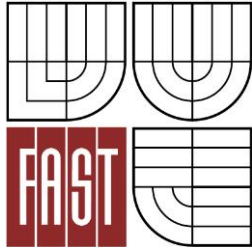




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REKREAČNÍ HORSKÝ PENZION

RECREATIONAL MOUNTAIN GUESTHOUSE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
SEMINAR THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JAKUB MACEČEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2015



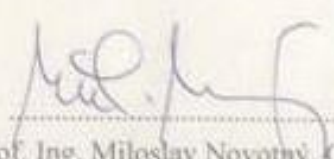
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

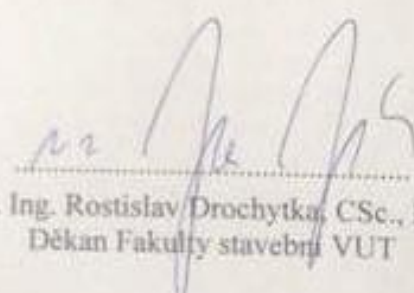
Studijní program N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Jakub Maceček
Název Rekreační horský penzion
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

Abstrakt

Tato diplomová práce řeší novostavbu rekreačního penzionu s restaurací. Rekreační penzion má tři nadzemní podlaží. Objekt není podsklepen. V rekreačním penzionu bude čtrnáct obytných jednotek, z toho jeden je bezbariérový. Rekreační penzion není navržen v pasivním standardu. Je však postaven s ohledem na vhodnou orientaci ke světovým stranám, s přihlédnutím orientací hlavního vstupu na jih. Rekreační penzion, je navržen tak, aby ladil s místní architekturou.

Abstract

This thesis describes a new building of recreational guest house with restaurant. Rereational guest house has three floors. The building hasn't got a basement. The guest house has got fourteen residential units, one of which is wheelchair accessible. Recreational guesthouse is not designed in a passive standard. However, it is built with respect to the appropriate orientation to the cardinal, taking into account the orientation of the main entrance to the south. Recreational guest house, is designed to match the local architecture.

Klíčová slova

Penzion, restaurace, parkoviště, bezbariérový přístup, šikmá střecha, ubytování, rekreace, nadzemní podlaží, kontaktní zateplovací systém

Keywords

Guest house, restaurant, parking, wheelchair access, pitched roof, acomodation, recreational, upside floor, contact thermal insulation system

Bibliografická citace VŠKP

MACEČEK Jakub [Bc.]. *Rekreační horský penzion*. Brno, 2015. 52 s. 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 9.1 2015

Bc. Jakub Maceček

.....

podpis autora

Poděkování:

Rád bych poděkoval mé vedoucí diplomové práce, paní Ing. Zuzaně Mastné, PhD., za vstřícný přístup a cenné rady při konzultacích mé práce.

Neméně mé díky směřuje mým rodičům, Otakarovi a Zuzaně, za to, že jsem měl možnost pokračovat ve studiu a zdokonalovat se ve znalostech mi blízkých, mé přítelkyni, Vendule Siskové, za její podporu a péči, bez které bych se jen těžko obešel.

Další dík patří mým spolužákům za vzájemnou podporu a týmového ducha při zpracování našich diplomových prací, jmenovitě Bc. Sabině Böhmové, Bc. Zuzaně Jurutkové, Bc. Tomáši Landeckému a v neposlední řadě Bc. Romanu Wilkonskému.

Těmto všem patří mé obrovské díky!

V Brně dne 9.1 2015

Bc. Jakub Maceček

.....

podpis autora

Obsah

- 1. Úvod**
- 2. Vlastní text práce**
 - 2.1. A. Průvodní zpráva
 - 2.2. B. Souhrnná technická zpráva
 - 2.3. D. 1.1 Technická zpráva
- 3. Závěr**
- 4. Seznam použitých zdrojů**
- 5. Seznam použitých zkratk a symbolů**
- 6. Seznam příloh**

Úvod

Tato diplomová práce řeší prováděcí dokumentaci pro novostavbu rekreačního horského penzionu. Penzion se nachází v horské oblasti Beskydy, v obci Hutisko-Solanec. Objekt je tříposchodový a není podsklepen. V penzionu bude čtrnáct bytových jednotek, z toho jedna bezbariérová. Rekreační penzion není navržen v pasivním standardu, je však postaven s ohledem na vhodnou orientaci ke světovým stranám, s přihlédnutím orientací hlavního vstupu na jih. Rekreační penzion je navržen tak, aby ladil s místní architekturou a byl blízký přírodě. Slouží také jako restaurační zařízení pro turisty, kteří tuto oblast navštěvují. V okolí penzionu je navržena farma s chovem drobných zvířat, která bude sloužit také jako jistý druh relaxace pro ubytované hosty. V areálu penzionu se nachází také kořenová čistička odpadních vod s ohledem na poukázání spojení a možnou spolupráci s přírodou.

Vlastní text práce

A Průvodní zpráva

A. 1 Identifikační údaje

A. 1.1 Údaje o stavbě

a) **název stavby,**

Rekreační horský penzion

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

Stavba se bude nacházet na parcele číslo: 266/1, katastrální území Hutisko, obec Hutisko-Solanec

A. 1.2 Údaje o stavebníkovi

a) **obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).**

Sisková Vendula, Gurtějova 8, Ostrava, Zábřeh, 700 30

A. 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) **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,**

Vypracoval Bc. Jakub Maceček, Vysoké učení technické v Brně, kontroloval Ing. Zuzana Mastná Ph.D., Vysoké učení technické v Brně, Ústav pozemního stavitelství

A. 2 Seznam vstupních podkladů

Projektová dokumentace byla vypracována na základě zadání diplomové práce, které je k projektové dokumentaci přiloženo. Projektová dokumentace byla zhotovena na základě studie, která je k diplomové práci rovněž přiložena. Jako další podklady pro vypracování projektové dokumentace byly platné legislativní předpisy a normy.

A. 3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území,

Stavba se nachází na parcelách číslo 266/1, katastrální území Hutisko, obec Hutisko-Solanec. Výměra stavebního pozemků je 47 570 m². Stavba bude realizována na parcele, která je na okraji menší obce Hutisko-Solanec. Ke stavebním pozemkům již byla zřízená nová komunikace, spojující tento pozemek s pozemní komunikace II. a III.třídy. Snímek a výpisy z katastru nemovitostí jsou doloženy v dokladové části projektované dokumentace.

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),

Objekt se nachází v chráněné krajinné oblasti Beskydy. Neleží v záplavovém území a nejedná se o památkovou rezervaci ani památkovou zónu.

c) údaje o odtokových poměrech,

Pozemky se nachází v povodí řeky Bečvy. Srážkové vody dopadající na nezpevněné plochy budou vsakovány. Srážkové vody dopadající na střešní plášť a zpevněné plochy budou svedeny do zásobovací nádrže. Parcela se nachází na propustné zemině G4-GM (hlinitý štěrk, klasifikace dle ČSN 73 1001), propustnost této zeminy již sama o sobě zajišťuje vsakování srážkových vod na pozemku.

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

Navrhovaná stavba je v souladu s územním plánem Obce Hutisko-Solanec ze dne 14.12.2010. Dané území je vedena jako plocha pro občanské vybavení.

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,

Navrhovaná stavba je v souladu s územním rozhodnutím a regulačním plánem obce Hutisko-Solanec.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Jsou dodrženy veškeré požadavky na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Požadavky dotčených orgánů byly rovněž splněny. Přípomínky, které vyplynuly z vydaného závazného stanoviska a vyjádření dotčených orgánů a stanovisek vlastníků veřejné a dopravní infrastruktury při projednávání záměru výstavby jsou zapracovány do projektové dokumentace pro stavební povolení.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

Na stavbu se nevztahují žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Pro provedení stavby není nutné realizovat žádné související podmiňující investice.

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

Číslo parcely	Plocha [m ²]	Typ	Obec	Katastrální území	Vlastník
266/1	47570	TTP	Hutisko-Solanec	Hutisko	Sisková Vendula

A. 4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Jedná se o novostavbu rekreačního penzionu.

b) účel užívání stavby,

Stavba bude užívána svým charakterem jako rekreační penzion určen pro ubytování a také jako restaurační zařízení.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Z tohoto hlediska se jedná o stavbu trvalou

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.),

Nejedná se o kulturní památku, nevztahuje se.

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

Návrhem stavby jsou dodrženy technické požadavky na stavby tohoto typu. Jednalo se o dodržení technických požadavků dle vyhlášky 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby. Stavba je řešena jako bezbariérová dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na bezbariérové užívání staveb. Požární bezpečnost stavby je řešena v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb.

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

Návrhem byly splněny požadavky všech dotčených orgánů. Dále byly brány v potaz a také splněny požadavky platných legislativních předpisů a norem týkajících se autosalonu, administrativy a servisní části. Nebo dalších částí budovy, pro které platí jiné věcně příslušné normy a zákony.

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

Pro tuto stavbu se nevztahují žádné výjimky ani úlevová území.

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

- Zastavěná plocha: 918 m²
- Obestavěný prostor: 8293 m³
- Počet zaměstnanců: 8 osob
- Užitná plocha: 2679 m²
- Počet funkčních jednotek: 14
- Velikost funkčních jednotek: 1203 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.),

Spotřeba vody: 44 osob po 80 m³ a 8 osob po 30 m³

Odpady: při provozu této stavby budou vznikat následující odpady (podle katalogu odpadu ve vyhlášce 381/2001):

- 20 – Komunální odpady

Výsledná potřeba tepla na vytápění činí 112,094 MWh za rok.

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

Předpokládaná doba výstavby činí 12 měsíců.

k) orientační náklady stavby.

Orientační cena stavby je 45 611 500,- Kč.

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

Stavba je členěna do jednoho hlavního stavebního objektu a dalších menších provozních objektů, které jim tvoří potřebné příslušenství. Všechny tyto objekty tvoří společně jeden provozní celek.

Stavební objekty:

- Rekreační horský penzion
- Parkoviště a zpevněné plochy
- Přípojka vodovodu
- Přípojka splaškové kanalizace

B Souhrnná technická zpráva

B. 1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází v severozápadní části obce Hutisko -Solánek a je ve vlastnictví stavebníka. Pozemek je na téměř rovinném terénu. Okolí je zastavěno především rodinnými domy. Na původním terénu se nachází nízká vegetace a stromy, jejichž odstranění bude vyřízeno stavebníkem. Přístupová cesta na pozemek je ze stávající komunikace. Stavba bytového domu bude realizována na parcele číslo: 266/1, katastrální území Hutisko, obec Hutisko-Solánek. Pozemek je vhodný pro zamýšlenou výstavbu rekreačního horského penzionu.

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

Geologický průzkum:

Údaje převzaty od objednatele (viz dokumentace pro stavební řízení). Byly zjištěny dobré geologické a základové poměry (1. geotechnická kategorie). Stavební objekt spadá do kategorie objektů jednoduchých. Na zakládání objekt bude založen na základových železobetonových pasech z prostého betonu a tvarovkách ztraceného bednění. Objekt bude založen na propustné zemině G4-GM (hlinitý štěrk, klasifikace dle ČSN 73 1001). Stěny výkopu budou provedeny ve sklonu v poměru 1:0,25.

Hydrogeologický průzkum:

Podzemní voda na staveništi - vrtanými sondami byla zjištěna hladina podzemní vody v hloubce 10 m. Chemickým rozbohem podzemní vody nebyl zjištěn zvýšený obsah síranů nebo oxidu uhličitého a nepůsobí tedy negativně na betonové konstrukce.

Radonový průzkum:

Z výsledku radonového průzkumu vyplývá, že na základě naměřených hodnot objemové aktivity radonu z podloží a plynopropustnosti základové zeminy je hodnocený pozemek s nízkým radonovým indexem a stavba nemusí být preventivně chráněna proti pronikání radonu

z geologického podloží (§ 6, odst. 4, zákona č. 13/2002 Sb.). Bylo provedeno ověření inženýrských sítí u jednotlivých provozovatelů a správců sítí.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Navrhovaná stavba ani stavební pozemek se nenacházejí v památkově ani jinak chráněném území nebo ochranném či bezpečnostním pásmu.

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

Objekt se nenachází záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, nebude dotčena ochrana okolí. Budou zachovány odtokové poměry v území, dešťové vody budou svedeny do zásobníku dešťové vody.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin nejsou.

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

Navrhovaná stavba si vyžaduje trvalé odnětí pozemků ze zemědělského půdního fondu, které bylo v rámci průběhu územního a stavebního řízení vyřízeno. Zábory pozemků určených k plnění funkce lesa stavba nevyvolá.

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

Územně technické podmínky jsou vhodné k připravovanému záměru. Stavba bude napojena na dopravní a technickou infrastrukturu dle vyjádření správců jednotlivých sítí.

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

Věcné a časové vazby nejsou.

B. 2 Celkový popis stavby

B. 2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Objekt je tříposchodový a není podsklepen. V penzionu bude čtrnáct bytových jednotek, z toho jedna bezbariérová. Rekreační penzion není navržen v pasivním standardu. Je však postaven s ohledem na vhodnou orientaci ke světovým stranám, s přihlédnutím orientací hlavního vstupu na jih. Stavební záměr neuvažuje s výrobními prostory, budou zde pouze prostory pro výtěžnou činnost uvnitř tohoto objektu-ubytování, stravování.

B. 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

V dané lokalitě jsou vystavěny především budovy občanské vybavenosti o max. třech nadzemních podlažích a dále rodinné domy o max. dvou nadzemních podlažích. Objekt je řešen tak, aby odpovídal rázu okolních staveb. Objekt bude zastřešen sedlovou střechou.

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

Celkové urbanistické a architektonické řešení vychází z tvaru do písmene „U“ o rozměrech delší strany 36 m a rozměru kratší strany 32 m. Vstup do objektu není krytý. Objekt je zastřešen sedlovou střechou. Hlavní vchod do objektu je z jižní strany, za vstupem je recepce, ze které je možný vstup do restaurace či obytných prostor. Dále je v přízemí umožněn přístup do bezbariérového pokoje a do místnosti pro zaměstnance a technické místnosti. Chodba na jednotlivých podlažích umožňuje vstup do pokojů či apartmánů a do příslušné úklidové místnosti a skladů pro dané patro.

Objekt je řešen tak, aby byl svým vzhledem odpovídal rázu okolních staveb. Objekt je proveden z vápenopískových tvárnic zateplených EPS, stropy jsou železobetonové.

Ze strany exteriéru daného objektu budou použity barvy bílá, béžová.

B. 2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o rekreační penzion o čtrnácti bytových jednotkách, žádná výrobní a nevýrobní technologická zařízení nejsou součástí novostavby.

B. 2.4 Bezbariérové užívání stavby

Řešení stavby vychází z požadavků stavebníka. Návrh stavby je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Jedná se o rekreační penzion, v němž v prvním nadzemním podlaží bude bezbariérový apartmán, jsou splněny požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B. 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V objektu nevzniká při jeho provozu žádné nebezpečí. V případě poruchy, nějakého z technických zařízení, závadu odstraní specializovaná firma. Jedná se především o hlavní jističe a rozvaděče, vodoměrnou sestavu, zařízení technické místnosti a další podobná zařízení.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem.

B. 2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Jedná se o jednoduchý objekt, který je založen na základových pasech. Objekt tvoří jeden dilatační celek. Zastřešení je pomocí sedlové střechy.

b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je založen na základových pasech z železobetonu třídy C 25/30 – XC1. Vyztužení bude navrženo statikem. Pasy jsou šířky 600 mm pod vnitřními nosnými stěnami / 600 mm pod obvodovými stěnami a výšky 600 mm. Na tyto základové pasy jsou vyžděny dvě řady ztraceného bednění šířky 300 mm, dle nezámrné hloubky. Podkladní deska z betonu C 16/20 - XC0 tl. 150 mm je uložena přes ztracené bednění a vyztužena KARI sítí 150/150, drát 6 mm. Podkladní deska leží na ztuhnutém podkladu ze štěrku fr. 0-32 mm. Požadované minimální ztuhnutí $E_{def} = 40$ MPa.

Obvodové nosné a vnitřní nosné stěny jsou tvořeny z vápenopískových tvárnic, např. KM BETA SENDWIX 16DF-LD, tl. 240 mm na tenkovrstvé systémové lepidlo pro vápenopískové zdivo např. KM BETA PROFIMIX 10 N/mm². Příčky jsou též z vápenopískových tvárnic, např. KM BETA SENDWIX 4DF-LD, tl. 115 mm na tenkovrstvé lepidlo. Nadpraží dveřních a okenních otvorů je tvořeno systémovými překlady např. KM BETA SENDWIX a dále jsou jako monolitické ŽB překlady. Je třeba dbát veškerých technologických postupů daných výrobcem tohoto zdíciho systému. Obvodové stěny jsou zatepleny EPS např. ISOVER EPS 150 S o tl. 200 mm.

Stropy jsou navrženy jako monolitické železobetonové tl. 250 mm z betonu třídy C20/25 a výztuže, kterou navrhne statik.

Sklon střechy je 40°. Krov bude tvořen upravenou stojatou stolicí.

Podlaha je zateplena dřevovláknitých desek (např. STEICO therm) tl. 160 mm. Sokl je zateplen perimetrem např. ISOVER EPS PERIMETR o tl. 100 mm. Dveře a okna jsou navržena dřevěná s izolačním trojsklem např. SLAVONA SC78. Vnitřní dveře jsou dřevěné, osazené v ocelové zárubni.

Úpravy povrchů podlah, stěn a stropů budou provedeny v souladu s hygienickými předpisy a přáním stavebníka. Podlaha v koupelně, WC, technických místnostech, kuchyni a restauraci bude z keramické dlažby a stěny budou obloženy keramickým obkladem minimálně do výše obložek/resp. do výšky 100 mm.

Veškeré prostory budou vybaveny umělým osvětlením.

b) mechanická odolnost a stabilita

Stavební objekt je navržen jako jeden dilatační celek. Konstrukce byly navrženy dle technologických předpisů jednotlivých výrobců stavebních materiálů. Při výstavbě je třeba dodržovat tyto technologické předpisy.

Projekt stavby penzionu odpovídá veškerým statickým požadavkům. V průběhu stavby i jejího užívání nemá zatížení působící na stavbu za následek:

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) většímu stupni nepřípustného přetvoření

c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Všechny konstrukce budou přehodnoceny v rámci prováděcí projektové dokumentace stavby, případně řešeny jako součást výrobní dokumentace dodané generálním zhotovitelem stavby. Podrobněji viz. část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení.

B. 2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Zařízení pro větrání a vytápění + ohřev TUV:

Pro ohřev TUV a vytápění bude sloužit tepelné čerpadlo země-voda, bude napojeno na 4 zásobníky Junkers Storaflam S 290-1 o objemu 300 l (celkem tedy 4x 300 l = 1 200 l).

Zařízení zdravotně technických instalací:

- **Vnitřní vodovod**

Bilance potřeby vody:

Průměrná denní potřeba: 40 x 80 l 3520,00 l/den

Maximální denní potřeba: $k_d = 1,5$ 5280,00 l/den

Maximální hodinová potřeba: $k_h = 7,2$ 0,75 l/s

Maximální potřeba vody podle ČSN: 0,71 l/s

Roční potřeba vody: 1 284 m³/rok

předpokládaná denní spotřeba: $Q = 1284 \text{ m}^3/\text{rok} = 3,52 \text{ m}^3/\text{den}$

Vnitřní vodovod řeší zásobování vodou. Hlavní uzávěr vody bude umístěn na pozemku ve vodoměrné plastové šachtě. Rozvod vody se provede k jednotlivým odběrným místům.

Vnitřní rozvody budou provedeny z plastových trubek Ekoplastik HOSTALEN PN20. Rozvody vody budou izolovány návlekovou PE izolací o tloušťce stěny 6 mm. Rozvody je nutné izolovat nejen kvůli tepelným ztrátám, ale také kvůli dilataci a možnému poškození.

Výtokové baterie budou chromované dle standardů investora. Pro připojení pračky bude osazen chromovaný pračkový ventil 1/2“ – 3/4“.

- **Vnitřní kanalizace**

Ležatá domovní kanalizace bude vedena v zemi. Bude provedena z potrubí PVC-KG DN 110 a 125, ve spádu min. 2 %. Svislá odpadní potrubí budou provedena z potrubí PP-HT dimenze DN 50, 75 a 110. Svislé odpady budou vedeny v drážkách stěn, instalační šachtě a v předstěnách.

- **Zařizovací předměty**

Zařizovací předměty budou převážně standardní keramické, vybaveny budou vodními zápachovými uzávěrkami. Klozetové mísy budou bílé závěsné. Pro pračku, myčku a na odvod kondenzátu od VZT bude připraven pračkový sifón (plast) HL 400.

Elektroinstalace:

- **Vnitřní elektroinstalace**

Veškerá elektroinstalace musí být provedena dle platných ČSN a bezpečnostních předpisů. Po dokončení stavby bude provedena výchozí revize elektrického zařízení.

Jednotlivé el. okruhy budou provedeny celoplastovými kabely uloženými do drážek ve zdivu a do konstrukce podlahy. Při zhotovování drážek je nutné dodržovat technologické předpisy výrobce stavebního materiálu. El. instalace bude provedena v soustavě zapuštěné s krytím IP20 ve všech prostorách. El. okruhy budou navrženy v souladu s ČSN 33 2130 tab. 6 a tab. 7 a navíc dle požadavků uživatele.

Po provedení povrchových úprav stěn a stropů je možno provést osazení pevných elektrospotřebičů. Svítidla se připevní k připraveným vývodům, jenž budou umístěny v souladu s projektem elektroinstalace. Jednotlivé spotřebiče odpovídají požadavkům investora. Dále se na připravené odbočné krabice osadí spínače elektrických spotřebičů a zásuvky.

Kontrola osvětlení a zásuvek proběhne v celém objektu naráz, musí vyhovět revizi a předpisům.

- **Bleskosvod**

Bleskosvod bude proveden dle ČSN 34 1390. Na střeše bude provedeno jímací vedení provedené vodičem FeZn D 8 mm na podpěrách. Svody až ke zkušební sorce budou provedeny stejným vodičem, hodnota zemního odporu nesmí být vyšší než 2 Ohmy. Instalaci bude provádět odborná firma.

B. 2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Podrobněji viz. část D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

B. 2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Objekt splňuje požadavky ČSN 73 0540-2. Dle průkazu energetické náročnosti budovy zpracovaného dle vyhlášky 78/2013 Sb. objekt požadavky na novostavby.

Měrná vypočtená roční spotřeba energie: 112,094 MWh/rok

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Alternativní zdroje energie nejsou v objektu instalovány.

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.)

Objekt je stavěn z atestovaných výrobků, u kterých je prokázáno, že nevyklučují žádné negativní látky a nevyzařují žádné škodlivé záření nebezpečné člověku. Objektu nehrozí žádné znečišťující vlivy průmyslu.

- **Řešení umělého osvětlení**

Veškeré prostory budou vybaveny umělým osvětlením.

- **Řešení vytápění**

Vytápění bytových jednotek domu bude na teplotu 20°C, V koupelnách na 24°C.

- **Řešení větrání**

Odvětrání všech obytných místností přirozeným větráním.

- **Vznik případných škodlivin a způsob jejich likvidace**

V objektu nebude docházet k žádnému vzniku škodlivin.

- **Seznam používaných chemických přípravků včetně jejich bezpečnostních listů**

V objektu nebudou používány žádné chemické přípravky.

B. 2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Z výsledku radonového průzkumu vyplývá, že na základě naměřených hodnot objemové aktivity radonu z podloží a plynopropustnosti základové zeminy je hodnocený pozemek s nízkým radonovým indexem a stavba nemusí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží (§ 6, odst. 4, zákona č. 13/2002 Sb.).

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba není v blízkosti elektrizovaných drah a není tedy vystavěna zvýšenému namáhání bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

S ohledem na charakter stavby není třeba realizovat žádná opatření.

d) ochrana před hlukem

Stavba neobsahuje žádná zabudovaná technická zařízení způsobující hluk a vibrace ani není ohrožena okolními stavby způsobující nadměrný hluk.

e) protipovodňová opatření

Není nutné řešit, stavba se nenachází v záplavovém území.

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

Není známo poddolování ani výskyt metanu.

B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stávající sítě jsou vyznačeny v situaci podle informací jednotlivých správců. Stavebník je povinen před zahájením stavebních prací požádat správce sítí o jejich přesné vytyčení v terénu, musí rovněž respektovat požadavky správců sítí o podmínkách stavby. Jednotlivé sítě mají svá ochranná pásma, při jejich křížení a souběhu je nutno dodržet minimální vzdálenosti předepsané ČSN 73 6005.

a) napojovací místa technické infrastruktury

• Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

V objektu budou odděleny vody dešťové a splaškové.

Splaškové vody z objektu budou svedeny gravitačně a budou napojeny do kořenové ČOV, resp. na splaškovou kanalizaci, která je vedena na pozemku p.p.č. 295/44. Dešťové vody budou napojeny pomocí přípojky dešťové kanalizace do zásobníku vody pro zpětné využití vody.

• Zásobování vodou

Pitná voda bude přivedena ze stávajícího hlavního vodovodního řadu, který je veden na pozemku na p.p.č. 295/44. Napojení bude provedeno pomocí navrtávky.

• Zásobování energiemi

Přípojka bude provedena z el. pilíře. Přípojková skříň bude umístěna na pozemku, kde budou umístěny i elektroměrové rozvaděče.

• Zásobování plynem

Objekt nebude napojen na plyn.

b) přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

• Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Pro odkanalizování stavby bytového domu je navržena kanalizační přípojka PVC KG (KGEM) DN 250/6,2 vedoucí od objektu do splaškové kanalizace. Přípojka splaškové kanalizace v celkové délce cca 15,895 m (od objektu bytového domu po kanalizační řad) a spád kanalizační přípojky bude cca 3%. Šířka výkopu bude min. 0,8 m, uložení profilu PVC KG (KGEM) DN 250/6,2 bude do pískového lože tl. 100 mm, s pískovým obsypem 300 mm nad vrch potrubí. Přípojka bude k BD vedena v hloubce cca 1170 mm dle podélného profilu.

Pro odvod dešťové a drenážní vody je navržena kanalizační přípojka PVC KG (KGEM) DN 200/4,9 vedoucí od objektu do dešťové kanalizace. Přípojka dešťové kanalizace v délce cca 16,975 m a spád kanalizační přípojky bude cca 3%.

Šířka výkopu bude min. 0,8 m, uložení profilu PVC KG (KGEM) DN 200/4,9 bude do pískového lože tl. 100 mm, s pískovým obsypem 300 mm nad vrch potrubí.

• Zásobování vodou

Pitná voda bude do bytového domu přivedena ze stávajícího hlavního veřejného vodovodního řadu litina DN 150, který je veden v chodníku na p.p.č. 2509/3. Plastová přípojka HDPE100 SDR 11 DN 63/5,8 bude napojena pomocí navrtávky na stávající vodovodní řad.

Šířka výkopu bude min. 0,5 m. uložení bude do pískového lože tl. 100 mm, s pískovým obsypem 300 mm nad vrch potrubí. Vodovodní potrubí bude opatřeno signalizačním vodičem CYKY 4,0 mm². Vnitřní rozvod vody HDPE100 SDR 11 DN 63/5,8 bude do BD veden v hloubce 1200 mm. Délka přípojky je cca 14,825 m. Spád přípojky bude cca 3% směrem ke stávajícímu vodovodnímu řadu. Přípojka bude opatřena ochrannou fólií modré barvy. V místě pod zpevněnými plochami, komunikací bude přípojka uložena do HDPE chráničky.

• Zásobování energiemi

Přípojka bude provedena z el. pilíře, který bude umístěna na pozemku. V pilíři bude proveden elektroměrový rozvaděč.

Dále jako HDV NN bude použit silový celoplastový kabel 1 kV typu NAYY 4x25 mm². Kabele budou uloženy dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005 ve vrstvě písku o tl. 100 mm

pod i nad kabelem. Nejmenší dovolené krytí kabelů ve volném terénu je 0,7 m. Délka přípojky je 1,775 m.

Dále bude provedena přípojka sdělovacího vedení v délce cca 13,210 m. Veškerá elektroinstalace musí být provedena dle platných ČSN a bezpečnostních předpisů. Po dokončení stavby bude provedena výchozí revize elektrického zařízení.

- **Zásobování plynem**

Objekt nebude napojen na plyn.

B. 4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Stavba bude napojena na zpevněnou asfaltovou cestu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení bude provedeno na komunikaci o šířce 7,0 m. Napojení bude provedeno dle vyjádření správce komunikace.

c) doprava v klidu

Na pozemku budou provedeny jedno parkoviště pro osobní automobily. Celková kapacita je 22 osobních automobilů, z toho dvě parkovací místa určeno pro imobilní.

d) pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nejsou projektem řešeny. Pěší přístup k objektu je zajištěn komunikací.

B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Povrchové úpravy jsou patrné ze situace stavby. Zbývající plocha pozemku bude zatravněna a případně osázena nízkými stromky a keři.

b) použité vegetační prvky

Jako vegetační prvky zde budou použity vhodné solitérní stromy a také skupinové výsadby, jak stromů s podrostek keřů a trvalek. Navrhovaný sortiment však budou odpovídat místním podmínkám a bude zde použito co nejvíce možných domácích druhů dřevin.

c) biotechnická opatření

Vzhledem k charakteru stavby nejsou řešena žádná 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

Všechny navržené rozvody, materiály, odvody spalin, atd. jsou řešeny dle požadavků a s maximálním ohledem na šetrnost vůči životnímu prostředí. V okolí se nenachází vzrostlá zeleň, která by překážela oslunění.

Stavba svým charakterem neohrozí životní prostředí v místě stavby ani v jejím bezprostředním okolí. Mírné zhoršení je možné očekávat po dobu realizace stavby. Budou však přijata taková opatření (zakrývání konstrukcí, vlhčení vodou apod.), aby byla všechna rizika minimalizována. Po dokončení stavby a provedení sadových úprav lze očekávat lokální zlepšení prostředí oproti předchozímu stavu.

Zastavěná plocha objektu:	918 m ²
Zpevněné plochy:	311 m ²
CELKEM:	1229 m ² intravilán

Odpad ze stavby:

Při nakládání s odpady ze stavby budou dodržovány předepsané zákony a vyhlášky. Jedná se především o zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, vyhlášku č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a vyhlášku č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Vhodný vytríděný odpad bude použit zpětně na stavbu, zbylý předán oprávněné osobě k recyklaci nebo odstranění. Bude to zejména výkopový materiál, který vznikne při zakládání objektu. Pokud nebude použit do zásypů nebo k terénním úpravám pozemku bude odvezen na k tomu určenou skládku.

Komunální odpad z pobytu osob bude vytříděný (papír, sklo, plasty)

ukládán do k tomu určených obecně přístupných sběrných nádob.

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

Stavba svým charakterem nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Budou zachovány ekologické funkce a vazby v krajině.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v lokalitě národního seznamu soustavy Natura 2000, které byly vyhlášeny nařízením vlády č. 132/2005 Sb. (15. 4. 2005).

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

Stavba nepodléhá posuzování vlivu na životní prostředí, který řídí zákon č.100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

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

Stavba se nenachází v ochranných ani bezpečnostních pásmech podle jiných právních předpisů.

B. 7 Ochrana obyvatelstva

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby splňovala obecné technické požadavky na výstavbu a splňovala tím i základní požadavky na ochranu obyvatelstva. Stavba nevyžaduje zvláštní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva. Nejedná se o stavbu ve smyslu § 22 vyhlášky 380/2002 Sb. Nejsou uplatňovány zvláštní stavebně technické požadavky z hlediska civilní ochrany.

B. 8 Zásady organizace výstavby

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

Žádné významné potřeby a spotřeby rozhodujících médií nejsou, žádné významné sítě technické infrastruktury nejsou projektem řešeny.

b) odvodnění staveniště

V případě zjištění hladiny podzemní vody bude staveniště odvodněno vsakem na pozemku stavebníka. Jinak není třeba řešit.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na zdroj vody a elektřiny bude provedeno z nově zřízených přípojek. Vedení inženýrských sítí je na pozemku. Odběr vody a elektřiny bude nahlášen u jednotlivých správců sítí a bude osazen vodoměr a elektroměr. A dále bude zajištěn vjezd na staveniště a výjezd ze staveniště prostřednictvím pozemku p.p.č. 295/94

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Okolní stavby a pozemky nebudou stavbou dotčeny.

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

Staveniště bude po celou dobu výstavby oploceno drátěným plotem výšky 1,8 m a uzavřenou uzamykatelnou bránou. V případě vedení inženýrských sítí budou dodržena ochranná pásma a veškeré další požadavky správců inženýrských sítí. Žádné další požadavky na uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů se nevyskytují. Žádné související asanace, demolice a kácení dřevin se nevyskytuje.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Žádné související zábory dočasné ani trvalé, nejsou vzhledem k charakteru stavby třeba. Staveniště bude zajištěno na pozemku stavebníka.

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

S odpadky vzniklými při stavbě a provozu bude nakládáno v souladu s podmínkami stanovenými zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, dále vyhl. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a vyhl. č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky.

Přehled předpokládaných druhů odpadů dle katalogu odpadů při výstavbě:

(vyhl. MŽP. č. 381/2001 Sb.)

15 – odpadní odpady 150101 papírové a lepenkové obaly

150102 plastové obaly

17 – stavební a demoliční odpady

170101 beton

170102 cihly

170201 dřevo

170301 asfaltové směsi obsahující dehet

170604 izolační materiály

170605 stavební materiály obsahující azbest

170802 materiály na bázi sádry

20 – komunální odpady 200304 kal ze septiků a žump (splašky od pracovníků)

Přehled předpokládaných druhů odpadů dle katalogu odpadů při užívání stavby:

(vyhl. MŽP. č. 381/2001 Sb.)

20 – komunální odpady 200301 směsný komunální odpad

S odpady bude nakládáno takto:

A – materiálově využitelné odpady budou využity (recyklace)

B – spalitelné odpady budou termicky odstraněny ve spalovně

C – odpady, které nelze materiálově využít, a nespalitelné odpady budou uloženy na skládku.

Vzniklé odpady budou předány oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo likvidaci nebo ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu.

Nádoby na komunální odpad budou umístěny na zpevněné ploše. Vstup k nádobám bude jak z parcely investora, tak z volně přístupné plochy před domem.

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

Z celé uvažované zastavěné plochy vč. zpevněných ploch bude sejmuta ornice v tl. cca 200 mm, deponie bude umístěna na pozemku stavebníka. Zemina bude využita ke zpětným terénním úpravám okolo objektu.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu výstavby budou přijata taková opatření (kropení prašných, povrchů, zakrývání,...), aby bylo maximálně eliminováno dočasné zhoršení životního prostředí (zvýšení hluku a prašnosti). Při stavbě budou dodrženy předpisy o zacházení s odpady zejména vyhláška č. 381/2001 Sb. a vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů

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

Veškeré stavební práce budou provádět proškolení pracovníci s požadovanými ochrannými a pracovními pomůckami. Při provádění stavební prací je nutné dodržovat veškeré platné ČSN, především nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, kde se berou v úvahu všechny kritéria pro požadavky BOZP. Při stavbě budou dále dodržovány především podmínky zák. 183/2006 Sb. stavební zákon a 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.

Dodavatel stavby zajistí plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi v souladu se zákonem 309/2006 Sb.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není řešeno.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Není třeba řešit dopravně inženýrské opatření.

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

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná lhůta výstavby bude asi 3 roky. Postup výstavby bude řešen pomocí tradičních postupů a technologií:

- sejmutí ornice a vyhloubení základů
- vyztužení a betonáž základů, hutnění štěrků, betonáž podkladní desky, terénní úpravy a hutněné zásypy
- zdění nosných konstrukcí stěn 1NP
- monolitický železobetonový strop nad 1NP
- zdění nosných konstrukcí stěn 2NP
- monolitický železobetonový strop nad 2NP
- zdění nosných konstrukcí stěn 3NP
- monolitický železobetonový strop nad 3NP
- zdění nosných konstrukcí stěn 4NP
- monolitický železobetonový strop nad 4NP
- zdění nosných konstrukcí stěn 5NP
- montáž vazníků a střešní konstrukce

- montáž výplní otvorů
- montáž vnitřních instalací a venkovních sítí
- vnější a vnitřní povrchové úpravy
- dokončovací práce a úprava terénu

Seznam použité literatury

- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí
- Zákon č. 183/2006 (novela č. 350/2012) Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 439/1992 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. + změna 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

D Technická zpráva

D 1. Účel objektu

Stavba bude využita jako rekreační horský penzion s restauračním zařízením. Dále se v objektu bude nacházet administrativní zázemí pro správu hotelu, místnosti pro výhradní používání zaměstnanců penzionu. Rekreační objekt disponuje také apartmánem pro imobilní. K tomuto penzionu je také vytvořeno parkovací stání pro 22 vozidel, vč. dvou stání pro imobilní.

D 2. Funkční náplň

Objekt bude sloužit ubytování, stravování a rekreaci.

D 3. Kapacitní údaje

- Zastavěná plocha BD: 970 m²
- Obestavěný prostor BD: 8293 m³
- Užitná plocha celkem: 2963 m²
- Počet funkčních jednotek a jejich velikost:
- 14 ubytovacích jednotek: 45 m² (průměr na 1 ubytovací jednotku)
- 1x restaurační zařízení: 190 m²
- Počet uživatelů: 44+8
- Počet pracovníků: 8

D 4. Architektonické, výtvarné a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Celkové architektonické řešení vychází z tvaru do písmene „U“ o rozměrech delší strany 36 m a rozměru kratší strany 32 m. Vstup do objektu není krytý. Objekt je zastřešen sedlovou střechou. Hlavní vchod do objektu je z jižní strany, za vstupem je recepce, ze které je možný vstup do restaurace či obytných prostor. Dále je v přízemí umožněn přístup do bezbariérového pokoje a do místnosti pro zaměstnance a technické místnosti. Chodba na jednotlivých podlažích umožňuje vstup do pokojů či apartmánů a do příslušné úklidové místnosti a skladů pro dané patro.

Objekt je řešen tak, aby byl svým vzhledem odpovídal rázu okolních staveb. Objekt je proveden z vápenopískových tvárnic zateplených EPS, stropy jsou železobetonové. Ze strany exteriéru daného objektu budou použity barvy bílá, béžová.

D 5. Konstruktivní a stavebně technické řešení vlastnosti stavby-

Objekt je založen na základových pasech z železobetonu třídy C 25/30 – XC1. Vyztužení bude navrženo statikem. Pasy jsou šířky 600 mm pod vnitřními nosnými stěnami / 600 mm pod obvodovými stěnami a výšky 600 mm. Na tyto základové pasy jsou vyžděny dvě řady ztraceného bednění šířky 300 mm, dle nezámrazné hloubky. Podkladní deska z betonu C 16/20 - XC0 tl. 150 mm je uložena přes ztracené bednění a vyztužena KARI sítí 150/150, drát 6 mm. Podkladní deska leží na ztuhnutém podkladu ze štěrkodrti fr. 0-32 mm. Požadované minimální ztuhnutí $E_{def} = 40 \text{ MPa}$.

Obvodové nosné a vnitřní nosné stěny jsou tvořeny z vápenopískových tvárnic, např. KM BETA SENDWIX 16DF-LD, tl. 240 mm na tenkovrstvé systémové lepidlo pro vápenopískové zdivo např. KM BETA PROFIMIX 10 N/mm^2 . Příčky jsou též z vápenopískových tvárnic, např. KM BETA SENDWIX 4DF-LD, tl. 115 mm na tenkovrstvé lepidlo. Nadpraží dveřních a okenních otvorů je tvořeno systémovými překlady např. KM BETA SENDWIX a dále jsou jako monolitické ŽB překlady. Je třeba dbát veškerých technologických postupů daných výrobcem tohoto zdíciho systému. Obvodové stěny jsou zateplené EPS např. ISOVER EPS 150 S o tl. 200 mm.

Stropy jsou navrženy jako monolitické železobetonové tl. 250 mm z betonu třídy C20/25 a výztuže, kterou navrhne statik.

Sklon střechy je 40°. Krov bude tvořen upravenou stojatou stolicí.

Podlaha je zateplena dřevovláknitých desek (např. STEICO therm) tl. 160 mm. Sokl je zateplen perimetrem např. ISOVER EPS PERIMETR o tl. 100 mm. Dveře a okna jsou navržena dřevěná s izolačním trojsklem např. SLAVONA SC78. Vnitřní dveře jsou dřevěné, osazené v ocelové zárubni.

Úpravy povrchů podlah, stěn a stropů budou provedeny v souladu s hygienickými předpisy a přáním stavebníka. Podlaha v koupelně, WC, technických místnostech, kuchyni a restauraci bude z keramické dlažby a stěny budou obloženy keramickým obkladem minimálně do výše obložek/resp. do výšky 100 mm.

Veškeré prostory budou vybaveny umělým osvětlením.

D 5.1. Výkopy

Na stavebním pozemku se provede sejmutí ornice v tl. 200 mm. Tato ornice bude skladována na deponii na staveništi. Veškeré výkopové práce budou dle odhadu prováděny v zeminách s třídou těžitelnosti III a IV. Stavební výkopy budou provedeny jako otevřená stavební jáma. Veškeré svahování bude provedeno v poměru 1:0,25. Dno stavební jámy bude mít výškovou kótu -0,950 m. Svahování musí být upraveno podmínkám na stavbě. Po výkopu stavební jámy bude proveden výkop základových rýh šířky 600 mm v místě pod obvodovými stěnami a 600 mm v místě pod vnitřními nosnými stěnami hloubky 600 mm. Dno rýhy bude v na výškové kótě - 550m. Vytěžená vhodná zemina se použije pro zásypy a hrubé terénní úpravy. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku.

Po provedení výkopů je nezbytně nutná přejímka základové spáry geologem, nebo geotechnikem, který potvrdí statické předpoklady projektové dokumentace - část statiky.

D 5.2. Základy

Objekt je založen na základových pasech z železobetonu třídy C16/20 - XC0. Vyztužení bude navrženo statikem. Pasy jsou šířky 1500 mm / 1040 mm a výšky 500 mm. Na tyto základové pasy jsou vyžděny dvě řady ztraceného bednění šířky 300 mm, dle nezámrazné hloubky. Podkladní deska z betonu C16/20 - XC0 tl. 150 mm je uložena přes ztracené bednění a

vyztužena KARI sítí 150/150, drát 6 mm. Podkladní deska leží na zhutněném podkladu ze štěrkodrti fr. 0-32 mm. Požadované minimální zhutnění $E_{def} = 40$ MPa.

Provede se hutněný zásyp zeminou vhodnou k hutnění příp. štěrkodrtí (hutnění po vrstvách max. 150 mm na hodnotu E_{def} min. 150 kPa).

Výztuž základových konstrukcí určí statik. Podrobné konstrukční a materiálové řešení bude popsáno ve zprávě a výkresech statika.

Po dokončení betonáže základů bude provedena drenáž kolem celého objektu. Drenážní robustní potrubí např. GLYNWED SIROPLAST-K DN 160 z vysokohustotního polyethylenu (HDPE) s perforací ze 2/3 při horní části. Bude uloženo na vrstvu štěrkového podsypu frakce 16/32 v tloušťce cca 100 mm. Podélný spád drenážního potrubí bude min. 0,5% (lépe 1%). Drenážní potrubí bude obsypáno štěrskem frakce 16/32 a obaleno polypropylenovou geotextílií (min. 300 g/m²) např. FILTEK 300. Při změně směru potrubí budou osazeny kolena (90° a 45°) a revizní šachty GLYNWED SIROBAU DN 300, tyto šachty budou umístěny ve zlomech - především kolem čtyř vnějších rohů objektu. Drenáž bude napojena na dešťovou kanalizaci.

D 5.3. Svislé konstrukce

Obvodové nosné a vnitřní nosné stěny jsou tvořeny z vápenopískových tvárnic např. KM BETA SENDWIX AKU (rozměry tvárnice: 248 x 248 x 240 mm) tl. 240 mm na tenkovrstvé systémové lepidlo pro vápenopískové zdivo např. KM BETA PROFIMIX 10 N/mm². Příčky jsou též z vápenopískových tvárnic např. KM BETA SENDWIX (rozměry tvárnice: 248 x 248 x 115 mm) tl. 115 mm na tenkovrstvé lepidlo. Nadpraží dveřních a okenních otvorů je tvořeno systémovými překlady např. KM BETA SENDWIX a dále jsou jako monolitické ŽB překlady. Vyztužení překladů a použitý beton určí statik. Je třeba dbát veškerých technologických postupů daných výrobcem tohoto zdíciho systému.

D 5.4. Vodorovné konstrukce

Stropy jsou navrženy jako monolitické železobetonové tl. 250 mm z betonu třídy C20/25 a výztuže, kterou navrhne statik. Objekt bude v úrovni jednotlivých podlaží ztužen železobetonovými věnci výšky 250 mm a šířky 240 mm, výztuž bude taktéž navržena statikem.

D 5.5. Střešní konstrukce

Sklon střechy je 40°. Krov bude tvořen stojatou stolicí. Odvodnění do zásobovací nádrže.

D 5.6. Schodiště

Ve společném prostoru bude umístěno jedno schodiště. Schodiště bude provedeno jako monolitické železobetonové tvaru "U", tříramenné, se dvěma podestami.

Šířka schodišť ve všech podlažích bude 1200 mm. Všechna schodiště budou opatřena zábradlím výšky 1000 mm (podrobnosti a specifikace uvedena ve výpisu č. 3 - zámečnické výrobky).

Konstrukční výška schodiště vedoucího z 1NP do 2NP bude 3 650 mm. Celkový počet stupňů je 22, z toho počtu je poslední stupeň jalový. Jednotlivé stupně budou mít výšku 166 mm a šířku 285 mm.

Konstrukční výška schodiště vedoucího z 2NP do 3NP bude 3 150 mm. Celkový počet stupňů je 19, z toho počtu je poslední stupeň jalový. Jednotlivé stupně budou mít výšku 166 mm a šířku 285 mm.

Uspořádání schodišť je zřejmé z půdorysů a řezů.

Šířka schodišť bude 1 200 mm. Všechna schodiště budou opatřena madlem ve výšce 1000 mm.

D 5.7. Komíny a ventilační průduchy

Komín nebude řešen.

D 5.8. Okna

Jsou navrženy dřevohliníková např. SLAVONA. Zasklení je provedeno izolačním trojsklem ($U_g = 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_f = 0,79 \text{ W/m}^2\text{K}$ a $g = 0,67$). Okna budou osazena pomocí montážních kotev - kompozitních úhelníků předsazena do tepelné izolace. Tepelná izolace vnějších stěn bude přetažena přes rámy oken min. o 40 mm. Pro napojení na hlavní vzduchotěsnící vrstvu (HVV) budou použity interiérové butylkaučukové parotěsné pásy. Před nalepením pásy na ostění, nadpraží a parapet je zapotřebí tyto plochy napenetrovat pro lepší přilnavost pásek.

V rozích stavebních otvorů je potřeba udělat na páskách tzv. nosy, aby páska přilnula k těmto rohům. Vnější stranu této přípojovací spáry je vhodné opatřit komprimačními páskami.

D 5.9. Dveře

Vnější dveře a vstupní dveře do bytů např. SLAVONA budou stejných parametrů jako okna ($U = 0,54 \text{ W/m}^2\text{K}$). Řešení přípojovací spáry a napojení na HVV bude shodné jako u oken. Vstupní dveře do jednotek budou osazeny do ocelové zárubně.

Vnitřní dveře budou dýhované např. SLAVONA ve standardizovaných šířkách a o výšce 1 970 mm. Zárubně budou obložkové. Bude použito bezprahové řešení a mezera mezi podlahou a dveřním křídlem bude dostatečně vysoká, aby bylo umožněno proudění vzduchu (alt. budou osazeny dveře s mřížkami). Provedení je zřejmé z příslušných detailů dveří.

D 5.10. Tepelné izolace

Obvodové stěny jsou zatepleny šedým EPS např. ISOVER EPS 150 S o tl. 200 mm.

Podlaha je zateplena pomocí dřevovláknitých desek STEICO therm, tl. 160 mm. Sokl je zateplen perimetrem např. ISOVER EPS PERIMETR o tl. 150 mm.

D 5.11. Izolace proti vodě a radonu

Jako hydroizolace spodní stavby je navržena jedna vrstva SBS modifikovaného asfaltového pásu se skelnou vložkou např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, pod něž bude proveden penetrační nátěr DEKPRIMER. Hydroizolace bude vytažena min. 300 mm nad upravený terén. Provedení hydroizolace je zřejmé z detailu napojení obvodové stěny na základ.

V místnostech s mokřým provozem je nutné provést stěrkové hydroizolace podlah, které budou napojeny na stěny bandážovými páskami dle vybraného výrobce. V místě sprchy a van je nutné hydroizolace provádět i na stěny.

D 5.12. Omítky

Na vnitřních stěnách a stropěch (mimo místnosti, kde bude sádkartonový podhled) budou provedeny vápenosádrové omítky např. BAUMIT tl. 10 mm. Na vnější zateplenou fasádu objektu bude natažena tenkovrstvá silikonsilikátová omítka z hotových omítkových směsí např. TERRANOVA WEBER.PAS EXTRACLEAN OP715Z a omítka soklu z drceného mramoru např. TERRANOVA WEBER.MARMOLIT.

D 5.13. Podlahy

Podlahy budou provedeny z betonové mazaniny tl. 50 až 60 mm. Mazaniny budou provedeny z betonu třídy C16/20 + kari síť (oka 150 x 150 mm, Ø 4 mm). Tyto mazaniny budou zesponu separovány PE fólií (např. DEN BRAVEN polorukáv) v místě, kde nebude instalováno teplovodní podlahové vytápění od tepelné izolace. V místě, kde bude instalováno teplovodní podlahové vytápění, bude separace provedena z PES bublinkové folie s metalickým nástřikem např. SUNFLEX FLOOR PLUS.

Mazanina musí být separována i od všech stěn použitím izolačních pásků se samolepem. Dále je třeba provádět dilatace mezi jednotlivými místnostmi a další dilatace dle technologického předpisu dodavatele mazaniny. V obytných místnostech bude provedena dřevěná podlaha např. BALTERIO DUB UNIVERSAL. V místnostech se zvýšenou vlhkostí (koupelny, sprchy, WC), v chodbách, kuchyni bude nášlapnou vrstvu tvořit keramická dlažba (např. RAKO) uložená do lepícího tmelu.

V místě vstupu do objektu bude položena betonová dlažba do exteriéru tl. 40 mm. Pod touto vrstvou budou vrstvy kameniva různých frakcí.

D 5.14. Obklady

V místnostech s mokrým provozem budou provedeny keramické obklady (např. RAKO), které budou lepeny na lepící tmel. V kuchyni bude obklad nad kuchyňskou linkou až po spodní hranu horních skříněk. Na WC, v koupelnách a sprchách bude obklad do výšky 2 100 mm. Vzor a odstín obkladů bude dle osobního výběru stavebníka.

D 5.15. Nátěry

-

D 5.16. Malby

Stěny a stropy budou vymalovány klasickými malířskými barvami v odstínech dle osobního výběru stavebníka.

D 5.17. Klempířské konstrukce

Provedení okenních parapetů bude provedeno z pozinkovaného lakovaného plechu s šedou barvou celkové tl. 0,75 mm (např. PV PLAST). Svody pro odvod dešťové vody ze střechy

budou kruhového průřezu 125 mm a z žárově pozinkovaného plechu s nástřikem (např. systém LINDAB RAINLINE). Pro kotvení svodů do vnějšího zateplovacího systému fasády budou z důvodu přerušení tepelného mostu použity tvrzené tepelně-izolační výrobky, které se vlepí do tepelného izolantu fasády (EPS 150 S). Tento výrobek bude použit ve všech případech, kdy bude třeba do zateplovacího systému cokoliv kotvit.

Veškeré klempířské prvky a výrobky jsou detailněji popsány ve výpisu č. 2 - klempířské výrobky.

D 6. Bezbariérové užívání stavby

Řešení stavby vychází z požadavků stavebníka. Návrh stavby je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Jedná se o rekreační penzion, v němž v prvním nadzemním podlaží bude bezbariérový apartmán, jsou splněny požadavky dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V rekreačním penzionu se bude nacházet čtrnáct bytových jednotek, z toho jedna bezbariérová. Vstup do objektu je řešen bezbariérově.

D 7. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

V objektu nevzniká při jeho provozu žádné nebezpečí. V případě poruchy, nějakého z technických zařízení, závadu odstraní specializovaná firma. Jedná se především o hlavní jističe a rozvaděče, vodoměrnou sestavu, zařízení technické místnosti a další podobná zařízení.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem.

D 8. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace – popis řešení, hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními vlivy vnějšího prostředí

a) tepelná technika

Posouzení bylo provedeno v programu Teplo 2011 (viz protokoly). Veškeré obalové konstrukce splňují normové požadavky uvedené v ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky.

Obvodové zdivo a stěny budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem ETICS, předběžný navržený referenční systém ISOVER, navržený tepelný izolant je pěnový polystyren tl. 200 mm. Střešní plášť bude zateplen PIR deskami tl. 200 mm, desky budou položeny ve dvou vrstvách s prostřídáním spár z důvodu redukce tepelných mostů.

V podlaze na terénu bude tepelná izolace provedena z dřevovláknitých desek STEICO floor, které vyhoví požadavku zatížení u těchto podlah.

a) Akustika

Posouzení uvedeno v příslušných protokolech.

b) Osvětlení

U všech obytných prostor jsou navržena velká okna, která budou zajišťovat dostatečné prosvětlení, při nevyhovujícím činiteli denní osvětlenosti D_{min} [%] a rovnoměrnost denního osvětlení, bude uvažováno s vyhovujícím denním osvětlením ve funkčně vymezené části.

c) Oslunění

Nejedná se o obytnou budovu trvale užívanou, nevztahuje se.

d) Zásady hospodaření s energiemi

Obálka budovy je klasifikována jako B – úsporná. Celkový součet tepelných ztrát θ_{HL} = 45,614 kW. Součet tepelných ztrát prostupem θ_T = 21,212 kW. Součet tepelných ztrát větráním θ_V = 49,3438 kW. Výsledná potřeba tepla na vytápění Q_h = 112,094 MWh/a.

e) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Radonový index pozemku je nízký, navržené hydroizolační souvrství ze dvou asfaltových pásů je dostačující ochranné opatření vůči pronikání radonu z podloží. Stavba se nenachází

v záplavovém nebo poddolovaném území. Zároveň zde nehrozí sesuvy půdy. Navržená stavba nenarušuje žádné ochranné pásmo infrastruktury.

D 9. Požadavky na požární ochranu

V souladu s odstavcem 1 §5 vyhlášky č.23/2008Sb. jsou požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí stanoveny dle tab. 12, ČSN 730802. Podrobnější řešení viz Technická zpráva požární ochrany, která je nedílnou součástí projektové dokumentace.

D 10. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Veškeré použité nebo zabudované materiály musí mít atest anebo prohlášení o shodě. Provedení veškerých dodávek a konstrukcí bude v souladu s technologickými postupy výrobce. Dále je nutné s veškerými výrobky dodat i příslušné technické listy.

D 11. Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

Nevztahuje se.

D 12. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Veškerá výrobní a dílenská dokumentace musí odpovídat celkovému řešení stavby, musí být dodrženy požadavky z hlediska stavební fyziky, požární ochrany a požadavky stanovené projektantem.

D 13. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou

požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami

Investor a dodavatel předepíše kontrolní harmonogram a data kontrolních dní, v kterých budou kontrolovat jednotlivé etapy výstavby za přítomnosti generálního projektanta stavby.

Nejpečlivější kontrola je nutná zejména u: základové spáry, před betonáží základové desky, před betonáží nosných ŽB konstrukcí, při provádění parotěsnicí vrstvy střešního pláště a před zakrytím tepelné izolace střešní pláště hydroizolační fólií.

Je nutné kontrolovat zejména soulad provedení s projektovou dokumentací a dodržení typových detailů projektanta a zhotovitele.

D 14. Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Návrh stavby a její umístění splňuje podmínky vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Řešení stavby vychází především z požadavků investora.

Generální dodavatel je povinen provést před začátkem realizace stavby kontrolu projektové dokumentace. Na případné nejasnosti a nesrovnalosti musí předem upozornit projektanta.

Je třeba dodržovat platné ČSN a aktuální technické a technologické předpisy od výrobců jednotlivých stavebních prvků a materiálů. V případě pochybností nebo při nesouladu projektu a těchto předpisů, nebo při zjištění jakýchkoliv nesrovnalostí mezi projektem a aktuálním stavem na stavbě je třeba neprodleně kontaktovat projektanta, který podá vysvětlení nebo zapracuje všechny skutečnosti do projektové dokumentace. Proto doporučuji, zajistit autorský dozor při výstavbě.

Při řešení dílčích konstrukcí, prvků a prací je nutno uvažovat rozměry podle aktuálního zaměření stavby.

Generální dodavatel je zodpovědný za koordinaci jednotlivých dodávek, konstrukčních celků, materiálů, výrobků atd. mezi sebou (např. dilatace, způsoby kotvení, montáže apod.).

Nebudou-li výše uvedené požadavky splněny a vlivem toho dojde na stavbě k jakýmkoliv škodám, nelze tyto škody uplatňovat na projektantovi.

Výpis použitých norem

ČSN 730802. Požární bezpečnost: Nevýrobní objekty. Praha: Český normalizační institut, 2002.

ČSN 730540. Tepelná ochrana budov. Praha: Český normalizační institut, 2011.

ČSN 73 5305 Administrativní budovy a prostory. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013

ČSN 013420. Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 733610. Navrhování klempířských konstrukcí. Praha: Český normalizační institut, 2008.

- ČSN 731910. Navrhování střech: základní ustanovení. Praha: Český normalizační institut, 2009.

ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb Změna Z2 04/2010 Praha: Český normalizační institut, 2010

ČSN EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení – Zatížení sněhem Změna Z3 04/2010 Praha: Český normalizační institut, 2010

ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem Změna Z2 12/2011 Praha: Český normalizační institut, 2011

ČSN EN 1992-1-1 ed. 2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby 08/2011 Praha: Český normalizační institut, 2011

ČSN EN 1993-1-1 ed. 2 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby 08/2011 Praha: Český normalizační institut, 2011

ČSN EN 1993-1-8 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-8: Navrhování styčníků Změna Z3 12/2013 Praha: Český normalizační institut, 2013

ČSN 743305. Ochranná zábradlí. Praha: Český normalizační institut, 2008

Závěr:

Výstupem této diplomové práce je zhotovená prováděcí dokumentace, která může být použita pro výstavbu rekreačního horského penzionu dle platných požadavků, předpisů a norem. Projektová dokumentace respektuje vyhlášku 499/2006 Sb o dokumentaci staveb a vyhlášku 62/2013 SB., která mění vyhlášku 499/2006 Sb. V rámci návrhu byla navržena kořenová čistička odpadních vod.

Součástí diplomové práce je o ověření tepelně technických vlastností navržených skladeb a konstrukcí. Byly také posouzeny akustické požadavky na konstrukce.

Mým cílem bylo navrhnout rekreační horský penzion, který poskytne odpočinek lidem, v dnešní uspěchané době.

Seznam použitých zdrojů

Odborná literatura:

- ČUPROVÁ, Danuše. Tepelná technika budov. CERM s.r.o. Brno 2006
- KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách. CERM s.r.o. Brno 2005
- MATĚJKA, Libor. Pozemní stavitelství III. CERM s.r.o. Brno 2005
- RUSINOVÁ Marie, JURÁKOVÁ Táňa, SEDLÁKOVÁ, Markéta. Požární bezpečnost staveb. CERM s.r.o. Brno 2007

Právní předpisy:

- Vyhláška MVČR 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška MMRČR č. 92/2012 o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče
- Vyhláška MVČR 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška MMRČR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MMRČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška MMRČR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Normy:

- ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů
- ČSN 01 3495 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy požární bezpečnosti staveb
- ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov
- ČSN 73 0540 – 1, 2, 3, 4 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0810:04/2009 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802:05/2009 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833:09/2010 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
- ČSN 73 0873:06/2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou
- ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy

ČSN 73 1901 – Navrhování střech – Základní ustanovení

ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky

ČSN 73 4301 – Obytné budovy

Webové stránky výrobců a dodavatelů:

www.aco.cz

www.slavona.cz

www.cembrit.cz

www.dektrade.cz

www.egger.com

www.isover.cz

www.jap-zabradli.cz

www.junkers.cz

www.lindab.cz

www.multivac.cz

www.pvplast.cz

www.rako.cz

www.rehau.cz

www.rigips.cz

www.ruukki.cz

www.sapeli.cz

www.sendwix.cz

www.terranova-weber.cz

Seznam použitých zkratek a symbolů

EN - Evropská norma

ČSN - Česká státní norma

NP - Nadzemní podlaží

DPS - Dokumentace provedení stavby

HI - Hydroizolace

TI - Tepelná izolace

SV – Severovýchod

JV – Jihovýchod

SZ – Severozápad

JZ - Jihozápad

RŠ - Revizní šachta

HUP - Hlavní uzávěr plynu

EL - Elektroskříň

Sb. - Sbírký

Vyhl. - Vyhláška

VUT - Vysoké učení technické

tl. - tloušťka

č. - číslo

v. - výška

BD – bytový dům

PT – původní terén

UT – upravený terén

PE - polyetylen

HDPE - vysokohustotní polyetylen

PA - polyamid

AP - asfaltový pás

PVC - polyvinylchlorid

Seznam příloh

Složka A – Přípravné a studijní práce

- C.1 - Katastrální situace (M 1:1 000, formát A3 = 2x A4)
- C.2 - Koordinační situace (M 1:500, formát A2 = 4x A4)
- S.01 - Studie půdorys 1NP (M 1:100, formát A1 = 8x A4)
- S.02 - Studie půdorys 2NP (M 1:100, formát A1 = 8x A4)
- S.03 - Studie půdorys 3NP (M 1:100, formát A1 = 8x A4)

Složka B – Textové zprávy

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Technická zpráva
- E. Dokladová část

Složka C – Výkresová část

- D.1.1.01 - Půdorys 1NP (M 1:50, formát A0 = 16x A4)
- D.1.1.02 - Půdorys 2NP (M 1:50, formát A0 = 16x A4)
- D.1.1.03 - Půdorys 3NP (M 1:50, formát A0 = 16x A4)
- D.1.1.04 - Půdorys základů (M 1:50, formát A0 = 16x A4)
- D.1.1.05 – Půdorys stropu nad 1NP (M 1:50, formát A0 = 16x A4)
- D.1.1.05 – Půdorys stropu nad 2NP (M 1:50, formát A0 = 16x A4)
- D.1.1.06 – Půdorys krovu (M 1:50, formát A0 = 16x A4)
- D.1.1.07 - Řez A-A' (M 1:50, formát A1 = 8x A4)
- D.1.1.08 - Řez B-B' (M 1:50, formát A1 = 8x A4)
- D.1.1.09 – Pohledy (M 1:100, formát A1 = 8x A4)
- D.1.1.10 - Detail A (M 1:10, formát A3 = 2x A4)
- D.1.1.11 - Detail B (M 1:10, formát A3 = 2x A4)
- D.1.1.12 - Detail C (M 1:10, formát A3 = 2x A4)
- D.1.1.13 - Detail D (M 1:10, formát A3 = 2x A4)
- D.1.1.14 - Detail E (M 1:10, formát A3 = 2x A4)
- D.1.1.15 - Detail G (M 1:10, formát A3 = 2x A4)
- D.1.1.15 - Detail H (M 1:10, formát A2 = 4x A4)

D.1.1.15 - Detail I (M 1:10, formát A2 = 4x A4)

Složka D – Skladby, výpisy, výpočty, posouzení

Skladby konstrukcí

Výpis č. 1 - výplně otvorů

Výpis č. 2 - klempířské výrobky

Výpis č. 3 - zámečnické práce

Výpis č. 4 - ostatní výrobky

Podrobný výpis výplní otvorů

Ztráty 2011

Teplo 2011

Technické listy

Složka E – Požárně bezpečnostní řešení

D.1.3 Zpráva - požárně bezpečnostní řešení

D.1.3.01 - Půdorys - požární úseky 1NP (M 1:100, formát A3 = 2x A4)

D.1.3.02 - Půdorys - požární úseky 2NP (M 1:100, formát A3 = 2x A4)

D.1.3.03 - Půdorys - požární úseky 3NP (M 1:100, formát A3 = 2x A4)

D.1.3.04 - Půdorys - požárně nebezpečný prostor 1NP

(M 1:100, formát A2 = 4x A4)

D.1.3.05 - Půdorys - požárně nebezpečný prostor 2NP

(M 1:100, formát A2 = 4x A4)

D.1.3.06 - Půdorys - požárně nebezpečný prostor 3NP

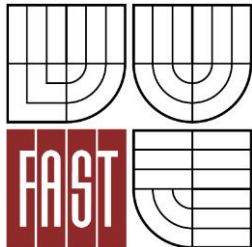
(M 1:100, formát A2 = 4x A4)

D.1.3.07 - Situace - požárně nebezpečný prostor

(M 1:200, formát A2 = 4x A4)



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

DIPLOMOVÁ PRÁCE
SEMINAR THESIS

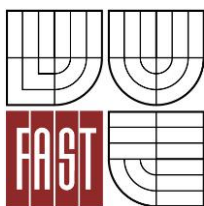
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JAKUB MACEČEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. ZUZANA MASTNÁ, Ph.D.

BRNO 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Zuzana Mastná, Ph.D.

Autor práce Bc. Jakub Maceček

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav pozemního stavitelství

Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby

Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Rekreační horský penzion

Název práce v anglickém jazyce Recreational Mountain Guesthouse

Typ práce Diplomová práce

Přidělovaný titul Ing.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Tato diplomová práce řeší novostavbu rekreačního penzionu s restaurací. Rekreační penzion má tři nadzemní podlaží. Objekt není podsklepen. V rekreačním penzionu bude čtrnáct obytných jednotek, z toho jeden je bezbariérový. Rekreační penzion není navržen v pasivním standardu. Je však postaven s ohledem na vhodnou orientaci ke světovým stranám, s přihlédnutím orientací hlavního vstupu na jih. Rekreační penzion, je navržen tak, aby ladil s místní architekturou.

Anotace práce v anglickém jazyce This thesis describes a new building of recreational guest house with restaurant. Recreational guest house has three floors. The building hasn't got a basement. The guest house has got fourteen residential units, one of which is wheelchair accessible. Recreational guesthouse is not designed in a passive standard. However, it is built with respect to the appropriate orientation to the cardinal, taking into account the orientation of the main entrance to the south. Recreational guest house, is designed to match the local architecture.

Klíčová slova Penzion, restaurace, parkoviště, bezbariérový přístup, šikmá střecha, ubytování, rekreace, nadzemní podlaží, kontaktní zateplovací systém

Klíčová slova v anglickém jazyce Guest house, restaurant, parking, wheelchair access, pitched roof, acomodation, recreational, upside floor, contact thermal insulation system

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 16.1.2015

.....
podpis autora
Bc. Jakub Maceček