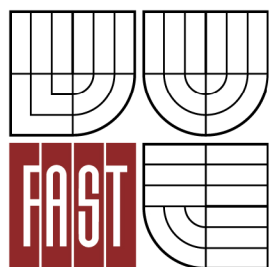




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

GOLFOVÝ KLUB

GOLF CLUB

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. FILIP VACEK

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 prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Filip Vacek
Název	Golfový klub
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, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení vícepodlažní novostavby golfového klubu. 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.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora “Úprava, odevzdání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací“ a Směrnice děkana “Úprava, odevzdání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT“ (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora “Úprava, odevzdání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací“ a Směrnice děkana “Úprava, odevzdání, 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)

Abstrakt

Při návrhu stavby byla snaha vytvořit prostor pro společenské aktivity s návazností na trávení volného času. Půdorys nepravidelného tvaru umožňuje dispozičně oddělit jednotlivé části objektu golfového klubu. V případě hlavní budovy se jedná o třípodlažní budovu, část relaxační je pak budova dvoupodlažní. Podsklepený objekt je osazený do svažitého terénu na okraji obce Dolní Dobrouč. Suterén hlavní budovy, tvaru nepravidelného obdélníka, zapuštěný do okolního terénu, slouží jako technické zázemí, prostor plynule navazuje na relaxační část. Spojovací krček slouží také jako technické zázemí relaxační části. Nadzemní podlaží přesahuje přes půdorys suterénu, v části pro návštěvníky se nachází hlavní vstup, restaurace a prodejna. K tomuto prostoru přiléhá zázemí pro personál. V druhém nadzemním podlaží jsou přednáškové sály, administrativa, patro restaurace a garáž. Suterén i nadzemní podlaží relaxační části jsou určeny pro odpočinek návštěvníků. Zastřešení hlavní budovy a relaxační části je řešeno lepenými lamelovými vazníky do podoby pultové střechy. Zastřešení garáže je řešeno tenkostěnnými příhradovými vazníky, horní pás má tvar oblouku. Konstrukční hledisko bylo navrženo tak, aby spolu dílčí materiály a systémy funkčně správně působily a umožňovaly efektivní využití jednotlivých částí. Při zvoleném řešení, kdy objekt téměř kopíruje terén, nevznikne stavba zásadně narušující pohled na okolí stavby. Avšak celý komplex golfového klubu, včetně golfového hřiště, vytvoří výraznější krajinný prvek.

Klíčová slova

Golfový klub, hlavní budova, relaxační část, Liapor systém, lepené lamelové vazníky, tenkostěnné dřevěné příhradové vazníky

Abstract

The purpose of the projection was creating an object which offers enough space for social activities with possibility of free time spending. The floor projection of irregular shape allows the object of the golf club to be splitted into dispositionally detached parts. The object consists of three-storey main building and two-storey relaxing section. Whole object has a basement. It is situated in sloping terrain on the outskirts of the Dolní Dobrouč village. The basement of main building has the shape of irregular rectangle. It is imbedded into the ground and technical background of main object is situated here. The relaxing section is connected to this space by small passage which is used for technical background of this section. The floor projection of the first floor exceeds over the basement. In a guests section, there is a main entrance, a restaurant and a shop. The staff section adjoins to this section. On the second floor, there are conference rooms, administrative section, the other floor of the restaurant and a garage. The basement of the relaxing section as much as its first floor are designed for the guests' relaxation. The shed roof construction of the main building and the relaxing section is made of glued laminated truss. The garage has a shed roof too with the construction built of thin-walled domestic roof trusses. In the construction point of view the object was projected with aspect to cooperation of materials and systems and so allows effective use of different parts. The building does not invade the character of the environment due to its shape solution when object almost copies the terrain. However, the whole complex of golf club including golf course, creates a distinctive landscaping object.

Keywords

Golf club, main building, relaxing section, Liapor system, glued laminated truss, thin-walled domestic roof truss

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Filip Vacek *Golfový klub*. Brno, 2015. 55 s., 668 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 10.1.2015

.....
podpis autora
Bc. Filip Vacek

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 10.1.2015

.....
podpis autora
Bc. Filip Vacek

Na tomto místě bych chtěl poděkovat svým rodičům za to, že mi umožnili studium na vysoké škole. Dále Bc. Ladě Halbrštátové, za možnost konzultace a velkou míru tolerance a podpory během tvorby mé diplomové práce. V neposlední řadě bych chtěl poděkovat své vedoucí diplomové práce Ing. Zuzaně Mastné, Ph.D., za vřelý přístup a poskytnutí velkého množství odborných a cenných rad.

V Brně dne 23. 4. 2014

.....
podpis autora
Bc. Filip Vacek

OBSAH:

1. ÚVOD

2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

A.2 Seznam vstupních podkladů

A.3 Údaje o území

A.4 Údaje o stavbě

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

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

B.2.6 Základní charakteristika objektů

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

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

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

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

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

D.1.1 Architektonicko-stavební část

a) Technická zpráva

1. Pozemní (stavební) objekty

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1. Technická zpráva

1.1.2. Výkresová část

- 1.2. Stavebně konstrukční část
 - 1.2.1. Technická zpráva
 - 1.2.2. Výkresová část
- 1.3. Požárně bezpečnostní řešení
- 1.4. Technika prostředí staveb

3. ZÁVĚR

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMPOLŮ

6. SEZNAM PŘÍLOH

1. Úvod

V projektu diplomové práce je vypracována dokumentace objektu Golfového klubu skládajícího se z hlavní budovy, kde je se nachází restaurace konferenční prostory, zázemí personálu, administrativa a garáž. A z relaxační části, která je zařízená solnou jeskyní, parní a finskou saunou, infrasaunou a hydromasážními vanami. Objekt je navržen z hlediska kapacity osob následovně: restaurace 80 osob, restaurace kavárna (patro restaurace) 30 osob, konferenční prostory: malý sál 20 osob, velký sál 50 osob. Kapacita relaxačního zařízení je při maximálním využití 63 osob. Zastavěná plocha činí u hlavní budovy 996,35m² a u relaxační části 496,63 m² celkem tedy 1492,97 m². Hlavní objekt s relaxační částí jsou zastřešené pultovou střechou z lepených lamelových vazníků. Garáž přiléhající k hlavní budově je zastřešena střechou z tenkostěnných dřevěných příhradových vazníků s horním pásem ve tvaru oblouku. Při osazování objektu Golfového klubu byl vypracován i předběžný návrh terénních úprav okolí stavby. Došlo i k předběžnému rozmístění ubytovacích zařízení v podobě bungalovů. Jejich návrhu se však diplomová práce nezabývá. Návrh objektu klade důraz na dispoziční a statická řešení objektu.

2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby:

Golfový klub

b) místo stavby:

Dolní Dobrouč k.ú. Dolní Dobrouč, číslo parcel 2931/4, 2931/48

Kraj : Pardubický
Obec : Dolní Dobrouč
Ulice : Dolní Dobrouč Havlův palouk
Pošta : Dolní Dobrouč
Směrovací číslo :561 02

c) předmět projektové dokumentace:

Golfový klub – projektová dokumentace pro provedení stavby

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

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

Příjmení a jméno : není
Kraj : není
Obec : není
Ulice : není
Pošta : není
Směrovací číslo : není

b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající):

není

c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba):

Název společnosti : Golf Dolní Dobrouč a.s., č.p. 540, Dolní Dobrouč
Kraj : Pardubický
Obec : Dolní Dobrouč
Ulice : Dolní Dobrouč
Pošta : Dolní Dobrouč
Směrovací číslo : 561 02

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové 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):

Příjmení a jméno : Bc. Filip Vacek
Kraj : Jihomoravský
Obec : Brno
Ulice : Chládkova 10
Pošta : Brno 16
Směrovací číslo : 616 00

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:

Bc. Filip Vacek, 823 238, obor Pozemní stavby

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové 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:

Bc. Filip Vacek, 823 238, obor Pozemní stavby

Bc. Lada Halbrštátová, 682 533, obor Pozemní stavby – specializace vytápění budov

Ing. Viliam Vízlay, 554 774, obor Konstrukce a dopravní stavby – specializace statika budov

Ing. Andrea Orilínová, 354 215, obor Konstrukce a dopravní stavby – dřevěné konstrukce

d) Výkaz dosavadního a nového stavu údajů katastru nemovitostí.

Geodetické zaměření – geodetická kancelář Ing. Petr Hasík, Ing. Petr Kolář,
U nemocnice 544, 562 01 Brno

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území:

Pro výstavbu Golfové klubu:

nezastavěné, parcely katastru nemovitostí s čísly: 2931/4, 2931/48

Pro výstavbu golfového hřiště:

nezastavěné, parcely katastru nemovitostí s čísly: 2661, 2373/1, 2742, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2841/2, 2841/3, 2842, 2843, 2844, 2845, 2848,1, 2848/3, 2849/2, 2850, 2851/1, 2851/2, 2853/2, 2853/3, 2853,4 2854/1, 2854/2, 2903, 2905, 2906, 2907/1, 2909/,1, 2909/2, 2910/2, 2912, 2915, 2916/1, 2916/2, 2918, 2935, 2937/1, 2937/2, 2937/8, 2937/9 2938/1, 2938/3, 2938/4, 2938/5, 2939/1, 2939/4, 2939/5, 2939/6, 2941/1, 2941/3, 2941/4, 2941/6, 2941/8, 2941/9, 2942/1, 2942/2, 2952/1, 3010/4, 3010/5, 3012, 3015, 3016, 3017, 3018/2, 3019/1, 3021, 3022, 3037/2, 3037/8, 3038, 3041/4, 4330, 4331/1, 4332/3, 4333, 4335/1, 4335/2, 4337

Projektová dokumentace golfového hřiště a bungalovů pro ubytování je zpracovaná jako samostatná projektová dokumentace

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Pozemek pro stavbu samotného Golfového klubu ani pozemky určené k výstavbě golfového hřiště se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněných územích ani v záplavovém území.

c) údaje o odtokových poměrech:

Odtoky dešťové vody svedeny do retenčních nádrží na pozemku investora. Voda bude odváděna z retenční nádrží do dešťové kanalizace. Zachycená dešťová voda bude sloužit i k závlaze zatravněných ploch v okolí retenčních nádrží

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas:

Stavba vyhovuje požadavkům na využití území a není v rozporu s územně plánovací dokumentací katastrálního území obce Dolní Dobrouč. Obec Dolní Dobrouč je se záměrem výstavby obeznámena a nemá vůči záměru výhrady.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací:

Stavba je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Dokumentace byla vypracována v souladu s požadavky na využití území dle vyhl. č. 501/2006 Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

- Požadavky územního plánu
 - navržený objekt splňuje požadavky pro veřejnou vybavenost a trávení volnočasových aktivit
 - lokalita je určena k zástavbě
- Požadavky obce
 - obec projekt respektuje a investor respektuje dané požadavky
- Přístupová a příjezdová komunikace
 - majitel přilehlé komunikace (obec Dolní Dobrouč) souhlasí s napojením objektu
- Vyjádření policie České republiky k napojení komunikace a Odboru dopravy pověřeného městského úřadu
 - Připojení stavby je navrženo dle platné legislativy a je součástí projektové dokumentace
- Likvidace odpadu
 - Objekt bude zapojen do svozového systému obce
 - V době stavby bude stanoven způsob likvidace odpadů a přebytečné zeminy na základě žádosti investora.
- Ochrana ovzduší
 - během stavby může dojít k zvýšení prašnosti v okolí budoucího objektu, nepřesahující povolené limity
 - dále, při užívání objektu bude spalován zemní plyn a využívána elektrická energie
- Ochrana povrchových a spodních vod
 - objekt nemá vlastní zdroj vody, je napojený na veřejný vodovod
 - splašková voda z objektu bude svedena do veřejné kanalizace
- Ochrana krajiny a lesního a vodního hospodářství
 - Objekt je výrazným krajinným prvkem, avšak nezasahuje do ochrany krajiny a lesního a vodního hospodářství
- Vyjádření plynárenské organizace k napojení objektu na zemní plyn
 - objekt nezasahuje do ochranného pásma vedení zemního plynu
 - objekt bude osazen novým měřidlem spotřeby zemního plynu, dle požadavku správce sítě
- Vyjádření distribuční organizace k připojení objektu na elektrický rozvod
 - objekt nezasahuje do ochranného pásma elektrického rozvodu
 - objektu bude osazen novým měřidlem spotřeby elektrické energie
- Vyjádření správce vodovodu k napojení objektu na veřejný vodovod
 - objekt bude osazen novým měřidlem spotřeby vody
- Vyjádření správce kanalizace k napojení objektu na veřejnou kanalizační soustavu
 - objekt bude napojen na stávající veřejnou kanalizaci dešťovou i odpadní
- Vyjádření telekomunikační organizace
 - není

h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Není

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Nejsou požadovány související a podmiňující investice.

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

DOTČENÉ PARCELY: parc. č. 2931/4, 2931/48 – Golf Dolní Dobrouč a.s.,
č.p. 540, Dolní Dobrouč

SOUSEDNÍ DOTČENÉ PARCELY:

parc. č. 2931/43, 2941,42, 2941,41, 2930,1,
2931/8, 2922/1, 2921,1 – obec Dolní Dobrouč č.p.
380, 562 02 Dolní Dobrouč

parc. č. 2930/2 – vlastník ČR, Úřad pro
zastupování státu ve věcech veřejných, Rašínovo
nábřeží 390/42, Nové město, 128 00 Praha 2

parc. č. 4334, 4335/1 – Golf Dolní Dobrouč a.s.,
č.p. 540, Dolní Dobrouč

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Novostavba

b) účel užívání stavby:

Objekt určený pro plnění funkcí golfového klubu.

Hlavní budova:

Suterén hlavní budovy slouží jako technické zázemí, prostor plynule navazuje na relaxační část. Nadzemní podlaží přesahuje přes půdorys suterénu, v části pro návštěvníky se nachází hlavní vstup, restaurace, a prodejna golfových potřeb. Zbytek podlaží slouží jako zázemí pro personál. V druhém nadzemním podlaží jsou přednáškové sály, patro restaurace, administrativa a garáž.

Relaxační část:

Technické zázemí pro relaxační část je umístěno ve spojovacím krčku. V suterénu jsou umístěny dvě privátní hydromasážní spa, dále je zde infrasauna a ve dvojím zastoupení finská a parní sauna. K finským saunám přiléhá ochlazovna a respirium. V prvním nadzemní podlaží je hlavní vstup se šatnami, dále je zde solná jeskyně a komerční spa.

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Trvalá stavba

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Stavba se nenachází v památkové rezervaci, v památkové zóně nebo jiném chráněném území.

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

Projektová dokumentace je vytvořena v souladu s českými technickými normami. Stavba má řešen bezbariérový přístup pro jednotlivá podlaží.

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

Přílohou této zprávy jsou jednotlivá vyjádření dotčených orgánů. Jedná se o dotčené správce podzemních a nadzemních sítí, dotčené organizace a dotčené orgány státní správy.

g) seznam výjimek a úlevových řešení:

Není.

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

Zastavěná plocha:

hlavní budova: 996,35 m², relaxační část: 496,63 m², celkem 1492,97 m²

Obestavěný prostor:

Hlavní budova: 5995,8 m³, relaxační část 4605,1 m³, celkem 10600,9 m³

Užitná plocha:

hlavní budova: 1502,75m², relaxační část: 815,02 m², celkem 2317,77 m²

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.):

Zemní plyn 170,64MWh/rok, elektřina 69,15 MWh/rok, dešťová voda max. 3,72l/m² zpevněné plochy, splašková voda 25l/osobu/den, pitná voda 2857,5m³/rok. Přesný hodnoty nebyly v rámci řešení diplomové práce stanoveny, jedná se tedy pouze o odhadnuté hodnoty.

V průběhu výstavby může dojít ke vzniku odpadu dle přílohy č.1 vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.:

Kód	Název odpadu0kategorie	Kat.	Způsob nakládání
080111	Odpadní barva a laky obsahující org. Rozpouštědla	O	skladování, řízená skládka
080112	Jiné odpadní barvy a laky ředitelné vodou	O	skladování, řízená skládka
080410	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály	O	skladování, řízená skládka
150101	Papírové a lepenkové obaly	O	skladování, řízená skládka
150102	Plastové obaly	O	skladování, řízená skládka
150103	Dřevěné obaly	O	skladování, řízená skládka
150106	Směsné obaly	O	skladování, řízená skládka
150202	Absorpční činidla, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	skladování, řízená skládka
150203	Absorpční činidla, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	O	skladování, řízená skládka
170102	Zlomky tvárnice	O	skladování, řízená skládka
170201	Dřevo (bednění)	O	skladování, řízená skládka
170202	Sklo (obaly)	O	skladování, řízená skládka
170203	Plasty	O	skladování, řízená skládka
170302	Asfaltové směsi bez dehtu	O	skladování, řízená skládka
170405	Železo a ocel	O	skladování, řízená skládka
170411	Kabely (neobsahují nebezpečné látky)	O	skladování, řízená skládka
170504	Zemina a kamení(neobsah.nebezpečné látky)	O	skladování, řízená skládka
170604	Izolační materiály (neobsahující nebezpečné látky)	O	skladování, řízená skládka
200301	Směsný komunální odpad	O	skladování, řízená skládka

Dále se bude nakládání s odpady řídit následujícími předpisy ve znění pozdějších předpisů:

- zákonem.č. 185/2001 o odpadech ve znění zákona č. 7/2005
- vyhláškou č. 379/2001 o hodnocení nebezpečných odpadů
- zákonem č 294/2005 o podmínkách ukládání odpadu na skladky
- metodickým pokynem min. živ. prostředí č. ZP10/2003 odboru odpadů MŽP k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb

***j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy):
výstavba bude probíhat kontinuálně, nebude členěna na etapy, časové údaje o realizaci stavby:***

- celková lhůta stavby 1,5 roky
- hrubá stavba zahájení – květen 2015
- přípojky, kanalizace a vody na pozemku – červenec 2015
- hrubá stavba dokončení – leden 2015
- dokončování vnitřních prací – únor 2015 – červen 2016
- venkovní fasáda a dokončovací práce – červen 2016 – říjen 2016
- způsob výstavby – dodavatelskou organizací dle výběru investora

k) orientační náklady stavby:

84 800 0000 ,- Kč (do rozpočtu není zahrnuta příjezdová komunikace ani terénní úpravy konečného stavu, ani výstavba golfového hřiště)

Ekonomické údaje

Rekapitulace

Prvky		84 855 000,00 Kč
Projekt a inženýrská činnost	3,150% 84 855 000 Kč	2 672 775,00Kč
Celkový součet rekapitulace 84 855 000,00 Kč		

	PŮVODNÍ	NOVÁ
UŽITNÁ PLOCHA	-	2317,77 m ²
OBESTAVĚNÝ PROSTOR	-	10600,9 m ³
CENA ZA 1m ³ OBESTAVĚNÉHO PROSTORU	8004,51 Kč/m ³	
CENA ZA 1m ² ZASTAVĚNÉ PLOCHY	36,610,62 Kč/m ²	

Do rozpočtu není započtena příjezdová cesta ani terénní úpravy konečného stavu

Předpoklad dodatečných prací:

Zpevněné plochy:

Živičný povrch:	3500 Kč/m ² s dph	
Předpokládaná plocha:	1095,5m ²	
Cena celkem:		3834250 Kč

Pojizdné zpevněné plochy:	1500 Kč/m ² s dph	
Předpokládaná plocha:	464m ²	
Cena celkem:		696000 Kč

Pochozí plochy:	1200 Kč/m ² s dph	
Předpokládaná plocha:	264,9m ²	
Cena celkem:		317880 Kč

Urovnání pozemku:

zemní práce:	90 Kč/m ² s dph	
Předpokládaná plocha:	32614,63m ²	
Cena celkem:		2 935 317 Kč

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

Stavební objekty:

- stavba tvoří jeden stavební objekt

Technologické provozní soubory:

- nejsou

V Brně dne 23. 4. 2014

Bc. Filip Vacek

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:

Pozemek je rovnoměrně svažité směrem k severovýchodu. Po celé ploše nedochází k výrazným změnám spádu terénu. Nachází se na okraji zastavěné části obce Dolní Dobrouč. Je přístupný z místní komunikace obce.

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

Z geologického průzkumu vyplývá, že podloží pozemku je tvořeno hlinitými písky a hladina podzemní vody je v dostatečné hloubce pod navrhovanou základovou spárou. Avšak vzhledem k umístění stavby pod svažitém okolním terénem může dojít při velkých srážkových úhrnech k vzednutí podzemní vody. Stavebně historický průzkum nebylo potřebné provádět, z důvodu umístění pozemku a typu objektu.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Pozemek není v žádném přírodním chráněném území, památkové rezervaci ani památkové zóně. V blízkosti objektu se nenachází žádná ochranná pásma inženýrských sítí.

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

Pozemek není v záplavovém území, není poddolován ani ohrožen sesuvem.

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

Realizace a provoz stavby neovlivní negativně okolí ani provoz okolních objektů. Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území. Dešťové vody ze střešní konstrukce a okolních zpevněných ploch budou zachyceny do retenčních nádrží na pozemku, odkud budou následně využívány nebo odčerpány do dešťové kanalizace. Při stavbě golfového hřiště dojde k terénním úpravám, avšak veškeré úpravy by neměly mít negativní vliv na absorpci dešťové vody v krajině. Při terénních úpravách bude dbáno na správnou manipulaci sejmuté ornice, která bude využívána při finálních povrchových úpravách

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Na pozemcích dotčených výstavbou Golfového klubu nejsou žádné požadavky na asanace, demolice či kácení dřevin.

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

Výstavbou samotného Golfového klubu nedojde k záboru zemědělské půdy. Pozemek je určený k zástavbě v územním plánu obce. Při stavbě golfového hřiště dojde k záboru zemědělské plochy i plochy pro plnění funkce lesa. Veškeré potřebné pozemky budou vyjmuty.

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

Příjezd k objektu bude ze stávající zpevněné místní komunikace. Venkovní zpevněné plochy příjezdu do garáže, přístupový chodník a venkovní terasa budou dlážděny betonovou dlažbou. Všechny zpevněné plochy jsou odvodněné do oddělené dešťové kanalizace. Parkoviště pro návštěvníky je napojeno na místní komunikaci. Napojení sítí vody, plynu, elektřiny a kanalizace bude do stávajících rozvodů obce.

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

Stavba není nijak časově a věcně vázána. Nejsou podmiňující, vyvolané a související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt je navržen z hlediska kapacity osob následovně: restaurace 80 osob, restaurace kavárna (patro restaurace) 30 osob, konferenční prostory: malý sál 20 osob, velký sál 50 osob. Kapacita relaxačního zařízení je při maximálním využití 63 osob.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus

Po urbanistické stránce se jedná o novostavbu Golfového klubu. Objekt je situován na okraji zástavby obce Dolní Dobrouč v okrese Ústí nad Orlicí. Stavba respektuje okolní venkovskou zástavbu. Vypracovaná projektová dokumentace je zhotovena ve snaze přiblížit se okolní krajině co možná nejschůdnějším způsobem v návaznosti na přírodu v okolí stavby. Uspořádání stavby a souvisejících ploch plynule přechází do otevřeného nezastavěného prostoru na okraji obce. V nejbližším okolí se neplánuje zástavba rodinnými domy ani jinou další občanskou vybaveností. Od stávající nejbližší zástavby je hlavní budova oddělena zemním valem.

b) architektonické řešení

Architektonické řešení dodržuje venkovský vzhled ve vazbě na okolní objekty. Jedná se o třípodlažní objekt. Suterén hlavní budovy, tvaru nepravidelného obdélníka, zapuštěný do okolního terénu, slouží jako technické zázemí je zde garáž určená pro zásobování, sklad zahradní techniky, strojovna vzduchotechniky a technická místnost, prádelna šatny pro caddy a hygienické zázemí pro caddy, zásobovací výtah a komunikační prostor s osobním výtahem spojující suterén s prvním nadzemním podlažím a následně i druhým nadzemním podlažím. Prostor suterénu plynule navazuje na relaxační část. Spojovací jednopodlažní krček slouží také jako technické zázemí relaxační části je zde

umístěna strojovna vzduchotechniky a technická místnost. Nadzemní podlaží přesahuje přes půdorys suterénu, v části pro návštěvníky se nachází hlavní vstup, šatna, restaurace, hygienické zařízení a prodejna. K tomuto prostoru přiléhá zázemí pro personál, které se skládá z vlastního vstupu, šaten pro personál, denní místností, sklady zajišťujícími zásobování kuchyně a kuchyň. Je zde i vyústění zásobovacího výtahu. V druhém nadzemním podlaží jsou přednáškové sály a to malý s kapacitou 20 osob a velký s kapacitou 50 osob, hygienické zařízení, administrativa skládající se ze dvou kanceláří a archivu, patro restaurace a garáž. Suterén i nadzemní podlaží relaxační části jsou určené pro odpočinek návštěvníků. V suterénu se nachází dvě privátní hydromasážní spa, dále dvě parní a finské sauny, na finské sauny navazují ochlazovny a respirium. V prvním nadzemním podlaží je pak vstup do relaxační části, solná jeskyně, šatny, sprchy a hygienické zařízení. Hlavní část tvoří otevřený prostor s komerčními hydromasážními spa. Všechny veřejné části jsou řešeny v hlavní budově i relaxační části jako bezbariérové.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jak již zaznělo v architektonickém řešení, objekt je členěn na dvě zcela funkčně oddělené provozy. Při dispozičním členění byl kladen důraz na uspořádání jednotlivých částí. Prvotně byla upřednostňována snaha, aby při současném provozu jednotlivých částí nedocházelo k negativnímu ovlivňování jednotlivých provozů. Z toho důvodu byly použité některé hmotné konstrukce v prostoru II.NP podlaží zejména k oddělení provozu restaurace. Pro zhotovení objektu byl vybrán ucelený modulový systém Liapor, zahrnující suterénní zdivo, zdivo I.NP i stropní konstrukci. Pro zastřešení hlavní budovy a relaxační části byla navržena soustava lepených lamelových vazníků a pro zastřešení garáže byla navržena soustava tenkostěnných příhradových vazníků se styčníky provedenými deskami s prolisovanými trny.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Hlavní vstup do objektu je řešen jako bezbariérový. Před vstupem do budovy je vodorovná plocha větší jak 1500 mm x 2000 mm. Vstupní dveře jsou posuvné se světlostí otvoru 2x800 mm. Budou zaskleny nerozbitným bezpečnostním sklem. Taktéž i dveře na terasy mají světlost jednoho křídla 900mm. Dveře budou opatřeny madlem umístěným na opačné straně, než jsou závěsy. Okna s parapetem a prosklené stěny s parapetem nižším než 500 mm, budou mít spodní část do výšky 400mm opatřeny proti mechanickému poškození a ve výšce 1100 mm až 1600 mm opatřeny výraznou páskou šířky nejméně 50 mm, nebo pruhem ze značek o rozměru 50 mm x 50 mm, vzdálenými od sebe maximálně 150 mm, jasně viditelnými proti pozadí. Podrobný popis dveří viz výpis dveří. Vstup bude osvětlen tak, aby nevznikal náhlý a velký kontrast mezi osvětlením vně a uvnitř budovy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při provozu objektu budou dodržovány příslušné bezpečnostní předpisy a návody na obsluhu jednotlivých technických zařízení.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Svislé nosné konstrukce objektu budou v nadzemních částech zděné z betonových bloků Liapor a v podzemních částech ze ztraceného betonového bednění následně zmonolitněného Liaporbetonem, stropy budou polomontované systému Liapor panel s tloušťkou panelu 250mm. Střecha je navržena v prostoru hlavní budovy a relaxační části z lepených lamelových vazníků a v prostoru garáže z tenkostěnných příhradových vazníků se styčníky s deskami s prolisovanými trny. Střešní krytina byla zvolena plechová falcovaná z titan-zinkového plechu viz. Skladba střešního pláště. Povrchy stěn budou opatřeny omítkami a keramickými obklady, podlahy budou s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby nebo masivní dřevěné. Podhledy budou sádkartonové.

Vnitřní odpady budou napojeny na veřejnou kanalizaci kanalizační přípojkou. Vnitřní rozvody vodovodu budou napojeny na veřejný vodovod vodovodní přípojkou s měřením. Vnitřní elektroinstalace bude napojena na veřejné vedení NN kabelovou přípojkou s měřením. Osvětlení vnitřních prostor bude odpovídající intenzity zářivkovými a žárovkovými svítidly. Odvětrání kuchyňského sporáku a hygienických prostor bude nucené do vnějšího prostředí. Je uvažováno i se vzduchotechnickým zařízením zaručující větrání jak v hlavní budově, tak i v relaxační části. Vytápění většiny prostor bude teplovzdušné, jako zdroj tepla bude používán kotel na topný plyn.

Venkovní zpevněné plochy, příjezd do garáže, přístupový chodník a venkovní terasa budou dlážděny betonovou dlažbou. Viz příslušné skladby vodorovných konstrukcí

b) konstrukční a materiálové řešení

Podrobné technické řešení viz příloha F. Dokumentace stavby - 1.2 Stavebně konstrukční část

Základové konstrukce:

Jsou navrženy základové pasy z prostého betonu tř. C 16/20.

Svislé konstrukce:

Hlavní budova:

V I.S nosné stěny ze ztraceného bednění z Liapor betonu s výplňovým hutným lehkým betonem LC25/28 a příčky z betonových tvárnic (Liapor M 240, Liapor M 175, Liapor M 115). V I.NP a II.NP nosné stěny a příčky z betonových tvárnic (Liapor M 300, Liapor M 240, Liapor M 175, Liapor M 115).

Relaxační část:

V I.S nosné stěny ze ztraceného bednění z Liapor betonu s výplňovým hutným lehkým betonem LC25/28 a příčky z betonových tvárnic (Liapor M 240, Liapor M 175, Liapor M 115). V I.NP nosné stěny a příčky z betonových tvárnic (Liapor M 300, Liapor M 240, Liapor M 175, Liapor M 115).

Vodorovné konstrukce:

Hlavní budova:

Stropní konstrukce nad I.S a I.NP je navržena z prefabrikovaných panelů z lehkého betonu. Panely jsou tloušťky 250mm, světlého rozpětí do 7,5 a šířky do 2,39m. Uložení panelů je provedeno na cementové lože. Plošná hmotnost prvků je při tl. prvku 250mm 395kg/m^2 . Pozední věnce železobetonové s hutným lehkým betonem vyztužení dle statického výpočtu.

Relaxační část:

Stropní konstrukce nad I.S a I.NP je navržena z prefabrikovaných panelů z lehkého betonu. Panely jsou tloušťky 250mm, světlého rozpětí do 7,5 a šířky do 2,39m. Uložení panelů je provedeno na cementové lože. Plošná hmotnost prvků je při tl. prvku 250mm 395kg/m^2 . Pozední věnce železobetonové s hutným lehkým betonem vyztužení dle statického výpočtu.

Překlady nad otvory:

V I.S, I.NP a IINP jsou překlady systémové (Liapor) a nad velkými rozpory železobetonové.

Střecha a střešní plášť:

Zastřešení objektu je nad hlavní budovou a relaxační částí navrženo jako pultová vaznicová soustavou. Garáž je zastřešena tenkostěnnými příhradovými vazníky s horním pásem ve tvaru oblouku. Tepelná izolace ve skladbě je pouze nad částí hlavní budovy a relaxační částí. Ve skladbě střešní konstrukce je umístěna nad celoplošným bedněním (nadkrokevní zateplení).

Schodiště:

Schodiště je železobetonová prefabrikované s nadbetonovanými stupni (je nutný statický výpočet)

Hydroizolace:

Hydroizolace spodní stavby je navržena jako souvrství třech modifikovaných asfaltových pásů (jeden má jako nosnou vložku hliníkovou folii-proti pronikání radonu z podloží). Asfaltové pásy jsou celoplošně nataveny na napenetrovaný podkladní beton. Na svislé konstrukce (tvarovky z Liapor betonu ztraceného bednění) je první pás souvrství na napenetrovaný podklad též celoplošně přilepen.

Tepelné izolace:

Hlavní budova:

Obvodové stěny jsou zatepleny certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem z polystyrénu (v ploše stěny je uvažován do tepelných výpočtů systém Baumit Pro a v oblasti soklu systém Pro oblast soklu s tepelnou izolací z XPS).

Relaxační část:

Obvodové stěny jsou zatepleny certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem z polystyrénu (v ploše stěny je uvažován do tepelných výpočtů systém Baumit Open a v oblasti soklu systém Pro oblast soklu s tepelnou izolací z XPS).

Výplně otvorů:

Okenní a dveřní otvory jsou dřevěné okno Progression z profilů ze smrkového dřeva vyplněné izolačním trojsklem. Vnitřní dveře dřevěné z masivu dřeva smrkové, do

obložkových zárubní. Hlavní vstupní dveře posuvné z hliníkového profilu. Garážová vrata povrchová úprava galvanizovaný plech, výsuvná sekční.

Technické řešení vychází z použití současných obvyklých konstrukčních postupů a technologií, budou použity kvalitní ověřené materiály a certifikované systémy.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Svislé nosné konstrukce objektu budou zděné z betonového zdiva Liapor a ztraceného bednění Liapor následně zmonolitněného, stropy jsou navrhnuté z prefabrikovaných panelů z lehkého betonu. Při provádění budou dodrženy požadavky výrobců použitých systémů. Zastřešení objektu je navrženo v části hlavní budovy a relaxační části z lepených lamelových vazníků do tvaru pultové střechy vaznicovou soustavou, garáž je zastřešena tenkostěnnými příhradovými vazníky s horním pásem do tvaru oblouku, vazníky jsou ve směru podélném i příčném zavětrovány. Rozměry jednotlivých prvků jsou navrženy v souladu s platnými ČSN.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

V objektu Golfového klubu je instalováno vzduchotechnické zařízení s rekuperací vzduchu. Je rozděleno do dvou samostatně pracujících celků. Jedno samostatné zařízení pro hlavní budovu a druhé pro relaxační část. Návrh dimenzí a vzduchotechnické jednotky s rekuperací není součástí diplomové práce.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Vzduchotechnické zařízení ve dvou samostatně funkčních jednotkách jedna pro hlavní budovu, druhá pro relaxační část.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,

viz. samostatný projekt

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

viz. samostatný projekt

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

viz. samostatný projekt

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

viz. samostatný projekt

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,

viz. samostatný projekt

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

viz. samostatný projekt

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

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

viz. samostatný projekt

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

viz. samostatný projekt

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

viz. samostatný projekt

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

viz. samostatný projekt

b) energetická náročnost stavby

viz. samostatný projekt

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

nejsou

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

Povrchy stěn budou opatřeny omítkami a keramickými obklady, podlahy budou s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby nebo masivní dřevěné, v místnostech, kde je zamýšlen podhled bude podhled sádkartonový. Vnitřní odpady budou napojeny na veřejnou odpadní kanalizaci. Vnitřní rozvody vodovodu budou napojeny na veřejný vodovod vodovodní přípojkou s měřením. Vnitřní elektroinstalace bude napojena na veřejné vedení NN kabelovou přípojkou s měřením. Osvětlení vnitřních prostor bude odpovídající intenzity zářivkovými a žárovkovými svítidly. Odvětrání kuchyní a

hygienických prostor bude nucené do vnějšího prostředí. Vytápění většiny prostor bude horkovzdušné z centrální vzduchotechnické jednotky, pro kterou bude zdroj tepla kotel na topný plyn. V objektu budou běžné domácí spotřebiče (pračka, lednička, sporák apod.), bude zde osazen osobní výtah a zásobovací výtah. Realizace a provoz stavby neovlivní negativně okolí ani provoz okolních objektů. Nedojde k záboru zemědělské půdy. Nezastavěná část pozemku bude upravena dle samostatného projektu.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

V celém objektu budou provedeny izolace proti zemní vlhkosti. Tato hydroizolace bude zároveň tvořit bariéru proti pronikání radonu z podloží do objektu.

b) ochrana před bludnými proudy

nejsou

c) ochrana před technickou seizmicitou

není

d) ochrana před hlukem

Všechny podlahy přízemí budou izolovány deskami z minerální plsti tloušťky 50mm pro kročejovou neprůzvučnost. Je uvažováno i s možností, že horní 2 cm izolace bude použito pro vedení ústředního vytápění. Projekt vytápění však není součástí diplomové práce.

Výplně otvorů v obvodových stěnách (vchodové dveře a všechna okna) budou dřevěná Progression, zasklené izolačním trojsklem, třída jakosti zvukové izolace oken TZI 2.

e) protipovodňová opatření

Nejsou nutná, objekt neleží v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Splašková kanalizace objektu bude napojena na veřejnou odpadní kanalizaci. Dešťové vody ze střechy objektu a zpevněných ploch budou zachycovány do retenční nádrže a odtud budou následně využívány nebo přečerpávány postupně do dešťové kanalizace.

Objekt bude napojen na veřejný vodovod vodovodní přípojkou s měřením.

Objekt bude napojen na veřejné vedení NN kabelovou přípojkou s měřením a nízkotlakou plynovodní přípojkou s měřením na veřejný středotlaký rozvod topného plynu.

Příjezd k objektu bude z nové zpevněné místní komunikace. Venkovní zpevněné plochy parkoviště a komunikace budou mít povrch živičný, přístupový chodník, cesta k zásobovací garáži a venkovní terasa budou dlážděny betonovou dlažbou. Nezastavěná část pozemku bude upravena dle vlastního projektu.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

viz. samostatný projekt

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Příjezd k objektu bude z nové zpevněné místní komunikace. Venkovní zpevněné plochy příjezdu do garáže, přístupový chodník a venkovní terasa budou dlážděny betonovou dlažbou.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd k objektu bude z nové zpevněné místní komunikace. Venkovní zpevněné plochy příjezdu do garáže, přístupový chodník a venkovní terasa budou dlážděny betonovou dlažbou.

c) doprava v klidu

není

d) pěší a cyklistické stezky

Budou mít povrch z mechanicky zpevněného kameniva, jejich přesné vedení budou součástí projektu venkovních úprav.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Nezastavěná část pozemku bude upravena dle vlastního projektu.

b) použité vegetační prvky

traviny, okrasné keře, okrasné stromy

c) biotechnická opatření

nejsou

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

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

Realizace a provoz stavby neovlivní negativně okolí ani provoz okolních objektů. Dojde ke zvýšení hladiny akustické energie v okolí objektu, avšak nedojde k překročení hygienických limitů platných pro denní i noční dobu. Nedojde k záboru zemědělské půdy. Nezastavěná část pozemku bude parkově pravena.

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

Nemá vliv

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Nejsou

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

Není

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

Na pozemek nezasahují žádná ochranná ani bezpečnostní pásma

B.7 Ochrana obyvatelstva

Neřešeno

B.8 Zásady organizace výstavby

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

viz. samostatný projekt

b) odvodnění staveniště

Výkopová jáma bude odvodněna odvodňovacími kanálky se spádem do jímky, odtud bude následně odčerpávána. Okolí výkopu bude obehnáno kanálky pro odvod vody mimo stavební jámu a její blízký prostor.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd k objektu bude z nové zpevněné místní komunikace. V době výstavby budou zřízeny dočasné komunikace pro provoz stavební techniky. Komunikace budou mít povrch z mechanicky zpevněného kameniva. Objekt bude napojen na veřejnou kanalizaci, veřejný vodovod, veřejný plynovod a veřejnou síť NN vlastními přípojkami, napojovací místa jsou na hranici pozemku.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Realizace a provoz stavby neovlivní negativně okolí ani provoz okolních objektů. Zásobování staveniště i objektu Golfového klubu při užívání je po veřejné místní komunikaci

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

nejsou

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

v rozsahu parcel č. 2931/4, 2931/48

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

viz samostatný projekt

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

Zemina získaná při stavbě Golfového klubu bude použita při dokončovacích venkovních pracích, v případě jejího přebytku dojde k jejímu upotřebení při stavbě golfového hřiště. Přesná bilance a požadavky na přesun zemin viz samostatný projekt

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Realizace a provoz stavby neovlivní negativně okolí ani provoz okolních objektů. Nedojde k záboru zemědělské půdy. Nezastavěná část pozemku bude parkově upravena. Produkované odpady: směsný komunální odpad č.kat.200301 – odvoz odbornou firmou, splaškové vody budou vypouštěny do veřejné odpadní kanalizace.

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

Péči o bezpečnost práce stanovuje nařízení vlády č.362/2005 Sb. spolu s nařízením vlády č.591/2006 Sb. a předpisy související. Spolu s budováním zařízení staveniště budou provedena nutná bezpečnostní opatření pro ochranu osob při práci. Bude zajištěn bezpečný přístup a příjezd na staveniště s osazením bezpečnostních tabulek

s upozorněním pro pracovníky a se zákazem vstupu nepovolaným osobám. Při práci na vlastní stavbě budou dodržovány především předpisy o dopravě, manipulaci a skladování materiálu (počty a výšky vrstev, vertikální doprava, práce s jeřábem), předpisy o práci ve výškách (bezpečné podpěrné konstrukce, lešení a zábradlí). Důsledně budou zabezpečena všechna kolizní místa s okolním běžným silničním provozem na místní komunikaci, předně v souvislosti s dopravou materiálu na a ze staveniště.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Hlavní vstup do objektu je řešen jako bezbariérový. Před vstupem do budovy je vodorovná plocha větší jak 1500 mm x 2000 mm. Vstupní dveře jsou posuvné se světlostí otvoru 2x800 mm. Budou zaskleny nerozbitným bezpečnostním sklem. Taktéž i dveře na terasy mají světlost jednoho křídla 900mm. Dveře budou opatřeny madlem umístěným na opačné straně, než jsou závěsy. Okna s parapetem a prosklené stěny s parapetem nižším než 500 mm, budou mít spodní část do výšky 400mm opatřeny proti mechanickému poškození a ve výšce 1100 mm až 1600 mm opatřeny výraznou páskou šířky nejméně 50 mm, nebo pruhem ze značek o rozměru 50 mm x 50 mm, vzdálenými od sebe maximálně 150 mm, jasně viditelnými proti pozadí. Podrobný popis dveří viz výpis dveří. Vstup bude osvětlen tak, aby nevznikal náhlý a velký kontrast mezi osvětlením vně a uvnitř budovy.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Příjezd k objektu bude z nové zpevněné místní komunikace. Venkovní zpevněné plochy příjezdu do garáže, přístupový chodník a venkovní terasa budou dlážděny betonovou dlažbou. Objekt bude napojen na veřejnou kanalizaci, veřejný vodovod, veřejný plynovod a veřejnou síť NN vlastními přípojkami, napojovací místa jsou na hranici pozemku. Stavba není umístěna v poddolovaném ani sesuvném území.

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

Stavba se bude řídit předpisy pro použité materiály vzhledem k účinkům vnějších vlivů.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Nejsou

Seznam použitých podkladů:

Zákon č.183/2006 Sb.
Vyhláška č.499/2006 Sb.
Vyhláška č.137/1998 Sb. v platném znění
Vyhláška č.501/2006 Sb.
Vyhláška č.23/2008 Sb.
Zákon č.309/2006 Sb.
Nařízení vlády č.362/2005 Sb.
Nařízení vlády č.591/2006 Sb.

ČSN 734301:2004+Z1:2005 a normy související
ČSN EN 1991-1:2006 a ČSN EN 1993:2007 a normy související
Technické podklady výrobců stavebních materiálů

V Brně dne 11. 10. 2015

Bc. Filip Vacek

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

1. Pozemní (stavební) objekty

1.1. Architektonické a stavebně technické řešení

1.1.1. Technická zpráva

a) Účel objektu

Jedná se o projektovou dokumentaci Golfového klubu. Klub je určen ke komerčnímu využívání. Skládá se ze dvou částí a to z hlavní budovy a části relaxační.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:

Architektonické řešení dodržuje venkovský vzhled ve vazbě na okolní objekty. Jedná se o třípodlažní objekt. Suterén hlavní budovy, tvaru nepravidelného obdélníka, zapuštěný do okolního terénu, slouží jako technické zázemí je zde garáž určená pro zásobování, sklad zahradní techniky, strojovna vzduchotechniky a technická místnost, prádelna, šatny pro caddy a hygienické zázemí pro caddy, zásobovací výtah a komunikační prostor s osobním výtahem spojující suterén s prvním nadzemním podlažím a následně i druhým nadzemním podlažím. Prostor suterénu plynule navazuje na relaxační část. Spojovací jednopodlažní krček slouží také jako technické zázemí relaxační části je zde umístěna strojovna vzduchotechniky a technická místnost. Nadzemní podlaží přesahuje přes půdorys suterénu, v části pro návštěvníky se nachází hlavní vstup, šatna, restaurace, hygienické zařízení a prodejna. K tomuto prostoru přiléhá zázemí pro personál, které se skládá z vlastního vstupu, šaten pro personál, denní místností, sklady zajišťujícími zásobování kuchyně a kuchyň. Je zde i vyústění zásobovacího výtahu. V druhém nadzemním podlaží jsou přednáškové sály a to malý s kapacitou 20 osob a velký s kapacitou 50 osob, hygienické zařízení, administrativa skládající se ze dvou kanceláří a archivu, patro restaurace a garáž. Suterén i nadzemní podlaží relaxační části jsou určené pro odpočinek návštěvníků. V suterénu se nachází dvě privátní hydromasážní spa, dále dvě parní a finské sauny, na finské sauny navazují ochlazovny a respirium. V prvním nadzemním podlaží je pak vstup do relaxační části, solná jeskyně, šatny, sprechy a hygienické zařízení. Hlavní část tvoří otevřený prostor s komerčními hydromasážními spa. Všechny veřejné prostory, včetně venkovních ploch jsou řešeny v hlavní budově i relaxační části jako bezbariérové. Okolí budovy Golfového klubu je parkově upravené a plynule přechází na část vlastního golfového hřiště. Konečné terénní úpravy včetně terénních stěn budou však řešeny v samostatném projektu.

c) kapacity, užiték plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění:

počet bytů: 0

šířka domu

Hlavní budova:	28,620 m
Relaxační část:	14,500 m

délka domu

Hlavní budova:	35,690 m
Relaxační část:	34,250 m

výška objektu k hřebeni střechy

Hlavní budova:	9,975m
Relaxační část:	6,340 m

užitná plocha

Hlavní budova:

I.S:	351,815 m ²
I.NP:	458,19 m ²
II.NP:	692,74 m ²

Relaxační část:

I.S:	394,07 m ²
I.NP:	420,95 m ²

zastavěná plocha domu:

Hlavní budova:	996,35 m ²
Relaxační část:	496,63 m ²
Celkem:	1492,95 m ²

obestavěný prostor domu

Hlavní budova:	5995,8 m ³
Relaxační část:	4605,1 m ³
Celkem:	10600,9 m ³

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost:

Objekt je založen na základových pasech. Hydroizolační souvrství tvoří tři asfaltové pásy, z nichž má jeden, ten prostřední, nosnou vložku z hliníkové folie. První pás hydroizolačního souvrství je nataven na napenetrovaný podkladním beton. Na svislé konstrukce je první pás taktéž nataven na napenetrovaný podklad. Zvolené hydroizolační souvrství je použito z důvodu časté změny hladiny podzemní vody, která může na podzemní části objektu vyvíjet dočasný hydrostatický tlak. Na zdivo suterénu je použito ztraceného Liapor betonového bednění vyplněno vyztuženým výplňovým vylehčeným betonem LC25/28. Na suterénní zdivo jsou použity dvě tloušťky tohoto bednění a to Liapor ZB400 a Liapor H500. Tento druh zdiva byl použit s ohledem na vysoké nároky ze strany tepelné techniky a z důvodu umístění I.S částečně pod zem. Na nadzemní části objektu bylo zvoleno zdivo Liapor M 300, zateplené certifikovaným zateplovacím systémem s tloušťkou tepelné izolace u hlavní budovy 170mm a u relaxační části 200mm. Vzhledem k předpokládané době životnosti objektu se investor

rozhodl větší zafinancování nosné části stěn. Předpokládaná životnost je stanovena na minimálně 75 let. Všechny stavební materiály a technologie odpovídají certifikovaným uceleným systémům. Při tvorbě projektové dokumentace a výběru konstrukčních systémů byla zohledněna snaha o co nejjednodušší konstrukci, což povede následně i k jednoduché údržbě.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů:

Výpočet součinitele prostupu tepla odpovídá ČSN 73 0540

konstrukce U (W/(m².K))

obvodová stěna v I.S hlavní budova: 0,258

obvodová stěna v I.S relaxační část: 0,174

obvodová stěna v I.NP a II.NP hlavní budova: 0,199

obvodová stěna relaxační část: 0,178

podlaha v I.S hlavní budova: 0,283

podlaha v I.S relaxační část: 0,209

podlaha v I.NP restaurace: 0,229

střecha nad hlavní budovou: 0,172

střecha nad relaxační částí: 0,148

okna: 1,0

Zbylé tepelně technické vlastnosti všech stavebních konstrukcí jsou detailně rozepsány v jednotlivých skladbách. Výpis tvoří samostatnou přílohu projektové dokumentace.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrsko-geologického a hydrogeologického průzkumu:

V hydrogeologické průzkumu pomocí kopané sondy bylo zjištěno, že se jedná o zeminu hlinito-písčitou s hladinou spodní vody v dostatečné hloubce pod základovou spárou. Založení objektu je řešeno pro jednoduché základové podmínky, střední radonové riziko a vysokou hladinou spodní vody s možností výskytu občasné tlakové vody. Objekt je založen na základových pasech z betonu třídy C16/20 v nezámrzné hloubce zde uvažované na 1,2m. Základy jsou však vždy min. 500mm v rostlém terénu. Základové konstrukce jsou navrženy pro únosnost základové spáry 0,2 MPa. Rozměry viz výpočet zatížení základových pasů.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků:

Stavba je navržena tak, aby byly dodrženy obecné zásady ochrany životního prostředí. Zamýšlené druhy činnosti a jejich rozsah neznečišťují a nepoškozují životní prostředí, jeho jednotlivé složky, organismy ani místní ekosystém. Dále je na odvodnění garáže, dílny a části příjezdové cesty osazen lapol ropných látek

h) dopravní řešení:

Příjezdová komunikace k pozemku je na severozápadní straně. Odtud vede vydlážděná příjezdová komunikace k zásobovací garáži. Povrch příjezdové komunikace je živičný. Povrch komunikace k zásobovací garáži a před garáží pro golfovou vozítka je vydlážděn betonovou dlažbou na šterkovém podsypu. Komunikace dále pokračuje přes venkovní parkoviště směrem ke golfovému hřišti, kde je již živičný povrch vystřídán za povrch z mechanicky zpevněného kameniva.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření:

V radonovém průzkumu zjištěné hodnoty objemové aktivity radonu v půdním vzduchu odpovídají nízkému radonovému indexu - kontaktní konstrukce navrženy v 2. kategorii těsnosti dle ČSN 73 0601 – použitím těsných kontaktních vrstev na úrovni podloží (3 x asfaltová hydroizolace, viz skladba S1, S2, S3, S6, S12, S12*, V1, V3,).

1.1.2. Výkresová část

a) půdorysy základů:

výkres č. D.1.1.01 Půdorys a řez základů hlavní budova

výkres č. D.1.1.02 Řezy základů hlavní budova

výkres č. D.1.1.09 Půdorys a řez základů relaxační část

b) půdorysy jednotlivých podlaží a střechy:

výkres č. D.1.1.03 Půdorys I.NP hlavní budova

výkres č. D.1.1.04 Půdorys I.S hlavní budova

výkres č. D.1.1.05 Půdorys II.NP hlavní budova

výkres č. D.1.1.10 Půdorys I.NP relaxační část

výkres č. D.1.1.11 Půdorys I.S relaxační část

c) řezy:

výkres č. D.1.1.06 Řez A-A' hlavní budova

výkres č. D.1.1.07 Řez B-B' hlavní budova

výkres č. D.1.1.08 Řez C-C' hlavní budova

výkres č. D.1.1.12 Řez D-D' relaxační část

výkres č. D.1.1.13 Řez B'-B'' relaxační část

d) pohledy:

výkres č. D.1.1.14 Pohledy

výkres č. D.1.1.15 Pohledy

e) výkresy přípojek na veřejné rozvodné sítě a kanalizaci:

výkres č. C.3 Koordinační situační výkres

f) výkresy napojení na veřejné komunikace, řešení dopravy v klidu:

výkres č. C.2 Celkový situační výkres

g) výkresy úprav na komunikacích pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:

Není řešeno – nebylo v podmínkách zadání investorem.

h) doplňkové výkresy:

výkres č. D.1.1.16 Výpis oken hlavní budova

výkres č. D.1.1.17 Výpis dveří hlavní budova

výkres č. D.1.1.18 Výpis klempířských prvků hlavní budova

výkres č. D.1.1.19 Výpis truhlářských výrobků hlavní budova

výkres č. D.1.1.20 Výpis kamenických výrobků hlavní budova

výkres č. D.1.1.21 Výpis zámečnických výrobků hlavní budova

výkres č.D.1.1.22 Výpis oken relaxační část
výkres č.D.1.1.23 Výpis dveří relaxační část
výkres č.D.1.1.24 Výpis klempířských prvků relaxační část
výkres č.D.1.1.25 Výpis truhlářských výrobků relaxační část
výkres č.D.1.1.26 Výpis kamenických výrobků relaxační část
výkres č.D.1.1.27 Výpis zámečnických výrobků relaxační část
výkres č.D.1.1.28 Detail dveří hlavní vstup
výkres č.D.1.1.29 Detail okapové hrany terasa
výkres č.D.1.1.30 Detail okna nadpraží a parapet
výkres č.D.1.1.31 Detail okna ostění
výkres č.D.1.1.32 Detail odvodnění spojovacího krčku
výkres č.D.1.1.33 Detail uložení terénního schodiště
výkres č.D.1.1.34 Detail dveří u prodejny
výkres č.D.1.1.35 Skladby svislých konstrukcí
výkres č.D.1.1.36 Skladby svislých konstrukcí
výkres č.D.1.1.37 Skladby svislých konstrukcí
výkres č.D.1.1.38 Skladby svislých konstrukcí
výkres č.D.1.1.39 Skladby svislých konstrukcí
výkres č.D.1.1.40 Skladby vodorovných konstrukcí
výkres č.D.1.1.41 Skladby vodorovných konstrukcí
výkres č.D.1.1.42 Skladby vodorovných konstrukcí
výkres č.D.1.1.43 Skladby vodorovných konstrukcí
výkres č.D.1.1.44 Skladby vodorovných konstrukcí

1.2. Stavebně konstrukční část

1.2.1. Technická zpráva

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny:

Jedná se o kombinaci ztraceného bednění z Liapor betonu tloušťky ZB400 a H500 zmonolitněných vylehčeným betonem LC25/28 se zdícím systémem z Liapor bloků M 300 a M 240. Tato kombinace nám zajišťuje dobré statické podmínky v úrovni I.S na vodorovné účinky sil od zeminy, akumulaci tepla u Liapor bloků a vysoké povrchové teploty u ztraceného bednění. Kontaktní certifikovaný zateplovací systém (Baumit Pro u hlavní budovy a BaumitOpen u relaxační části) tvoří ochranu proti tepelným ztrátám.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky:

Základové konstrukce:

Základové pasy hlavní budovy i relaxační části jsou z prostého betonu tř. C16/20, hutněného propichováním. Podkladní beton taktéž třídy C16/20 tloušťky 100 mm vyztužený karisítí. Pasy budou provedeny do zemních rýh. Přejechod základových pasů z nepodsklepené k podsklepené části objektu je proveden odstupňováním. Rozměry stupňů viz výkres D.1.1. č. 1, č. 2 a 9 základové konstrukce.

Nosné zdivo:

Nosné zdivo I.S hlavní budovy i relaxační části je navrženo ze ztracených Liapor betonových tvárnic u hlavní budovy tl. ZB400 a H500 u relaxační části tl. ZB400

zalitých betonem LC25/28, plněných maximálně po 500mm (dvou řadách). Množství výztuže určí statický výpočet. Části zdiva pod terénem jsou ze strany přiléhající k zemině opatřeny hydroizolačním souvrstvím, které je ze strany od terénu opatřeno u hlavní budovy 120mm a u relaxační části 200mm tepelné izolace.

Obvodové a vnitřní zdivo u hlavní budovy v I.NP a II.NP u relaxační části I.NP a příčky I.S hlavní budovy i relaxační části jsou ze zdiva Liapor. Obvodové zdivo Liapor M 300 pevnosti 12 MPa, vnitřní nosné zdivo Liapor M 240 pevnosti 12 MPa a příčky Liapor K 175 pevnosti 6 MPa, Liapor K 115 pevnosti 4 MPa. Modulová koordinace objektu splňuje požadavky použitého systému nosných konstrukcí pro všechny podlaží.

Vodorovné konstrukce:

Stropní konstrukce nad I.S a I.NP hlavní budovy a I.S relaxační části je navržena z prefabrikovaných panelů z lehkého betonu. Panely jsou tloušťky 250mm, světlého rozpětí do 7,5 a šířky do 2,39m. Uložení panelů je provedeno na cementové lože. Plošná hmotnost prvků je při tl. prvku 250mm 395kg/m².

Pozední věnce v I.S a I.NP hlavní budovy a v I.S relaxační části jsou navrženy pod úroveň stropu. Jsou z betonu třídy LC25/28 vyztužení je dle statického výpočtu. Použitá výztuž B500B. Pozední věnce v I.NP a II.NP hlavní budovy a I.NP relaxační části pod vazníky jsou ze stejného materiálu a výztuž je totožná s věncem v I.S.

Překlady v I.S hlavní budovy i relaxační části jsou prefabrikované a z části řešeny jako monolitické. K bednění monolitických překladů je použito systémových dílců ztraceného bednění. V I.NP a II.NP hlavní budovy a v I.NP relaxační části je použito systémových překladů z uceleného systému Liapor. Zbylé překlady, na jejichž rozpon nešlo použít systémových, jsou překlenuty železobetonovými monolitickými překlady. Materiál beton LC25/28, výztuž B500B její množství a rozmístění určí statický posudek.

Zastřešení:

Zastřešení hlavní budovy a relaxační části je řešeno lepenými lamelovými vazníky do podoby pultové střechy. Sklon střechy u obou částí činí 7°. Tepelná izolace ve skladbě střechy je umístěna nad celoplošným bedněním (nadkrokevní zateplení) je použita izolace na bázi polyisokyanurátové pěny (PIR). Jako parotěsná vrstva je použit SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou vložkou ze sklené tkaniny. Pás je přilepen k podkladu z překližky. Ve větrané vzduchové vrstvě je provedena pojistná hydroizolační vrstva z difuzně otevřené fólie. Detailní skladba jednotlivých vrstev střechy viz skladba S10 střecha hlavní budova a S17 střecha relaxační část. Zastřešení garáže je řešeno tenkostěnnými příhradovými vazníky, horní pás má tvar oblouku. Ve skladbě není použita tepelná izolace. Garáž je nevytápěná. Popis skladby střech nad garáží viz skladba S16 Střecha nad garáží.

Příčky:

Příčky v hlavní budově i relaxační části jsou zděné z Liaporu M 175 a M 115, na maltu obyčejnou, oboustranně omítané dvouvrstvou omítkou. K oddělení instalačních šachet a k opláštění předstěn je použit sádrokartonový systém. Popis jednotlivých skladeb viz výpis svislých konstrukcí

Schodiště:

V objektu hlavní budovy jsou navržena tři schodiště. Nosná konstrukce hlavních schodišť je provedena jako železobetonová prefabrikovaná s nadbetonovanými stupni.

Tloušťka schodišťové desky je 120 mm, výztuž při horním i dolním povrchu je nutné posoudit statickým výpočtem (není součástí dokumentace). Deska nástupního ramene schodiště v I.S je uložena na základový pás v horní části na ozub podestového panelu. Výstupní rameno je ve spodní části uloženo na ozub podestového panelu a v horní části na stropní panel s ozubem. Deska nástupního ramene schodiště v I.NP je uložena na stropní panel s ozubem a v horní části je uložena na ozub podestového panelu. Výstupní rameno je ve spodní části uloženo na ozub podestového panelu a v horní části na stropní panel s ozubem. Schodiště v restauraci je dřevěné podesta je podpírána čtyřmi dřevěnými sloupy. Nástupní rameno je ve spodní části kotveno k vyrovnávacímu betonu v horní části k podestě. Výstupní rameno je v dolní části kotveno k podestě a v horní části ke konstrukci patra restaurace. Povrch stupňů u železobetonových schodišť je řešen z kamenného obkladu viz skladba S11. Zábradlí je provedeno dřevěné. Po obvodě schodišť ve formě madla a po vnitřní části též na stěně ve formě madla jinde jsou sloupky kotvené z boku schodiště.

V relaxační části je navrženo jedno schodiště. Nosná konstrukce schodiště je provedena jako železobetonová prefabrikovaná s nadbetonovanými stupni. Tloušťka schodišťové desky je 120 mm, výztuž při horním i dolním povrchu je nutné posoudit statickým výpočtem (není součástí dokumentace). Deska nástupního ramene schodiště v I.S je uložena na základový pás v horní části je přivařeno k patní desce osazené v podestovém panelu. Výstupní rameno je ve spodní části uloženo na ozub podestového panelu a v horní části na stropní panel. Povrch stupňů schodiště je řešen z kamenného obkladu viz skladba S11. Zábradlí je provedeno dřevěné. Po obvodě schodišť ve formě madla a po vnitřní části též na stěně ve formě madla jinde jsou sloupky kotvené z boku schodiště.

Komín:

V objektu jsou navrženy dva stejné komíny pro odvod spalin a přívod vzduchu od plynového kotle typu C. Dvousložkový komín Schiedel Absolut, průduch pro připojení kotle - \varnothing 140 mm. Centrální přívod vzduchu pro kotle zajištěn středovou větrací šachtou a přetlakovou ventilací. Komín systémový je s prefabrikovanou patou, odkanalizovaný. Komín je založen na základovém pásu, po výšce je od ostatních konstrukcí oddílován. Vybírací otvor se nachází v technických místnostech v I.S. Vymetání a revize je možná ze střechy objektu.

Hydroizolace:

V úrovni terénu je navržena trojice SBS modifikovaných asfaltových pásů. Spodní pás je celoplošně nataven na napenetrovaný podklad. Tím je ve vodorovném směru podkladní beton, a ve svislém směru obvodová zmonolitněná konstrukce ze ztraceného bednění. Ve svislém směru je pás k napenetrovanému podkladu též celoplošně nataven. První a poslední hydroizolační SBS modifikovaný asfaltový pás má nosnou vložku skelnou tkaninu, střední SBS modifikovaný asfaltový pás má nosnou vložku hliníkovou folii. Zakončení hydroizolace je vždy alespoň 300 mm nad upraveným terénem. Veškeré prostupy hydroizolacemi jsou vodotěsné, prostupy s chráničkami jsou provedeny hydroizolační manžetou. Opracování prostupů je provedeno SBS modifikovaným asfaltovým pásem s nosnou vložkou ze sklené tkaniny.

Tepelné izolace:

Tepelné izolace v úrovni stěn je zajištěna pomocí kontaktního zateplovacího systému z fasádního polystyrénu a v části podzemní z extrudovaného polystyrénu. U hlavní budovy je v nadzemní části tl. izolantu 170mm a podzemní 120mm. U relaxační části je

tl. tepelného izolantu nadzemní i podzemní části stejná a to tl. 200mm. Zvýšenou pozornost je nutné dát na řešení otvorů a napojení v úrovni spodní stavby. U stěn v kontaktu se zemínou je řešení tepelné izolace pomocí extrudovaného polystyrenu příslušné tloušťky do výšky 500mm nad přilehlý upravený terén. U přechodu tepelné izolace z nadzemní do podzemní části je přetažena tl. izolantu z nadzemní části vždy min. 1000mm pod úroveň přilehlého upraveného terénu. Řešení tepelných mostů u obvodových stěn je patrné z PD. Tepelné izolace v úrovni podlah jsou navrženy z izolace z pěnového polystyrenu EPS 200S (užitné zatížení max. 5kN/m²) tloušťka dle PD. Zvukovou izolace mezi patry zajišťuje ve skladbě minerální plst'. Zateplení základu na svislé vnější straně XPS polystyrenem tl. 100 mm do hloubky 840mm nám zajišťuje snížení tepelného mostu v kontaktu svislé a vodorovné konstrukce (část restaurace).

Úpravy povrchů:

Vnitřní omítky budou dvouvrstvé na všech stěnách, přičkách i stropech nezakrytých podhledem. Jako finální vrstva budou použity disperzní malířské malby tónované do různých odstínů. V místnostech s mokřým provozem (kuchyně, WC, prostory s hydromasážními spa a sprchy) jsou navrženy keramické obklady – rozsah patrný z PD.

Vnější omítky silikonové a silikátové škrabané struktury s hrubostí zrna 2mm, zbarvení dle investora. Kovové konstrukce, v kontaktu se vzduchem jsou zvoleny z nerezů či titanzinkové. Jedná se o plechovou střešní krytinu celého Golfového klubu o oplechování komínu a okenní parapety. Navržené materiály jednotlivých prvků, viz výpis klempířských prací.

Výplně otvorů:

Výplně otvorů u hlavní budovy i relaxační části jsou z dřevěných profilů typu Progression zasklených izolačními trojskly. Garážová vrata – sekční lamelová se zateplením, odstín RAL 8002. Pohyb vrat je zajištěn pomocí elektromotoru. Vnitřní dveře v hlavní budově dřevěné z masivu materiál smrk. Zárubně obložkové, výběr dveří dle stavebníka. Vnitřní dveře v relaxační části mají na povrchu nalisované HPL desky určené do vlhkých prostor. Obložky dveří hliníkové přesný popis viz příslušné výpisy oken a dveří

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce:

Zatížení sněhem : 1,2 kNm⁻²

Užitné zatížení stropu: 3kNm⁻²

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů:

Hydroizolační souvrství v prostoru garáže musí odolávat navíc ropným produktům. Stěny kolem parních saun a finské sauny musí odolávat vysokým teplotám a v případě parní sauny i zvýšené vlhkosti. Zvýšená vlhkost je i v ostatních prostorech relaxační části. Tomuto faktu jsou podřízeny všechny skladby relaxační části

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby:

Při zhotovování jednotlivých částí konstrukce se zhotovitel musí řídit pokyny tohoto projektu a technologickými předpisy předepsanými výrobcí jednotlivých komponentů. Zvýšená opatrnost musí být při provádění zasypání suterénní části Golfového klubu.

Které nesmí být provedeno dříve, než dojde k zatížení stropu Nad I.S výstavbou I.NP. Sousední stavby nejsou tímto projektem konstrukčně dotčeny.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů:

V rámci projektu výstavy Golfového klubu nejsou řešeny žádné bourací a podchycovací práce ani zpevňovací konstrukce či prostupy.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí:

Každá konstrukce, která má být překryta nedemontovatelnou konstrukcí, bude překontrolována projektantem nebo jím pověřenou osobou, jinak za vzniklé problémy nese zodpovědnost prováděcí subjekt. O kontrole bude proveden zápis do stavebního deníku. Zápis bude obsahovat stručný popis a místo kontrolované konstrukce, způsob kontroly, osobu, která kontrolu provedla a datum popřípadě fotodokumentaci.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software:

ČSN 73 4301, ČSN 73 0540, ČSN 73 0532, ČSN 73 0580, ČSN 73 4130, ČSN 73 0833, ČSN 73 0802, vyhláška 499/2006

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem:

V rámci projektu výstavy Golfového klubu nejsou specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

1.2.2 Výkresová část

a) půdorysy základů:

výkres č. D.1.1.01 Půdorys a řez základů hlavní budova

výkres č. D.1.1.02 Řezy základů hlavní budova

výkres č. D.1.1.09 Půdorys a řez základů relaxační část

b) tvar monolitických betonových konstrukcí:

není

c) výkresy skladby – sestavy dílců montované betonové konstrukce:

výkres č. D.1.2.01 Půdorys stropu nad I.S hlavní budova

výkres č. D.1.2.02 Půdorys stropu nad I.NP hlavní budova

výkres č. D.1.2.05 Půdorys stropu nad I.S relaxační část

d) výkresy sestav kovových a dřevěných konstrukcí:

výkres č. D.1.2.03 Půdorys a řez krovem hlavní budova

výkres č. D.1.2.04 Půdorys střechy hlavní budova

výkres č. D.1.2.06 Půdorys a řez krovem relaxační část

výkres č. D.1.2.07 Půdorys střechy relaxační část

1.3. Požárně bezpečnostní řešení

V rámci projektové dokumentace je zhotovena zpráva požárně bezpečnostního řešení jako samostatný dokument. Příloha č. 5

1.4 Technika prostředí staveb

a) zařízení pro vytápění staveb:

Ústřední vytápění hlavní budovy je řešeno jako teplovodní soustava s nuceným oběhem otopné vody o teplotním spádu 40/30°C pro podlahové topení v restauraci a teplovzdušné ve zbytku budovy. Relaxační část má též teplovodní soustavu s nuceným oběhem otopné vody o teplotním spádu 40/30°C pro podlahové topení, celé objekt relaxační části je též vytápěn i teplovzdušným ohřevem.

Potřeba tepla a otopná tělesa: Tepelné ztráty jednotlivých místností byly stanoveny kvalifikovaným odhadem dle celkové tepelné ztráty objektu stanovené průkazem energetické náročnosti budovy (PENB). **(zde není, pro studijní účely byl vypracován pouze Energetický štítek budovy – obálkovou metodou)**. Uvažována byla venkovní výpočtová teplota -15°C a násobnost výměny vzduchu 0,5 h⁻¹, u hygienických zařízení 0,5h⁻¹ dle požadavků hygienických norem. Podlažní konvektory jsou navrženy pod okny v I.NP v restauraci a před okny ve velkém sálu v II.NP. Zdrojem tepla jsou kondenzační kotle na plyn s uzavřenou spalínovou cestou (spotřebič typu C) s koaxiálním kouřovodem připojeným na komín Schiedel Absolut. Součástí kotle je expanzní nádoba. Potřebu dalších expanzních zařízení prokáže až podrobný návrh otopné soustavy. Otopný systém: Nucený oběh otopné vody bude zajištěn oběhovým čerpadlem a to samostatně pro jednotlivé topné větve. Od kotle je topná voda vedena do rozdělovače a sběrače s mísením. Hlavní trubní rozvody jsou vedeny v podlaze a jsou opatřeny návlekovou izolací. Materiálem potrubí jsou měděné trubky, spojované pájením na měkko.

Pro přípravu teplé užitkové vody je osazen v prostoru technické místnosti v hlavní budově i v technické místnosti v krčku pro relaxační část zásobník, jehož kapacita musí být navržena v rámci projektové dokumentace sanitárního vybavení. Který není součástí diplomové práce.

Regulace: Provoz otopného systému bude regulován termostaty umístěnými v jednotlivých vytápěných úsecích. Přesnější donastavení ve vytápěných úsecích.

b) zařízení pro ochlazování staveb

V rámci projektu výstavy Golfového klubu je uvažováno se zřízením dvou vzduchotechnických jednotek. Při stanovení tepelné stability nejexponovanější místnosti hlavní budovy bylo prokázáno, že nedochází k přehřívání. Přehřívání nebylo počítáno pro žádnou místnost relaxační části, tam je však uvažováno s nuceným odvlhčováním ohřívávaného vzduchu. Přesné požadavky na obě vzduchotechnické jednotky určí až projektová dokumentace ZTI, jejíž součástí bude doloženo případné nepřehřívání všech místností během letního období hlavní budovy.

c) zařízení vzduchotechniky

V rámci projektu výstavy Golfového klubu je uvažováno s nuceným větráním celého objektu. Vzduchotechnické systémy jsou umístěné v technických místnostech vzduchotechniky zvláště pro hlavní budovu a relaxační část. Vedení rozvodů vzduchotechniky je uvažováno nad sádkartonovým podhledem místností. Dimenze vlastních vzduchotechnických jednotek a rozvodů budou součástí projektové dokumentace vzduchotechniky. Ta však není součástí řešení diplomové práce.

d) zařízení pro měření a regulaci

V rámci projektu Golfového klubu nejsou řešeny žádné zařízení pro měření a regulaci.

e) zařízení zdravotně technických instalací

Kanalizace:

Splašková kanalizace: Kanalizační přípojka splaškové kanalizace (likvidace splaškových vod) – přípojka splaškové kanalizace DN 200, která je přivedena ze severovýchodní strany stavebního pozemku. Potrubí bude z PVC (KG) uloženo na pískové lože tl. 100mm. Dále bude potrubí obsypáno štěrkopískem 300mm nad horní líc potrubí zbytek výkopu zasypán štěrkopískem nebo vhodnou zeminou. Zásyp bude hutněn po vrstvách 300 mm na 95 %. Přebytný výkopek bude použit na terénní úpravy kolem objektu. Na obsyp bude položena výstražná folie. Před záhozem musí být proveden proplach a tlaková zkouška.

Domovní kanalizace: bilance splaškových vod viz kap. Vodovod.

Svodné potrubí:

Svodné potrubí bude vedeno v zemi pod I.S hlavní budovy i relaxační části k zařizovacím předmětům v I.S nebo k svislému kanalizačnímu potrubí. Napojení svislého potrubí provedeno z trub PVC-KG. Splaškové potrubí bude vedeno ve sklonu min. 2%. Na svodném potrubí je navržena revizní šachta s otvorem 600/600 mm s čistícím kusem umístění viz výkres situace číslo C3.

Svislé kanalizační potrubí: Svislé odpady jsou vedeny v instalačních šachtách a drážkách ve stěnách. Veškeré potrubí bude kotveno ve vzdálenostech předepsaných výrobcem potrubí. Na potrubí budou osazeny čistící kusy a revizní dvířka, přesné umístění stanoví projekt vnitřní kanalizace. Potrubí bude odvětráno nad střechu a ukončeno větrací hlavicí 0,5 metru nad střešním pláštěm. Svislé kanalizační potrubí je navrženo z PE kde část bude vyrobena ve výrobně-svár na tupo pomocí zrcadla. Při připojování odvodňovacího potrubí je použito elektrospojek.

Připojovací potrubí: Připojovací potrubí bude vedeno v drážkách ve stěnách a v instalačních šachtách. Drážky budou zaplntovány. Připojovací potrubí bude z trub PE. Sklon připojovacího potrubí je min. 3%. Část bude vyrobena ve výrobně-svár na tupo pomocí zrcadla. Při spojování se stoupacím potrubím bude použito elektrospojek.

Zařizovací předměty: Zařizovací předměty budou keramické, standardní. Všechny zařizovací předměty budou vybaveny vodními zápachovými uzávěrkami. V kuchyni bude provedena pouze příprava pro napojení zařizovacích předmětů v kuchyňské lince.

Pro pračku bude osazen pračkový sifon se zápachovou uzávěrkou. Sifony neosazovat za elektrické a plynové spotřebiče.

Při provádění kanalizace je nutné dodržet zákony platné v ČR a příslušné technické normy, zejména ČSN EN 12056, ČSN 75 6760, ČSN 73 6101, ČSN 73 6005 a související předpisy.

Dešťová kanalizace:

Dešťové vody budou odváděny do retenční nádrže a po naplnění nádrže do dešťové kanalizace. Odvodnění zpevněných ploch před garáží je svedeno do lapolu ropných látek. Veškeré potrubí v zemi bude položeno do výkopu na 100 mm tlustý pískový podsyp, urovaný v daném spádu, a bude obsypáno jemnozrnným kamenivem 200 mm nad horní líc potrubí. Obsyp bude hutněn ručně po obou stranách potrubí. Zásyp bude hutněn po vrstvách mimo osu potrubí tak, aby nedošlo k jeho porušení. Strojní hutnění (ruční vibrační deskou-žába) je možné provádět až 300 mm nad horním lícem potrubí. Potrubí bude označeno identifikační fólií. Kanalizace bude provedena dle ČSN 75 6760, ČSN EN 12056 a souvisejících předpisů. Ležaté svodné dešťové potrubí je z potrubí PVC KG DN 200 vedeným ve spádu min. 2%

Vodovod:

Vodovodní přípojka na pozemku stavebníka je přípojka obecního vodovodu HDP SDR 14 DN 32, ukončená na veřejně přístupné části pozemku stavebníka v nezámrazné

hloubce. Přípojka bude v nezámrazné hloubce ve shodném materiálu přivedena k vodoměrné sestavě v revizní šachtě. Vodoměrná sestava DN 32. Domovní vodovod: Materiál potrubí pro teplou i studenou vodu je PPR PN 16, potrubí v zemi je HDP SDR11. Potrubí od vodoměrné sestavy vedeno v podlaze nebo drážkách ve zdivu. V I.S hlavní budovy i relaxační části. Rozvod k zařizovacím předmětům, kombinovanému zásobníku TUV, ke kotli, po I.S a ke stoupacím potrubím do I.NP hlavní budovy a relaxační části a do II.NP hlavní budovy. Stoupací potrubí dole opatřeno uzavíracím ventilem s vypouštěním – přístupný ve stěně. V I.S a I.NP provedeny rozvody k zařizovacím předmětům. Potrubí studené vody je vedeno souběžně s potrubím teplé vody. Potrubí a tvarovky budou izolovány návlekovými izolacemi z pěněného PE tl. 6 mm (popř. 9 a 13 mm – dle profilu). Rozvody TUV budou izolovány izolací z pěněného PE v tloušťce profilu (dle vyhl. 151/2001), tj. $\varnothing 25 - 25 \text{ mm}$, $\varnothing 32 - 29 \text{ mm}$ (20 + 9).

Příprava TUV je zajištěna zásobníkem TUV pro hlavní budovu a relaxační budovu zvlášť. V hlavní budově i relaxační části dojde k osazení ještě jednoho malého zásobníku o objemu 50l v úklidových místnostech hl. budova místnost číslo 215 úklid, relaxační část S106 úklid. V technických místnostech budou osazeny velkokapacitní zásobníky TUV, jejich kapacita bude určena projektem ZTI, který není součástí diplomové práce. Cirkulace TUV není navržena. Rozvody vodovodního potrubí se musí provést tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí.

Užitková voda – dešťová voda zadržovaná v exteriérové akumulární nádrži ($2 \times 54 \text{ m}^3$) je určena k zalévání venkovní zeleně. V nádrži je osazené ponorné čerpadlo. Celý systém je vybaven vypouštěcím ventilem (proti zamrznutí). Čerpadlo je v zimním období nutné i s přípojovací hadicí demontovat.

f) plynová zařízení

V plynoměrném pilíři na pozemku bude osazen HUP (KK DN25), regulátor (Francel B6) a bude provedena příprava pro osazení plynoměru G4 (rozteč 250 mm). Za plynoměrem bude osazen kulový kohout DN32. Připojení objektu bude zemní rýhou, potrubí PE 50. Potrubí je v rýze uloženo do pískového lože, zasypano pískem nebo prosívkou. Do zasypaní nad vedení položena výstražná páska. Přejít na vnitřní potrubí je proveden 1 m před stěnou suterénu pomocí spojky Hawle (plast/měď). Prostup stěnou pomocí ocelové chráničky DN50. Za stěnou je v suterénu umístěn domovní uzávěr plynu, další uzávěr je před spotřebiči (plynový kotel). Rozvodné potrubí v objektu je vedeno na stěně, prostup do technických místností s ocelovou chráničkou. Volně vedené potrubí bude uloženo na plastových přichytkách dle DN potrubí tak, aby neleželo přímo na stěně. Rozvodné potrubí bude provedeno z měděných trub, spojovaných pájením natvrdo dle TD 700 01. Sklon potrubí je min 0,2% k přípojce aby mohlo docházet k odtoku plynného kondenzátu do veřejného potrubí. Veškeré rozvodné potrubí bude opatřeno dvojnásobným syntetickým nátěrem na lehké kovy a 1x emailovým (žlutý). Nátěr se provede až po zkoušce těsnosti provedené dle ČSN EN 1775. V objektu Golfového klubu jsou dvě technické místnosti. Jedna je určená pro hlavní budovu, v ní se předpokládá instalace dvou plynových kotlů o výkonu 50KW. Druhá je určená pro relaxační část i v ní se předpokládá instalace dvou plynových kotlů o výkonu 50 a 30 KW. U hodnoty výkonů kotlů se jedná pouze o odhad učiněný na základě ztráty tepla obálkou budovy a potřebou pro ohřev TUV. Ztráta hlavního objektu prostupy obálkou a větráním činí 42,7 KW. Ztráta relaxační části prostupy obálkou a větráním činí 36,6 KW

g) zařízení silnoproudé elektrotechniky

V rámci projektu výstavby Golfového klubu nejsou řešeny žádné zařízení silnoproudé elektrotechniky

h) zařízení slaboproudé elektrotechniky

Připojení a rozvaděč: Připojení bude provedeno z pojistkového a elektroměr pilíře zemní kabelovou přípojkou AYKY 5Cx16 do domovního rozvaděče R1.

Vnitřní rozvody: Veškeré vnitřní rozvody jsou kabelové CYKY v provedení C.

V Brně dne 10. 1. 2015

Bc. Filip Vacek

3. Závěr

Projekt byl zpracován jako prováděcí dokumentace stavby. Jeho cílem bylo vytvořit plnohodnotnou projektovou dokumentaci pro vybudování objektu Golfového klubu, jež v sobě spojuje funkci společenského využití a odpočinku. Objekt byl posouzen z hlediska tepelné techniky a požární ochrany budov. Během tvorby práce nedošlo k žádným zásadním změnám oproti původní studii, co se konstrukčního systému týká, avšak došlo k jistým změnám ve vnitřní dispozici. V průběhu tvorby diplomové práce jsem se snažil využít všech dosažených znalostí za uplynulé studium a aktivně je použít, zároveň jsem hledal nové informace a možnosti použití soudobých materiálů a technologických postupů. I přes možnosti dnešní doby, jsem se snažil vyvarovat překombinování různých stavebních prvků.

4.Seznam použitých zdrojů:

právní předpisy

zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

zákon 133/1998sb. O požární ochraně

vyhláška č. 23/2008sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

vyhláška č. 246/2001sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

vyhláška č.268/2009sb. O technických požadavcích na stavby

vyhláška č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území

vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci stavby

vyhláška č. 23/2008Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

normy

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 734108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty

ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení

ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb – obsazení budovy osobami

ČSN 730825 Požární bezpečnost staveb – výhřevnost hořlavých látek

ČSN 013495 Výkresy ve stavebnictví – výkresy požární bezpečnosti

ČSN 733610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí

webové stránky

www.nahlizenidokn.cuzk.cz

www.liapor.cz

www.liastrop.cz

www.styrotrade.cz

www.baumit.cz

www.mapei.cz

www.liaporbeton.cz

www.dektrade.cz

www.eutit.cz

www.etics.cz

www.rako.cz

www.rheinzink.cz

www.isotra.cz

www.schlüetr.cz

www.rigips.cz

www.aco.cz

www.spojnovak.cz

www.mitek.cz

www.slavona.cz

www.likov.cz

www.frajt.cz

www.usspa.eu
www.jap.cz

5.Seznam použitých zkratek a symbolů:

k.ú. – katastrální území
ČSN – Česká státní norma
Sb. – sbírky
č. – číslo
PD – projektová dokumentace
I.NP – první nadzemní podlaží
II.NP- druhé nadzemní podlaží
I.S – první podzemní podlaží
DN . průměr vnitřní nebo vnější dle materiálu
PE – polyetylen
PIR – polyisokyanurátová pěna
tl. – tloušťka
ŽB – železobeton
p.č. – parcelní číslo
PT – původní terén
UT – upravený terén
č.p. – číslo popisné
EPS – expandovaný polystyrén
XPS – extrudovaný polystyrén
SBS – modifikace pomocí styrenbutadien- styrénu
dl. – délka
POZN. – poznámka
OZN – označení
RŠ.- revizní šachta
NTL – nízkotlaký plynovod
HUP – hlavní uzávěr plynu
VŠ – vodoměrná šachta
R – tepelný odpor
U – součinitel prostupu tepla
R – objemová hmotnost
L – součinitel tepelné vodivosti
Rdt – návrhová pevnost zeminy v tlaku

6.Seznam příloh:

PŘÍLOHA č. 1 PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

- STUDIE:
- S.1.01 PŮDORYS I.NP HLAVNÍ BUDOVA
 - S.1.02 PŮDORYS I.S HLAVNÍ BUDOVA
 - S.1.03 PŮDORYS II.NP HLAVNÍ BUDOVA
 - S.1.04 ŘEZ A – A´ HLAVNÍ BUDOVA
 - S.1.05 ŘEZ B – B´ HLAVNÍ BUDOVA
 - S.1.06 PŮDORYS I.NP RELAXAČNÍ ČÁST
 - S.1.07 PŮDORYS I.S RELAXAČNÍ ČÁST
 - S.1.08 ŘEZ D – D´ RELAXAČNÍ ČÁST
 - S.1.09 DETAIL HŘEBENE HLAVNÍ BUDOVA
 - S.1.10 DETAIL OKAPU
 - S.1.11 DETAIL NÁVĚTRNÉ HRANY
 - S.1.12 DETAIL PŘECHODU STŘECHY VELKÝ SÁL

IDENTIFIKACE STAVEBNÍCH PARCEL

TECHNICKÉ LISTY

PŘÍLOHA č. 2 SITUAČNÍ VÝKRESY

- C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- C.2 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES
- C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES

PŘÍLOHA č. 3 D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

- D.1.1.01 PŮDORYS A ŘEZ ZÁKLADŮ HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.1.02 ŘEZY ZÁKLADŮ HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.1.03 PŮDORYS I.NP HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.1.04 PŮDORYS I.S HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.2.05 PŮDORYS II.NP HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.1.06 ŘEZ A-A´ HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.1.07 ŘEZ B-B´ HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.1.08 ŘEZ C-C´ HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.1.09 PŮDORYS A ŘEZ ZÁKLADŮ RELAXAČNÍ ČÁST
- D.1.1.10 PŮDORYS I.NP RELAXAČNÍ ČÁST
- D.1.1.11 PŮDORYS I.S RELAXAČNÍ ČÁST
- D.1.1.12 ŘEZ D-D´ RELAXAČNÍ ČÁST
- D.1.1.13 ŘEZ B´-B´´ RELAXAČNÍ ČÁST
- D.1.1.14 POHLEDY
- D.1.1.15 POHLEDY
- D.1.1.16 VÝPIS OKEN HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.1.17 VÝPIS DVEŘÍ HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.1.18 VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ HLAVNÍ BUDOVA
- D.1.1.19 VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ HLAVNÍ BUDOVA

D.1.1.20 VÝPIS KAMENICKÝCH VÝROBKŮ HLAVNÍ BUDOVA
D.1.1.21 VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ HLAVNÍ BUDOVA
D.1.1.22 VÝPIS OKEN RELAXAČNÍ ČÁST
D.1.1.23 VÝPIS DVEŘÍ RELAXAČNÍ ČÁST
D.1.1.24 VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ RELAXAČNÍ ČÁST
D.1.1.25 VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ RELAXAČNÍ ČÁST
D.1.1.26 VÝPIS KAMENICKÝCH VÝROBKŮ RELAXAČNÍ ČÁST
D.1.1.27 VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ RELAXAČNÍ ČÁST
D.1.1.28 DETAIL DVEŘÍ HLAVNÍ VSTUP
D.1.1.29 DETAIL OKAPOVÉ HRANY TERASY
D.1.1.30 DETAIL OKNA - NADPRAŽÍ A PARAPET
D.1.1.31 DETAIL OKNA OSTĚNÍ
D.1.1.32 DETAIL ODVODNĚNÍ SPOJOVACÍHO KRČKU
D.1.1.33 DETAIL ULOŽENÍ TERÉNNÍHO SCHODIŠTĚ
D.1.1.34 DETAIL DVEŘÍ U PRODEJNY
D.1.1.35 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.36 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.37 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.38 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.39 SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.40 SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.41 SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.42 SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.43 SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
D.1.1.44 SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ

PŘÍLOHA č. 4 D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.01 PŮDORYS STROPU NAD I.S HLAVNÍ BUDOVA
D.1.2.02 PŮDORYS STROPU NAD I.NP HLAVNÍ BUDOVA
D.1.2.03 PŮDORYS A ŘEZ KROVEM HLAVNÍ BUDOVA
D.1.2.04 PŮDORYS STŘECHY HLAVNÍ BUDOVA
D.1.2.05 PŮDORYS STROPU NAD I.S RELAXAČNÍ ČÁST
D.1.2.06 PŮDORYS A ŘEZ KROVEM RELAXAČNÍ ČÁST
D.1.2.07 PŮDORYS STŘECHY RELAXAČNÍ ČÁST

PŘÍLOHA č. 5 D.1.3 POŽÁRNĚ BEZBEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

D.1.3.01 SITUACE
D.1.3.02 PŮDORYS I.NP
D.1.3.03 PŮDORYS I.S
D.1.3.04 PŮDORYS II.NP
D.1.3.05 SCHÉMA VÝPLNÍ OTVORŮ PRO VÝPOČET POŽÁRNĚ OTEVŘENÉ PLOCHY
DÍLČÍ VÝPOČTY POŽÁRNÍ TECHNIKY

PŘÍLOHA č. 6 STAVEBNÍ FYZIKA
ZÁKLADNÍ POSOUZENÍ OBJEKTU Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY PRO
ÚČELY DIPLOMOVÉ PRÁCE ZPRACOVÁVANÉ NA ÚSTAVU POZEMNÍHO
STAVITELSTVÍ, FAST, VUT V BRNĚ

PŘÍLOHY: Č.1 SCHÉMA OBJEKTU:

PŮDORYSNÉ SCHÉMA I.NP HLAVNÍ BUDOVA
PŮDORYSNÉ SCHÉMA I.S HLAVNÍ BUDOVA
PŮDORYSNÉ SCHÉMA II.NP HLAVNÍ BUDOVA
ŘEZ A-A´ HLAVNÍ BUDOVA
PŮDORYSNÉ SCHÉMA I.NP RELAXAČNÍ ČÁST
PŮDORYSNÉ SCHÉMA I.S RELAXAČNÍ ČÁST
ŘEZ D-D´ RELAXAČNÍ ČÁST

Č.2 VÝSTUPY Z PROGRAMŮ:

VÝSTUP Z PROGRAMU TEPLO 2011
VÝSTUP Z PROGRAMU AREA
VÝSTUP Z PROGRAMU SIMULACE 2011
VÝSTUP Z PROGRAMU STABILITA 2011
VÝSTUP Z PROGRAMU WDLS

Č.3 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY:

VÝSTUP Z PROGRAMU PROTECH

STANOVENÍ MINIMÁLNÍ HODNOTY SOUČINITELE PROSTUPU TEPLA PRO
RELAXAČNÍ ČÁST

PŘÍLOHA č. 7 DALŠÍ VÝPOČTY

VÝPOČET SCHODIŠTĚ
VÝPOČET ZÁKLADŮ
VÝPOČET ODVODNĚNÍ

PŘÍLOHY:

Viz samostatné složky diplomové práce Příloha č. 1, Příloha č. 2, Příloha č. 3, Příloha č.4, Příloha č. 5, Příloha č. 6, Příloha č. 7

(Citace ze směrnice děkana č.19/2011: "V případě potřeby mohou jeden celek svázaný nerozebíratelnou vazbou tvořit jen náležitosti uvedené v bodech a) – m). Přílohy podle bodu n), kterými jsou zpravidla podklady, výpočty, výkresy a zdrojové kódy, mohou tvořit samostatnou nebo samostatné přílohy. Vše je pak vloženo do tvrdých spisových desek se šňůrkou podle Čl. 3 této směrnice."