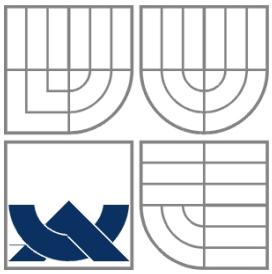

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL
HOTEL

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE — Bc. MARTIN FIANTA
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. DANUŠE ČUPROVÁ, CSc.
SUPERVISOR

BRNO 2016

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Martin Fianta
Název	Hotel
Vedoucí diplomové práce	Ing. Danuše Čuprová, CSc.
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2015
Datum odevzdání diplomové práce	15. 1. 2016

V Brně dne 31. 3. 2015

.....	.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc. Vedoucí ústavu	prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., Vyhláška č.268/2009 Sb., Vyhláška č.398/2009 Sb., platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby hotelu.
Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.
Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:
Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii). Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....

Ing. Danuše Čuprová, CSc.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá návrhem hotelu na Hanáckém náměstí v Kroměříži na místě původních kasáren. Hotel je navržen ve standardu garni*** s 60-ti lůžky pro hosty a s omezenou možností stravování. Vzhledově budova navazuje na stávající budovy kasáren ohraničující náměstí. Objekt tvoří centrální část se vstupní halou a konferenční místností a dvě boční křídla se zázemím hotelu a s restaurací v prvním podlaží a s hotelovými pokoji ve druhém a třetím podlaží. Budova je v centrální části čtyřpodlažní, křídla jsou třípodlažní, zastřešená sedlovou střechou s valbami. Z konstrukčního hlediska se jedná o zděnou stavbu.

Klíčová slova

hotel, garni, náměstí, Kroměříž, kasárny, hotelový pokoj, konferenční místnost

Abstract

The diploma thesis deals with a design hotel located on the square Hanácké náměstí in Kroměříž, in place of the original military barracks. The hotel is designed in garni*** standard with 60 beds for quests and hotel is with limited options of catering service. The building looks like the existing military barracks bordering the square. The building consists of the central part (the entrance hall and the conference room) and the two side parts (hotel and restaurant facilities on the ground floor, hotel rooms on the first and second floor). The building has four floors in the central part and three floors in the side parts, the gable roof with hipped ending. The structural is the masonry wall-system.

Keywords

hotel, garni, square, Kroměříž, military barracks, hotel room, conference room

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Martin Fianta *Hotel.* Brno, 2016. 42 s., 361 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Danuše Čuprová, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 13.1.2016

……

podpis autora
Bc. Martin Fianta

Obsah

1. Úvod
2. Vlastní text práce
   - A Průvodní zpráva
   - B Souhrnná technická zpráva
   - D.1.1 Architektonicko-stavební řešení, a) Technická zpráva
3. Závěr
4. Seznam použitých zdrojů
5. Seznam použitých zkratek a symbolů
6. Seznam příloh

1. Úvod

Diplomová práce se zabývá návrhem hotelu ve standardu garni*** s 60-ti lůžky pro hosty a s omezenou možností stravování. Navrhovaný objekt je pro potřeby této práce osazen na jižní části Hanáckého náměstí v Kroměříži. V nedávné době zrekonstruované náměstí obklopují stavby bývalých kasáren (z nichž jedna byla pro technický stav zbourána) a je zde snaha vedení města rozšířit kulturní život i mimo hlavní centrum. Historická část města Kroměříž je jedním z turistických lákadel Moravy. Z těchto důvodů vyplynul návrh budovy. Svým vzhledem je kladen důraz na začlenění stavby do okolní zástavby náměstí. Zároveň je však brán zřetel na splnění požadavků pro správný a funkční provoz hotelu z hlediska dispozičního uspořádání a dále na splnění požadavků z hlediska stavební fyziky a požárně bezpečnostního řešení.

Práce je vypracována ve formě projektové dokumentace pro provádění stavby. Členění je na textovou část a přílohy. Textová část obsahuje technické zprávy s popisy navržené stavby. Přílohy tvoří projektová dokumentace pro provádění stavby (vzhledem k rozsahu stavby je podrobná výkresová dokumentace zpracováno pouze pro centrální část a západní křídlo), výpočty stavební fyziky a specializace diplomové práce - návrh kotelny III. kategorie.

2. Vlastní text práce

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby	Hotel
Místo stavby	Hanácké náměstí, Kroměříž
	katastrální území Kroměříž (674834)
	parcela č. 5180, 3743/27, 3743/87 a 3743/41
	celková plocha parcel A = 3 418 m^2
Charakter stavby:	novostavba
Účel stavby:	stavba pro dočasné ubytování osob (krátkodobé)

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Název firmy:	PMS Reality a.s.
Adresa:	Pivovarská 261
	78833 Hanušovice
IČ:	476 76 647

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Jméno a příjmení:	Bc. Martin Fianta
Trvalé bydliště:	U Stavu II/1266, 768 24 Hulín
E-mail:	fiantam1@study.fce.vutbr.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) Stavba byla povolena Městským úřadem Kroměříž - Odbor ÚP a stavebního řádu na základě stavebního povolení ze dne 9.2.2015, číslo jednací 241.2015.

b) Projektová dokumentace pro provedení stavby byla zpracována na základě projektové dokumentace pro stavební povolení z listopadu 2014, zpracovatel Bc. Martin Fianta.

A.3 Údaje o území

a) Řešené území se nachází v katastru města Kroměříž, v jeho centrální části na stavebních parcelách č. 5180, 3743/27, 3743/87 a 3743/41, které jsou v majetku stavebníka. Při budování přípojek vodovodu, kanalizace, plynovodu a telefonu bude zasahováno do místní komunikace na parcele č. 966/6 a 3743/14 patřící městu Kroměříž. Parcela č. 3743/14 bude využita pro příjezdovou komunikaci pro zásobování a napojení na stávající komunikaci. V jiných případech nebude zasahováno do žádných okolních pozemků.

b) Řešené území nezasahuje do žádných ochranných pásem, památkových rezervací apod. Pozemek se nenachází v záplavovém území.

c) Pozemek se nachází v povodí řeky Moravy, svou polohou nezasahuje do záplavového území.

d) Navrhovaná stavba se nachází na stavebním pozemku určeném pro výstavbu budovy občanského vybavení. Na jeho místě původně stála budova kasáren (z původních třech budov ohraničujících náměstí nyní stojí pouze dvě). Územní souhlas byl vydán pod číslem jednacím 241.2015.

e) Dokumentace pro provádění stavby navazuje na projektovou dokumentaci pro stavební povolení beze změn, je tedy v souladu s původně předloženými dokumenty (číslo jednací 879.2014).

f) Navrhovaná stavba se nachází na stavebním pozemku určeném pro výstavbu budovy občanského vybavení. Návrh není v rozporu s žádnými z požadavků.

g) Byly splněny veškeré požadavky dotčených orgánů, viz projektová dokumentace pro stavební povolení.

h) V projektu není řešeno.

i) V projektu není řešeno.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (viz Tab. č. 1)

Tab. č. 1 Dotčené pozemky

Položka č.	Parcela č.	Vlastník, adresa	Druh pozemku
1	3105/22	Město Kroměříž 767 01 Kroměříž	ostatní plocha
2	3743/8	Město Kroměříž 767 01 Kroměříž	ostatní plocha
3	3743/82	Lidl Česká republika v.o.s. 158 00 Praha 5	ostatní plocha
4	3743/86	Město Kroměříž 767 01 Kroměříž	ostatní plocha
5	3743/87	Město Kroměříž 767 01 Kroměříž	ostatní plocha
6	3744/45	PMS Reality a.s 788 33 Hanušovice	ostatní plocha

A.4 Údaje o stavbě

a) Typ stavby - novostavba

b) Účel užívání - budova pro dočasné ubytování (krátkodobé)

c) Stavba trvalého charakteru

d) Stavba nepodléhá žádné ochraně.

e) Byly dodrženy veškeré požadavky vztahující se pro daný typ stavby z hlediska technických požadavků na stavby uvedených ve vyhlášce č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, a dále z hlediska bezbariérového užívání dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb)

f) Dotčené orgány nevznesly žádné další speciální požadavky.

g) V projektu není řešeno.

h) Navrhované kapacity stavby:

- zastavěná plocha	994,0 m^2
- obestavěný prostor	12 177,6 m^3
- užitná plocha	2 562,0 m^2
- počet lůžek	60 lůžek
- počet hostů - restaurace	45 osob

i) Základní bilance stavby

- potřeba vody (hotel + restaurace)

průměrná denní spotřeba	7 800 l / den
hodinová spotřeba	324 l / h = 0,09 l/s
roční spotřeba celkem	2 835 m^3 / rok
potřeba teplé vody	4 350 l / den

- odtok dešťových vod ze střechy

intenzita deště	i = 0,03 $l.s^{-1}.m^{-2}$
půdorysný průmět	A = 1 087 m^2
součinitel odtoku deště	C = 1
odtok dešťových vod ze střechy	Q_r= i . A . C = 32,61 l / s

Dešťové vody nelze akumulovat do nádrže z důvodu prostorových možností okolní zástavby. Na základě dohody se stavebním úřadem a s dalšími dotčenými orgány je v těchto situacích postupováno podle místního nařízení a dešťové vody mohou být vypouštěny do jednotné kanalizace.

- klasifikační třída obálky budovy C
- budova bude vytápěna plynovými kotli (tepelný výkon 18 - 135 kW),

j) Základní předpoklady výstavby

- předpokládaná doba výstavby	18 měsíců
- zahájení výstavby	květen 2016
- předpokládaný termín dokončení	listopad 2017

k) Orientační náklady stavby

- orientační cena 1 m^3 obestavěného prostoru	5 628 Kč
- obestavěný prostor	12 177,6 m^3
- orientační hodnota stavby	68 540 000 Kč

A.5 Členění stavby na objekty

SO 01	Hotel
SO 02	Jednotná kanalizace + revizní šachta
SO 03	Vodovodní přípojka + vodoměrná šachta
SO 04	Nízkotlaká plynovodní přípojka + hlavní uzávěr plynu
SO 05	Přípojka nízkého napětí + rozvaděč hlavní
SO 06	Zpevněné plochy pojízdné
SO 07	Zpevněné plochy pochozí
SO 08	Terénní a sadové úpravy

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemky leží na rovinaté krajině v jižní části Hanáckého náměstí v centru města Kroměříž. Je obdélníkového charakteru s převažující délkou strany orientovanou na sever-jih. Celkové rozměry jsou 110,5 m x 31,5 m. Původně na tomto místě stála budova kasáren, totožná budova se nachází na severní a východní hranici náměstí. Na severní hranici pozemku se rozléhá náměstí, na jižní hranici je nákupní centrum (jednopodlažní) s parkovištěm. Z východní strany obklopuje pozemek komunikace II. třídy, ze západní části ve vzdálenosti větší jak 100 m začíná zástavba rodinných domů.

b) seznam provedených průzkumů

- inženýrsko-geologický průzkum

zpracovatel	GEOPRO Zlín, s. r. o
vyhodnocení	základová půda je hlína písčitá, pevné konzistence bez nepropustných vrstev

V blízkém okolí byl proveden svislý vrt (Geofond GF P04876) do hloubky 4 m, nebyla zastižena podzemní voda, základové poměry jednoduché.

- radonový průzkum

zpracovatel	Ing. Libor Kastl
vyhodnocení	nízké radonové riziko

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nenachází v žádném ochranném pásmu. Cca 300 m od řešeného pozemku končí ochranné pásmo městské památkové rezervace.

d) záplavové a poddolované území

Záplavové území se nachází v dostatečné vzdálenosti. Ohrožení záplavami nehrozí z důvodu velkého výškového rozdílu pozemku a hladiny vodního toku.

Pozemek se nenachází v blízkosti poddolovaného území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nemá žádné negativní dopady na okolní stavby a pozemky. Významně nemění stávající poměry. Bez vlivu stavby na odtokové poměry území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bez požadavků. Navrhovaná stavba se nachází na místě původní budovy kasáren, ta byla beze zbytku odstraněna.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Bez požadavků.

h) územně technické podmínky

Napojení na stávající dopravní infrastrukturu je zajištěno stávající místní komunikací z náměstí, včetně parkovacích míst ze severní strany pozemku. Napojení na stávající technickou infrastrukturu vedenou podél místní komunikace je na severní straně pozemku. Budou provedeny následující přípojky - vodovod, společná kanalizace pro splaškovou a dešťovou vodu, nízké napětí. Nízkotlaký plynovod, telefon budou. Dešťová voda bude odváděna společnou kanalizací.

i) věcné a časové vazby

V projektu není řešeno.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity

Stavba je navržena jako objekt pro dočasné ubytování (krátkodobé) pro 60 hostů. Provoz je funkčně rozdělen na prostory pro hosty a prostory pro personál. Dále je v budově umožněno stravování pro hotelové hosty formou snídaní (hotel ve standardu garni), v odpoledních a večerních hodinách je uvažováno s využitím prostoru pro veřejnost, kapacita max. 45 hostů. Tento prostor je funkčně samostatný. Dále je v budově možnost setkávání veřejnosti v konferenční místnosti pro cca 50 osob.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus

Objekt má vzhledově odpovídat odstraněné budově (vzhled podobně jako zbývající stavby po obvodě náměstí). Plošné omezení je v rámci původní stavby (délka max. 100 m, šířka v nejširší části může dosahovat max. 30 m., výška stavby max. 20 m)

b) architektonické řešení

Z architektonického hlediska je požadavek na pojetí objemu stavby podobně jako původní budova kasáren. Tedy výrazná centrální část a dvě boční křídla, max. 4 nadzemní podlaží a sedlové střechy s valbami.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výstavby

V projektu není řešeno.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba umožňuje bezbariérové užívání dle platných předpisů uvedených ve vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Je navrženo 5% pokojů v bezbariérovém standardu (tj. celkem 2 dvoulůžkové pokoje), pokoje jsou umístěny ve východním křídle ve 2. a 3. nadzemním podlaží. Celá stavba je koncipována tak, aby veřejnosti umožňovala bezbariérové užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavební konstrukce jsou navrženy tak, aby vyhovovaly požadavkům na bezpečnost při užívání stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Budova se skládá ze tří objemových částí. Centrální část (vstupní) je navržena jako čtyřpodlažní s valbovou střechou z dřevěných vazníků. Boční části jsou třípodlažní se sedlovou střechou (tradiční soustava) v okrajových částech s valbou. Veškeré svislé konstrukce jsou zděné, opřené do betonových pasů, vodorovné nosné konstrukce jsou keramobetonové.

b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založen na dvoustupňových základových pasech. Spodní část je z prostého betonu (šířka základu 800 mm, výška 500 mm), horní část je vyzděna ze ztraceného bednění Diton (šířka 300 mm) zalitého betonem s vloženou výztuží. Základová spára je v jedné výškové úrovni. Podlahy spodních podlaží leží na podkladní betonové desce na zemině. Ochrana proti spodní vodě a radonu je zabezpečena hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů (Bitu-Flex GG) ve dvou vrstvách.

Obvodové a střední nosné stěny všech podlaží jsou z keramických tvárnic Heluz P15 tloušťky 300 mm, doplněné o tepelnou izolaci z EPS (Baumit) v tloušťce 160 mm. Stěny s obloukovými překlady ve vstupní hale jsou z keramických tvárnic

Heluz PLUS 44 v tloušťce 440 mm. Stěny s požadavkem na akustické vlastnosti jsou z keramických tvárnic Heluz AKU 20 tloušťky 200 mm. Dělící příčky jsou z keramických tvárnic Heluz 14 tloušťky 140 mm. Instalační šachty jsou vyzděny z keramických příčkovek Heluz 8 tloušťky 80 mm.

Stropy se skládají z keramobetonových nosníků Heluz s vložkami Heluz Miako, celková tloušťka stropní konstrukce je 250 mm. Schodiště jsou železobetonové.

Valbová střecha nad centrální částí je vytvořena dřevěnými vazníky. Střecha je řešena s přesahy 600 mm, sklon střešních rovin je 28°. Ze strany interiéru je v části konferenční místnosti podhled z protipožárního sádrokartonu, v podhledu je tepelná izolace z kamenné vlny Rockwool v tloušťce 240 mm. Boční křídla jsou zastřešena tradiční soustavou (ležatá stolice) ve sklonu 28°. Křídla jsou zateplena nad posledním keramobetonovým stropem tepelnou izolací z kamenné vlny Rockwool. Střešní krytina je navržena ze střešních pálených tašek tažených Tondach Románská 12. Střecha nad hlavním schodištěm je plochá, strop je keramobetonový s tepelnou izolací (spádové klíny) ze stabilizovaného pěnového polystyrenu. Hydroizolační vrstvu tvoří folie z PVC.

c) mechanická odolnost a stabilita

Konstrukce jsou navrženy tak, aby odolávaly veškerým zatížením a povětrnostním vlivů dle statických požadavků.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V projektu je navržena plynová kotelna III. kategorie. Místnost je přístupná z exteriéru a nachází se v 1. nadzemním podlaží pod hlavním schodištěm. Kotelna slouží pro ústřední vytápění a centrální ohřev teplé vody. Zdrojem tepla jsou tři plynové závěsné kotle v kaskádě o tepelném výkonu 18-135 kW. Vzduch pro spalování je nasáván z exteriéru přes větrací mřížku, spalinový vzduch je odváděn do společného nerezového komína, který je umístěn na fasádě hlavního schodiště. Přívod plynu je z exteriéru od hlavního uzávěru plynu (umístění na fasádě). Větrání kotelny je navrženo také s ohledem na tepelnou stabilitu v letním období (přehřívání místnosti je vyřešeno nuceným větráním pomocí axiálního ventilátoru). V místnosti se dále nachází hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků, expanzní nádoba, rozdělovač-sběrač (pro celkem šest větví s odvodem a přívodem), stacionární zásobník teplé vody o objemu 750 litrů.

Ostatní technické části nejsou v projektu řešeny

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby do požárních úseků

Stavba je na základě požadavků příslušných norem (zejména ČSN 73 0833) rozdělena na požární úseky uvedené v následujícím odstavci.

b) požární riziko a stanovení stupně požární bezpečnosti

Na základě požadavků a výpočtů je stavba rozdělena na následující požární úseky se stupněm požární bezpečnosti (podrobněji viz oddíl D.1.3):

N1.01/N4 - II	CHÚC - A	171,2 m^2
N1.02/N3 - II	Vstupní hala	363,0 m^2
N1.03 - IV.	Úschovna zavazadel	22,4 m^2
N1.04 - II.	Technické zázemí	20,3 m^2
N1.05/N3 - IV	Zázemí pro hotel	310,7 m^2
N1.06/N3 - II	NÚC západní křídlo	203,0 m^2
N1.11/N3 - I	NÚC východní křídlo	201,2 m^2
N1.12 - IV	Restaurace a zázemí	278,9 m^2
N2.01 (N3.01) - II	2-lůžkový pokoj	26,5 m^2
N2.02 (N3.02) - II	2-lůžkový pokoj	23,3 m^2
N2.03 (N3.03) - II	2-lůžkový pokoj	23,3 m^2
N2.04 (N3.04) - II	2-lůžkový pokoj	23,3 m^2
N2.05 (N3.05) - II	2-lůžkový pokoj	23,3 m^2
N2.06 (N3.06) - II	4-lůžkový pokoj	51,4 m^2
N2.07 (N3.07) - II	2-lůžkový pokoj ZTP	28,5 m^2
N2.08 (N3.08) - II	2-lůžkový pokoj	23,2 m^2
N2.09 (N3.09) - II	2-lůžkový pokoj	23,2 m^2
N2.10 (N3.10) - II	2-lůžkový pokoj	23,2 m^2
N2.11 (N3.11) - II	2x 2-lůžkový pokoj	46,4 m^2
N2.12 (N3.12) - II	1-lůžkový pokoj	20,8 m^2
N2.13 (N3.13) - II	2-lůžkový pokoj	29,7 m^2
N4.01 - III	konferenční sál, zázemí	234,7 m^2
N4.02 - II	Strojovna výtahu	2,6 m^2
N4.03 - II	Záložní zdroj el. energie	2,8 m^2
N4.04 - II	Technické zázemí VZT	14,7 m^2

Instalační šachty tvoří samostatné požární úseky (1.NP - 3.NP) se stupněm požární bezpečnosti II.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a jejich požární odolnosti

Veškeré konstrukce vyhovují z hlediska požární odolnosti. Podrobněji viz oddíl D.1.3. Konstrukce a jejich skutečné požární odolnosti:

- Obvodová nosná stěna Heluz 30 + TI EPS 160 mm	REI 180, DP1
- Nosná stěna Heluz P15 30	REI 180 DP1
- Nosná stěna Heluz PLUS 44	REI 180 DP1
- Akustická stěna Heluz AKU 20	REI 120 DP1
- Požární SDK stěna tepelně izolační	EI 60 DP2
- Příčka Heluz 14	EI 180 DP1
- Příčka Heluz 8	EI 90 DP1
- Stěna výtahových šachet ŽB	REI 120 DP1
- Stropní konstrukce keramobetonová Heluz	REI 180 DP1
- Schodiště ŽB	REI 120 DP1
- Podhled SDK	EI 45
- Požární uzávěry - dřevěné dveře včetně zárubní	EI 30 DP3
- Požární uzávěry - instalační šachty	EI 30 DP1

d) zhodnocení evakuace osob, včetně vyhodnocení únikových cest

Na základě ČSN 73 0833 byly navrženy únikové cesty pro bezpečnou evakuaci osob. Z každého hotelového pokoje je vstup do nechráněné únikové cesty s dvěma směry úniky - buďto do chráněné únikové cesty nebo schodištěm v nechráněné únikové cestě na volné prostranství. Jsou splněny mezní délky i nejmenší šířky únikových cest. V chráněné únikové cestě typu A se nachází evakuační výtah.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Šířka požárně nebezepečného prostoru je dána hodnotou odstupové vzdálenosti od sálání (troskový stín se zanedbává). Obvodové stěny jsou druhu DP1 se systémovým zateplením Baumit Open (EPS-F tl. 160 mm), povrchová úprava o stupni hořlavost B. Množství uvolněného tepla splňuje hodnotu tak, aby se fasáda nepovažovala za požárně zcela otevřenou plochu. Odstupové vzdálenosti sáláním v místě požárně otevřených ploch (otvory na fasádě):

Severní fasáda

- centrální část	2,90 m
- východní křídlo	1,90 m (v ploše) a 2,80 m (na výstupku)
- západní křídlo	3,60 m (v ploše) a 1,60 m (na výstupku)

Jižní fasáda	- centrální část	2,20 m
	- východní křídlo	2,85 m
	- západní křídlo	3,40 m
Východní fasáda	- centrální část	2,45 m
	- východní křídlo	2,70 m
Západní fasáda	- centrální část	2,45 m
	- západní křídlo	2,10 m

f) požární voda

Pro zásobování požární vodou slouží v exteriéru stávající nadzemní hydrant, který se nachází ve vzdálenosti cca 50 m (max. vzdálenost od objektu je 150 m). Průměr nadzemního hydrantu je min. DN 100 mm.

Dle požadavků ČSN 73 0833 je nutno zajistit zásobování požární vodou prostory hotelových pokojů a zázemí hotelu. Vnitřní hadicové systémy budou umístěny v krajních polohách nechráněné únikové cesty (vzájemná vzdálenost 24 m) v celkovém počtu 4 ks na jedno podlaží s hotelovými pokoji. Další vnitřní odběrní místo bude v 1.NP u prostoru nechráněné únikové cesty a pokryje požární úsek zázemí hotelu. Navržený hadicový systém je s tvarově stálou hadicí. Hydrant je napojen na vnitřní vodovod.

g) přístupové komunikace

Přístupovou komunikaci tvoří stávající jednopruhová silniční komunikace šířky 3m, která je od objektu vzdálena 13,5 m, ze strany náměstí. U požárního hydrantu je tato komunikace rozšířena pro odstavení požárního vozidla.

h) technická a technologická zařízení stavby

- elektroinstalace - Vnitřní rozvody elektroinstalace a přípojné body budou provedeny dle aktuálních požadavků norem. Objekt bude chráněn před bleskem v souladu s ČSN 34 1390. Hlavní rozvaděč se nachází na jižní straně objektu u centrální části.

Evakuační výtah je vybaven náhradním zdrojem elektrické energie účinným 60 minut po vypuknutí požáru (dle ČSN 73 0802, odst. 9.6.5 b, je požadavek 45 minut). Záložní zdroj zároveň slouží pro napájení nouzového osvětlení CHÚC.

V objektu je navrženo nouzové osvětlení CHÚC i NÚC dle ČSN 73 0802, odst. 9.15.2. Nouzové osvětlení bude funkční min. po dobu 30 minut (dle ČSN 73 0833, odst. 6.3.7), osvětlení musí mít akumulátorové baterie.

- rozvod plynu - Do objektu je přiveden rozvod nízkotlakého plynovodu. HUP se nachází na jižní straně budovy a dále plynovod doveden do prostoru technického zázemí v 1.NP (k plynovým kotlům) a po fasádě do prostoru restaurační kuchyně (1.NP).

- spalinová cesta - V objektu je navržen jeden kouřovod umístěný v exteriéru - jednoprůduchový Schiedel ICS 25 průměru 250 mm (třívrstvý nerezový systém) pro napojení tří plynových kotlů v kaskádě. Spalinové cesty odpovídají požadavkům ČSN 73 4301 Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv. Vzduch pro spalování je nasáván z exteriéru otvorem 250x250 mm s protidešťovou žaluzií. Výška komínu je 17,1 m (těleso kotveno dle požadavků výrobce) a ukončení nad střechou je vyhovující z hlediska minimálních výšek (při použití návětrného úhlu).

i) požárně bezpečnostní zařízení

V objektu není instalována elektrická požární signalizace (EPS), proto musí být instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace požáru. Dle ČSN 73 0802, odst. 6.5.1 musí být toto zařízení instalováno v každé obytné buňce (pokud má více pokojů, tak i v každém jednotlivém pokoji), dále ve společných prostorech (v únikové cestě mimo CHÚC).

V objektu je navrženo nouzové osvětlení CHÚC i NÚC dle ČSN 73 0802, odst. 9.15.2. Nouzové osvětlení bude funkční min. po dobu 30 minut (dle ČSN 73 0833, odst. 6.3.7), osvětlení musí mít akumulátorové baterie.

Návrh přenosných hasících přístrojů (PHP) je proveden dle ČSN 73 0833 a dále ČSN 73 0802 ((podrobněji viz oddíl D.1.3).

j) výstražné a bezpečnostní značky a tabulky

V objektu musí být zřetelně vyznačen směr úniku. Únikové cesty musí být vybaveny bezpečnostními značkami, tabulkami apod. zejména v místech, kde se mění směr nebo dochází ke křížení komunikací.

Dále budou označeny polohy přenosných hasících přístrojů výstražnými bezpečnostními značkami a tabulkami.

V každém hotelovém pokoji a na začátku každé únikové cesty musí být na viditelném místě evakuační plán.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Veškeré konstrukce splňují minimálně požadované hodnoty součinitele prostupu tepla. Dále jsou konstrukce ověřeny a splňují požadavky na nejnižší povrchovou teplotu (teplotní faktor) v ploše, pokles dotykové teploty podlahy a kondenzaci vodních par v konstrukcích. Dále byla ověřena tepelná stabilita vybraných místností v létě a v zimě. Podrobně viz samostatná příloha (Složka č. 6).

b) energetická náročnost stavby

V rámci práce byl proveden výpočet průměrného součinitele prostupu tepla obálky budovy. Stavba spadá do klasifikační třídy C (úsporná).

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

V projektu není řešeno.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu

Větrání

Stavba je navržena tak, aby většina místností mohla být větrána přirozeně otvory v obvodových stěnách. Místnosti uvnitř dispozice (koupelny a toalety) budou odvětrány nuceně pomocí ventilátorů s vyústěním do instalačních šachet. Šachty jsou pomocí ventilačních turbín na střeše nuceně odvětrávány podtlakem. Větrání skladovacích prostor a prádelen v 1. nadzemním podlaží je pomocí větracích otvorů (u podlahy a u stropu). Navržená výměna vzduchu odpovídá minimální 0,5 násobné výměny vzduchu. Odvětrání kotelny je navrženo s ohledem na potřebu vzduchu pro spalování a dále s ohledem na tepelnou stabilitu v letním období (navrženo přetlakové větrání axiálním ventilátorem). Prostor výtahových šachet je odvětrán podtlakem pomocí ventilačních turbín na střeše. V případě požáru je navrženo přetlakové větrání chráněné únikové cesty. Konferenční místnost je z důvodu shromažďování velkého počtu osob opatřena vzduchotechnickým odvětráním (návrh není předmětem práce).

Vytápění

Zdrojem pro vytápění jsou plynové kotle do kaskády o tepelném výkonu 18 - 135 kW. Vytápění je ústřední a je rozděleno do samostatných větví podle provozu (západní křídlo, východní křídlo - hotel, východní křídlo - restaurace, centrální vstupní část a ohřev vzduchu ve VZT jednotce). Kotle jsou v provedení spotřebičů typu B (vzduch pro spalování je nasáván z místnosti a spaliny jsou odvedeny komínem do vnějšího prostředí). Kotle jsou umístěny v technickém zázemí v 1.nadzemním podlaží. Otopná tělesa jsou navržena desková pod okny a konvektory.

Osvětlení

Osvětlení místností je převážně přirozeně okenními otvory. Ve vedlejších místnostech bez požadavku na denní osvětlení je navrženo umělé osvětlení. Z hlediska norem nejsou kladeny závazné požadavky na oslunění hotelových pokojů. Přesto jsou tyto orientovány na jih s dostatečně velkými prosklenými plochami (s ohledem na možné přehřívání v letním období - zamezeno venkovními okenicemi). Na kanceláře hotelu jsou požadavky z hlediska osvětlení - ověření viz příloha č. 6 - Stavební fyzika)

Zásobování vodou

Budova hotelu je napojena na veřejný vodovod. Potřebné objemy vody:

průměrná denní spotřeba	7 800 l / den
hodinová spotřeba	324 l / h = 0,09 l/s
roční spotřeba celkem	2 835 m^3 / rok
potřeba teplé vody	4 350 l / den

Odpady

Splašková kanalizace bude svedena do veřejné kanalizace. Dešťové vody nelze akumulovat do nádrže z důvodu prostorových možností okolní zástavby. Na základě dohody se stavebním úřadem a s dalšími dotčenými orgány je v těchto situacích postupováno podle místního nařízení a dešťové vody mohou být vypouštěny do jednotné kanalizace.

Při provozu hotelu a restaurace bude vznikat komunální odpad. Likvidace bude prováděna dle příslušných vyhlášek a norem.

Stavba nemá negativní vliv na okolí z hlediska vibrací, hluku nebo prašnosti.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonové riziko nízké, zajištění proti pronikání radonu pomocí hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů na podkladním betonu, veškeré prostupy utěsněny.

b) ochrana před bludnými proudy

V projektu neřešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V projektu neřešeno.

d) ochrana před hlukem

Vnější obvodové konstrukce i výplně otvorů splňují požadavky na neprůzvučnost. Podrobněji viz výpočty stavební fyziky (Složka č. 6)

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území. Výška podlahy je minimálně 200 mm nad okolním upraveným terénem.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- vodovodní přípojka je přivedena na stavební pozemek z vodovodního řadu na severní straně pozemku, Bude zhotovena z PE 100 (DN75), délka 8,8 m. Na trase přípojky bude umístěna vodoměrná šachta (AS-VODO A2). Potrubí bude uloženo v pískovém loži minimálně 1100 mm pod úrovní upraveného terénu. Výstražná folie modré barvy bude uložena 300 mm nad potrubím.

- jednotná kanalizační přípojka bude napojena na třech místech na veřejnou stoku na severní straně pozemku. Materiál přípojky PVC DN 200, délka do 12 m. Na trase bude umístěna revizní plastová šachta průměru 600 mm.

- dešťovou vodu nelze akumulovat do nádrže z důvodu prostorových možností okolní zástavby. Na základě dohody se stavebním úřadem a s dalšími dotčenými orgány je v těchto situacích postupováno podle místního nařízení a dešťové vody mohou být vypouštěny do jednotné kanalizace.

- nízkotlaká plynovodní přípojka bude přivedena z již existující původní přípojky jižní straně pozemku. Přípojka bude prodloužena a opatřena skříní s hlavním uzávěrem plynu a s měřením. Materiál ocel Bralen DN25.

- přípojka nízkého napětí bude napojena z již existujicí hlavní rozvodné skříně na severní hranici pozemku. Stávající rozvodná skříň bude přesunuta k fasádě objektu. Materiál elektro rozvodů 2x 4Bx16.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Objekt se nachází v prostoru náměstí odkud je také hlavní přístup. Po obvodě náměstí vede místní komunikace se stávajícím stáním pro osobní automobily. Ve východní části pozemku je navržena příjezdová komunikace pro zásobování restaurace. Ta je napojena na komunikaci II. třídy v těsné blízkosti východní hranice pozemku.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Po obvodě náměstí vede místní komunikace se stávajícím stáním pro osobní automobily. Ve východní části pozemku je navržena příjezdová komunikace pro zásobování restaurace. Ta je napojena na komunikaci II. třídy v těsné blízkosti východní hranice pozemku.

c) doprava v klidu

V rámci návrhu je v západní části zřízeno nové parkování pro personál v počtu pěti parkovacích míst pro osobní automobily a jedno vyhrazené místo pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Doprava v klidu je již dopředu vyřešena v rámci rekonstrukce náměstí, kde je již v dostatečném počtu zřízeno parkování pro osobní automobily s ohledem na využívání okolních staveb širokou veřejností.

d) pěší a cyklistické stezky

V bezprostřední blízkosti se nenachází žádné stezky.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Po dokončení stavby je počítáno se zatravněním okolních nevyužitých ploch tak, aby svým vzhledem souvisely s okolní logikou řešení ploch náměstí. V rámci stavby nevzniknou požadavky na žádné složité úpravy okolních terénu. Pozemek je rovinatý a osazení stavby není v rozporu s okolním terénem.

b) použité vegetační prvky

V projektu není řešeno.

c) biotechnická opatření

V projektu není řešeno.

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

a) vliv stavby na životní prostředí

Stavba nebude mít žádné nebezpečné vlivy zhoršující životního prostředí.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Nepočítá se se žádným negativním vlivem na přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nezasahuje do soustavy chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

V projektu není řešeno.

e) navrhovaná ochranná pásma

V rámci projektové dokumentace pro provádění stavby nejsou navrhována žádná nová ochranná pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba splňuje podmínky územního plánu obce, splňuje tedy základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva dle vyhlášky č. 380/2002 Sb. k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot

V projektu není řešeno.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno odvodňovacími kanálky mimo výkopovou jámu. V případě potřeby bude do výkopu umístěno čerpadlo, aby stojící voda nepodmáčela základovou půdu.

c) napojení staveniště na stávající dopravní infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající místní komunikaci na východní straně pozemku. Příjezdová cesta na staveniště bude ze silničních panelů.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít v průběhu provádění žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Stavební práce budou probíhat pouze v pracovní dny mimo dobu nočního klidu. V případě nebezpečí prašnosti bude prováděno kropení vodou. Místní komunikace budou pravidelně čištěny od případného znečištění vzniklého v důsledku stavebních prací.

e) ochrana okolí staveniště

V okolí staveniště se nenachází žádné objekty, které potřebují speciální ochranu.

f) maximální zábory pro staveniště

Při provádění kanalizačních přípojek bude zřízen dočasný zábor pěší komunikace. Dočasný zábor bude v květnu 2016.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě

V projektu není řešeno.

h) bilance zemních prací

Objekt je osazen na terén tak, aby vzniklo co nejméně přebytků zeminy. Skrývka ornice bude provedena do hloubky 200 mm a ornice bude uložena na samostatnou deponii maximální výšky 2000 mm. Další vytěžená zemina bude shromažďována odděleně. Místo pro uložení je v západní části pozemku. Uložená zemina bude použita pro zásypy základových pasů a terénní úpravy. Přebytek zeminy bude uložen na veřejné skládce zeminy.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Veškeré odpady, které vzniknou při výstavbě budou náležitě roztříděny a odvezeny na skládku. Bude brán zřetel na ochranu životního prostředí.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při výstavbě bude postupováno podle zásad bezpečnosti a ochrany zdraví. Všechny osoby pohybující se na stavbě budou používat ochranné pomůcky, pracovníci nutně budou dodržovat pracovní oblečení a výbavu. Při práci se stroji a s nebezpečnými látkami bude postupováno dle zásad ochrany zdraví. Všichni pracovníci budou před započetím práce seznámeni s riziky a projdou povinným školením, které potvrdí svým podpisem.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

V projektu není řešeno.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

V projektu není řešeno

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- provizorní vytyčení objektu
- sejmutí ornice a uložení na stavebním pozemku
- vytyčení objektu a inženýrských sítí, stabilizace bodů
- zpevnění příjezdové komunikace
- výkopové práce, uložení zeminy
- příprava a osazení kanalizačního potrubí a dalších prostupů
- základové pasy, technologická pauza
- vyzdění druhého stupně základů ztraceným bedněním a zabetonování
- podkladní betonová deska na hutněný podklad, technologická pauza
- vodorovná hydroizolace
- svislé nosné stěny 1.NP
- strop nad 1.NP + technologická pauza
- zateplení základů XPS, provizorní dorovnání terénu
- svislé nosné stěny 2.NP
- strop nad 2.NP + technologická pauza
- svislé nosné stěny 3.NP
- strop nad 3.NP + technologická pauza
- svislé nosné stěny 4.NP
- strop nad částí 4.NP + technologická pauza
- krov nad 3.NP bočních křídel
- vazníky nad 4.NP
- souvrství střešního pláště
- nenosné vnitřní příčky
- okenní otvory a vstupy
- vnitřní rozvody
- omítky
- podlahy
- osazení dřevěných zárubní dveří
- podhledy
- obklady, malby
- zařizovací předměty
- vnější zateplení
- terénní úpravy
- zpevněné plochy
- sadové úpravy

D1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

D.1.1.a.1 Účel objektu

Objekt je navržen jako stavba pro dočasné ubytování (krátkodobé) s možností omezeného stravování pro hosty. V 1.nadzemním podlaží je navržena restaurace přístupná pro veřejnost.

D.1.1.a.2 Funkční náplň

Funkce objektu je vytvořit prostory pro dočasné ubytování hostů

D.1.1.a.3 Kapacitní údaje

Kapacitní údaje stavby:

- zastavěná plocha 994,0 m^2
- obestavěný prostor 12 177,6 m^3
- užitná plocha 2 562 m^2
- počet lůžek 60 lůžek
- míst v restauraci 45 míst

D.1.1.a.4 Architektonické řešení

Z architektonického hlediska budova navazuje na zástavbu po obvodu náměstí. Tu tvoří stavby bývalých kasáren. Navrhovaný objekt se nachází na místě zbourané budovy kasáren. Svým vzhledem kopíruje hmoty okolních budov. Skládá se z centrální části se vstupní halou. Po stranách jsou boční křídla ukončená vystupujícími částmi. Sedlové střechy ukončené valbami se sklonem 28° jsou navrženy dle okolních budov. Centrální část je prosvětlena obloukovými okny, boční křídla mají okna v pravidelném rastru. Spodní část (1. nadzemní podlaží) je z exteriérové strany opatřeno tmavší omítkou se soklem z kamenné dýhy. Fasáda je vodorovně dělena ozdobnými římsami. Ze severní strany odvrácené od náměstí je vystupující hmota s hlavním schodiště. Budova tvoří jižní stranu náměstí a kromě západní strany je viditelná ze silnice ze všech stran, z těchto důvodu byl brán zřetel na ztvárnění ve stylu podobném bývalých kasáren.

Vnitřní design navazuje na exteriér a zejména vstupní hala je provedena v reprezentativním stylu. Hala s recepcí je otevřena do 3. nadzemního podlaží a je lemována ochozy s obloukovými otvory. Důraz je kladen vzdušnost a velkolepost prostoru. Hotelové pokoje jsou standardního typu, tvořeny vstupní předsíní a pokojem s výhledem na jih do klidné části města Kroměříž.

D.1.1.a.5 Materiálové řešení

Stavba je navržena jako zděna z keramických tvárnic s opláštěním z pěnového polystyrenu. Z exteriérové strany je opatřena omítkou v barevnosti oddělující 1. nadzemní podlaží, výstupky na fasádě a dekorativní římsy. Sokl je obložen kamennou dýhou pro efekt pevného usazení na terénu. Střešní krytina je z pálených tašek vzhledem připomínající okolní zastřešení. Vstupní dřevěné přístřešky jsou pod tmavě červený nátěr se zastřešením z průhledného polykarbonátu. Výplně otvorů jsou s rámem probarveným do tmavě červeného odstínu. Klempířské prvky jsou sladěny do neutrální šedočerné barvy.

Stropní konstrukce jsou zvýšeny pro větší světlou výšku, podlahové konstrukce jsou navrženy zejména jako keramické dlažby v designu kamene. V hotelových pokojích je pro pocit teplé podlahy navrženo linoleum v designu běleného dřeva. Vnitřní omítky jsou ve světlém odstínu (slonová kost). Vnitřní dveře jsou dřevěné s finální úpravou imitující vzhled běleného dubu s různou orientací vláken. V centrální vstupní části jsou dvoukřídlové dveře prosklené do oblouku. Okenní rámy jsou z vnitřní strany upraveny do odstínu běleného dřeva.

D.1.1.a.6 Dispoziční řešení

Stavba je dispozičně rozdělena podle jednotlivých provozů. Tomu také odpovídají jednotlivé hmoty. Centrální část je řešena jako vstupní hala s recepcí a se zázemím pro příchozí hosty. Vstupní hala je otevřená do 3. nadzemního podlaží, kde je zastropena. Po obvodě jsou ochozy s přístupy do bočních křídel. V zadní části haly je hlavní schodiště s výtahem. V posledním (4.) podlaží se nachází konferenční místnost včetně vlastního zázemí.

Boční západní křídlo slouží v prvním patře pro provoz hotelu, nachází se zde zázemí pro vedení hotelu a dále skladovací prostory pro potřeby údržby hotelových pokojů. Boční východní křídlo je v 1. nadzemním podlaží využito pro restauraci včetně veškerého zázemí. Restaurace slouží pro stravování hotelových hostů (bez vlastní plnohodnotné kuchyně, jídla jsou dovážena) a ve večerních hodinách pro veřejnost.

Ve druhém a třetím nadzemním podlaží bočních křídel se nachází hotelové pokoje. Navrženy jsou především dvoulůžkové pokoje. K dispozici je v každém podlaží vždy jeden čtyřlůžkový apartmán s kuchyní, jeden jednolůžkový pokoj a jeden pokoj pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Každý pokoj obsahuje předsíň se vstupem do koupelny a samotný pokoj s orientací oken na jižní stranu. Z každého pokoje jsou dvě možnosti úniku v případě požáru (hlavní schodiště a vedlejší únikové schodiště v krajích křídel).

D.1.1.a.7 Bezbariérové užívání stavby

Stavba umožňuje bezbariérové užívání dle platných předpisů uvedených ve vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Je navrženo 5% pokojů v bezbariérovém standardu (tj. celkem 2 dvoulůžkové pokoje umístěné v blízkosti hlavního schodiště s výtahem). Celá stavba je koncipována tak, aby veřejnosti umožňovala bezbariérové užívání.

D.1.1.a.8 Celkové provozní řešení

Stavba je rozdělena podle jednotlivých provozů na část hotelovou, restaurační konferenční místnost pro příležitostné setkávání více osob.

D.1.1.a.9 Technologie výroby

V objektu se nenachází žádné speciální technologie.

D.1.1.a.10 Konstrukční a stavebně technické řešení

Objekt je založen na dvoustupňových základových pasech. Spodní část je z prostého betonu (šířka základu 800 mm, výška 500 mm), horní část je vyzděna ze ztraceného bednění Diton (šířka 300 mm) zalitého betonem s vloženou výztuží. Základová spára je v jedné výškové úrovni. Podlahy spodních podlaží leží na podkladní betonové desce na zemině. Ochrana proti spodní vodě a radonu je zabezpečena hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů (Bitu-Flex GG) ve dvou vrstvách.

Obvodové a střední nosné stěny všech podlaží jsou z keramických tvárnic Heluz P15 tloušťky 300 mm, doplněné o tepelnou izolaci z EPS (Baumit) v tloušťce 160 mm. Stěny s obloukovými překlady ve vstupní hale jsou z keramických tvárnic Heluz PLUS 44 v tloušťce 440 mm. Stěny s požadavkem na akustické vlastnosti jsou z keramických tvárnic Heluz AKU 20 tloušťky 200 mm. Dělící příčky jsou z keramických tvárnic Heluz 14 tloušťky 140 mm. Instalační šachty jsou vyzděny z keramických příčkovek Heluz 8 tloušťky 80 mm.

Stropy se skládají z keramobetonových nosníků Heluz s vložkami Heluz Miako, celková tloušťka stropní konstrukce je 250 mm. Schodiště jsou železobetonové.

Valbová střecha nad centrální částí je vytvořena dřevěnými vazníky. Střecha je řešena s přesahy 600 mm, sklon střešních rovin je 28°. Ze strany interiéru je v části konferenční místnosti podhled z protipožárního sádrokartonu, v podhledu je tepelná izolace z kamenné vlny Rockwool v tloušťce 240 mm. Boční křídla jsou zastřešena tradiční soustavou (ležatá stolice) ve sklonu 28°. Křídla jsou zateplena nad posledním keramobetonovým stropem tepelnou izolací z kamenné vlny Rockwool. Střešní krytina je navržena ze střešních pálených tašek tažených Tondach Románská 12. Střecha nad

hlavním schodištěm je plochá, strop je keramobetonový s tepelnou izolací (spádové klíny) ze stabilizovaného pěnového polystyrenu. Hydroizolační vrstvu tvoří folie z PVC.

D.1.1.a.11 Bezpečnost při užívání stavby

Veškeré konstrukce jsou navrženy tak, aby během užívání stavby zajišťovaly bezpečný provoz objektu.

D.1.1.a.12 Ochrana zdraví a pracovní prostředí

Veškeré konstrukce musí být vytvořeny pouze z takových stavebních materiálů, které prokazují hygienickou nezávadnost a bezpečnost. Dokumentace splňuje požadavky stanovené zákonem č. 350/2012 Sb. a vyhl. č. 268/2009 o obecných technických požadavcích na výstavbu.

D.1.1.a.13 Stavební fyzika

V rámci projektu bylo provedeno posouzení na tepelně technické požadavky. Konstrukce byly posouzeny z hlediska:
- součinitele prostupu tepla - veškeré konstrukce splňují alespoň požadovanou hodnotu
- průměrného součinitele prostupu tepla - klasifikační třída obálky budovy - C
- teplotního faktoru v ploše a ve vybraných detailech - posuzované konstrukce vyhovují
- poklesu dotykové teploty podlahy - požadavky splněny s dodatečným opatřením
- zvukové neprůzvučnosti - konstrukce splňují požadavek
- roční bilance zkondenzované a odpařitelné vodní páry - konstrukce splňují požadavky

(podrobnosti viz v samostatné části Složka č. 6)

Ostatní požadavky na vibrace, zásady hospodaření s energiemi, nebyly prokazovány.

D.1.1.a.14 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Požadavky na požární ochranu konstrukcí jsou zpracovány v samostatné části (Složka č. 5). Objekt je rozdělen do několika požárních úseků. Konstrukce byly posouzeny na následující požadavky:
- požární odolnost konstrukcí - konstrukce splňují požadavky
- únikové cesty - požadavky ne nechráněnou únikovou cestu splněny
- odstupové vzdálenosti - vypočítány a zhodnoceny
- zařízení pro protipožární zásah - veškeré podmínky splněny

D.1.1.a.15 Údaje o požadované jakosti materiálů a jakosti provedení

Veškeré požadavky na materiály a jejich vlastnosti uvedené v projektové dokumentaci musí být splněny. Technické a konstrukční detaily budou provedeny odborně a pod pravidelnou kontrolou.

D.1.1.a.16 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem

Nejsou žádné požadavky.

D.1.1.a.17 Stanovení požadovaných kontrol konstrukcínad rámec povinných

Nejsou žádné speciální požadované kontroly. Kontroly budou probíhat běžným stanoveným způsobem.

D.1.1.a.18 Výpis použitých norem

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části (2004)

ČSN 01 3481 Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí (1988)

ČSN 730525 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky (2010)

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie (2005)

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky (2011) + Z1(2012)

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin (2005)

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody (2005)

ČSN 73 0580-1 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky (2007)

ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov (2007)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (2009)

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení (2009)

ČSN 73 0821 - Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování (2010)

ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou (2003)

ČSN 73 4301 Obytné budovy (2004)

3. Závěr

Cílem práce bylo vypracování projektové dokumentace pro provádění stavby pro hotel v Kroměříži.

Výstupem diplomové práce je projektová dokumentace pro provádění stavby. Její součástí je Průvodní zpráva, Souhrnná technická zpráva, Situační výkresy a Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení. Ta obsahuje část Architektonicko-stavebního řešení s Technickou zprávou, s Výkresovou částí a s Dokumenty podrobností, dále část Stavebně konstrukčního řešení s Výkresovou částí, Požárně bezpečnostní, dále jsou přiloženy Výpočty stavební fyziky a Návrh plynové kotelny III. kategorie.

Vznikl tak ucelený projekt hotelu s důrazem na architektonické ztvárnění v kombinaci s nejvhodnějším konstrukčním řešením. Hotel se objemově skládá z centrální části a bočních křídel. Tvarové a materiálové řešení respektuje okolní zástavbu a citlivě na ni navazuje. Provozně je objekt rozdělen na prostory pro personál hotelu, pro hotelové hosty a na prostor restaurace.

Tímto bylo zadání diplomové práce splněno.

4. Seznam použitých zdrojů

Technické normy

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části (2004)
- ČSN 01 3481Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí (1988)
- ČSN 730525 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady (1998)
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky (2010)
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie (2005)
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky (2011) + Z1(2012)
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin (2005)
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody (2005)
- ČSN 73 0580-1 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky (2007)
- ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov (2007)
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty (2009)
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení (2009)
- ČSN 73 0821 - Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí (2007)
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování (2010)
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou (2003)
- ČSN 73 4301 Obytné budovy (2004)
- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace (2003)

Zákony, vyhlášky a nařízení vlády

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů; a zákon č. 350/2012 Sb., změna stavebního zákona a změna souvisejících zákonů;
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov;
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru,
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.;
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky č. 62/2013Sb.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací;

Studijní opory

• FAJKOŠ, Antonín a Miloslav NOVOTNÝ. *Střechy: základní konstrukce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2003, 164 s. ISBN 80-247-0681-4
• HANZALOVÁ, Lenka a Šárka ŠILAROVÁ. *Konstrukce pozemních staveb 40: zastřešení*. Vyd. 1. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2002, 244, 15, 11 s. ISBN 80-010-2604-3
• PŠENIČKA, František. *Pozemní stavitelství: nosné konstrukce zastřešení*. Vyd. 2. přeprac. Praha: ČVUT, 2000, 118 s. ISBN 80-010-2128-9

Webové stránky

• *Archiweb* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.archiweb.cz

• *Bachl* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.bachl.cz

• *Baumit* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.baumit.cz

• *Bitumax* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.bitumax.cz

• *Dřevěná eurookna* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.dare.cz

• *LB Cemix, s.r.o.* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.cemix.cz

• *Diton* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.diton.cz

• *Gutta* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.gutta.com/html/cz/uvod/

• *Heluz* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.heluz.cz

• *Knauf* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.knauf.cz

• *Laufen* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné
z: http://www.laufen.com/wps/wcm/connect/laufen_com/en/home/

• *Rako - keramické obklady a dlaždy* [online]. [cit. 2016-01-12].
Dostupné z: http://www.rako.cz

• *Rockwool* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.rockwool.cz

• *Schiedel.cz* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.schiedel.cz

• *TZB-info - stavebnictví, úspory energií, technická zařízení budov*. [online].
[cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.tzb-info.cz

• *Tondach* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.tondach.cz

• *Zapa* [online]. [cit. 2016-01-12]. Dostupné z: http://www.zapa.cz

5. Seznam použitých zkratek a symbolů

apod.	a podobně
asf.	asfaltová
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi
BpV	Balt po vyrovnání – výškový systém používaný v České republice
celk.	celková
č.	číslo
ČSN	označení českých technických norem
č.v.	číslo výkresu nebo číslo vrstvy (skladby stavebních konstrukcí)
det.	detail
dl.	délka
DN	jmenovitý průměr (z angl. Diameter nominal)
el.	elektrické
EPS	expandovaný pěnový polystyren
ETICS	vnější tepelně izolační kompozitní systém (z angl. External Thermal Insulation Composite Systems)
h	hloubka
izol.	izolační
JKSO	Jednotná klasifikace stavebních objektů
kat. č.	katalogové číslo
kce	konstrukce
k.ú.	katastrální území
LED	dioda emitující světlo (z angl. Light-Emitting Diode)
max.	maximálně nebo maximální
m.č.	místnost číslo
min.	minimálně nebo minimální
např.	například
NN	nízké napětí
NTL	nízkotlaký
obj.	objemová
obr.	obrázek
ocel.	ocelový
ozn.	označení, označený
p.č.	parcelní číslo
pol. č.	položka číslo
PE	polyetylenová
PT	původní terén, resp. úroveň původního terénu

PÚ	požární úsek
PVC	polyvinylchlorid, umělá hmota
RAL	vzorník barev, celosvětově uznaný standard (z německého ReichsAusschuss fuer Lieferbedingungen)
resp.	respektive
rozm.	rozměry
RŠ	revizní šachta (kanalizační) nebo rozvinutá šířka (klempířské výrobky)
SO	stavební objekt
SPB	stupeň požární bezpečnosti
š	šířka
tep.	tepelná, tepelně
tl.	tloušťka
tzn.	to znamená
UT	upravený terén, resp. úroveň upraveného terénu
úpr.	úprava
vč.	včetně
v	výška
vyhl.	vyhláška
VZT	vzduchotechnika nebo vzduchotechnická
XPS	extrudovaný pěnový polystyren
ZTI	zdravotechnické instalace
zvuk.	zvuková nebo zvukově
ŽB	železobeton

6. Seznam příloh

Složka č. 1 Přípravné a studijní práce

01 Studie a schémata

- Studie, M 1:250
- Předběžné výpočty

02 Seminární práce - Hotel

Složka č. 2 C Situační výkresy

C.1 Situační výkres širších vztahů, M 1:2500

C.2 Celkový situační výkres, M 1:250

C.3 Koordinační situační výkres, M 1:250

Složka č. 3 D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

D.1.1.01 Půdorys 1.NP, M 1:50

D.1.1.02 Půdorys 2.NP, M 1:50

D.1.1.03 Půdorys 3.NP, M 1:50

D.1.1.04 Půdorys 4.NP, M 1:50

D.1.1.05 Konstrukce střechy - západní křídlo, M 1:50

D.1.1.06 Konstrukce střechy - centrální část, M 1:50

D.1.1.07 Řez A - A', M 1:50

D.1.1.08 Řez B - B', M 1:50

D.1.1.09 Pohledy, M 1:200

D.1.1.10 Detail A - pozednicová stěna, M 1:10

D.1.1.11 Detail B - uložení dřevěného vazníku, M 1:10

D.1.1.12 Detail C - plochá střecha, M 1:10

D.1.1.13 Detail D - obloukový překlad oken, M 1:10

D.1.1.14 Detail E - řešení soklu, M 1:10

D.1.1.15.1 Skladby - svislé konstrukce

D.1.1.15.2 Skladby - vodorovné konstrukce (podlahy)

D.1.1.15.3 Skladby - střešní konstrukce a zateplené stropy

D.1.1.16.1 Specifikace oken (včetně vstupních dveří)

D.1.1.16.2 Specifikace interiérových dveří

D.1.1.16.3 Truhlářské prvky

D.1.1.16.4a Zámečnické prvky

D.1.1.16.4b Zámečnické prvky - zárubně

D.1.1.16.5 Klempířské prvky

Složka č. 4 D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.01 Základy, M 1:50

D.1.2.02 Výkres sestavy stropních dílců nad 2.NP, M 1:50

D.1.2.03 Výkres sestavy stropních dílců nad 3.NP, M 1:50

Složka č. 5 D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3 Technická zpráva požární ochrany

D.1.3.1 Situační výkres požární ochrany, M 1:500

D.1.3.2 Půdorys 1.NP, M 1:100

D.1.3.3 Půdorys 2.NP (totožně 3.NP), M 1:100

D.1.3.4 Půdorys 4.NP, M 1:100

Složka č. 6 Výpočty stavební fyziky

1 Posouzení z hlediska úspory energie a ochrany tepla

2 Posouzení z hlediska akustiky a vibrací

3 Posouzení z hlediska osvětlení a oslunění

Složka č. 7 Návrh plynové kotelny III. kategorie

1 Technická zpráva

2 Výpočtová část

3 Výkresová schémata

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE — Bc. MARTIN FIANTA
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. DANUŠE ČUPROVÁ, CSc.
SUPERVISOR

BRNO 2016