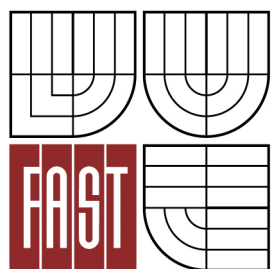




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

SPORT HOTEL NA BŘEHU VLTAVY

SPORT HOTEL AT THE VLTAVA BANK

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. ZUZANA FOJTÁCHOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Zuzana Fojtáčková

Název Sport hotel na břehu Vltavy

Vedoucí diplomové práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2014

**Datum odevzdání
diplomové práce** 16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014

.....
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, Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení vícepodlažní novostavby sport hotelu. Stavba bude situovaná v intravilánu obce.

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 (v textovém a grafickém editoru). 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 (projektová dokumentace – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 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.

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....

Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Tématem mé diplomové práce je Sport hotel na břehu Vltavy. Práce se zabývá návrhem projektu polyfunkční stavby - hotelu s restaurací a sportovním centrem. Součástí návrhu jsou i venkovní hřiště. V prvním podlaží je restaurace, sportovní centrum a šatny. Stavba je umístěna na břehu řeky Vltavy a všechny hotelové pokoje mají výhled na řeku. Hotelové pokoje jsou umístěny ve druhém a třetím podlaží. Z druhého podlaží je výstup na terasu, ze které je výhled na celý areál. Celá stavba je bezbariérová. Dům je založen na základových patkách. Konstrukční systém tvoří železobetonový skelet. Střecha objektu je plochá.

Klíčová slova

Hotel, restaurace, sport centrum, železobetonový skelet, železobetonový rám, plochá střecha bezbariérová stavba

Abstract

Theme of diploma thesiss is a Sport hotel on the Vltava riverbank. The thesis is concerned with a proposal of multifunctional building - hotel with restaurant and sports center. Proposal includes outdoor playground. There are a restaurant, sports center and changing rooms in the first floor. The building is located on the Vltava riverbank and all hotel rooms have a view on the river. Hotel rooms are located in the second and third floors. There is an access to the terrace on the second floor with view of the entire area. The whole building is wheelchair accessible. The building is placed on the footing. The structural system consists of a reinforced skeleton. The roof of the building is flat.

Keywords

Hotel, restaurant, sports center, reinforced skeleton, reinforced concrete frame, flat roof, wheelchair access building

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Zuzana Fojtáčková *Sport hotel na břehu Vltavy*. Brno, 2015. XX s., YY s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

1. ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb, ÚNMZ 2010
2. Bažant, Z.: Betonové konstrukce I. Modul CS4 (část studijní opory v elektronické podobě), VUT,
3. Brno, 2005
4. Čírtek, L., Štěpánek, P., Bažant, Z.: Betonové konstrukce II. Modul CS5 až CS7 (studijní opora v elektronické podobě), VUT, Brno, 2006
5. Bažant, Z., Klusáček, L., Meloun, V.: Betonové konstrukce IV. Montované konstrukce pozemních staveb, skr. VUT, Brno, 2003
6. Procházka J. a kol.: Navrhování betonových konstrukcí podle EN 1992-1-1 (Euorokódu 2). Sbírka příkladů ke školení. ČBS, Praha, 2006
7. ČESKÁ STÁTNÍ NORMA, *Tepelná ochrana budov – Část 2: požadavky*. ČSN 73 0540-2, duben 2007
8. ČESKÁ STÁTNÍ NORMA, *Obytné budovy*. ČSN 73 0540-2, červenec 2004
9. ČESKÁ STÁTNÍ NORMA, *Požární bezpečnost staveb*. ČSN 73 0802, únor 1995
10. VYHLÁŠKA, *O dokumentaci staveb*. Vyhláška č. 499 – 2013
11. VYHLÁŠKA, *O požární prevenci*. Vyhláška č. 246 – 2001

Prohlášení:

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

V Brně dne 16.1.2015

.....
podpis autora
Bc. Zuzana Fojtáčová

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 16.1.2015

.....
podpis autora
Bc. Zuzana Fojtáčová

Poděkování:

Tímto bych chtěla poděkovat Ing. Zuzaně Mastné, Ph.D. za ochotu, čas a odborné vedení mé diplomové práce.

Obsah:

Složka A – dokladová část

Titulní list

Zadání

Abstrakt

Bibliografické citace

Prohlášení původnosti

Prohlášení o shodě

Poděkování

Obsah

Úvod

A – Průvodní zpráva

B – Souhrnná technická zpráva

D – Architektonicko-stavební řešení, technická zpráva

Závěr

Složka B – Příloha

A – Průvodní zpráva

B – Souhrnná technická zpráva

C – Situační výkresy

C.1 – Situační výkres širších vztahů

C.2 – Koordinační situační výkres

C.3 – Katastrální situační výkres

D.1 – Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 – Architektonicko stavební řešení

D.1.1 – Technická zpráva

D.1.1.1 – Půdorys základů

D.1.1.2 – Půdorys 1. NP

D.1.1.3 – Půdorys 2. NP

D.1.1.4 – Půdorys 3. NP

D.1.1.5 – Půdorys střechy

D.1.1.6 – Řez A – A', Řez B – B'

D.1.1.7. – Pohled sever, Pohled jih

D.1.1.8 – Pohled východ, Pohled západ

D.1.1.9 – Detail – soklová část

D.1.1.10 – Detail – schodiště u základů

D.1.1.11 – Detail – nadpraží, ostění

D.1.1.12 – Detail – atika

D.1.2 – Stavebně konstrukční řešení

D.1.2.1 – Statické posouzení

D.1.2.2 – Výkresy tvaru

D.1.3 – Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.1 – Technická zpráva

D.1.3.2 – Situační výkres požární ochrany

D.1.3.3 – Půdorys 1. NP

D.1.3.4 – Půdorys 2. NP

D.1.3.5 – Půdorys 3. NP

D.2 – Stavební fyzika

D.3 - Studie

Úvod:

Tato práce má představit projekt polyfunkční budovy s provozy: hotel, restaurace, sport centrum včetně venkovních hracích ploch. Sport hotel je situován na velmi atraktivním pozemku, který navazuje na Trojský zámek a je nedaleko ZOO Praha, avšak je zároveň na velmi klidném místě, obklopen zelení. Všechny hotelové pokoje mají výhled na řeku Vltavu, která je v těsné blízkosti. Stavba vytváří pomocí vhodně řešených tepelně-technických vlastností, akustických vlastností použitých skladeb stropů a stěn, a v neposlední řadě vhodnými dispozičními návrhy příjemné prostředí pro odpočinek a rekreaci. Sport hotel je navržen, aby splňoval veškeré požadavky moderní stavby pro ubytování. Samozřejmě je bezbarierovost stavby.

Diplomová práce si klade za hlavní cíl kvalitní provedení dokumentace a proniknutí do problematiky staveb pro ubytování a využití železobetonového skeletu. Má vyřešit prolnutí veškerých ohledů (akustických statických, požárních apod.) ve skladbách a rovněž řešit stavbu jako celek.

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby:

Sport hotel na břehu Vltavy

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků):

pozemek parc. č. 1460/3 v katastrálním území Troja
Troja, Praha 7

c) předmět dokumentace:

Projektová dokumentace řeší stavbu Sport hotelu v podrobnosti prováděcí dokumentace včetně napojení na technickou a dopravní infrastrukturu.

A.1.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba):

Zuzana Fojtáčová, Velký Ořechov 117, 763 07 Velký Ořechov

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba):

Zuzana Fojtáčová, Velký Ořechov 117, 763 07 Velký Ořechov

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace:

Zuzana Fojtáčová, Velký Ořechov 117, 763 07 Velký Ořechov

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace:

Zuzana Fojtáčová, Velký Ořechov 117, 763 07 Velký Ořechov

A.2 Seznam vstupních podkladů

Výškové a polohopisné zaměření v podrobnosti katastrální mapy.

Terénní průzkum, pořízena fotodokumentace parcely.

Územní plán hl. m . Prahy.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území:

Stavba se nachází v zastavěném území obce.

b) dosavadní využití a zastavěnost území:

Na místě stavby se v současné době nenachází žádné stavby. Jedná se o nevyužívanou plochu, na které příležitostně parkují návštěvníci zoologické zahrady, avšak nejedná se o oficiální parkoviště.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů¹⁾ (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.):

Ochrana území podle zvláštních právních předpisů se na daný pozemek nevztahuje. V současné době se pozemek dle platného územního plánu nenachází v záplavovém území. Při jeho jižní hranici je vybudovaný protipovodňový val a stěna.

d) údaje o odtokových poměrech:

Způsob likvidace dešťových vod nebyl součástí řešení diplomové práce. V místě se nachází splašková kanalizace, do které lze se souhlasem správce / majitele vypouštět dešťová voda. Další možností likvidací dešťových vod je jejich likvidace do přilehlé řeky. Vzhledem k velikosti pozemku však lze přepokládat, že likvidace dešťových vod bude částečně řešena vsakem z retenční nádrže na pozemku s bezpečnostním přepadem do řeky. Dešťová voda bude částečně využita na zálivku.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování:

Podle platného územního plánu hl. m. Prahy je nyní pozemek veden jako plocha SV – všeobecně smíšené bez koeficientu využití území. V této funkční ploše lze umisťovat polyfunkční stavby nebo kombinaci monofunkčních staveb pro bydlení a ubytování, obchod, administrativu, kulturu, veřejné vybavení, sport a služby všeho druhu, kde žádná z funkcí nepřesáhne 60 % celkové kapacity území vymezeného danou funkcí. Vzhledem k tomu, že v daném území je zástavba tvořena především rodinnými domy a navrhovaná stavba je polyfunkční objekt sloužící pro sport, ubytování a stravování, nepřesáhne žádná z funkcí 60% celkové kapacity území vymezeného danou funkcí.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Veškeré obecné požadavky na využití území jsou splněny. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy, o technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

V rámci diplomové práce nebylo řešeno.

h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Stavba nevyžaduje udělení výjimky či úlevového řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Výstavba na pozemku nevyžaduje další další investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru

nemovitostí):

Vzhledem k umístění stavby lze za dotčené považovat pouze pozemky v přímo sousedící s pozemkem stavby. Jedná se o pozemky parc. č. 242/1, 243, 245, 246, 264/6, 1460/13, 1588/1, 1588/3, 1589/2, 1596/2, 1598/1, 1598/2, 1680/3, 1680/15, 1682/1, 1682/2, 1682/5 vše v katastrálním území Troja.

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby:

Stavba je především stavbou pro ubytování – hotelem, dále je zde restaurace a menší sportovní centrum, na pozemku jsou dále sportovní hřiště.

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ (kulturní památka apod.):

Stavba nebude chráněna dle jiných právních předpisů.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Veškeré technické požadavky na stavby jsou splněny. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 26/1999 Sb. hl. m. Prahy, o technických požadavcích na výstavbu v hlavním městě Praze.

Stavba je řešena jako bezbariérová v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavba má bezbariérový vstup z úrovně 1. NP. Před vstupem do budovy je vodorovná plocha větší než 1500/2000 mm při otvíravých dveřích šíře 1600 mm do venkovního prostoru. Jsou také splněny požadavky na osvětlení vstupu. Před stavbou je vymezeno a vyznačeno parkovací stání pro vozidla osob se sníženou schopností pohybu a orientace. Jedná se o 5% z celkového počtu všech parkovacích míst. Do hotelových pokojů je přístup pomocí výtahu, který slouží jako evakuační.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²⁾:

Netýká se.

g) seznam výjimek a úlevových řešení:

Stavba nevyžaduje udělení výjimky či úlevového řešení.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.):

Zastavěná plocha: 820,16 m²

Obestavěný prostor: 6 302,9 m³

V objektu je 14 hotelových pokojů celkově pro 37 osob. Dále se v hotelu nachází restaurace s kapacitou 32 osob, šatny pro sportovce s celkovou kapacitou 60 osob. Personál hotelu bude činit max. 10 osob. Celková kapacita stavby je 146 osob.

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.):

Třída energetické náročnosti budovy je B – úsporná. Dešťová voda bude částečně využívána pro zálivku pozemku. Bilanční spotřeby energie a ostatních médií jsou vedeny v Průkazu energetické náročnosti budovy.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):

Vzhledem k velikosti stavby není nutné členit výstavbu na etapy. Časová náročnost stavby bude dána hlavně realizací jejího železobetonového skeletu a rychlosti betonáže.

k) orientační náklady stavby:

V rámci diplomové práce nebylo řešeno.

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Jedná se o jeden stavební objekt. Vzhledem k velikosti stavby není nutné její další členění na objekty či technologická zařízení.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:

Stavba je situována na pozemek parc. č. 1460/3 v katastrálním území Troja spadající do Městské části Praha 7. V současné době se jedná o nevyužívaný pozemek, na kterém se nenachází žádné stavby. Jedná se o atraktivně situovaný pozemek v blízkosti Zoo Praha a Trojského zámku. Na pozemek navazuje z jižní strany protipovodňový val a protipovodňová stěna a je tedy chráněn před hrožícími povodněmi z přilehlé řeky Vltava, díky těmto opatřením se nenachází v záplavovém území řeky. Ze severní strany na pozemek navazují rodinné domy. Opticky je řešený pozemek od rodinných domů oddělen vzrostlým stromořadím lemujícím silnici. Samotný pozemek je připojen na komunikaci a technickou infrastrukturu ze západní strany, z východní strany pak na pozemek navazuje zeleň.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.):

Netýká se.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Do pozemku nezasahují žádná ochranná či bezpečnostní pásma.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.:

Pozemek se podle platného územního plánu nenachází v záplavovém či poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Stavba nebude mít zásadní vliv na své okolí. Odtokové poměry v území zůstanou zachovány. Není nutné stanovit ochranu okolí stavby. Při provádění stavby je nutno dbát na co nejmenší znečišťování ovzduší při skladování a manipulování se sypkými hmotami. Při tomto je nutné dodržovat klopení a skladovat tyto hmoty zakryté plachtou. Při stavbě bude dodržována pracovní doba a to zejména z hlediska šíření hluku. V pracovní dny bude stavba otevřena od 7:00 do 21:00, v sobotu od 8:00 do 16:00, ale v omezeném rozsahu použité hlučných procesů – řezání kovu či dřeva, používání pneumatických kladiv a sbíječek. Při stavební činnosti bude řešeno třídění, využití nebo odstranění vzniklých odpadů. Při stavbě převládají především sutě a směsné odpady, které budou ukládány na skládku, recyklovatelné budou odváženy do sběrných surovin. Celý prostor stavby bude průběžně uklízen.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

V současnosti se na pozemku nenachází žádné stavby ani dřeviny. Není nutné stanovit ani asanaci pozemku.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé):

Netýká se.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu):

Na hranici pozemku je přípojka plynu, vody, kanalizace a elektro. Stavba bude bezproblémově napojena na síť technické infrastruktury pomocí odboček z jednotlivých řadů.

Napojení objektu na dopravní komunikace je řešeno příjezdovou komunikací vedenou od objektu na stávající komunikaci. Napojení pro pěší je řešeno bezbariérovým přístupem od objektu na chodníky, které jsou součástí projektové dokumentace. Nově navrhované i stávající komunikace umožňují bezproblémové napojení na sběrnou komunikační síť hl. m. Prahy. Území se nachází v docházkové vzdálenosti MHD. Kolem řešeného pozemku se nachází cyklostezka.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Stavba není časově ani věcně vázána na další investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba je navržena jako polyfunkční, jedná se o stavbu pro ubytování, stravování a pro sport. Ke sportu budou sloužit i sportovní hřiště na pozemku stavby. Ve stavbě hotelu je také umístěno zázemí pro venkovní sportoviště.

V objektu je 14 hotelových pokojů celkově pro 37 osob. V 2. NP se nachází 9 pokojů, z nichž každý je pro dvě osoby. Ve 3. NP jsou 2 pokoje pro dvě osoby a 3 pokoje pro 5 osob. Dále se v hotelu nachází restaurace s kapacitou 32 osob, sport centrum a šatny pro sportovce s celkovou kapacitou 60 osob. Personál hotelu bude činit max. 10 osob. Celková kapacita stavby je 146 osob.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Pozemek stavby je nyní nevyužívaný. Jedná se o klidnou lokalitu, která bezprostředně navazuje na řeku a protipovodňové opatření. Stavba má 3 NP s max. výškou atiky + 11,4 m od 0,000 (vztaženo k podlaze 1. NP). Vzhledem k tomu, že řešený pozemek je rovný a přilehlá severní zástavba je již na pozemcích, které se svažují směr k jihu, stavba nebude dominantou území, ale splyne s okolím a dotvoří jeho charakter. Stavba se v daném území nebude nijak výškově uplatňovat.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Cílem architektonického návrhu bylo co nejvíce využít přednosti daného pozemku, kterou je bezesporu výhled na řeku. Pokoje hostů jsou v dostatečné výšce nad protipovodňovým valem a protipovodňovou stěnou, aby byl tento výhled umožněn. Pro maximální požitky z výhledu z pokojů a zároveň zachování soukromí hostů jsou pokoje řešeny kaskádou. Celý objekt pak půdorysně tvoří kosodélník s vnitřními úhly 115° a 65°. Aby měl každý z pokojů možnost stejného výhledu, výrazně převažuje délka objektu kopírující koryto řeky před jeho šířkou.

Materiálové řešení fasád bude omítkami, které tak ctí charakter okolní zástavby, kdy jsou rodinné domy v lokalitě řešeny stejným způsobem.

Již míněná výrazná délka hotelu při jižní hranici pozemku a vzrostlé stromořadí při severní hranici pozemku tak přirozeně vytvoří soukromý prostor pro venkovní sportoviště.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení sport hotelu je založeno na vstupní hale, ve které se dále rozdělují všechny proozy. Ze vstupní haly je přístup do restaurace, sport centra a do 2. a 3. NP, kde jsou hotelové pokoje. Zcela oddělen je provoz venkovního sportoviště, zázemí pro sportovce je přímo přístupné z venkovního prostoru. Správce sportovišť pak bude také v hotelové hale. Pro případy konání sportovních turnajů, kdy bude zapotřebí větší kapacity šaten, jsou šatny pro sport centrum uvnitř hotelu přístupné chodbou přímo z venkovního prostoru. Pro případné diváky je z venkovního prostranství přístupné i hygienické zázemí. Restaurace je zásobována samostatným vchodem, provoz zásobování se tedy nikde nekříží s provozem hotelu či sportovišť. U sportovních hřišť je také sklad sportovních potřeb, jedná se o drobnou stavbu o rozměrech 4 x 5 m.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je řešena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavba má zajištěný bezbariérový přístup do všech podlaží pomocí evakuačního výtahu, který odpovídá požadavkům vyhlášky, výtahová kabina má rozměry 1100 x 1400 mm a odpovídající ovládání a umístění ovládání. Vstup do objektu nebude mít výškový rozdíl větší než 20 mm. Před vstupem do budovy je větší vodorovná plocha než 1500/2000 mm při otvíraných dveřích šíře 1600 mm do venkovního prostoru.

Před objektem jsou vymezena dvě parkovací stání pro vozidla zdravotně postižených osob (z celkového počtu 30 stání).

V ubytovacích zařízeních pro cestovní ruch a pobytových zařízeních musí nejméně 5% pokojů splňovat požadavky bezbariérovosti pokojů. Z celkového počtu 14 pokojů se jedná o jeden pokoj ve 3. NP, který je k těmto účelům upraven.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Všechny inženýrské části budou mít před dokončením stavby vydány revize a zkoušky o jejich bezpečném provozu. Sport hotel je navržen pouze z certifikovaných materiálů a konstrukcí, odpovídající platným českým normám.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení:

Jedná se sport hotel s restaurací a sport centrem o 3 NP založeným na betonových patkách spojených betonovými pasy. Konstruktivní systém je skeletový, tvoří jej železobetonový rám s výplňovým zdivem. Objekt má plochou střechu.

b) konstrukční a materiálové řešení:

Jak je již výše uvedeno, hlavní nosné konstrukce jsou ze železobetonu. Ve svislém směru se jedná o železobetonový rám tvořený sloupy a příčlemi a ve vodorovném směru se jedná o železobetonovou desku tloušťky 170 mm. Jako výplňové a příčkové zdivo je použito systémových prvků firmy Ytong. Tepelně technické vlastnosti objektu zajišťuje jeho zateplení minerální vatou tl. 140 mm u obvodového zdiva a tl. 250 mm u střechy pěnovým polystyrenem.

c) mechanická odolnost a stabilita:

Objekt je navržen jako stabilní a dostatečně únosný. Stropní deska a železobetonový rám byl dimenzován na základě statického výpočtu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení:

Řešení technických a technologických zařízení nebylo v rámci diplomové práce detailně řešeno. Na základě energetické náročnosti budovy lze zjistit výkon plynového kotle, který bude potřeba k vytápění budovy a k ohřevu teplé vody. Je výhodnější zvolit dva plynové kotle o menším výkonu, kdy v letním období, kdy bude pouze ohřívána teplá užitková voda, bude v provozu pouze jeden kotel. V zimním období pak budou využívány oba dva. Velikost bojleru a denní spotřebu vody lze stanovit z počtu osob v budově.

b) výčet technických a technologických zařízení:

Osobní výtah, 2x plynový kotel, VZT jednotka pro přetlakové větrání CHÚC typu B.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:

Stavba je rozdělena celkově do 24 požárních úseků dle ČSN 73 0802 a ČSN 73 0833. Podrobněji je řešeno samostatně v části D.1.3 Požárně bezpečnostním řešením stavby.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:

Řešeno samostatně v části D.1.3 Požárně bezpečnostním řešením stavby.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Konstrukční systém budovy byl vyhodnocen jako nehořlavý. Veškeré konstrukce vyhovují požadované požární odolnosti dle ČSN 73 0802. Podrobněji je řešeno samostatně v části D.1.3 Požárně bezpečnostním řešením stavby.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:

Jako hlavní úniková cesta z hotelových pokojů slouží chráněná úniková cesta typu B s přetlakovým větráním. Ze sportcentra vede nechráněná úniková cesta dvěma směry, jedna vede do CHUC B a druhá přímo na volné prostranství. Podrobněji je řešeno samostatně v části D.1.3 Požárně bezpečnostním řešením stavby.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:

Požárně nebezpečný prostor je podrobně vymezen v části D.1.3 Požárně bezpečnostním řešením stavby. Odstupové vzdálenosti stavby od hranice pozemku i okolních staveb jsou dostatečné. Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na jiné pozemky či jiné stavby.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst:

V 1.NP budou umístěny 2 hadicové systémy a v 2. a 3. NP budou umístěny na chodbách v CHÚC na každém patře po jednom hadicovém systému. Světlost tvarově stálé hadice 19mm, délka hadce 30m + 10m dostřik, osazení 1,1 m nad úrovní podlahy. V celém objektu jsou přenosné hasicí přístroje podle vyhlášky 246/2001 Sb. a ČSN 73 0802, osazené podle vyhlášky 23/2009 Sb. a vyhlášky 246/2001 Sb. Vnější odběrné místo – na vodovodním řadu ve vyhovující vzdálenosti od objektu je umístěn hydrant DN 100, dalším zdrojem požární vody může být i přilehlý vodní tok. Podrobněji je řešeno samostatně v části D.1.3 Požárně bezpečnostním řešením stavby.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty):

Příjezd k objektu resp. k východům z chráněných cest je po městských komunikacích, které vyhovují pro příjezd vozidel HZS. 3,5 x 4,1 m, je dodržen. Max. vzdálenost mezi místem zastavení vozidel HZS a vstupem do zásahových cest resp. připojovacího místa mobilní techniky na SHZ nepřekročí 20 m. Nástupní plochy se dle ČSN 73 0802 bodu 12.4.4 b) nepožadují a nejsou navrženy (výška objektu $h < 12$ m).

Dle ČSN 73 0802 bodu 12.6.2; 12.6.3 není nutné zřizovat vnější zásahové cesty. Výlez na střechu je z 3. NP v chráněné únikové cestě typu B. U objektů s výškou do 22,5 m se podle ČSN 73 0802 bodu 12.5.1 nemusí zřizovat vnitřní zásahové cesty.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení):

Řešeno samostatně v části D.1.3 Požárně bezpečnostním řešením stavby.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:

Objekt bude vybaven autonomní detekcí a signalizací. Hlásiče budou umístěny v každém pokoji pro hosty a ve společných prostorech, které nejsou CHÚC dle vyhlášky 23/2008, §17. Dle ČSN 73 0802 – odst. 9.15 – CHÚC musí být nouzově osvětlena – typ B – min.30. Podrobněji řešeno samostatně v části D.1.3 Požárně bezpečnostním řešením stavby.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

Značení únikové cesty bude zřetelné, označené ve směru úniku se zásadou „viditelnosti od značky ke značce, všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný, tam kde se mění směr úniku, nebo kde dochází ke křížení komunikací, či změně výškové úrovně (schody).

V objektu budou umístěny tabulky dle ČSN ISO 38 64, které budou označovat:

- směr úniku
- evakuační výtah označit logem nebo nápisem „Evakuační výtah“ v kabině a vně šachty na šachetních dveřích
- polohu a umístění prostředků (poloha hasicích přístrojů, označení místa pro připojení techniky HZS)
- polohu míst vypínání energetických médií (voda, elektro, plyn apod.)

Ve shromažďovacích prostorech budou zároveň označeny i východy, které neslouží pro evakuaci osob. Kromě těchto tabulek budou v objektu umístěny požární evakuační plány. Tabulky budou řešeny v rámci jednotného informačního systému s piktogramy a budou odpovídat nařízení vlády č.11/2002 Sb. Informační systém bude navržen tak, aby označení jednotlivých podlaží odpovídal označení podlaží ve výtahových kabinách. Jednotlivá podlaží budou označena také v prostoru schodišť u východů z chráněných cest do jednotlivých podlaží. Poloha tabulek a označení bude v zorném poli stojících osob.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Stavba byla hodnocena podle vyhlášky č. 148/2007 Sb. a ČSN 730540.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Stavba nevyužívá alternativní zdroje využití energie.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpady apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.):

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb. Stavba nebude mít negativní vliv na zdraví osob.

Větrání - je navrženo přednostně přirozené, okny. Koncepce vzduchotechnických zařízení vychází ze stavební dispozice objektu a požadavků na mikroklima v jednotlivých místnostech dle způsobu jejich využití. V objektu je uvažováno s nuceným větráním těch místností, které nemají možnost přirozeného větrání okny nebo tam, kde přirozeným způsobem není možno požadované prostředí zabezpečit. Podtlakově jsou větrány místnosti s vývinem škodlivin či zápachu, přičemž v místnostech s malými nároky na množství větraného vzduchu a tam, kde není třeba hradit tepelné ztráty větráním pomocí přívodu teplého vzduchu, bude pouze odsáván. Přetlakově větraná je CHUC typu B.

Vytápění - zdrojem tepla pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody pro objekt budou plynové kotle umístěné v technické místnosti. Plynové kotle budou splňovat emisní limity ve třídě 5. Jako teplosměsná plocha budou použity ocelové deskové radiátory. V koupelnách budou instalovány topné trubkové radiátory.

Objekt bude zásobován vodou z veřejného vodovodu, na který bude napojen vodovodní přípojkou.

Komunální odpad – odpady budou likvidovány dle vyhlášky č. 5/2007 hl. m. Prahy (vyhláška o odpadech). Na odvoz komunálního odpadu zajistí vlastník u svozové společnosti dostatečný objem sběrných nádob na směsný odpad. Objekt má zabezpečenou funkci shromažďování komunálního odpadu na pozemku stavby.

Vliv stavby na okolí – stavba bude mít vzhledem ke svému charakteru a velikosti minimální vliv na okolí. Venkovní sportoviště je od rodinných domů odděleno vzrostlou zelení. Hřiště nemají místa pro diváky. Případný hluk ze sportovišť bude omezen provozním řádem, tak aby byly dodrženy hygienické limity.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:

V rámci diplomové práce nebyl proveden radonový průzkum. Hydroizolační pásy však vyhovují i pro vysoký radonový index.

b) ochrana před bludnými proudy:

Netýká se.

c) ochrana před technickou seizmicitou:

Není řešeno, objekt se nenachází v oblasti ohrožené seizmickou aktivitou.

d) ochrana před hlukem:

V chráněném venkovním prostoru staveb musí být splněny hygienické limity hluku pro den a noc. Budou provedena protihluková opatření při výstavbě. Stavební práce budou probíhat v denní době od 7:00 do 21:00, z toho hlučné práce v době od 8:00 do 18:00. Stacionární technika nutná pro realizaci stavebních prací bude umístěna v uzavřených objektech ZS nebo bude ohrazena, aby co nejméně ovlivňovala akustickou situaci v blízkém okolí. Nákladní automobily po příjezdu na staveniště vypnou motor. Stavební technika bude splňovat limity hlučnosti.

e) protipovodňová opatření:

Není řešeno, objekt se nenachází v záplavovém území.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.):

Nejsou známy.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury:

Stavba je napojena na síť technické infrastruktury pomocí jednotlivých přípojek vodovodu, kanalizace splaškové, plynovodu elektroinstalace – pomocí odboček z jednotlivých řadů.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Každá z přípojek má maximální délku 60 m.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení:

Dopravní řešení se týká především dopravy v klidu a její plynulé napojení na dopravní infrastrukturu. Vzhledem k velikosti objektu a počtu požadovaných parkovacích stání, lze usoudit, že v místě nedojde k nárůstu dopravy.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Parkovací stání pro stavbu jsou navržena na pozemku stavby. Jejich napojení na stávající dopravní infrastrukturu bude pomocí areálové příjezdové komunikace. Vzhledem k tomu, že na připojovací komunikace je chodník pouze po opačné straně, než je navržené připojení, není nutné zřizovat chodníkový přejezd.

c) doprava v klidu:

Doprava v klidu je navržena v souladu s přílohou 2 vylášky č. 26/1999 Sb. hl. m Prahy, o obecných technických požadavcích na výstavbu v hl. m. Praze.

užití	jednotka	stání / jednotku	výpočet	parkovací stání
hotel	lůžko	1 / 3	37/3	13
sport centrum	m ²	1/50	131/50	3
venkovní sportoviště	hřiště (kurt)	0,25	2	1
restaurace	m ²	10	75,3	8
zaměstnanci				2

celkem				27
---------------	--	--	--	-----------

Je navrženo 32 parkovacích míst, z toho dvě jsou navržena pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené, tedy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

d) pěší a cyklistické stezky:

Kolem objektu vede cyklistická stezka podél řeky. Stavba nijak tuto stezku neovlivní. V okolí stavby je také vybudována síť chodníků pro pěší. Podél příjezdové cesty ke stavbě bude zhotoven chodník, který na tuto síť bude navazovat.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:

Terénní úpravy zahrnují především úpravu ploch kolem stavby, vzhledem k tomu, že je pozemek rovinný, terénní úpravy budou minimální.

b) použité vegetační prvky:

Okolí stavby bude osázeno keři a stromy menšího vzrůstu. Konkrétní osazení, návrh zeleně vč. počtu je zpravidla zpracován v projektu sadových úprav.

c) biotechnická opatření:

Netýká se.

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

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby. Při její realizaci budou dodrženy výše uvedené podmínky, které tak minimalizují dopady na okolí stavbu – jedná se především o hluk a prašnost při výstavbě.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině: Stavba je navržena tak, aby neohrožovala životní prostředí. Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu a budou zachovány ekologické funkce a vazby v krajině. Stavba nebude mít negativní vliv ani z hlediska ochrany přírody a krajiny či vodních zdrojů nebo léčebných pramenů. Na území se nenachází žádné chráněné dřeviny, památné stromy, rostliny či chránění živočichové.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

V řešeném území se nenachází chráněná území Natura 2000, stavba tedy na tyto území nemá vliv.

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

Netýká se. Záměr nebude posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:

Ochranná ani bezpečnostní pásma nejsou navržena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Z hlediska civilní ochrany nelze stavbu využít jako improvizovaný kryt.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

Z dokumentace je patrná dodávka všech dodávek, prací a materiálů. Jejich zajištění je v kompetenci zhotovitele stavby.

b) odvodnění staveniště:

Odvodnění staveniště z hlediska podzemních vod nebude nutné z důvodu absence výskytu podzemních vod v nejnižším místě stavební jámy. Povrchová voda bude vsakována a v případě většího množství srážek bude svedena do záchytných míst uvnitř stavební jámy a odtud odčerpána.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Staveniště bude napojeno na elektrické a vodovodní vedení v místě určení pomocí staveništních přípojek.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Negativní vlivy (hluk, prašnost, vibrace) šířící se ze staveniště budou proměnlivé a budou záviset na druhu a množství prováděných prací, druhu a stavu používaných stavebních strojů, počtu pracovníků v jedné pracovní směně, organizaci práce i snaze zhotovitele stavby co nejvíce negativní vliv omezit. Všechny tyto parametry nebudou konstantní, ale budou se i zásadním způsobem měnit v závislosti na okamžitém stádiu výstavby. Z uvedeného vyplývá, že predikce negativních vlivů šířících se ze staveniště do okolí je velmi obtížná, protože stavba bude probíhat po etapách a vlivy se budou v čase měnit.

Při provádění stavby je nutné dbát na co nejmenší znečišťování ovzduší při skladování a manipulování se sypkými hmotami. Při tomto je nutné dodržovat kropení a skladovat tyto hmoty zakryté plachtou.

Při stavbě bude dodržena pracovní doba v pracovní dny bude stavba otevřena od 7:00 do 21:00, v sobotu od 8:00 do 16:00, ale v omezeném rozsahu použité hlučných procesů – řezání kovu či dřeva, používání pneumatických kladiv a sbíječek. Při stavební činnosti bude řešeno třídění, využití nebo odstranění vzniklých odpadů. Při stavbě převládají především sutě a směsné odpady, které budou ukládány na skládku, recyklovatelné budou odváženy do sběrných surovin. Celý prostor stavby bude průběžně uklízen.

Protihluková opatření: Stavební práce by měli být realizovány pouze v denní době od 8:00 do 18:00 hod., z toho hlučné práce pouze v pracovní dny od 8:00 do 16:00 hod. V době oběda od 12:00 do 13:00 rovněž nesmí být prováděna hlučná stavební činnost. Stacionární technika (kompresory) nezbytná pro realizaci stavebních prací bude umístěna tak, aby byla akusticky odcloněna. Při provádění stavebních prací bude použita pouze stavební technika splňující limity hlučnosti. Nákladové automobily po příjezdu na staveniště vypnou motor. V průběhu realizace nejhlučnějších částí staveb nesmí v chráněném venkovním prostoru staveb umístěných v nejbližším okolí staveniště docházet k překročení hygienických limitů hluku ze stavební činnosti (65dB(A)) související s výstavbou.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:

Staveniště bude zřetelně označeno a oploceno. Požadavky na související asanace,

demolice a kácení dřevin nejsou zapotřebí.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé):

Staveniště bude řešeno v rámci pozemku stavby. Veškeré zábory budou pouze dočasné po dobu nezbytně nutnou.

g) maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

V diplomové práci nebylo řešeno.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Před započítáním stavby bude provedena skrývka ornice do hloubky 200 mm. Celková bilance zemních prací bude nulová. Dočasné deponice zeminy budou realizovány na pozemku stavby, tato zemina bude následně použita při konečných terénních úpravách.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě:

Stavba bude realizována tak, aby měla minimální vliv na životní prostředí. Veškeré negativní dopady jako je hluk, prašnost budou pouze dočasné a budou minimalizovány pomocí výše uvedených opatření.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů⁵⁾:

Musí být dodrženy veškeré související platné právní předpisy a to zejména:

Musí být dodrženy veškeré platné právní předpisy, zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce (zejména § 101-108)
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách (zejména § 53 a následující - pracovní lékařská péče)
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně některých zákonů
- zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon)
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., se kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- *nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi*
- *nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí*
- *nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání evidence úrazů*
- *nařízení vlády č. 290/1995 Sb., kterým se stanoví seznam nemocí z povolání*
- *nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků*
- *nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění pozdějších předpisů*
- *nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, který je zaměstnavatel povinný zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru*
- *nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, který je zaměstnavatel povinný zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky*
- *nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu*
- *nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí*
- *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. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky*
- *nařízení vlády č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví při neionizujícím záření*
- *vyhláška č. 104/2012 Sb., o stanovení bližších požadavků na postup při posuzování a uznávání nemoci z povolání a okruh osob, kterým se předává lékařský posudek o nemoci z povolání, a náležitosti lékařského posudku (vyhláška o posuzování nemoci z povolání)*
- *vyhláška č. 125/1993 Sb., kterou se stanoví podmínky a sazby zákonného pojištění odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovním úrazu nebo nemoci z povolání*
- *vyhláška č. 288/2003 Sb., kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným ženám, kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým, a podmínky, za nichž mohou mladiství výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání*
- *vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice*
- *vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti*
- *vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti*
- *vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti*

- vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- vyhláška č. 85/1982 Sb., o kontrolách revizích a zkouškách plynových zařízení
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- vyhláška č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluhy stavebních strojů
- vyhláška č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách
- vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:
Netýká se.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření:
Netýká se.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.):
Netýká se.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:
Netýká se.

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) *architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení:*

Stavba je navržena jako polyfunkční, jedná se o stavbu pro ubytování, stravování a pro sport. Ke sportu budou sloužit i sportovní hřiště na pozemku stavby. Ve stavbě hotelu je také umístěno zázemí pro venkovní sportoviště. V objektu je 14 hotelových pokojů celkově pro 37 osob. V 2. NP se nachází 9 pokojů, z nichž každý je pro dvě osoby. Ve 3. NP jsou 2 pokoje pro dvě osoby a 3 pokoje pro 5 osob. Dále se v hotelu nachází restaurace s kapacitou 32 osob, sport centrum a šatny pro sportovce s celkovou kapacitou 60 osob. Personál hotelu bude činit max. 10 osob. Celková kapacita stavby je 146 osob.

Pozemek stavby je nyní nevyužívaný. Jedná se o klidnou lokalitu, která bezprostředně navazuje na řeku a protipovodňové opatření. Stavba má 3 NP s max. výškou atiky + 11,4 m od 0,000 (vztaženo k podlaze 1. NP). Vzhledem k tomu, že řešený pozemek je rovný a přilehlá severní zástavba je již na pozemcích, které se svažují směr k jihu, stavba nebude dominantou území, ale splyne s okolím a dotvoří jeho charakter. Stavba se v daném území nebude nijak výškově uplatňovat.

Cílem architektonického návrhu bylo co nejvíce využít přednosti daného pozemku, kterou je bezesporu výhled na řeku. Pokoje hostů jsou v dostatečné výšce nad protipovodňovým valem a protipovodňovou stěnou, aby byl tento výhled umožněn. Pro maximální požitky z výhledu z pokojů a zároveň zachování soukromí hostů jsou pokoje řešeny kaskádou. Celý objekt pak půdorysně tvoří kosodélník s vnitřními úhly 115° a 65°. Aby měl každý z pokojů možnost stejného výhledu, výrazně převažuje délka objektu kopírující koryto řeky před jeho šířkou.

Materiálové řešení fasád bude omítkami, které tak ctí charakter okolní zástavby, kdy jsou rodinné domy v lokalitě řešeny stejným způsobem.

Již míněná výrazná délka hotelu při jižní hranici pozemku a vzrostlé stromořadí při severní hranici pozemku tak přirozeně vytvoří soukromý prostor pro venkovní sportoviště.

b) *bezbariérové užívání stavby:*

Stavba je řešena v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavba má zajištěný bezbariérový přístup do všech podlaží pomocí evakuačního výtahu, který odpovídá požadavkům vyhlášky, výtahová kabina má rozměry 1100 x 1400 mm a odpovídající ovládání a umístění ovládání. Vstup do objektu nebude mít výškový rozdíl větší než 20 mm. Před vstupem do budovy je větší vodorovná plocha než 1500/2000 mm při otvíraných dveřích šíře 1600 mm do venkovního prostoru.

Před objektem jsou vymezena dvě parkovací stání pro vozidla zdravotně postižených

osob (z celkového počtu 30 stání).

V ubytovacích zařízeních pro cestovní ruch a pobytových zařízeních musí nejméně 5% pokojů splňovat požadavky bezbariérovosti pokojů. Z celkového počtu 14 pokojů se jedná o jeden pokoj ve 3. NP, který je k těmto účelům upraven.

c) *konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby:*

- **Základové konstrukce**

Stavba je založena na základových patkách spojených po obvodu budovy konstrukčním pasem. Základové patky jsou po rozměrech 1350 x 1350 mm, výšky 1 050; 1 550 x 1 550 mm, výšky 1 250mm/1 900mm; 1 900 x 1 900 mm, výšky 1 600mm; 2 200 x 2 200 mm, výšky 1 900 mm. Patky jsou vždy centricky zatíženy sloupy. Konstrukční pasy jsou tloušťky 500 mm, výšky 680 mm. Spodní hrana základového pasu je umístěna v hloubce – 1,065 m, tedy v nezámrzne hloubce. Hladina spodní vody je uvažována v hloubce více než 3 m pod terénem.

Na základových pasech a patkách je umístěna železobetonová deska tl. 170 mm, beton C 16/20. Deska bude vyztužena ocelí B500B, konkrétně kari sítí o průměru 6 mm, s oky 150 x 150 mm, přesah kari sítí bude tři oka. Tolerance na provedení desky je ± 5 mm. Celková plocha desky je 732 m²

- **Svislé nosné konstrukce**

Svislá nosná konstrukce je tvořena železobetonovým rámem. Rám je tvořen sloupy o rozměrech 300 x 300 mm a příčlím vysokou 720 mm, kdy je tato příčel ve středním poli o rozpětí 2,7 m lokálně snížena na 300 mm. Rám je vyztužen ocelí B500B a tvořen betonem C 25/30.

- **Vodorovné konstrukce**

Hlavní vodorovnou nosnou konstrukci tvoří železobetonová deska tloušťky 170 mm a výše uvedené železobetonové příčle. Desku po obvodě váže železobetonový věnec výšky 250 mm. Prostor železobetonového věnce bude tepelně izolačně řešen dle typového detailu Ytong.

- **Schodiště**

Schodiště je řešeno v prostoru hlavní chodby jako monolitické železobetonové. Schodišťová ramena budou uložena na ozub na železobetonový strop, jež bude v tomto místě vyztužen skrytým průvlakem.

- **Ztužení objektu**

Hlavním ztužením budovy je řešeno pomocí železobetonových stěn a železobetonového rámu, který je monoliticky spojen s železobetonovou deskou, jež spolupůsobí s rámem a tím ztuhí konstrukci.

- **Příčky**

Příčky jsou řešeny dle typových detailů Ytong. Vzhledem k tomu, že je nosný systém budovy skeletový, je veškeré zdivo příčkou, na které jsou kladeny požadavky především z hlediska akustiky. Není zde počítáno s jejich nosnou funkcí

- **Střecha**

V objektu jsou použity tyto tři typy střech:

Nepochozí střecha – jedná se o střechu objektu nad 3. NP. Nosná část střechy je tvořena železobetonovou deskou tl. 170 mm. Další souvrství střechy je parotěsná vrstva, vrstva tepelné izolace a spádová vrstva, hydroizolační vrstva, separační vrstva, vrstva praného říčního kameniva. Detailní skladba je uvedena ve výkresu řezu či detailu atiky střechy. Střecha je vysádována a odvodněna pomocí 6 elektricky vyhřívaných pustí TOP WET – TWE 110 BIT S, DN 100.

Pochozí střecha - – jedná se o střechu objektu nad částí 1. NP, která slouží jako terasa. Přístup na střechu je zajištěn z hotelové chodby. Nosná část střechy je tvořena železobetonovou deskou tl. 170 mm. Další souvrství střechy je parotěsná vrstva, vrstva tepelné izolace a spádová vrstva, hydroizolační vrstva, pochozí vrstva tvořená betonovými dlaždicemi na rektifikačních podložkách.

Balkon – pochozí střecha – jedná se o balkony hotelových pokojů. Tyto balkony jsou tvořeny stropní deskou, jež tvoří ozuby. Tepelně technické požadavky na konstrukci jsou splněny pomocí zateplení balkonové desky po celém jejím obvodu. Balkon je odvodněn pomocí spádu do okapového žlabu.

- **Hydroizolace**

Hydroizolační souvrství proti zemní vlhkosti a radonu je tvořena dvěma modifikovanými SBS asfaltovými pásy, jež budou vzájemně nataveny a budou zajištěné dostatečné přesahy spojů. Jako spodní pás je použit Elastek 40 Special mineral tl. 4 mm s nosnou tkaninou ze skelného vlákna (vyšší pevnost). Horní pás je tvořen Glastek 40 Special mineral s nosnou vložkou z PES (vyšší tažnost).

- **Klempířské prvky**

Oplechování atiky je provedeno pomocí tažených hliníkových plechů. Parapetní plechy o tloušťce stěny 2 mm jsou uchyceny k okenním rámcům. Plechy oplechující atiku o tl. 1 mm s rozvinutou šířkou 1 050 mm

- **Hromosvod**

Nebyl v rámci diplomové práce přesně specifikován.

- **Komín**

Komín bude nerezový o Ø kouřovodu 79 mm a tloušťce stěny 1 mm tento kouřovod bude následně zateplen 50 mm minerální vlny. Komín bude přichycený k fasádě objektu. Kotvení k objektu bude provedeno min. každých 3,5m, nebo podle přesných podmínek výrobce. Na kotvení komínu k fasádě bude zpracován technický posudek z důvodu možného tlaku větru.

- **Venkovní úpravy**

Po ukončení stavby bude do finálního stavu uveden pozemek kolem stavby, zejména budou provedeny zášypy výkopů kolem objektu a zatravněno nejbližší okolí. V těsném kontaktu obvodového pláště se zeminou, kde nejsou jiné zpevněné plochy, bude proveden okapový chodník tvořený betonovým chodníkovým obrubníkem a vrstvou kačírku.

- d) *stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, výpis použitých norem):*
Řešeno samostatně.

Závěr:

Po vypracování studie byl proveden statický návrh hlavních nosných prvků objektu. Následně bylo provedeno požárně bezpečnostní řešení. Veškeré skladby byly upraveny podle požárních a akustických požadavků a posouzeny jejich tepelně technické vlastnosti. Cíl práce – tedy vytvořit projektovou dokumentaci pro objekt moderní stavby hotelu byl splněn.