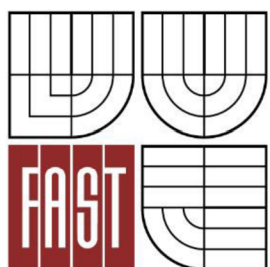




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

GOLFOVÝ KLUB
GOLF CLUB

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

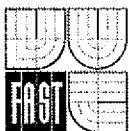
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. MARKÉTA SEDLÁČKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, 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. Markéta Sedláčková

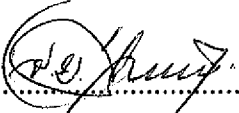
Název Golfový klub

Vedoucí diplomové práce Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.

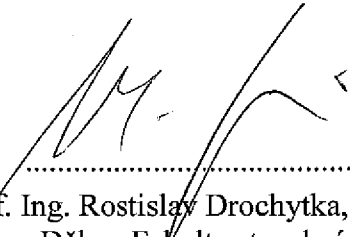
Datum zadání diplomové práce 31. 3. 2014

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., Zákon č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č. 62/2013 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby, příp. rekonstrukce.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

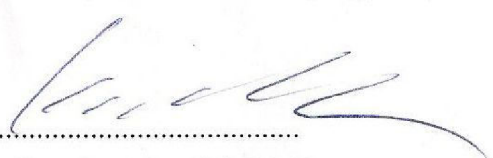
Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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


.....
Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Předmětem mé diplomové práce je návrh novostavby golfového klubu. Tento objekt má jedno nadzemní podlaží, je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou. Nedílnou součástí jsou velké terasy. Svislé nosné i nenosné konstrukce jsou navrženy ze zdícího systému Porotherm. Vodorovné nosné konstrukce stropu jsou navrženy z předpjatých stropních panelů Spiroll. Základové konstrukce jsou navrženy železobetonové. Objekt je rozdělen na dva samostatné provozní celky. Návrh klade důraz na dispoziční řešení, tepelně technické vlastnosti a bezpečnost při užívání.

Klíčová slova

Golfový klub, dilatace, podlaží, terasa, střecha, zdivo, beton

Abstract

The subject matter of my Diploma thesis is the project of a new golf club. The building has one floor and is covered by a flat mono-coated roof. Spacious terraces accessible from first floor are the integral parts. Vertical load bearing and non-load bearing walls are designed from Porotherm walling system. Horizontal load bearing ceiling constructions are designed from an prestressed ceiling panels Spiroll. Foundations are designed reinforced concrete. The building is divided into two separate operating units. The project emphasizes the layout plan, thermal technical properties and safety in use.

Keywords

Golf club, dilatation, floor, terrace, roof, masonry, concrete

Bibliografická citace VŠKP

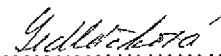
SEDLÁČKOVÁ, Markéta. *Golfový klub: diplomová práce*. Brno, 2015.

54 s., 392xA4 s. příloh. Vysoké učení technické v Brně. Fakulta stavební. Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí bakalářské práce Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 5.1.2015



.....
podpis autora
Bc. Markéta Sedláčková

Poděkování:

Tímto bych velmi ráda poděkovala vedoucímu mé diplomové práce, panu Ing. Ing. Petru Kacálkovi, Ph.D. za vstřícný přístup, zájem, trpělivost a především za spoustu cenných rad při zpracovávání diplomové práce

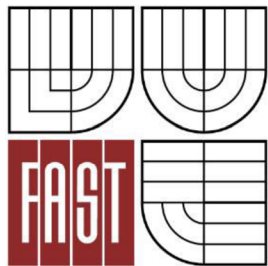
V Brně dne 5.1.2015

.....*Sedláčková*.....

Bc. Markéta Sedláčková



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

OBSAH DIPLOMOVÉ PRÁCE

GOLFOVÝ KLUB
GOLF CLUB

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Markéta Sedláčková

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2015

OBSAH

1. ÚVOD

2. VLASTNÍ TEXT

2.1 A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

- A.1.1 Údaje o stavbě- a) název stavby
b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků).
- A.1.2 Údaje o stavebníkovi- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo
c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).
- 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 (právnícká osoba), IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla
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
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.

A.2 Seznam vstupních podkladů

- a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)
- b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby
- c) další podklady

A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území
- b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů¹) (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)
- c) údaje o odtokových poměrech
- d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas
- 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, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- h) seznam výjimek a úlevových řešení
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic
- j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
- b) účel užívání stavby
- c) trvalá nebo dočasná stavba

- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹) (kulturní památka apod.)
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²)
- g) seznam výjimek a úlevových řešení,
- h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)
- 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.)
- j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)
- k) orientační náklady stavby.

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

2.2. B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)
- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

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

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

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

a) stavební řešení

b) konstrukční a materiálové řešení

c) mechanická odolnost a stabilita

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

b) výčet technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

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

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

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

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

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

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

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

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

b) energetická náročnost stavby

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

b) ochrana před bludnými proudy

c) ochrana před technickou seizmicitou

d) ochrana před hlukem

e) protipovodňová opatření

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

c) doprava v klidu

d) pěší a cyklistické stezky

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

b) použité vegetační prvky

c) biotechnická opatření

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

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

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

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

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

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

B.7 Ochrana obyvatelstva Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

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

b) odvodnění staveniště

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

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

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

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

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

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů)
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
- l) zásady pro dopravně inženýrské opatření
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

2.3. a) Technická zpráva

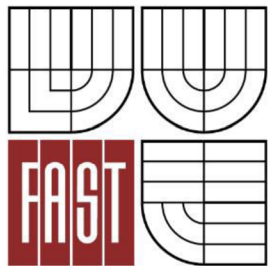
- a. 1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje
- a. 2 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby
- a. 3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
- a. 4 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby
- a. 5 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí
- a. 6 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí
- a. 7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí
- a. 8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení
- a. 9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí
- a. 10 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele
- a. 11 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami
- a. 12 výpis použitých norem

3. ZÁVĚR

4. PŘÍLOHY



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

1. ÚVOD

GOLFOVÝ KLUB
GOLF CLUB

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Markéta Sedláčková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

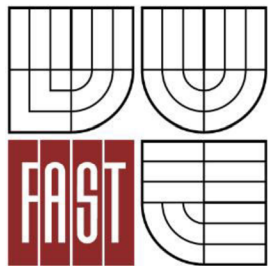
BRNO 2015

ÚVOD

Předmětem mé diplomové práce je návrh novostavby golfového klubu. Tento objekt má jedno nadzemní podlaží, je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou. Nedílnou součástí jsou velké terasy. Svislé nosné i nenosné konstrukce jsou navrženy ze zdícího systému Porotherm. Vodorovné nosné konstrukce stropu jsou navrženy z předpjatých stropních panelů Spiroll. Základové konstrukce jsou navrženy železobetonové. Objekt je rozdělen na dva samostatné provozní celky. Návrh klade důraz na dispoziční řešení, tepelně technické vlastnosti a bezpečnost při užívání.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

2.1 A- PRŮVODNÍ ZPRÁVA

GOLFOVÝ KLUB
GOLF CLUB

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Markéta Sedláčková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2015

OBSAH:

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

- A.1.1 Údaje o stavbě- a) název stavby
b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků).
- A.1.2 Údaje o stavebníkovi- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
b) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo
c) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno,
adresa sídla (právnícká osoba).
- 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 (právnícká osoba), IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla
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
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.

A.2 Seznam vstupních podkladů

- a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)
- b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby
- c) další podklady

A.3 Údaje o území

- a) rozsah řešeného území
- b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů¹) (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)
- c) údaje o odtokových poměrech
- d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas
- 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, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- h) seznam výjimek a úlevových řešení
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic
- j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

A.4 Údaje o stavbě

- a) nová stavba nebo změna dokončené stavby
- b) účel užívání stavby
- c) trvalá nebo dočasná stavba
- d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹) (kulturní památka apod.)
- e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²)
- g) seznam výjimek a úlevových řešení,

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

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.)

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

k) orientační náklady stavby.

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

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Předmětem projektové dokumentace pro provedení stavby je Golfový klub.

b) místo stavby

Adresa	Pod silnicí Obec Hevlín 671 68 Okres Znojmo Kraj Jihomoravský
Katastrální území	Hevlín (638781)
Parcelní čísla	1917, 1918

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

-

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) Projektovou dokumentaci zpracovala Bc. Markéta Sedláčková, studentka VUT fakulty stavební v Brně. Obor Navrhování pozemních staveb. Adresa Smržická 394, Držovice 796 07.

b) Zodpovědný projektant Ing. Ing. Petr Kacálek, Ph.D. Číslo autorizace pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, je 1005782 v oboru IP00- pozemní stavby

c) Příložené specializace k diplomové práci vypracovala Bc. Markéta Sedláčková

- požární ochrana	Bc. Markéta Sedláčková
- betonové konstrukce	specializace 5% Bc. Markéta Sedláčková
- zdravotní technika	specializace 5% Bc. Markéta Sedláčková
- tepelná technika	rozsah dle zadání Bc. Markéta Sedláčková

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) Projektová dokumentace pro provedení stavby byla vypracována na základě zadání diplomové práce – přiloženo k PD

b) Projektová dokumentace byla vypracována na základě zhotovených studií, které jsou rovněž přiloženy k PD

c) Další podklady pro zhotovení PD – platná legislativa (normy, právní předpisy)

A.3 Údaje o území

- a) Objekt se nachází na parcelách č. 1917, 1918, v katastrálním území Hevlín o celkové rozloze pozemku určeného pro stavbu golfového klubu + parkoviště 49 000m². Na tyto parcely navazují parcely pro budoucí realizaci golfového hřiště.
- b) Objekt nezasahuje do žádného chráněného území
- c) Území golfového klubu i hřiště spadá do povodí řeky Moravy a nachází se v záplavové oblasti 100-leté vody. Srážkové vody, které dopadnou na plochy střešních konstrukcí budou pomocí střešních vpustí napojených na odpadní potrubí odvedeny mimo objekt do retenčních nádrží s regulovaným odtokem vody vedeným do vsakovacích bloků AS-NIDAPLAST. Voda bude sloužit pro závlahu golfového hřiště. Srážkové vody, které dopadnou na zpevněné plochy teras a chodníků budou vsáknuty do štěrkového lože dvou frakcí a dále do původní zeminy. Dešťová voda z parkoviště pro hosty klubu, zaměstnance, a zásobování bude svedena do vsakovacích tunelů Garantia. Srážkové vody, které dopadnou na nezpevněnou plochu, budou vsáknuty.
- d) Jelikož jsou parcely vedeny jako orná půda, je nezbytné vynětí ze zemědělského půdního fondu. K odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely je třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu, který je nezbytný k vydání rozhodnutí podle zvláštních předpisů (stavební zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu se změnami: 68/2007 Sb., 191/2008 Sb., 223/2009 Sb., 227/2009 Sb., 281/2009 Sb., 345/2009 Sb., 379/2009 Sb., 424/2010 Sb., 420/2011 Sb., 142/2012 Sb., 167/2012 Sb., 350/2012 Sb., 257/2013 Sb.)
- e) Neřeší se.
- f) Všechny obecné požadavky na využití území byly splněny.
- g) Všechny požadavky dotčených orgánů byly splněny.
- h) Stavba nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.
- i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic - není předmětem řešení diplomové práce.
- j) seznam dotčených pozemků a staveb (podle katastru nemovitostí):
parcely číslo: 1919, 1916, 1998

A.4 Údaje o stavbě

a) Novostavba - Golfový klub

b) Stavba bude sloužit jako:

- restaurace pro veřejnost (včetně zázemí pro zaměstnance)
- zázemí pro zaměstnance golfového klubu
- zázemí pro hráče golfu
- prodejna golfových potřeb

c) Jedná se o stavbu trvalou

d) Stavba není kulturní památkou. Nevztahuje se na ni ochrana tohoto typu.

e) Návrhem stavby je dodržena:

- vyhláška **č. 268/2009 Sb.** o technických požadavcích na stavby se změnami **20/2012 Sb.**
- vyhláška **MMRČR č.398/2009 Sb.** o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

f) Všechny požadavky dotčených orgánů byly splněny.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu:

- se stavebním zákonem **č. 183/2006 Sb.** o územním plánování a stavebním řádu se změnami: 68/2007 Sb., 191/2008 Sb., 223/2009 Sb., 227/2009 Sb., 281/2009 Sb., 345/2009 Sb., 379/2009 Sb., 424/2010 Sb., 420/2011 Sb., 142/2012 Sb., 167/2012 Sb., 350/2012 Sb., 257/2013 Sb.
- s vyhláškou **MMRČR č.499/2006 Sb.** o dokumentaci staveb se změnami **62/2013 Sb.**
- s platnými normami vztahujícími se na daný objekt

g) Pro stavbu nejsou povolena žádná úlevová řešení ani podmínky.

h) Celková zastavěná plocha stavby činí 1482,1 m². Z toho zastavěná plocha restaurace je 591,8m² a zastavěná plocha zázemí golfového klubu činí 890,3 m²
Celkový obestavěný prostor činí 7123,4m³. Z toho obestavěný prostor restaurace je 2839,6 m³ a obestavěný prostor zázemí golfového klubu činí 4283,8 m³

Stavba neobsahuje žádnou obytnou buňku.

V části restaurace je uvažováno s pěti zaměstnanci, kteří zajistí plynulý chod restaurace (vaření, obsluha, úklid) a jedním vedoucím restaurace.

V části golfového klubu je uvažováno s jedním zaměstnancem na recepci, jedním v prodejně a půjčovně golfových potřeb. Chod golfového klubu je zajištěn ředitelem, generálním ředitelem, sekretářkou, hlavním trenérem a dalšími čtyřmi trenéry. Obsluha hráčů je zajištěna dvěma pracovníky v části Baru. Úklid zajištěn jednou uklízečkou.

i) Stavba bude napojena ke zdroji pitné vody pomocí přípojky na veřejném vodovodu. Dále bude vybudována elektrická a kanalizační přípojka. Splaškové vody budou odváděny do veřejné kanalizace. S dešťovou vodou bude nakládáno viz. A.3 c). Odvod tuků z kuchyně bude proveden pomocí tukové kanalizace. Svodné potrubí tukové kanalizace bude napojeno na lapák tuku ASIO AS FAKU 4ER a dále povede do veřejné kanalizace.

Jako zdroj tepla pro teplovodní podlahové vytápění bude sloužit tepelné čerpadlo země voda – hlubinné vrty.

Maximální produkované množství a druhy odpadů a emise nebude převyšovat běžné množství. Odpady budou tříděny a skladovány v kontejnerech. Dále budou odváženy a likvidovány komunálními službami.

Třída energetické náročnosti budovy dle programu ztráty 2011 – B.

j) Předpokládaná lhůta zahájení stavby zatím není stanovena. Ukončení stavebních prací včetně vybudování golfového hřiště se předpokládá do 4 let od zahájení stavebních prací.

k) Orientační náklady stavby golfového klubu stanoveny dle účelových měrných jednotek – cena dle konstrukčního systému -5662kč za m³ obestavěného prostoru.

47 500 000 Kč

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

Stavba je členěna do dvou hlavních objektů a potřebného příslušenství. Všechny tyto objekty tvoří jeden společný provozní celek.

Členění:

SO 01 restaurace

SO 02 golfový klub

PO 01 parkoviště

PO 02 komunikace

PO 03 přípojka splaškové kanalizace

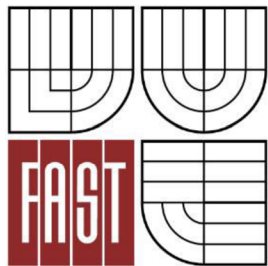
PO 04 přípojka silového vedení nízkého napětí

PO 05 přípojka vodovodu

PO 06 golfové hřiště



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

2.2 B- SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

GOLFOVÝ KLUB
GOLF CLUB

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Markéta Sedláčková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2015

OBSAH:

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku
- b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)
- c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma
- d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.
- e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území
- f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin
- g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)
- h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)
- i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

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

a) stavební řešení

b) konstrukční a materiálové řešení

c) mechanická odolnost a stabilita

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

b) výčet technických a technologických zařízení

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

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

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

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

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

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

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

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

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

b) energetická náročnost stavby

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí. Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží
- b) ochrana před bludnými proudy
- c) ochrana před technickou seizmicitou
- d) ochrana před hlukem
- e) protipovodňová opatření

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) napojovací místa technické infrastruktury
- b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

B.4 Dopravní řešení

- a) popis dopravního řešení
- b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
- c) doprava v klidu
- d) pěší a cyklistické stezky

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy
- b) použité vegetační prvky
- c) biotechnická opatření

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

- a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda
- b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině
- c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,
- e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

B.7 Ochrana obyvatelstva Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění
- b) odvodnění staveniště
- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu
- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky
- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin
- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)
- g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
- h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin
- i) ochrana životního prostředí při výstavbě
- j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů)
- k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb
- l) zásady pro dopravně inženýrské opatření
- m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.
- n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

- a) charakteristika stavebního pozemku
Stavební pozemek se nachází na rovinatém terénu za obcí Hevlín nedaleko od hranic s Rakouskem. Skládá se z několika parcel, které byly doposud využívány jako orná půda. V zadní části pozemku, kde se plánuje vybudovat golfové hřiště, protéká řeka Dyje.
- b) Na pozemku nebyly provedeny žádné průzkumy ani rozbory. Pro diplomovou práci se předpokládá obvyklý profil základové zeminy a hydrogeologické poměry.
- c) Na pozemek se nevztahují žádná ochranná ani bezpečnostní pásma .
- d) Pozemek golfového klubu i hřiště spadá do povodí řeky Moravy a nachází se v záplavové oblasti 100-leté vody.
V oblasti se nenachází žádná poddolovaná ani nebezpečná území.
- e) V okolí projektované stavby se nenachází žádné stavby. Nová stavba tedy nebude mít negativní vliv na okolní odtokové poměry. Pozemek v horní části sousedí se stávající místní komunikací, která spojuje obce Hevlín a Dyjákovice. Doposud byla srážková voda na pozemku vsakována. Po výstavbě golfového klubu budou srážkové vody, které dopadnou na plochy střešních konstrukcí odvodněny pomocí střešních vpustí napojených na dešťové odpadní potrubí. Toto odpadní potrubí odvede srážkové vody mimo objekt do retenčních nádrží s regulovaným odtokem vedeným do vsaku. Voda bude sloužit pro závlahu golfového hřiště. Srážkové vody, které dopadnou na zpevněné plochy teras a chodníků budou vsáknuty do šterkového lože dvou frakcí a dále do původní zeminy. Dešťová voda z parkoviště pro hosty klubu, zaměstnance, a zásobování bude svedena do vsakovacích tunelů Garantia. Srážkové vody, které dopadnou na nezpevněnou plochu, budou vsáknuty.
- f) Realizace objektu nevyžaduje žádné demoliční práce. Pro realizaci golfového hřiště budou zapotřebí rozsáhlé zemí práce, spojené s kácením nevhodně umístěných dřevin.
- g) Jelikož jsou parcely vedeny jako orná půda, je nezbytné vynětí ze zemědělského půdního fondu. K odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely je třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu, který je nezbytný k vydání rozhodnutí podle zvláštních předpisů (stavební zákon **č. 183/2006 Sb.** o územním plánování a stavebním řádu se změnami: 68/2007 Sb., 191/2008 Sb., 223/2009 Sb., 227/2009 Sb., 281/2009 Sb., 345/2009 Sb., 379/2009 Sb., 424/2010 Sb., 420/2011 Sb., 142/2012 Sb., 167/2012 Sb., 350/2012 Sb., 257/2013 Sb.)

- h) Komunikace na pozemku, bude napojena na místní komunikace č. 408. Komunikace bude napojena na veřejné parkoviště, zaměstnanecká parkoviště a plochy pro zásobování. Komunikace bude dále sloužit jako příjezdová komunikace pro zásahová vozidla v případě požáru.
- i) Stavba je navržena tak, aby náklady na údržbu byly co nejnižší. Aby bylo možné dosáhnout co nejnižších nákladů na údržbu je nutná kvalitní realizace.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba bude sloužit jako:

- restaurace pro veřejnost (včetně zázemí pro zaměstnance)
- zázemí pro zaměstnance golfového klubu
- zázemí pro hráče golfu
- prodejna golfových potřeb

V části restaurace je uvažováno s pěti zaměstnanci, kteří zajistí plynulý chod restaurace (vaření, obsluha, úklid) a jedním vedoucím restaurace.

V části golfového klubu je uvažováno s jedním zaměstnancem na recepci, jedním v prodejně a půjčovně golfových potřeb. Chod golfového klubu je zajištěn ředitelem, generálním ředitelem, sekretářkou, hlavním trenérem a dalšími čtyřmi trenéry. Obsluha hráčů je zajištěna dvěma pracovníky v části Baru. Úklid zajištěn jednou uklízečkou.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

- a) urbanismus - kompozice prostorového řešení je podmíněna funkčními požadavky na stavbu a okolí.
- b) Stavba je tvarově i barevně navržena tak, aby zapadala do prostředí golfového hřiště a nerušila přírodní ráz krajiny.

B.2.3 Celkové provozní řešení. Stavba je navržena tak, aby uspokojovala potřeby návštěvníků. Stavba je rozdělena na dva samostatné provozní celky.

Objekt SO 01 je navržen jako restaurace pro veřejnost. SO 01 zahrnuje: zázemí pro zaměstnance, kancelář, sklady, prostory pro mytí nádobí, kuchyni, bar s restaurací a terasu.

Objekt SO 02 zahrnuje: zázemí pro hráče, trenéry, zaměstnance, kanceláře, bar se zasedací místností, veřejné toalety i prodejnu a půjčovnu golfového vybavení.

B.2.4 Bezbariérové řešení stavby - vyhláška MMRČR č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Prahy vstupních dveří budou mít maximální výšku 20mm, světlost těchto dveří bude min. 900mm. V objektu jak restaurace, tak i golfového klubu budou WC pro osoby s omezenou schopností a pohybu samostatně pro ženy i muže. Parkovací plochy jsou navrženy na každých 20 parkovacích míst 1 parkovací místo pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby je zajištěna jejím návrhem dle platných norem. Při výstavbě bude bezpečnost zajištěna dodržováním BOZP.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

- a) Stavba golfového klubu je provozně oddělena na dvě části SO 01 a SO 02. Část SO 01 je řešena jako zděná stavba. Objekt je navržen jako jednopodlažní o rozměrech 35,85x 16,35 m. Světlá výška místností je volena 3,0m a 3,65m. Střecha je navržena plochá jednoplášťová o konstantním spádu 3%. Tento spád je volen z důvodu vyloučení vzniku kalužin. Díky velkým rozpětím místností a použití stropní konstrukce SPIROLL, byla podmínka vytvořit co nejlehčí skladbu střešní konstrukce. Viz statické posouzení stropního panelu SPIROLL. Celková výška včetně atiky činí 5,0m. Přístřešky jsou zvoleny z lehké hliníkové konstrukce vyplněné skleněnými tabulemi, na tuto konstrukci je z důvodu požární odolnosti staveb požadavek na povrchovou úpravu zvyšující odolnost konstrukce v případě požáru. Tyto přístřešky jsou navrženy o konstantním spádu 14%. Objekty jsou od sebe odděleny dilatační spárou vyplněnou minerální vatou a ukončenou těsníci a ochrannými prvky. Tato spára probíhá po celé výšce objektu mimo základovou konstrukci. Část SO 02 má rozměry 35x 21,85m. Stavební řešení je shodné s částí SO 01. Na objekt golfového klubu navazují zpevněné plochy parkoviště, příjezdová cesta a terasy.

- b) Nosné zdivo je navrženo z keramických tvárnic plněných minerální vatou POROTHERM 42,5 T PROFI na maltu pro tenké spáry. Dále POROTHERM 30,0 Profi tl. 300mm. První řada nosného obvodového zdiva provedena z cihelných bloků POROTHERM 36,5T Profi tl. 365mm. Vnitřní příčky jsou navrženy z keramických tvárnic POROTHERM 14 P+D na maltu pro tenké spáry. Stropy budou provedené z předpjatých stropních panelů SPIROLL výšky 265mm. Stropy budou ukládány na železobetonové věnce výšky 150mm, Beton min. třídy C16/20, ocel B550B, výztuž ϕ 12mm, třmínky ϕ 6mm. Horní hrana stropu bude vyrovnána ŽB vyrovnávací vrstvou tl. 40mm z důvodu nerovnosti panelů.

Střešní konstrukce je navržena nepochází jednoplášťová. Nosnou část tvoří stropní konstrukce. Jako parozábrana zde bude použit SBS modifikovaný pás s nosnou Al vložkou. Pás Glastek Al 40 mineral bude bodově nataven k podkladu. Spádová + tepelně izolační vrstva je navržena z EPS 150 S celoplošně lepena k podkladu polyuretanovým lepidlem. Hydroizolační vrstva je navržena ze dvou SBS modifikovaných asfaltových pásů o celkové tloušťce 8mm. Spodní pás je navržen SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou skelnou vložkou, celoplošně nalepen k podkladu díky své

samolepicí schopnosti. Obchodní název Glastek 30 sticker plus. Horní pás navržen z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože podélně vyztužen skelnými vlákny. Pás je celoplošně nataven. Obchodní název Elastek 50 special dekor. Přístřešky nad terasami i hlavním vstupem budou z lehké hliníkové konstrukce s vloženými skleněnými tabulemi.

Podlahy jsou navrženy těžké plovoucí z dřevěných palubek - sibiřský modřín tl. 21mm lepených k podkladu, tak i keramické tl 11mm také celoplošně lepeny k podkladu.

Podlaha terasy je navržena dřevěná na výškově stavitelných podložkách. Konkrétně venkovní terasová prkna IPÉ rozměry 20x135mm. Prkna jsou napuštěna bezbarvým olejem a jsou kotvena systémem hardwoodclip. Roznášecí konstrukce terasy je navržena z dřevěného roštu a výškově stavitelných podložek se samo-vyrovňovací hlavou opatřenou protihlukovou a protiskluzovou gumou. Rozměry hranolů jsou 45x70x2500-4900mm. Jako podlaha u hlavního vstupu je navržena mrazuvzdorná keramická dlažba 600x600x40mm. Lepena je hydraulicky tuhoucím, vysoce flexibilním speciálním práškovým lepidlem. SCHONOX SET. Pod lepicí vrstvou je navržena jednosložková vysoce elastická hydroizolační stěrka Schonox 1K DS. Jako spádová vrstva je zde zvolena betonová mazanina vyztužená kari sítí o konstantním spádu 1%. Tato podlaha je dilatována po obvodě a v ploše po 1,8x1,8m.

Okna i vchodové dveře jsou navržena dřevěná SLAVONA **SOLID COMFORT SC92**. Ve spodní části přerušeny tepelné mosty pěnovým sklem FOAMGLAS S3. Rám + křídlo je zvoleno modřínové, dřevěný čtyřvrstvý hranol, rohové spojení kolíky.

Součinitel prostupu tepla rámu $U_f=0,70W/m^2K$. Zasklení – izolační trojsklo SGG – LUX SE SOLÁRNÍMI ZISKY

SLOŽENÍ- Platinum Ultra 4mm – distanční profil Swissplacer V 18mm, Argon-Float 4mm- distanční profil Swissplacer V 18mm, Argon- Platinum Ultra 4mm

- dřevěná zasklívací lišta, předložená páska 2mm*9mm, neutrální silikonový tmel, vnitřní zasklení – těsnění PRIMO AC 6008

Kování - Siegenia Aubi TITAN AF s viditelnými nebo skrytými závěsy

Součinitel prostupu tepla zasklení $U_g=0,60W/m^2K$, $g=62\%$. Distanční rámeček 18-18 SWS V, materiál – kompozitní plast. Lineární činitel $\psi=0,031 W/Mk$

Objekty jsou uvažovány jako dva samostatné celky dělené dilatační spárou vyplněnou minerální izolací z kamenné vlny tl. 50mm ISOVER FASSIL S. Styk spar s exteriérem je řešen pomocí systému Promaseal-Pl – 5x silikonová páska Promaseal + 4x páska z pěnové hmoty. Krycí prvek je zvolen dilatační profil s hranou pro snadné ukončení omítek.

Vnější omítky budou z minerální tepelně izolační perlitové omítky POROTHERM TO 30mm + minerální vápenocementová omítka POROTHERM UNIVERSAL 5mm. Vnitřní omítky budou z minerální vápenocementové omítky tl. 10mm.

Tepelná izolace podlahy v INP provedena ze stabilizovaných desek z expandovaného pěnového polystyrenu EPS 200 S tl. 2x60mm+ teplovodní vytápění systémové desky REHAU tl. 46mm.

- c) Mechanická odolnost a stabilita bude zajištěna řešením nosných konstrukcí dle platných podkladů. Únosnost zdiva vlivem zatížení od stropní a střešní konstrukce bude posouzena statickým výpočtem. Dále bude statickým výpočtem ověřena únosnost zvolených předpjatých stropních panelů SPIROLL výšky 265mm.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

- a) technické řešení- světlíky s automatickým uzavíráním – dešťový senzor, posuvné fasádní stínící panely, automatické dveře
- b) Výčet technických a technologických zařízení: tepelné čerpadlo země – voda, hlubinný vrt, zásobníkový ohřivač teplé vody, zásobník na topnou vodu, větrací jednotka s protiproudým rekuperačním výměníkem

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz požárně bezpečnostní řešení stavby.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

- a) Kritéria tepelně technického hodnocení budovy viz tepelně technické posouzení
- b) Energetická náročnost stavby – viz výpočet Ztráty 2011 - B
- c) Jako alternativní zdroj energie bude využito tepelné čerpadlo země/voda. Tepelné čerpadlo odebírající teplo z hloubky pod povrchem golfového hřiště. Ve vrtu o průměru 12 až 16 cm je uložena plastová sonda naplněná nemrznoucí směsí, která přenáší teplo mezi zemí a tepelným čerpadlem.

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

Větrání bude v každém objektu zajištěno univerzální větrací jednotkou s protiproudým rekuperačním výměníkem s předpokládanou účinností rekuperace 90%.

Vytápění je navrženo jako podlahové teplovodní vytápění. Ohřev teplé vody bude zajištěn pomocí tepelného čerpadla. Viz bod B.2.9.

Osvětlení bude voleno dle požadavků na jednotlivé místnosti s důrazem na úporu svítidel.

Stavba bude napojena ke zdroji pitné vody pomocí přípojky na veřejném vodovodu. Dále bude vybudována elektrická a kanalizační přípojka.

Splaškové vody budou odváděny do veřejné kanalizace.

S dešťovou vodou bude nakládáno viz. B.1.d)

Odvod tuků z kuchyně bude proveden pomocí tukové kanalizace. Svodné potrubí tukové kanalizace bude napojeno na lapák tuku ASIO AS FAKU 4ER a dále povede do veřejné kanalizace.

Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí nebude převyšovat běžné množství. Odpady budou tříděny a skladovány v kontejnerech. Dále budou odváženy a likvidovány komunálními službami.

Stavba není zdrojem nadlimitního hluku ani vibrací.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

- a) V oblasti je radonové riziko převážně nízké. Jako opatření je navržena protiradonová izolace položená pod celým objektem – SBS modifikovaný asfaltová pás s nosnou Al vložkou.
- b) ochrana před bludnými proudy – nevyskytují se
- c) ochrana před technickou seizmicitou – nevyžaduje se
- d) ochrana před hlukem – nevyžaduje se
- e) protipovodňová opatření – není řešeno

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) Stavba bude napojena ke zdroji pitné vody pomocí přípojky na veřejném vodovodu. Dále bude 1m od hranice pozemku vybudována elektrická a kanalizační přípojka. Splaškové vody budou odváděny do veřejné kanalizace. Srážkové vody, které dopadnou na plochy střešních konstrukcí, budou pomocí střešních vpustí napojených na odpadní potrubí odvedeny mimo objekt do retenčních nádrží s regulovaným odtokem vody vedeným do vsakovacích bloků AS-NIDAPLAST. Voda bude sloužit pro závlahu golfového hřiště. Dešťová voda z parkoviště pro hosty klubu, zaměstnance, a zásobování bude svedena do vsakovacích tunelů Garantia. Odvod tuků z kuchyně bude proveden pomocí tukové kanalizace. Svodné potrubí tukové kanalizace bude napojeno na lapák tuku ASIO AS FAKU 4ER a dále povede do veřejné kanalizace. Jako zdroj tepla pro teplovodní podlahové vytápění bude sloužit tepelné čerpadlo země voda – hlubinné vrty.
- b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky jednotlivých přípojek jsou částečně řešeny v příložené specializaci TZB a v situaci.

B.4 Dopravní řešení

- a) V přední části objektu bude zřízeno parkoviště pro hosty golfového klubu včetně parkovacích stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Počet míst je navržen dle platné legislativy. Dále je zde navrženo parkoviště pro zaměstnance restaurace odstavné plochy pro zásobování. Na pozemek vedou dvě samostatné příjezdové cesty napojené na místní komunikaci č. 408. Levá komunikace slouží pouze pro zásobování, pro příjezd zaměstnanců restaurace k budově a pro případný zásah hasičských vozidel. Pravá komunikace slouží pro příjezd hostů, zaměstnanců golfového klubu a případných hasičských vozidel.
- b) Stavba bude v její severovýchodní části napojena na stávající komunikaci č. 408
- c) Doprava v klidu je řešena parkovacími plochami odděleně pro návštěvníky golfového klubu, zaměstnance restaurace a zaměstnance zázemí golfového klubu. Dále je vybudováno v boční části zázemí golfového klubu parkoviště pro golfové vozíky kryté přístřeškem.
- d) pěší a cyklistické stezky – nejsou řešeny

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) terénní úpravy – bude řešeno v projektu samotného golfového hřiště
- b) použité vegetační prvky – bude řešeno v projektu samotného golfového hřiště
- c) biotechnická opatření – bude řešeno v projektu samotného golfového hřiště

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

- a) Podzemní vody nebudou znečišťovány dešťovými ani splaškovými vodami. V objektu nebude výrobní provoz, nebudou vznikat zdraví škodlivé vlivy a odpady. Produkován bude komunální odpad, který bude shromážděn do popelnicové nádoby – odvoz bude zajišťován Technickými službami.
- b) Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu ani krajinu. Na pozemku se nenachází žádné ochranné dřeviny, památkově chráněné stromy, chráněné rostliny ani živočichové.
- c) Pozemek částečně zasahuje do chráněného území za účelem ochrany ptáků dle Natura 2000.
- d) Návrh zohledňuje podmínky ze závěru zjišťovacího řízení a stanoviska EIA.
- e) Na pozemek se nevztahují žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva. Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva jsou splněny.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot budou vypočteny na základě PD. Materiály budou na stavbu dováženy průběžně.
- b) V průběhu výstavby budou výkopy odvodněny do šterkového trativodu. Provizorní zpevněné plochy komunikace budou vyspádovány a srážková voda bude vsáknuta do okolní zeminy.
- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu bude z místní komunikace č. 408. Na staveništi budou provizorní komunikace i odstavné plochy tvořeny z betonových panelů.
- d) Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Stavba není zdrojem nadlimitního hluku, je určena pro nevýrobní prostory. Hladina úrovně hluku a vibrací ve vztahu k chráněnému vnitřnímu prostoru stavby a ve vztahu k chráněnému vnějšmu prostoru splňuje hygienické limity stanovené v podmínkách a ustanoveních § 30 - 34 zákona č. 258/2000 Sb. (ve znění zákona č. 274/2003 Sb.) o ochraně veřejného zdraví a § 11 a 12 nařízení vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- e) V určitých částech pozemku budou vlivem rozsáhlých zemních prací spojených s realizací golfového hřiště pokáceny některé dřeviny.
- f) Zábory staveniště na okolních pozemcích nebudou vyžadovány.
- g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě nebudou převyšovat běžné množství. Jelikož budou použity prvky přesných rozměrů, nebudou na stavbě vznikat přebytečné odpady. Odvoz suti ze stavby bude odvezen na řízenou skládku s doklady o likvidaci suti. Je třeba zamezit likvidaci odpadů na stavbě a zamezit znečištění staveniště ropnými produkty. Při realizaci stavby vzniknou následující odpady, které byly rozlišeny v souladu s kategorizací a katalogem odpadů ve smyslu Zákona o odpadech 185/2001 Sb. A vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb.:

Katalog číslo	Druh odpadu	Kat. Odpadu
17	Stavební a demoliční odpady	
17 01	Beton, cihly, keramika	
17 01 01	Beton	O
17 01 02	Cihly	O
17 01 03	Keramické výrobky	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keram. výr. neuvedené pod číslem 17 02 06	O
17 02	Dřevo, sklo a plasty	
17 02 01	Dřevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 02 03	Plasty	O
17 03	Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu	
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	
17 04 01	Měď	O
17 04 05	Železo a ocel	O
17 04 07	Směsné kovy	O
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	O
17 05	Zemina	
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O
17 09	Jiné stavební a demoliční odpady	
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů)	N
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod číslem 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O
17 09 14	Odpadní beton a betonový kal	O

Generální dodavatel stavby zajistí manipulaci s odpady dle platných předpisů. Rovněž zajistí kontrolu práce a údržby staveních mechanismů. Se všemi odpady bude nakládáno dle Zák. 185/2001 Sb.

h) Zemina, která bude odebrána při výkopech základových konstrukcí, bude dále použita na realizaci golfového hřiště. Pro realizaci golfového hřiště bude v případě potřeby dovezena zemina z okolí.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě – dodržení platných norem a předpisů

j) Při provádění stavby je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy, platné ČSN a případné nařízení. Musí být dodržen zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy.

Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce část 5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

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

Případné změny oproti projektové dokumentaci, vzniklé v průběhu stavby, je nutné konzultovat s projektantem.

k) V okolí se nenachází stavby, které by byly nutné upravit z důvodu bezbariérového užívání.

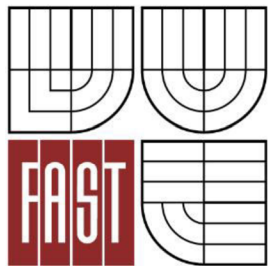
l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření budou zajištěny dodržením platných norem a předpisů vztahujících se k tomuto tématu.

m) Nejsou vyžadovány žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) rozhodující dílčí termíny – zatím nejsou stanoveny. Předpokládaná doba výstavby včetně realizace golfového hřiště - 4 roky



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

2.3 D.1.1 a) - TECHNICKÁ ZPRÁVA

GOLFOVÝ KLUB
GOLF CLUB

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Markéta Sedláčková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2015

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

a. 1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Stavba bude sloužit jako:

- restaurace pro veřejnost (včetně zázemí pro zaměstnance)
- zázemí pro zaměstnance golfového klubu
- zázemí pro hráče golfu
- prodejna golfových potřeb

V části restaurace je uvažováno s pěti zaměstnanci, kteří zajistí plynulý chod restaurace (vaření, obsluha, úklid) a jedním vedoucím restaurace.

V části golfového klubu je uvažováno s jedním zaměstnancem na recepci, jedním v prodejně a půjčovně golfových potřeb. Chod golfového klubu je zajištěn ředitelem, generálním ředitelem, sekretářkou, hlavním trenérem a dalšími čtyřmi trenéry. Obsluha hráčů je zajištěna dvěma pracovníky v části Baru. Úklid zajištěn jednou uklízečkou.

Celková zastavěná plocha stavby činí 1482,1 m². Z toho zastavěná plocha restaurace je 591,8m² a zastavěná plocha zázemí golfového klubu činí 890,3 m²

Celkový obestavěný prostor činí 7123,4m³. Z toho obestavěný prostor restaurace je 2839,6 m³ a obestavěný prostor zázemí golfového klubu činí 4283,8 m³

a. 2 Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Stavba je tvarově i barevně navržena tak, aby zapadala do prostředí golfového hřiště a nerušila přírodní ráz krajiny.

Dispoziční řešení: Na společné závětrí pro objekty SO01 a SO02 navazuje v objektu SO01 zádveří, pokračující do části restaurace ve které se nachází i barová část. Z restaurace je přímý přístup na terasu i veřejné WC. Pro zaměstnance je navržena vlastní část. Na zádveří určeného pouze pro zaměstnance navazuje chodba, která vede okolo celé vyhrazené části pro zaměstnance a spojuje tak šatny, sprchy, toalety pro zaměstnance rozdělené pro muže i ženy. Dále se v centrální části nachází kuchyně s příručními sklady a myčkami. Příjem zboží je zajištěn z východní části objektu. V této části objektu je i prostor pro odvoz odpadků. Dále se v těsné blízkosti restaurace nachází kancelář vedoucího restaurace, která je situována na jižní světovou stranu. Dále se ze společného závětrí dostaneme do objektu SO02. Na závětrí navazuje vstupní hala s recepcí golfového klubu. V pravé části jsou navrženy toalety pro veřejnost. V zadní části haly se nachází prodejna golfových potřeb se skladem. Na vstupní halu navazuje administrativní část golfového klubu: kanceláře sekretářky, vedení i sklady. Dále se spojující chodbou dostaneme do v jižní části objektu do zasedací místnosti s barem. Na tuto místnost navazuje u zázemí pro zaměstnance, veřejné WC i vstup na venkovní krytou terasu. Chodbou se dále na jižní straně dostaneme do části určené pouze pro hráče klubu. Pro tyto klubové hráče je ze západní strany navržen i vlastní vstup. V této části se nachází sklady, šatny, sprchy, WC pro muže i ženy a v neposlední řadě klubovna, ze které je

přímý přístup společnou terasu se zasedací místností. Ze západní strany je vedle navrženého vstupu pro hráče, i vstup pro trenéry golfového klubu. V části pro trenéry se nachází, šatny, sprchy, WC, kulturní místnost pro trenéry i kancelář. Bezbariérové řešení stavby - vyhláška **MMRČR č.398/2009 Sb.** o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Prahy vstupních dveří budou mít maximální výšku 20mm, světlost těchto dveří bude min. 900mm. V objektu jak restaurace, tak i golfového klubu budou WC pro osoby s omezenou schopností a pohybu samostatně pro ženy i muže. Parkovací plochy jsou navrženy na každých 20 parkovacích míst 1 parkovací místo pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

a. 3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Celkové provozní řešení. Stavba je navržena tak, aby uspokojovala potřeby návštěvníků. Stavba je rozdělena na dva samostatné provozní celky. Objekt SO 01 je navržen jako restaurace pro veřejnost. SO 01 zahrnuje: zázemí pro zaměstnance, kancelář, sklady, prostory pro mytí nádobí, kuchyni, bar s restaurací a terasu. Objekt SO 02 zahrnuje: zázemí pro hráče, trenéry, zaměstnance, kanceláře, bar se zasedací místností, veřejné toalety i prodejnu a půjčovnu golfového vybavení.

a. 4 Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Stavba golfového klubu je provozně oddělena na dvě části SO 01 a SO 02. Část SO 01 je řešena jako zděná stavba. Objekt je navržen jako jednopodlažní o rozměrech 35,85x 16,35 m. Světlá výška místností je volena 3,0m a 3,65m. Střeška je navržena plochá jednoplášťová o konstantním spádu 3%. Tento spád je volen z důvodu vyloučení vzniku kalužin. Díky velkým rozpětím místností a použití stropní konstrukce SPIROLL, byla podmínka vytvořit co nejlehčí skladbu střešní konstrukce. Viz statické posouzení stropního panelu SPIROLL. Celková výška včetně atiky činí 5,0m. Přístřešky jsou zvoleny z lehké hliníkové konstrukce vyplněné skleněnými tabulemi, na tuto konstrukci je z důvodu požární odolnosti staveb požadavek na povrchovou úpravu zvyšující odolnost konstrukce v případě požáru. Tyto přístřešky jsou navrženy o konstantním spádu 14%. Objekty jsou od sebe odděleny dilatační spárou vyplněnou minerální vatou a ukončenou těsníci a ochrannými prvky. Tato spára probíhá po celé výšce objektu mimo základovou konstrukci.

Část SO 02 má rozměry 35x 21,85m. Stavební řešení je shodné s částí SO 01. Na objekt golfového klubu navazují zpevněné plochy parkoviště, příjezdová cesta a terasy.

Nosné zdivo je navrženo z keramických tvárnic plněných minerální vatou POROTHERM 42,5 T PROFI na maltu pro tenké spáry. Dále POROTHERM 30,0 Profi tl. 300mm. První řada nosného obvodového zdiva provedena z cihelných bloků POROTHERM 36,5T Profi tl. 365mm. Vnitřní příčky jsou navrženy z keramických tvárnic POROTHERM 14 P+D na maltu pro tenké spáry.

Stropy budou provedené z předpjatých stropních panelů SPIROLL výšky 265mm. Stropy budou ukládány na železobetonové věnce výšky 150mm, Beton

C16/20, ocel B550B, výztuž ϕ 12mm, třmínky ϕ 6mm. Horní hrana stropu bude vyrovnána ŽB vyrovnávací vrstvou tl. 40mm z důvodu nerovnosti panelů. Střešní konstrukce je navržena nepochází jednoplašťová. Nosnou část tvoří stropní konstrukce. Jako parozábrana zde bude použit SBS modifikovaný pás s nosnou Al vložkou. Páso Glastek Al 40 mineral bude bodově nataven k podkladu. Spádová + tepelně izolační vrstva je navržena z EPS 150 S celoplošně lepena k podkladu polyuretanovým lepidlem. Hydroizolační vrstva je navržena ze dvou SBS modifikovaných asfaltových pásů o celkové tloušťce 8mm. Spodní pás je navržen SBS modifikovaný asfaltový pás s nosnou skelnou vložkou, celoplošně nalepen k podkladu díky své samolepicí schopnosti. Obchodní název Glastek 30 sticker plus. Horní pás navržen z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože podélně vyztužen skelnými vlákny. Pás je celoplošně nataven. Obchodní název Elastek 50 special dekor.

Přístřešky nad terasami i hlavním vstupem budou z lehké hliníkové konstrukce s vloženými skleněnými tabulemi.

Podlahy jsou navrženy těžké plovoucí z dřevěných palubek - sibiřský modřín tl. 21mm lepených k podkladu, tak i keramické tl 11mm také celoplošně lepeny k podkladu.

Podlaha terasy je navržena dřevěná na výškově stavitelných podložkách. Konkrétně venkovní terasová prkna IPÉ rozměry 20x135mm. Prkna jsou napuštěna bezbarvým olejem a jsou kotvena systémem hardwoodclip. Roznášecí konstrukce terasy je navržena z dřevěného roštu a výškově stavitelných podložek se samo-vyrovnávací hlavou opatřenou protihlukovou a protiskluzovou gumou. Rozměry hranolů jsou 45x70x2500-4900mm

Jako podlaha u hlavního vstupu je navržena mrazuvzdorná keramická dlažba 600x600x40mm. Lepena je hydraulicky tuhoucím, vysoce flexibilním speciálním práškovým lepidlem. SCHONOX SET. Pod lepicí vrstvou je navržena jednosložková vysoce elastická hydroizolační stěrka Schonox 1K DS. Jako spádová vrstva je zde zvolena betonová mazanina vyztužený kari sítí o konstantním spádu 1%. Tato podlaha je dilatována po obvodě a v ploše po 1,8x1,8m.

Okna i vchodové dveře jsou navržena dřevěná SLAVONA **SOLID COMFORT SC92**. Ve spodní části přerušeny tepelné mosty pěnovým sklem FOAMGLAS S3. Rám + křídlo je zvoleno modřínové, dřevěný čtyřvrstvý hranol, rohové spojení kolíky.

Součinitel prostupu tepla rámu $U_f=0,70W/m^2K$. Zasklení – izolační trojsklo SGG – LUX SE SOLÁRNÍMI ZISKY

SLOŽENÍ- Platinum Ultra 4mm – distanční profil Swissplacer V 18mm, Argon-Float 4mm- distanční profil Swissplacer V 18mm, Argon- Platinum Ultra 4mm - dřevěná zasklívací lišta, předložená páska 2mm*9mm, neutrální silikonový tmel, vnitřní zasklení – těsnění PRIMO AC 6008

Kování - Siegenia Aubi TITAN AF s viditelnými nebo skrytými závěsy

Součinitel prostupu tepla zasklení $U_g=0,60W/m^2K$, $g=62\%$. Distanční rámeček 18-18 SWS V, materiál – kompozitní plast. Lineární činitel $\psi=0,031 W/Mk$

Objekty jsou uvažovány jako dva samostatné celky dělené dilatační spárou vyplněnou minerální izolací z kamenné vlny tl. 50mm ISOVER FASSIL S. Styk spar s exteriérem je řešen pomocí systému Promaseal-PI – 5x silikonová páska Promaseal + 4x páska z pěnové hmoty. Krycí prvek je zvolen dilatační profil s hranou pro snadné ukončení omítek.

Vnější omítky budou z minerální tepelně izolační perlitové omítky POROTHERM TO 30mm + minerální vápenocementová omítká POROTHERM UNIVERSAL 5mm. Vnitřní omítky budou z minerální vápenocementové omítky tl. 10mm.

Tepelná izolace podlahy v 1NP provedena ze stabilizovaných desek z expandovaného pěnového polystyrenu EPS 200 S tl. 2x60mm+ teplovodní vytápění systémové desky REHAU tl. 46mm.

a. 5 Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy, platné ČSN a případné nařízení. Musí být dodržen zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy.

Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce část 5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

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

Musí být vypracován provozní řád, kterým se budou pracovníci řídit při výkonu práce.

a. 6 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Viz složka – Tepelně technické posouzení

a. 7 Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Stanoveny ve složce – Požárně bezpečnostní řešení

a. 8 Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Jsou navrženy materiály běžně používané, proto není uveden zvýšený požadavek na jakosti materiálů. Zároveň je kladen požadavek na co nejvyšší odolnost a trvanlivost konstrukcí.

a. 9 Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Nejsou navrženy žádné netradiční technologické postupy a požadavky na provádění konstrukcí.

a. 10 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Bude nutné zhotovit dílenské dokumentace pro hliníkové přístřešky nad hlavním vstupem i terasami. Dále dřevěné přístřešky na golfové vozíky.

a. 11 Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Nejsou známy žádné požadované kontroly nad ty, které jsou povinné. Není však vyloučené, že se v průběhu plánování výstavby nevyskytnou.

a. 12 výpis použitých norem

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení
ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
ČSN P 73 0600. Hydroizolace staveb: Základní ustanovení
ČSN 73 0810:04/2009 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
ČSN 73 0802:05/2009 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0873:06/2003 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
ČSN 730525 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady
ČSN 730527 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely
ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky
ČSN 73 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot

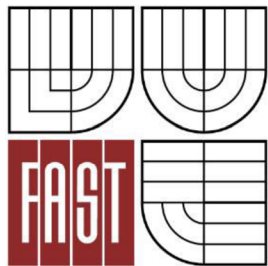
ZÁVĚR

Výstupem diplomové práce je Studie golfového klubu, Projektová dokumentace pro provedení stavby obsahující části – A, B, C, D (dle vyhlášky 499/2006Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013), specializace BZK, specializace TZB a Vizualizace.

Při zpracovávání diplomové práce jsem se řídila platnými zákony, vyhláškami, normami a podklady od výrobců.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ, ZKRATEK A SYMBOLŮ

GOLFOVÝ KLUB
GOLF CLUB

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Markéta Sedláčková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2015

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ČSN:

- ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – základní ustanovení
- ČSN 73 0810:04/2009 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:05/2009 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0873:06/2003 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 730525 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady
- ČSN 730527 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Prostory pro kulturní účely - Prostory ve školách - Prostory pro veřejné účely
- ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN EN 12056 a ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN P 73 0600. Hydroizolace staveb: Základní ustanovení

Legislativa

- [1] Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
- [2] Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- [3] Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012Sb.
- [4] Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů
- [5] Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- [6] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- [7] Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- [8] Zákon 133/1998sb. o požární ochraně
- [9] Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce část 5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

[10] Zákona č. 258/2000 Sb. (ve znění zákona č. 274/2003 Sb.) o ochraně veřejného zdraví

[11] Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

[12] Vyhl. MVČR 246/2001sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru

[13] Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi

Odkazy

www.wienerberger.cz

www.dektrade.cz

www.isover.cz

www.google.cz

www.rockwool.cz

www.foamglas.cz

www.zakladani.cz

www.rako.cz

www.palubky-seca.cz

www.cuprosan.cz

www.fce.vutbr.cz/TZB/pocinkova.m/

www.fce.vutbr.cz/PST/

www.schonox.cz

SEZNAM ZKRATEK

A	- plocha
EPS	- pěnový expandovaný polystyren
HI	- hydroizolace
KCE	- konstrukce
P. Č.	- parcelní číslo
PE	- polyethylen
PT	- původní terén
PTH	- Porotherm
GK	- golfový klub
SBS	- styren-butadien-styren
SPB	- stupeň požární bezpečnosti
TI	- tepelná izolace
tl.	- tloušťka
U pož	- požadovaný součinitel prostupu tepla
U dop	- doporučený součinitel prostupu tepla
R	- tepelný odpor
UT	- upravený terén
V	- celkový objem budovy
ŽB	- železobeton
λ	- součinitel tepelné vodivosti



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

SEZNAM PŘÍLOH

GOLFOVÝ KLUB
GOLF CLUB

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Markéta Sedláčková

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2015

OBSAH

SLOŽKA č.1 PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

01 STUDIE PŮDORYSU 1NP	(1:100)
02 TECHNICKÉ POHLEDY – JIH, ZÁPAD	(1:100)
03 TECHNICKÉ POHLEDY – SEVER, VÝCHOD	(1:100)
04 STUDIE ŘEZU B-B'	(1:100)
05 STUDIE ŘEZU A-A'	(1:100)

SLOŽKA č.2 - C. SITUAČNÍ VÝKRESY

(vyhl. 499/2006Sb.)

C.1. SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	(1:5000)
C.3. KOORDINAČNÍ SITUACE	(1:500)

SLOŽKA č.3 – D1.1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

(vyhl. 499/2006Sb.)

D1.1.01 PŮDORYS RESTAURACE 1.NP	(1:50)
D1.1.02 PŮDORYS ZÁZEMÍ GOLFOVÉHO KLUBU 1.NP	(1:50)
D1.1.03 ŘEZ B-B'	(1:50)
D1.1.04 ŘEZ A-A' -1	(1:50)
D1.1.05 ŘEZ A-A' -2	(1:50)
D1.1.06 JEDNOPLÁŠŤOVÁ PLOCHÁ STŘECHA	(1:50)
D1.1.07 JEDNOPLÁŠŤOVÁ PLOCHÁ STŘECHA	(1:50)
D1.1.08 TECHNICKÉ POHLEDY – SEVER, JIH	(1:50)
D1.1.09 TECHNICKÉ POHLEDY – VÝCHOD, ZÁPAD	(1:50)
D1.1.10 DETAIL UKONČENÍ ATIKY	(1:5)
D1.1.11 DETAIL NAPOJENÍ STŘEŠNÍ VPUSTI	(1:5)
D1.1.12 DETAIL U HLAVNÍHO VSTUPU	(1:5)
D1.1.13 DETAIL STŘEŠNÍHO SVĚTLÍKU	(1:5)
D1.1.14 DETAIL UKONČENÍ TERASY	(1:5)
D1.1.15 DETAIL DILATACE ZDIVA	(1:5)
D1.1.16 VÝPIS SKLADEB	
D1.1.17 VÝPISY	

SLOŽKA č.4 – D1.2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D1.2.01 VÝPOČET ZÁKLADOVÝCH KONSTRUKCÍ	
D1.2.02 ZÁKLADY RESTAURACE	(1:50)
D1.2.03 ZÁKLADY ZÁZEMÍ GOLFOVÉHO KLUBU	(1:50)
D1.2.04 SESTAVA STROPNÍCH DÍLCŮ	(1:50)
D1.2.05 SESTAVA STROPNÍCH DÍLCŮ	(1:50)

SLOŽKA č.5 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ OCHRANY
PŮDORYS 1.NP (1:100)
SITUACE – ODSUPOVÉ VZDÁLENNOSTI (1:200)

SLOŽKA č.6 – STAVEBNÍ FYZIKA

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

SLOŽKA č.7 – SPECIALIZACE BZK

POSOUZENÍ ZDĚNÉ STĚNY S OKENNÍM OTVOREM
POSOUZENÍ STROPNÍHO PANELU SPIROLL

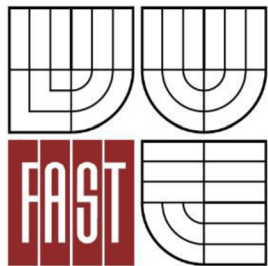
SLOŽKA č.8 – SPECIALIZACE TZB

TECHNICKÁ ZPRÁVA + VÝPOČTY
ROZVODY VNITŘNÍ KANALIZACE – 1. ZÁKLADY
ROZVODY VNITŘNÍ KANALIZACE – 2. 1.NP
ROZVODY VNITŘNÍ KANALIZACE – 3. ROZVINUTÝ ŘEZ

SLOŽKA č.9 – VIZUALIZACE



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PŘÍLOHY

Viz samostatné složky diplomové práce

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

GOLFOVÝ KLUB

GOLF CLUB

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Markéta Sedláčková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Ing. PETR KACÁLEK, Ph.D.

BRNO 2015