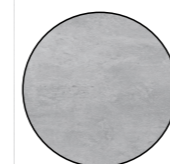
VNÚTORNÁ STIERKOVÁ OMIETKA  
ZRNITOSŤ 0,6 mm, FARBA BIELA



SPRCHOVÝ KÚT:  
KERAMICKÝ OBKLAD PERONDA PURE 600x600x10 mm  
FARBA BIELA, POVRH LESKLÝ  
OBKLAD BEZ ŠPÁR  
v= 2300 mm



KERAMICKÝ OBKLAD ABISSO BAR WHITE 78x237x11,5 mm  
FARBA BIELA, POVRH LESKLÝ, 3D PREVEDENIE - ZKOSENÉ HRANY  
ŠPÁROVANIE - ŠEDÁ FARBA  
v= 2300 mm



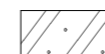
PODĽAHA:  
DLAŽBA FINEZA CEMENTUM 600x600x10 mm  
FARBA ŠEDÁ, POVRH MATNÝ  
OBKLAD BEZ ŠPÁR




MONOLITICKÝ ŽELEZÓBETÓN - viz. STATICKÁ ČASŤ

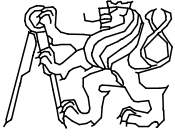


MURIVO PRIEČOK Z KERAMICKÝCH TVAROVIEK POROTHERM  
- POROTHERM 14 PROFI, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, tl. 140 mm PROFI  
- POROTHERM 11,5 PROFI P10 - 100-T2, P+D, SPOJENÉ MALTOU POROTHERM, tl. 115 mm



INŠTALAČNÁ PREDSTENA Z POROBERÓNNOVÝCH TVÁRNIC YTONG, LEPENÉ TMELOM, tl. 150 mm  
v= 1 250 mm

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	doc. Ing. arch. Zdeněk Rothbauer		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		±0,000 = 293 m.n.m. BpV.
Časť dokumentácie:	D.1.6 Interiér	Rok: 2019/2020	Formát: A3
Obsah výkresu:	Pohľad D	Merítko: 1:15	Č. výk.: D.1.6.5

Vedúci projektu:	doc. Ing. arch. ZDENĚK ROTHBAUER	FAKULTA ARCHITEKTÚRY  ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ	
Ústav:	15127 ÚSTAV NAVRHOVÁNÍ 1		
Konzultant:	-		
Vypracoval:	Katarína Paľuchová		
Názov bakalárskej práce:	HOTEL ČESKÁ KAMENICE		
Časť dokumentácie:	E Dokladová časť	Rok: 2019/2020	±0,000 =
		Formát: A4	293 m.n.m., BpV.
Obsah výkresu:	-	Merítko:	Č. výk.: -

# KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

## Teplo 2017 EDU

Název úlohy :  
Zpracovatel : TT 2017  
Zakázka :  
Datum : 26.05.2020

## ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Podlaha na zemině  
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m2K

### Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m3]	Mi [-]	Ma [kg/m2]
1	Dlažba keramic	0,0100	1,0100	840,0	2000,0	200,0	0.0000
2	Cemix 135 - Le	0,0050	0,5700	1200,0	1550,0	20,0	0.0000
3	Hydroizolačná	0,0020	0,2100	1470,0	1200,0	30000,0	0.0000
4	Beton hutný 1	0,0500	1,2300	1020,0	2100,0	17,0	0.0000
5	Folie PVC	0,0005	0,1600	960,0	1400,0	16700,0	0.0000
6	Rigips EPS 100	0,1200	0,0370	1270,0	20,0	30,0	0.0000
7	Železobeton 1	0,2400	1,4300	1020,0	2300,0	23,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Dlažba keramická	---
2	Cemix 135 - Lepidlo a stěrkový hmota	---
3	Hydroizolačná stierka	---
4	Beton hutný 1	---
5	Folie PVC	---
6	Rigips EPS 100	---
7	Železobeton 1	---

### Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.17 m2K/W  
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m2K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.00 m2K/W  
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.00 m2K/W

Návrhová venkovní teplota Te : 7.9 C  
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 20.6 C  
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 100.0 %  
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RH<sub>i</sub> : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny/hodiny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]
1	31 744	20.6	55.1	1336.3	3.6	100.0	790.2
2	28 672	20.6	57.3	1389.6	2.7	100.0	741.4
3	31 744	20.6	58.8	1426.0	3.5	100.0	784.7
4	30 720	20.6	60.7	1472.1	5.4	100.0	896.5
5	31 744	20.6	64.9	1573.9	7.8	100.0	1057.7
6	30 720	20.6	68.7	1666.1	10.3	100.0	1252.2
7	31 744	20.6	70.8	1717.0	11.9	100.0	1392.6
8	31 744	20.6	70.1	1700.0	12.7	100.0	1467.8
9	30 720	20.6	65.6	1590.9	12.4	100.0	1439.2
10	31 744	20.6	61.0	1479.4	10.6	100.0	1277.5
11	30 720	20.6	58.8	1426.0	8.1	100.0	1079.5
12	31 744	20.6	57.7	1399.3	5.4	100.0	896.5

Poznámka:  $T_{ai}$ ,  $RH_i$  a  $P_i$  jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a  $T_e$ ,  $RH_e$  a  $P_e$  jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).

Průměrná měsíční venkovní teplota  $T_e$  byla vypočtena podle čl. 4.2.3 v EN ISO 13788 (vliv tepelné setrvačnosti zeminy).

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

## VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 3.483 m<sup>2</sup>K/W  
 Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.274 W/m<sup>2</sup>K

Součinitel prostupu zabudované kce U<sub>kc</sub> : 0.29 / 0.32 / 0.37 / 0.47 W/m<sup>2</sup>K  
 Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

### Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difúzní odpor konstrukce  $Z_pT$  : 4.3E+0011 m/s

Teplotní útlum konstrukce  $N_y^*$  podle EN ISO 13786 : 140.3  
 Fázový posun teplotního kmitu  $\Psi_{si}^*$  podle EN ISO 13786 : 12.1 h

### Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách  $T_{si,p}$  : 19.75 C  
 Teplotní faktor v návrhových podmínkách  $f_{Rsi,p}$  : 0.933

Obě hodnoty platí pro odpor při přestupu tepla na vnitřní straně  $R_{si}=0,25$  m<sup>2</sup>K/W.

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	----- 80% -----		----- 100% -----				
	$T_{si,m}[C]$	$f_{Rsi,m}$	$T_{si,m}[C]$	$f_{Rsi,m}$	$T_{si}[C]$	$f_{Rsi}$	$RH_{si}[%]$
1	14.7	0.652	11.3	0.452	19.5	0.933	59.1
2	15.3	0.704	11.9	0.512	19.4	0.933	61.7
3	15.7	0.713	12.3	0.512	19.5	0.933	63.1
4	16.2	0.710	12.7	0.483	19.6	0.933	64.6
5	17.2	0.738	13.8	0.466	19.7	0.933	68.4
6	18.2	0.762	14.6	0.422	19.9	0.933	71.7
7	18.6	0.774	15.1	0.369	20.0	0.933	73.4
8	18.5	0.731	15.0	0.286	20.1	0.933	72.4
9	17.4	0.612	13.9	0.187	20.1	0.933	67.9
10	16.3	0.567	12.8	0.222	19.9	0.933	63.6
11	15.7	0.608	12.3	0.333	19.8	0.933	61.9
12	15.4	0.658	12.0	0.432	19.6	0.933	61.4

Poznámka:  $RH_{si}$  je relativní vlhkost na vnitřním povrchu,  $T_{si}$  je vnitřní povrchová teplota a  $f_{Rsi}$  je teplotní faktor.

### Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	e
theta [C]:	20.0	20.0	19.9	19.9	19.8	19.8	8.5	7.9
p [Pa]:	1334	1327	1327	1125	1122	1093	1081	1063
p,sat [Pa]:	2338	2333	2329	2324	2304	2302	1106	1063

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p,sat je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.



## Teploty v typickém místě konstrukce v ustálených návrhových podmínkách



Při venkovní návrhové teplotě nedochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Množství difundující vodní páry  $G_d$  : 6.742E-0010 kg/(m<sup>2</sup>.s)

### Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci dochází během modelového roku ke kondenzaci.

Kondenzační zóna č. 1

Měsíc	Hranice kond.zóny v m od interiéru		Dif.tok do/ze zóny v kg/m <sup>2</sup> za měsíc		Kondenz./vypař. v kg/m <sup>2</sup> za měsíc Mc/Mev	Akumul. vlhkost v kg/m <sup>2</sup> za měsíc Ma
	levá	pravá	g,in	g,out		
2	0.3055	0.4235	0.0039	0.0038	0.0001	0.0001
3	0.3619	0.4235	0.0043	0.0042	0.0000	0.0001
4	---	---	0.0037	0.0041	-0.0004	0.0000
5	---	---	---	---	---	---
6	---	---	---	---	---	---
7	---	---	---	---	---	---
8	---	---	---	---	---	---
9	---	---	---	---	---	---
10	---	---	---	---	---	---
11	---	---	---	---	---	---
12	---	---	---	---	---	---
1	---	---	---	---	---	---

Max. množství zkondenzované vodní páry za rok  $Mc,a$ : **0.0001 kg/m<sup>2</sup>**

Množství vypařitelné vodní páry za rok  $Mev,a$  je min.: **0.0001 kg/m<sup>2</sup>**

z toho se odpaří do exteriéru: 0.0001 kg/m<sup>2</sup>

..... a do interiéru: 0.0000 kg/m<sup>2</sup>

Na konci modelového roku je zóna suchá (tj.  $Mc,a < Mev,a$ ).

Poznámka: Hodnocení difúze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

### Rozmezí relativních vlhkostí v jednotlivých materiálech (pro poslední roční cyklus):

Číslo	Název	Trvání příslušné relativní vlhkosti v materiálu ve dnech za rok				
		pod 60%	60-70%	70-80%	80-90%	nad 90%
1	Dlažba keramic	31	242	92	---	---

2	Cemix 135 - Le	59	214	92	---	---
3	Hydroizolačná	59	214	92	---	---
4	Beton hutný 1	273	92	---	---	---
5	Folie PVC	273	92	---	---	---
6	Rigips EPS 100	---	---	---	---	365
7	Železobeton 1	---	---	---	---	365

Poznámka: S pomocí této tabulky lze zjednodušeně odhadnout, jaké je riziko dosažení nepřipustné hmotnostní vlhkosti materiálu či riziko jeho koroze.

Konkrétně pro dřevo předepisuje ČSN 730540-2/Z1 maximální přípustnou hmotnostní vlhkost 18 %. Ze sorpční křivky pro daný typ dřeva lze odvodit, při jaké relativní vlhkosti vzduchu dosahuje dřevo této kritické hmotnostní vlhkosti. Obvykle jde o cca 80 %.

**Pokud je v tabulce výše pro dřevo uveden dlouhodobější výskyt relativní vlhkosti nad 80 %, lze předpokládat, že požadavek ČSN 730540-2 na maximální hmotnostní vlhkost dřeva nebude splněn.**

# KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

## Teplo 2017 EDU

Název úlohy :  
Zpracovatel : TT 2017  
Zakázka :  
Datum : 26.05.2020

## ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Stěna vnější dvojplášťová  
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m<sup>2</sup>K

### Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m <sup>3</sup> ]	Mi [-]	Ma [kg/m <sup>2</sup> ]
1	Baumit tenkovr	0,0100	0,5400	790,0	1800,0	25,0	0.0000
2	Železobeton 1	0,2200	1,4300	1020,0	2300,0	23,0	0.0000
3	Minerální plst'	0,2200	0,0590*	900,0	75,0	1,5	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

\* ekvival. tep. vodivost s vlivem tepelných mostů, stanovena interním výpočtem

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Baumit tenkovrstvá vápenná omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Minerální plst'	vliv nosných kotev typu Spidi Tep. vodivost tep. izolace: 0.035 W/(m.K) Tloušťka tepelné izolace: 0.2200 m Tep. vodivost nosné stěny: 1.43 W/(m.K) Tloušťka nosné stěny: 0.2200 m Tep. vodivost izol. podložky: 0.087 W/(m.K) Tloušťka izolační podložky: 0.0170 m Materiál kovové kotvy: ocel Počet kotev v 1 m <sup>2</sup> : 3.0 Bezpečnostní přírážka: 0.000 W/K

### Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.13 m<sup>2</sup>K/W  
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.13 m<sup>2</sup>K/W  
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.13 m<sup>2</sup>K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -13.0 C  
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 20.6 C  
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %  
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RH<sub>i</sub> : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny/hodiny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]
1	31 744	20.6	55.1	1336.3	-2.4	81.2	406.1
2	28 672	20.6	57.3	1389.6	-0.9	80.8	457.9
3	31 744	20.6	58.8	1426.0	3.0	79.5	602.1
4	30 720	20.6	60.7	1472.1	7.7	77.5	814.1
5	31 744	20.6	64.9	1573.9	12.7	74.5	1093.5
6	30 720	20.6	68.7	1666.1	15.9	72.0	1300.1
7	31 744	20.6	70.8	1717.0	17.5	70.4	1407.2
8	31 744	20.6	70.1	1700.0	17.0	70.9	1373.1
9	30 720	20.6	65.6	1590.9	13.3	74.1	1131.2
10	31 744	20.6	61.0	1479.4	8.3	77.1	843.7
11	30 720	20.6	58.8	1426.0	2.9	79.5	597.9

12      31      744      20.6      57.7      1399.3      -0.6      80.7      468.9

Poznámka:  $T_{ai}$ ,  $RH_i$  a  $P_i$  jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a  $T_e$ ,  $RH_e$  a  $P_e$  jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

## VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 3.901 m<sup>2</sup>K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U : **0.246 W/m<sup>2</sup>K**

Součinitel prostupu zabudované kce U<sub>k,c</sub> : 0.27 / 0.30 / 0.35 / 0.45 W/m<sup>2</sup>K

Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

### Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difúzní odpor konstrukce Z<sub>pT</sub> : 3.0E+0010 m/s

Teplotní útlum konstrukce N<sub>y</sub>\* podle EN ISO 13786 : 288.4

Fázový posun teplotního kmitu Psi\* podle EN ISO 13786 : 11.3 h

### Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách T<sub>si,p</sub> : 18.60 C

Teplotní faktor v návrhových podmínkách f<sub>Rsi,p</sub> : **0.940**

Obě hodnoty platí pro odpor při přestupu tepla na vnitřní straně R<sub>si</sub>=0,25 m<sup>2</sup>K/W.

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	----- 80% -----		----- 100% -----		T <sub>si</sub> [C]	f <sub>Rsi</sub>	RH <sub>si</sub> [%]
	T <sub>si,m</sub> [C]	f <sub>Rsi,m</sub>	T <sub>si,m</sub> [C]	f <sub>Rsi,m</sub>			
1	14.7	0.743	11.3	0.595	19.2	0.940	60.0
2	15.3	0.753	11.9	0.594	19.3	0.940	62.0
3	15.7	0.721	12.3	0.526	19.6	0.940	62.7
4	16.2	0.659	12.7	0.391	19.8	0.940	63.7
5	17.2	0.576	13.8	0.135	20.1	0.940	66.8
6	18.2	0.479	14.6	-----	20.3	0.940	69.9
7	18.6	0.365	15.1	-----	20.4	0.940	71.6
8	18.5	0.409	15.0	-----	20.4	0.940	71.0
9	17.4	0.564	13.9	0.087	20.2	0.940	67.4
10	16.3	0.648	12.8	0.367	19.9	0.940	63.8
11	15.7	0.723	12.3	0.529	19.5	0.940	62.8
12	15.4	0.755	12.0	0.593	19.3	0.940	62.4

Poznámka: RH<sub>si</sub> je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, T<sub>si</sub> je vnitřní povrchová teplota a f<sub>Rsi</sub> je teplotní faktor.

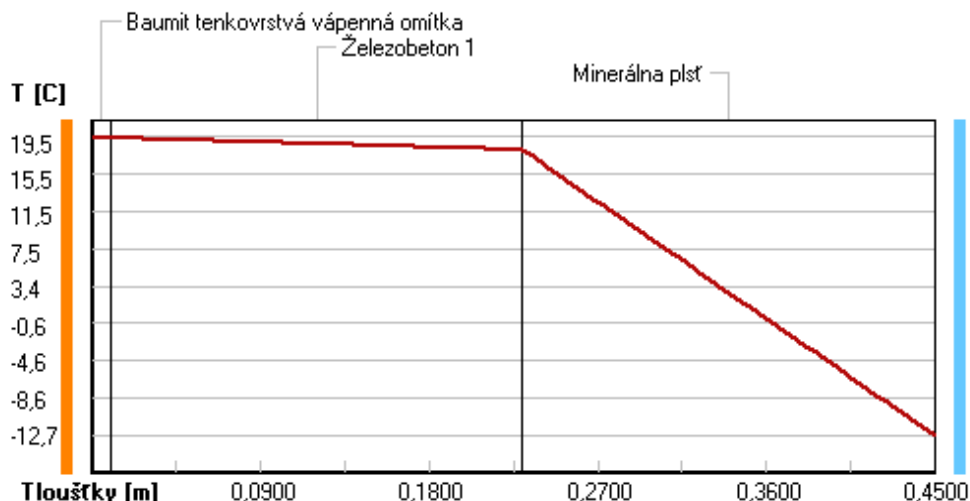
### Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	2-3	e
theta [C]:	19.5	19.4	18.1	-12.7
p [Pa]:	1334	1282	235	166
p <sub>sat</sub> [Pa]:	2269	2248	2076	204

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p<sub>sat</sub> je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

### Teploty v typickém místě konstrukce v ustálených návrhových podmínkách



Při venkovní návrhové teplotě nedochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.

Množství difundující vodní páry  $G_d$  : 4.140E-0008 kg/(m<sup>2</sup>.s)

### Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci vodní páry.

Poznámka: Hodnocení difúze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

### Rozmezí relativních vlhkostí v jednotlivých materiálech (pro poslední roční cyklus):

Číslo	Název	Trvání příslušné relativní vlhkosti v materiálu ve dnech za rok				
		pod 60%	60-70%	70-80%	80-90%	nad 90%
1	Baunit tenkovr	59	244	62	---	---
2	Železobeton 1	151	152	62	---	---
3	Minerální plst'	---	---	365	---	---

Poznámka: S pomocí této tabulky lze zjednodušeně odhadnout, jaké je riziko dosažení nepřipustné hmotnostní vlhkosti materiálu či riziko jeho koroze.

Konkrétně pro dřevo předepisuje ČSN 730540-2/Z1 maximální přípustnou hmotnostní vlhkost 18 %. Ze sorpční křivky pro daný typ dřeva lze odvodit, při jaké relativní vlhkosti vzduchu dosahuje dřevo této kritické hmotnostní vlhkosti. Obvykle jde o cca 80 %.

**Pokud je v tabulce výše pro dřevo uveden dlouhodobější výskyt relativní vlhkosti nad 80 %, lze předpokládat, že požadavek ČSN 730540-2 na maximální hmotnostní vlhkost dřeva nebude splněn.**

# KOMPLEXNÍ POSOUZENÍ SKLADBY STAVEBNÍ KONSTRUKCE Z HLEDISKA ŠÍŘENÍ TEPLA A VODNÍ PÁRY

podle EN ISO 13788, EN ISO 6946, ČSN 730540 a STN 730540

## Teplo 2017 EDU

Název úlohy :  
Zpracovatel : TT 2017  
Zakázka :  
Datum : 26.05.2020

## ZADANÁ SKLADBA A OKRAJOVÉ PODMÍNKY :

Typ hodnocené konstrukce : Střecha jednoplášťová  
Korekce součinitele prostupu dU : 0.000 W/m<sup>2</sup>K

### Skladba konstrukce (od interiéru) :

Číslo	Název	D [m]	Lambda [W/(m.K)]	c [J/(kg.K)]	Ro [kg/m <sup>3</sup> ]	Mi [-]	Ma [kg/m <sup>2</sup> ]
1	Baumit tenkovr	0,0100	0,5400	790,0	1800,0	25,0	0.0000
2	Železobeton 1	0,2400	1,4300	1020,0	2300,0	23,0	0.0000
3	Elastodek 40 S	0,0040	0,2100	1470,0	1200,0	30000,0	0.0000
4	Isover Orsik	0,2000	0,0370*	1174,0	123,2	1,0	0.0000
5	OSB desky	0,0300	0,1300	1700,0	650,0	50,0	0.0000

Poznámka: D je tloušťka vrstvy, Lambda je návrhová hodnota tepelné vodivosti vrstvy, C je měrná tepelná kapacita vrstvy, Ro je objemová hmotnost vrstvy, Mi je faktor difúzního odporu vrstvy a Ma je počáteční zabudovaná vlhkost ve vrstvě.

\* ekvival. tep. vodivost s vlivem tepelných mostů, stanovena interním výpočtem

Číslo	Kompletní název vrstvy	Interní výpočet tep. vodivosti
1	Baumit tenkovrstvá vápenná omítka	---
2	Železobeton 1	---
3	Elastodek 40 Special Mineral	---
4	Isover Orsik	vliv systematických tep. mostů dle EN ISO 6946 Tep. vodivost zákl. materiálu: 0.038 W/(m.K) Tep. vodivost tep. mostů: 0.035 W/(m.K) Šířka tepelných mostů: 0.2000 m Tloušťka tepelných mostů: 0.2000 m Os. vzdálenost tep. mostů: 1.0000 m
5	OSB desky	---

### Okrajové podmínky výpočtu :

Tepelný odpor při přestupu tepla v interiéru Rsi : 0.10 m<sup>2</sup>K/W  
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rsi : 0.25 m<sup>2</sup>K/W  
Tepelný odpor při přestupu tepla v exteriéru Rse : 0.04 m<sup>2</sup>K/W  
dtto pro výpočet vnitřní povrchové teploty Rse : 0.04 m<sup>2</sup>K/W

Návrhová venkovní teplota Te : -13.0 C  
Návrhová teplota vnitřního vzduchu Tai : 20.6 C  
Návrhová relativní vlhkost venkovního vzduchu RHe : 84.0 %  
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu RH<sub>i</sub> : 55.0 %

Měsíc	Délka [dny/hodiny]	Tai [C]	RHi [%]	Pi [Pa]	Te [C]	RHe [%]	Pe [Pa]
1	31 744	20.6	55.1	1336.3	-4.4	81.2	342.9
2	28 672	20.6	57.3	1389.6	-2.9	80.8	387.4
3	31 744	20.6	58.8	1426.0	1.0	79.5	521.8
4	30 720	20.6	60.7	1472.1	5.7	77.5	709.4
5	31 744	20.6	64.9	1573.9	10.7	74.5	958.1
6	30 720	20.6	68.7	1666.1	13.9	72.0	1142.9
7	31 744	20.6	70.8	1717.0	15.5	70.4	1239.1
8	31 744	20.6	70.1	1700.0	15.0	70.9	1208.4
9	30 720	20.6	65.6	1590.9	11.3	74.1	991.8
10	31 744	20.6	61.0	1479.4	6.3	77.1	735.7

11	30	720	20.6	58.8	1426.0	0.9	79.5	518.1
12	31	744	20.6	57.7	1399.3	-2.6	80.7	396.8

Poznámka:  $T_{ai}$ ,  $R_{Hi}$  a  $P_i$  jsou prům. měsíční parametry vnitřního vzduchu (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry) a  $T_e$ ,  $R_{He}$  a  $P_e$  jsou prům. měsíční parametry v prostředí na vnější straně konstrukce (teplota, relativní vlhkost a částečný tlak vodní páry).

Průměrná měsíční venkovní teplota  $T_e$  byla v souladu s EN ISO 13788 snížena o 2 C (orientační zohlednění výměny tepla sáláním mezi střechou a oblohou).

Pro vnitřní prostředí byla uplatněna přírážka k vnitřní relativní vlhkosti : 5.0 %

Výchozí měsíc výpočtu bilance se stanovuje výpočtem podle EN ISO 13788.

Počet hodnocených let : 1

## VÝSLEDKY VÝPOČTU HODNOCENÉ KONSTRUKCE :

### Tepelný odpor a součinitel prostupu tepla podle EN ISO 6946:

Tepelný odpor konstrukce R : 5.842 m<sup>2</sup>K/W

Součinitel prostupu tepla konstrukce U : 0.167 W/m<sup>2</sup>K

Součinitel prostupu zabudované kce U<sub>k,c</sub> : 0.19 / 0.22 / 0.27 / 0.37 W/m<sup>2</sup>K

Uvedené orientační hodnoty platí pro různou kvalitu řešení tep. mostů vyjádřenou přibližnou přírážkou podle poznámek k čl. B.9.2 v ČSN 730540-4.

### Difúzní odpor a tepelně akumulční vlastnosti:

Difúzní odpor konstrukce Z<sub>pT</sub> : 6.8E+0011 m/s

Teplotní útlum konstrukce N<sub>y</sub>\* podle EN ISO 13786 : 973.0

Fázový posun teplotního kmitu Psi\* podle EN ISO 13786 : 17.1 h

### Teplota vnitřního povrchu a teplotní faktor podle ČSN 730540 a EN ISO 13788:

Vnitřní povrchová teplota v návrhových podmínkách T<sub>si,p</sub> : 19.23 C

Teplotní faktor v návrhových podmínkách f<sub>Rsi,p</sub> : 0.959

Obě hodnoty platí pro odpor při přestupu tepla na vnitřní straně R<sub>si</sub>=0,25 m<sup>2</sup>K/W.

Číslo měsíce	Minimální požadované hodnoty při max. rel. vlhkosti na vnitřním povrchu:				Vypočtené hodnoty		
	----- 80% -----		----- 100% -----		T <sub>si</sub> [C]	f <sub>Rsi</sub>	RH <sub>si</sub> [%]
	T <sub>si,m</sub> [C]	f <sub>Rsi,m</sub>	T <sub>si,m</sub> [C]	f <sub>Rsi,m</sub>	T <sub>si</sub> [C]	f <sub>Rsi</sub>	RH <sub>si</sub> [%]
1	14.7	0.763	11.3	0.627	19.6	0.959	58.7
2	15.3	0.774	11.9	0.628	19.6	0.959	60.8
3	15.7	0.750	12.3	0.574	19.8	0.959	61.8
4	16.2	0.704	12.7	0.473	20.0	0.959	63.0
5	17.2	0.662	13.8	0.310	20.2	0.959	66.5
6	18.2	0.635	14.6	0.112	20.3	0.959	69.9
7	18.6	0.614	15.1	-----	20.4	0.959	71.7
8	18.5	0.620	15.0	-----	20.4	0.959	71.1
9	17.4	0.658	13.9	0.283	20.2	0.959	67.2
10	16.3	0.697	12.8	0.456	20.0	0.959	63.2
11	15.7	0.751	12.3	0.577	19.8	0.959	61.8
12	15.4	0.776	12.0	0.628	19.7	0.959	61.2

Poznámka: RH<sub>si</sub> je relativní vlhkost na vnitřním povrchu, T<sub>si</sub> je vnitřní povrchová teplota a f<sub>Rsi</sub> je teplotní faktor.

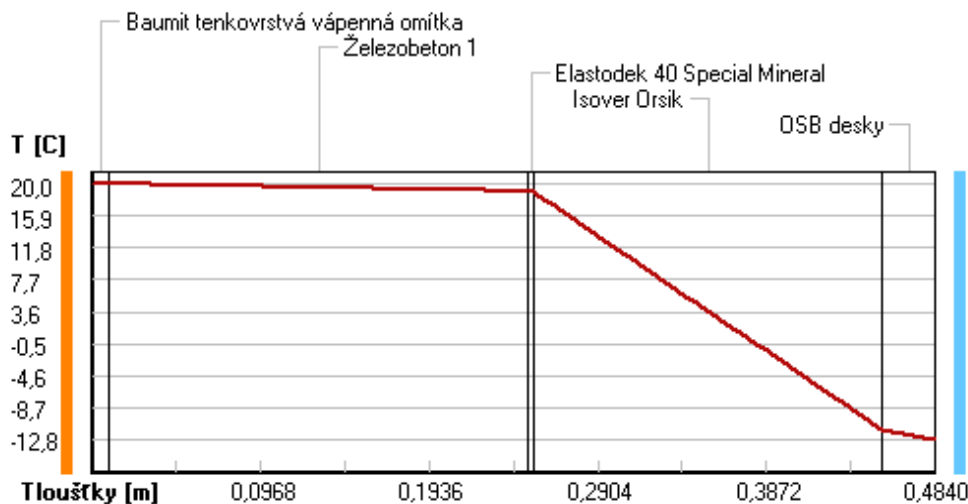
### Difúze vodní páry v návrh. podmínkách a bilance vodní páry podle ČSN 730540: (bez vlivu zabudované vlhkosti a sluneční radiace)

Průběh teplot a částečných tlaků vodní páry v návrhových okrajových podmínkách:

rozhraní:	i	1-2	2-3	3-4	4-5	e
theta [C]:	20.0	19.9	19.0	18.9	-11.5	-12.8
p [Pa]:	1334	1332	1281	182	180	166
p,sat [Pa]:	2342	2327	2195	2180	227	202

Poznámka: theta je teplota na rozhraní vrstev, p je předpokládaný částečný tlak vodní páry na rozhraní vrstev a p,sat je částečný tlak nasycené vodní páry na rozhraní vrstev.

## Teploty v typickém místě konstrukce v ustálených návrhových podmínkách



**Při venkovní návrhové teplotě nedochází v konstrukci ke kondenzaci vodní páry.**

Množství difundující vodní páry  $G_d$  : 1.832E-0009 kg/(m<sup>2</sup>.s)

### Bilance zkondenzované a vypařené vodní páry podle EN ISO 13788:

Roční cyklus č. 1

**V konstrukci nedochází během modelového roku ke kondenzaci vodní páry.**

Poznámka: Hodnocení difúze vodní páry bylo provedeno pro předpoklad 1D šíření vodní páry převažující skladbou konstrukce. Pro konstrukce s výraznými systematickými tepelnými mosty je výsledek výpočtu jen orientační. Přesnější výsledky lze získat s pomocí 2D analýzy.

### Rozmezí relativních vlhkostí v jednotlivých materiálech (pro poslední roční cyklus):

Číslo	Název	Trvání příslušné relativní vlhkosti v materiálu ve dnech za rok				
		pod 60%	60-70%	70-80%	80-90%	nad 90%
1	Baunit tenkovr	90	213	62	---	---
2	Železobeton 1	90	213	62	---	---
3	Elastodek 40 S	90	213	62	---	---
4	Isover Orsik	---	31	334	---	---
5	OSB desky	---	---	334	31	---

Poznámka: S pomocí této tabulky lze zjednodušeně odhadnout, jaké je riziko dosažení nepřipustné hmotnostní vlhkosti materiálu či riziko jeho koroze.

Konkrétně pro dřevo předepisuje ČSN 730540-2/Z1 maximální přípustnou hmotnostní vlhkost 18 %. Ze sorpční křivky pro daný typ dřeva lze odvodit, při jaké relativní vlhkosti vzduchu dosahuje dřevo této kritické hmotnostní vlhkosti. Obvykle jde o cca 80 %.

**Pokud je v tabulce výše pro dřevo uveden dlouhodobější výskyt relativní vlhkosti nad 80 %, lze předpokládat, že požadavek ČSN 730540-2 na maximální hmotnostní vlhkost dřeva nebude splněn.**