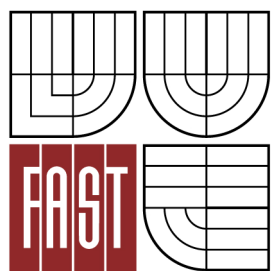




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HORSKÝ SPORTOVNÍ HOTEL

MOUNTAIN AND SPORT HOTEL

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JIŘÍ HORÁLEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D.




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

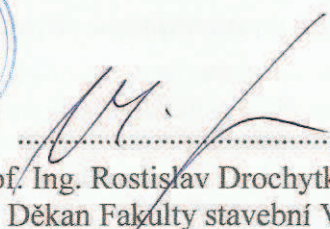
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. Jiří Horálek
Název Horský sportovní hotel
Vedoucí diplomové práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce 30. 3. 2012
Datum odevzdání diplomové práce 11. 1. 2013

V Brně dne 30. 3. 2012


.....
doc. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu




.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vyhláška 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, platné ČSN, příp. další podklady.

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

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části pro provádění stavby.

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

Požadované výstupy podle níže uvedené Směrnice rektora:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek úvod (popis námětu na zadání VŠKP), vlastní text práce (projektová dokumentace podle dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP bude obsahovat dokumentaci pro provádění 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. Miloš Lavický, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Projekt řeší technickou dokumentaci horského sportovního hotelu pro přechodné ubytování 55 osob, vč. osob s omezenou schopností pohybu a bytu správce o kapacitě 1+kk. Objekt se nachází v lyžařském středisku krkonošské pohraniční obce Horní Malá Úpa v národním parku KrNaP. Třípodlažní objekt je typický svou plechovou sedlovou střechou, sedlovými a pultovými vikýři, dřevěnou fasádou a umístěním ve svahu s podélným půdorysným tvarem rovnoběžným s vrstevnicemi. Ubytování osob je řešeno ve 2. a 3. podlaží. V 1. podlaží jsou provozy hotelu jako restaurace s kuchyní, půjčovna sportovního náčiní, sklady, kancelář a posilovna a rehabilitace s vlastním zázemím. Konstrukční systém 1. podlaží je zděný, zatímco 2. a 3. podlaží mají systém montované dřevostavby.

Klíčová slova

Horský sportovní hotel, třípodlažní, plechová krytina, střešní vikýře, dřevěná fasáda, zděný, dřevostavba, restaurace, posilovna, půjčovna

Abstract

The project designs engineering documentation of a mountain sport hotel for temporary accommodation for 55 people including firstly those with limited ability of movement and secondly a housekeeper flat with one room and a kitchenette plus sanitary facilities. The building is situated in a sky resort of the Krkonoše boarder village Dolní Malá Úpa in National Park KrNaP. The three-storey building is typical for its tin ridge roof, gable fronted and shed dormers, wooden facade, and a slope location with longitudinal parallel ground plan with level lines. Accommodation is projected on the second and third floors. On the first floor there are hotel premises like a restaurant with a kitchen, a sport requisites rental, storerooms, an office, a gym and a rehab with its own background. Construction system of the first floor is masonry whereas the second and third floors are designed as assembled wooden houses.

Keywords

Mountain sport hotel, three-storeyed, tin roofing, roof dormers, wooden facade, masonry, restaurant, gym, rental

Bibliografická citace VŠKP

HORÁLEK, Jiří. *Horský sportovní hotel*. Brno, 2013. 28 s., 184 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D..

Prohlášení:

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

V Brně dne 10.1.2013

.....

podpis autora

Jiří Horálek

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 10.1.2013

.....

podpis autora

Bc. JIŘÍ HORÁLEK

Poděkování:

Tímto bych velmi rád poděkoval především panu Ing. Miloši Lavickému, Ph.D., vedoucímu diplomové práce za jeho odbornou pomoc a vstřícnost při konzultacích. Dále bych chtěl poděkovat osobám, které mi při návrhu pomáhali svými konzultacemi ve specifických záležitostech projektu, a to: paní Ing. Arch. J. Winklerové, panu Ing. T. Petříčkovi a panu Ing. D. Bečkovskému, Ph.D.

Obsah:

SLOŽKA A: DOKLADOVÁ ČÁST

TITULNÍ LIST

ZADÁNÍ VŠKP

ABSTRAKT A KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE, PODPIS AUTORA

PROHLÁŠENÍ AUTORA O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PODĚKOVÁNÍ

OBSAH

ÚVOD

VLASTNÍ TEXT PRÁCE

ZÁVĚR

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHY:

SLOŽKA A - METADATA

SLOŽKA B - STUDIE

SLOŽKA C - PROVÁDĚCÍ DOKUMENTACE VIZ ZADÁNÍ

Úvod

Cílem zadaného tématu „Horský sportovní hotel“ je zhotovení prováděcí projektové dokumentace na stavbu hotelu ve specifické horské lokalitě národního parku pro přechodné ubytování cca 50-60 osob vč. služeb typických pro pojem sportovní hotel, s možností trvalého bydlení správce hotelu. Této dokumentaci předcházela práce při sbírání podkladních materiálů, podkladů nutných k vypracování, volba vhodných stavebních materiálů a architektonický návrh s následným provedením studie.

Objekt jsem chtěl architektonickým rázem co nejvíce sladit se stávající původní zástavbou v horské pohraniční lokalitě obce Horní Malá Úpa, se svými typickými dřevěnými srubovými a dřevěnými chatami, šikmými střechami s vikýři a roztroušenou zástavbou. Musel jsem se navíc vtěsnat do požadavků územního plánu obce s vysokými požadavky stran architektury, umístění a vlivu na životní prostředí vyplívajících z umístění v národním parku Krkonoš KrNap. Znaje osobně místní podmínky, mohl jsem budovu svým tvarem přizpůsobit místní architektuře a volbou materiálů ve formě klasického zděného systému v 1NP a dřevostavby ve 2NP a 3NP jsem mohl vyhovět požadavkům na tradiční konstrukční systémy.

Dispoziční řešení se bude soustředit především na snadnou orientaci hostů v objektu a praktičnost a logickou návaznost provozů jako je restaurace s kuchyní, posilovna, masérna, půjčovna, prodejna a dílčí sklady a technické zázemí a to jak pro zaměstnance hotelu, tak především pro jeho hosty.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
STUDENT	Bc. HORÁLEK JIŘÍ, C1NPS4		
VED.DIP.PRÁCE	ING. LAVICKÝ MILOŠ, Ph.D.		
HORSKÝ SPORTOVNÍ HOTEL		FORMÁT	A4
		DATUM	LEDEN 2013
PRŮVODNÍ ZPRÁVA		MĚŘÍTKO	Č.VÝKRESU A.1

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

NÁZEV A MÍSTO STAVBY: NOVOSTAVBA HOTELU, Č. PARCELY 191/3 a 191/4; KATASTR.ÚZ. MALÁ ÚPA; UL. TESAŘOVA, KRAJ KRÁLOVÉHRADECKÝ

ÚČEL STAVBY: Horský sportovní hotel. Přechodný pobyt 55 osob ve 23 pokojích, nouzový pobyt 10 členů personálu hotelu atrvalé bydlení správce hotelu vč. hygienického zázemí. Objekt obsahuje kuchyni s restaurací s celodenním provozem do 22h, půjčovnu sportovního náčiní, posilovnu a masérnu, vč. obvyklého zázemí hotelu střední třídy (***)

INVESTOR: Bc. HORÁLEK JIŘÍ, HORNÍ BUČICE, ČÁSLAVSKÁ 96, 28571 VRDY

DODAVATEL: Bude upřesněn před realizací objektu investorem.

STUDENT: Bc. HORÁLEK JIŘÍ, HORNÍ BUČICE, ČÁSLAVSKÁ 96, 28571 VRDY

VEDOUCÍ PRÁCE: ING. MILOŠ LAVICKÝ, Ph.D

VYPRACOVAL: Bc. HORÁLEK JIŘÍ, HORNÍ BUČICE, ČÁSLAVSKÁ 96, 28571 VRDY

b) ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTEVĚNOSTI ÚZEMÍ, O STAVEBNÍM POZEMKU A O MAJETKOPRÁVNÍCH VZAZÍCH STAVBY

Území se nachází v horské oblasti v 1030m n.m na území pohoří Krkonoše, konkrétně v pohraniční obci Horní Malá Úpa – spádové území obce Malá Úpa. Pozemek v obci je na pomezí dvou lokalit, geograficky označených jako Mokré Jámy a Pozemní boudy a jedná se o volnou louku ve svahu určenou územním plánem obce Malá Úpa k zastavění formou roztroušené zástavby (viz územní plán Obce Malá Úpa). Území bylo dříve využíváno pro zemědělské účely - pastevectví. Územní a regulační plán ovšem parcelu navrhl k zastavění. Dle odst. *B.b.4 Demografický rámeček vývoje obce Malá Úpa* v územním plánu je lokalita určena k zastavění hotelem s kapacitou do 60 lůžek pro hosty, což projekt splňuje.

Pozemek – parcely č. 191/3 a 191/4 jsou ve vlastnictví investora, který je zároveň stavebníkem objektu. Sousední pozemky 189/3 (ve vlastnictví obce) bude využit k pozemním stavbám ČOV a vsakovací nádrže a majitel pozemku s umístěním souhlasí (viz příloha k formuláři Žádost o stavební povolení). Ostatní sousední pozemky nebudou po dobu užívání objektu zasaženy - jedná se o volně přístupné louky ve vlastnictví obce.

c) ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Byla provedena vizuální prohlídka terénu. Sonda ani zkoušky nebyly provedeny, neboť území bylo z geologického a geomorfologického hlediska důkladně zmapováno v rámci průzkumu pro územní plán. Z výsledků sond těchto průzkumů byla zjištěna podzemní voda v hloubce 4m pod terénem a štěrko-písčité sedimentovaná nesoudržná zemina složená s rul a fylitů - hlinito-kamenitý, balvanitý až blokový sediment - vhodná pro zakládání. Parcela byla rovněž zařazena do kategorie radonového rizika 1. Pozemek sousedí s komunikací III.třídy - ulice Hybnerská, která se s provedením tohoto projektu zatřídí do seznamu silnic upravovaných v zimním období - objet je tedy přístupný z této komunikace po celý rok (ovšem je nutné počítat s možnými náhlými změnami počasí, zvláště v zimním období a s

následným zablokování příjezdové silnice - pro tento případ je k dispozici parkoviště vzdálené cca 300m od objektu, které je stále udržované). Hlavní vstup do budovy je z dlažbou zpevněné cesty v přímé návaznosti na ulici Hybnerská (viz výkres C.1.2 - situace).

d) INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Veškeré orgány, jichž se týká výstavba objektu, byly informovány a jejich písemné odsouhlasení je uvedeno v příloze průvodní zprávy.

e) INFORMACE O SPLNĚNÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Při zpracování PD se vycházelo z ustanovení zákona 183/2006Sb. o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění a navazujících prováděcích vyhlášek. PD stavby splňuje technické požadavky na stavbu dle vyhlášky č.268/2009Sb. Je zapotřebí, aby se při výstavbě objektu dbalo na technologické předpisy pro výstavbu, normy, zákon, vyhlášky a ustanovení státu ČR a požadavky města. Při provádění stavby musí být dbáno na ekologii, bezpečnost práce a dodací lhůty výstavby. Vzhledem k umístění objektu v NP (KrNaP) je nutné dbát zvýšené pozornosti s používání technologií a materiálů ohrožující životní prostředí (asfaltové povlakové hmoty) a nakládání s odpady.

f) INFORMACE O SPNĚNÍ PODMÍNEK REGULČNÍHO PLÁNU, ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ, POPŘ. PZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE

Plocha pozemku je určena územním plánem obce Malá Úpa k zastavění formou roztroušené zástavby (viz územní plán Obce Malá Úpa). Územní a regulační plán parcelu navrhl k zastavění. Dle odst. *B.b.4 Demografický rámeček vývoje obce Malá Úpa* v územním plánu je lokalita určena k zastavění hotelem s kapacitou do 60 lůžek pro hosty, což projekt splňuje. Vzhledem k odstupům objektu od sousedních svateb (více než 80m na všechny strany) je splněna forma zastavění roztroušenou zástavbou. Požadavek na architektonický vzhled, vzhledem k architektonické významnosti lokality pro její původní přes 100 let starou zástavbu, byl dodržen - byla navržena šikmá střecha rovnoběžně s vrstevnicemi, se střešními vikýři a materiálovou obálkou na bázi dřeva. Objekt je vyňat z požadavku na maximální rozměry stavby a byl posuzován samostatně s přihlédnutím na požadavek územního plánu na výstavbu tohoto typu hotelu pro podporu rekreační činnosti v oblasti. Na tomto základě byl objekt i schválen jako vyhovující.

g) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY NA SOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY A JINÁ OPATŘENÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

Před započítáním výstavby je nutné provést veškeré rozvody veřejných sítí, které jsou v tomto případě již realizovány - kanalizace, vodovod, elektroinstalace a komunikací, které jsou bezpodmínečně nutné pro výstavbu. Je také uvést stavbu do provozu až po uvedení v chod nově budované čističky odpadních vod (předpokládaný konec výstavby - 2. polovina r.2013), která bude odpovídat požadavkům a kapacitě plánované výstavbě v obci.

h) PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY VČETNĚ POPISU POSTUPU PRACÍ

Předpokládané dokončení stavebních prací je odhadováno na 2.polovinu roku 2014. Začátek stavebních prací je pak datován na jaro 2013. Kdy se provedou zemní práce a dle harmonogramu provádění stavebních prací se bude pokračovat inženýrskými sítěmi (přípojkami), základy – hrubou spodní stavbou a dále hrubou vrchní stavbou. Poté se provedou vnitřní a dokončovací práce.

i) ORIENTAČNÍ HODNOTA STAVBY A JEJÍ PLOCHA

Cena stavby byla na základě předběžného odhadu stanovena na 52.302.000 Kč. Zastavěná plocha je 1050m² a podlahová plocha všech pater objektu je 2158m².

V Brně dne.....

.....

Bc. Jiří Horálek, C1NPS4

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE			VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ	
STUDENT	Bc. HORÁLEK JIŘÍ, C1NPS4			
VED.DIP.PRÁCE	ING. LAVICKÝ MILOŠ, Ph.D.			
HORSKÝ SPORTOVNÍ HOTEL			FORMÁT	A4
			DATUM	LEDEN 2013
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA			MĚŘÍTKO	Č.VÝKRESU B.2

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

Území se nachází v horské oblasti v 1030m n.m na území pohoří Krkonoše, konkrétně v pohraniční obci Horní Malá Úpa – spádové území obce Malá Úpa. Pozemek v obci je na pomezí dvou lokalit, geograficky označených jako Mokré Jámy a Pozemní boudy a jedná se o volnou louku ve svahu (cca 12°) určenou územním plánem obce Malá Úpa k zastavění. Pozemek – parcely č. 191/3 a 191/4 jsou ve vlastnictví investora, který je zároveň stavebníkem objektu. Sousední pozemky 189/3 (ve vlastnictví obce) bude využit k pozemním stavbám ČOV a vsakovací nádrže a majitel pozemku s umístěním souhlasí (viz příloha k formuláři Žádost o stavební povolení).

Byla provedena vizuální prohlídka terénu. Z výsledků průzkumných sond byla zjištěna podzemní voda v hloubce 4m pod terénem a štěrko-písčité sedimentovaná nesoudržná zemina složená s rul a fylitů - hlinito-kamenitý, balvanitý až blokový sediment - vhodná pro zakládání. Parcela byla rovněž zařazena do kategorie radonového rizika 1. Pozemek sousedí s komunikací III.třídy - ulice Hybnerská, která bude sloužit po dobu výstavby a užívání objektu jako přístupová. Pozemek se nachází oblasti národního parku a požadavky kladené z tohoto hlediska jsou vypsány v územním plánu obce, který je zohledněn v návrhu budovy a ta jeho podmínky splňuje.

Vzhledem ke svažitosti terénu bude nutné provést drenáže a povrchové odvodnění pomocí bet.žlabů mimo stavební pozemek, kde dojde k vsaku.

b) URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, POPŘÍPADĚ POZEMKŮ S NÍ SOUVISEJÍCÍ

Architektonický vzhled objektu vychází z požadavků investora, požadavků obce a především z požadavků a regulativ územního plánu, který jasně definuje, jak má vypadat architektonická zástavba v cílové lokalitě. Základní forma objektu tedy reflektuje ostatní zástavbu v oblasti. Objekt je umístěn na volném prostranství a dodržuje tak požadavky územního plánu na roztroušenou zástavbu v lokalitě. Dominantní je pro něj převládání délky nad výškou a dvě výškové úrovně šikmé střechy členěné sedlovými a pultovými vikýři, jejichž hlavní hřeben koresponduje se směrem vrstevnic a odolává tak převládajícím větrům.

Objekt by se dal v podélném směru rozdělit na 3 svislé části. Při pohledu z jižní strany je 1. a 3. třetina, které mají 2NP, přičemž 2.NP je obytné podkroví tvořené po celé délce dílčích třetin pultovým arkýřem o sklonu 7°, který v podstatě "zakousnutý" do hlavní střešní roviny o sklonu 26,5°. Její část předstupující před arkýř je tvořena v podstatě pergolou kotvenou do obv.zdi - dotváří komplexnosti hlavní střešní roviny. Zbývající 2. třetina (prostřední) objektu je zastřešena nad úrovní 3NP se severní strany obdobným způsobem jako 1. a 3. třetina (vikýř 7°, hlavní stř.rovina tvořená hřebenem a "pergolou") a z jižní strany jí dominují dva štíty, které tvoří sedlové vikýře a mezi nimi probíhající šikmá střešní rovina (26,5°) běžící od podsazeného hřebene (pilový průřez hřebene) až po úroveň 1NP, kde na úrovni obv.zdi přechází v prosklenou vstupní část tvořenou LOP.

Pohledová část obvodových zdí je tvořena provětrávanou fasádou pobitou smrkovými palubkami ve vodorovném směru.

c) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ S POPISEM POZEMNÍCH STAVEB A INŽENÝRSKÝCH STAVEB A ŘEŠENÍ VNĚJŠÍCH PLOCH

ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základové pasy budou provedeny z prostého betonu C16/20 a bednicích tvarovek zalitých týmž betonem. Zákl. patky budou provedeny z železobetonu, beton C20/35, ocel B500. Zákl. deska z betonu C16/20 ztužená KARI sítí.

SVISLÉ KONSTRUKCE

Obvodové i vnitřní zdivo v 1NP – HELUZ 25 STI broušené; příčky HELUZ 115 a HELUZ 80, vše na maltu HELUZ; Svislé stěny ve 2NP a 3NP jsou ze systému NOVATOP - nosné stěny 2x panel NOVATOP SOLID o tl. 124mm + opláštění fasádní izolace a pláště, izolací vnitřní a protipožár.desky FERMACELL - viz dále. Příčky potom tvoří obdobné desky s různou tl. izolace z dřevovlákn. CHÚC je z HELUZ 250 STI na celou výšku objektu. V7tahová šachta z prefabrikovaného železobetonu C30/35, B500.

VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Stropy nad 1NP – stropní panely SPIROLL tl. 250mm a v prostoru pod pochozí vegetační terasou panely SPIROLL tl.200mm; překlady HELUZ;

Stropy nad 2NP - 1.polovina podlaží (prostor CHÚC) viz předchozí; 2.polovina ze stropních žebírkových panelů NOVATOP ELEMENTS tl.240mm na bázi dřeva.

Panely spiroll jsou pod úroveň stropu nad 1NP kryty požárním podhledem FERMACELL k vedení instalací. Podkrovní prostory jsou zaklopeny zatepleným podhledem FERMACELL na dřevěném zavěšeném roštu.

PODLAHY

V 1NP klasické těžké podlahy tl. 200mm a podlahovým vytápěním v anhydritové vrstvě a ve 2NP a 3NP ze suché podlahy FERMACELL s voštinovým násypem s akustickými vlastnostmi. Obě patra s nášlapnou úpravou z keram.dlažby, dřev.lamel a zátěž.koberců. Viz skladby - výkres C.4.4.

ZASTŘEŠENÍ

Sedlová střecha (26,5°) s arkýři (7°) tvořená nosnou kci NOVATOP ELEMENT s krokrovými žebry a záklopnými deskami z vrchu i ze spodu, vyplněná tep.izolací. Nad ní pojistná vodotěsnicí vrstva z JUTADACH MONOLITIC, větraná mezera 60mm, bednění, strukturovaná dělicí vrstva a plechová falcovaná krytina RHEINZINC z TiZn plechu.

Plochá vegetační střecha - terasa s odvodněním o spádu 2° s pochozí částí z beton.dlažby na tercích. HI z asfaltových pásů 2xELASTEK 50 GARDEN, spádové klíny EPS 150S Stabil. Nosná vrstva spiroll 200mm. TI (mimo spádové klíny) - EPS150S, styrodur 4000cs. Vegetační část tvořená drenáž. a hydroakumulační vrstvou z nop.fólie. z obou stran oddělenou textilií FILTEK 300, dále substrát tl.80mm a vegetace - traviny.

IZOLACE

Proti zem.vlhkosti - RADONELAST 400 g/m2 na základový beton vytažená min.400mm nad úroveň základové desky.

Povlaková HI - Krytina pochozí ploché střechy – 2xELASTEK 50 GARDEN.

Pojistná vodotěsnicí vrstva - U šikmých střech - JUTADACH MONOLITIC

Tepelná izolace - Základy budou tepelně chráněny tvrzeným polystyrenem Isover EPS Perimetr. Podlahová izolace Isover GREY. Fasádní izolace v úrovni 1NP Isover MULTIMAX 30, v úrovni 2NP a 3NP potom dřevovláknitá izolace STEICO, která je použita i u všech

vnitřních dělicích i nosných konstrukcí ve 2NP a 3NP. Izolace ploché střechy pochozí – spádové klíny EPS 150S Stabil, EPS150S a STYRODUR 4000cs. Místa s požadavky na izolovanost a vysokou únosnost – pěnosklo FOAMGLASS Persinul (pod schod.rameny, u vstupů na terasu).

KLEMPÍŘSKÉ PRÁCE

TiZn – oplechování parapetů oken a balkonových dveří, okapní žlaby a svody pro odvodnění šikmých střech, šikmé střechy - falcovaná hladká plechová krytina, vč. úpravy detailů úžlabí, hřebenů, prostupů a speciálních detailů - řešené pomocí komplexního systému oplechování stavby a krytiny - RHEINZINC (viz výpis prvků).

TRUHLÁŘSKÉ PRÁCE

Eurookna TTK (okna, vstupní dveře, balkonové dveře); vnitřní dveře Sapeli s obložkovými zárubněmi; parapety oken (OSB); vestavěné skříně v 1NP, stahovací schody na půdu; (vše viz výpisy prvků)

SCHODIŠTĚ

Vnitřní schodiště z prefabrikovaných ŽB ramen GOLDBECK uložené na pryžové podložky, zaručující zamezení akustického přenosu hluku. Hlavní schodiště je trojramenné o š.1500 a vedlejší dvojramenné. Ostatní venkovní schodiště založeny na terénu a jsou ŽB monolitické. Beton C20/25, ocel S500.

Podrobně řešeno v technické zprávě výkresové dokumentace.

d) NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt ze tří stran sousedí se sousedními pozemky sloužící jako louka - volné prostranství. Připojení stavby na místní komunikaci z jižní strany - ulice Hybnerská – bude provedeno po zpevněné příjezdové cestě na pozemku investora ze zámkové dlažby. Stavba bude napojena na síť technického vybavení. Přípojky elektřiny a vody budou přivedeny přes pozemek investora k budově. Splašková odpadní voda z objektu bude odvedena do splaškového kanalizačního řadu. Dešťová voda ze střešních ploch a zpevněných okolních ploch (pokud nejsou vyspádovány k přilehlému terénu) bude vedena pod zemí do revizní šachty, odtud do jímky na dešťovou vodu, kde je umístěn filtr s čerpadlem pro odvod vody do budovy k využití pro splachování a hrubého úklidu a pro letní správu vegetace na pozemku. Přebytečná voda přeteče bezpečnostním přepadem do dvou sériově zapojených vsakovacích jímek, přičemž při překročení vsakovací kapacity může voda přetéci a vsakovat se dále směrem dolů po svahu - volné prostranství bez zástavby a jiného využití, jež by povrchová voda zasáhla.

e) ŘEŠENÍ TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY VČ. ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU, DODRŽENÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH PRO NAVRH. STAVEB NA PODDOL. A SVÁŽNÉM ÚZ.

Řešení je popsáno v předcházejících bodech. Objekt je na pozemku v horské oblasti v 1036m n.m. Příjezdová komunikace je ve svahu cca 10° vedená šikmo částečně po vrstevnici, čili její podélný sklon je cca 6%. Letním, jarním a podzimním období je bez problémů sjízdná. V zimním období se udržuje pluhem a je tak sjízdná pro osobní automobily typu O1. Při zhoršených klimatických podmínkách může dojít k sněhové kalamitě a objekt

bude do příjezdu pluhu odříznuta od hlavní silnice. Pro tyto případy je cca 300m od objektu odstavné parkoviště kapacitně dimenzované na uvažovanou zástavbu vyplývající z územního plánu (vč. řešeného objektu). Pro extrémní případy bude mít správce hotelu k dispozici naftovou frézu a v pronájmu sněhový skútr.

Objekt není umístěn v poddolovaném území. Další podmínky ovlivňující tento odstavec viz předchozí či následující.

f) VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ JEHO OCHRANY

Stavba během výstavby ani během jejího užívání nebude ovlivňovat životní prostředí. Pozemek bude vždy vybaven kontejnery na tříděný a směsný odpad a bude využívána ekologicky šetrná, klasická technologie výstavby. Vlivy přechodně zhoršující životní prostředí během výstavby (prašnost, hluk, doprava, stavební mechanizmy...) budou všemi účastníky výstavby cíleně minimalizovány na dobu a rozsah nezbytně nutný pro výstavbu. Doba výstavby bude rovněž minimalizována - dle předběžného harmonogramu prací bude trvat 1 rok.

g) ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ NAVAZUJÍCÍCH VEŘEJNĚ PŘÍST. PLOCH A KOMUNIKACÍ

Objekt slouží k přechodnému ubytování osob a proto se na něj vztahuje vyhláška č.398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání stavby. Přesto, že u hotelu sportovního charakteru ve výše zmiňovaných okrajových podmínkách (horská lokalita ve sportovním středisku) nepředpokládá využívání osobami s omezenou schopností pohybu.

Budova má bezbariérově řešený hlavní vstup do budovy - z příjezdové zpevněné plochy či přechodného parkoviště vede na zpevněnou vstupní terasu rampa o sklonu 1:16 splňující vyhl. 398/2009 Sb. Veškeré výškové rozdíly jsou max.20mm. Budova má ve 2NP 2 pokoje řešené pro bezbariérové užívání. Přístup do nich vede po schodišti š.1,5m či požárním a evakuačním výtahem KONE o rozměrech kabiny 1,1x2,1m. Veškeré zařízení a provozy přístupné invalidním osobám jsou řešeny dle výše zmíněné vyhlášky a splňují ji.

h) PRŮZKUMY A MĚŘENÍ, JEJICH VYHODNOCENÍ A ZAČLENĚNÍ JEJICH VÝSLEDKŮ DO PD

Byla provedena vizuální prohlídka terénu. Sonda ani zkoušky nebyly provedeny, neboť území bylo z geologického a geomorfologického hlediska důkladně zmapováno v rámci průzkumu pro územní plán. Z výsledků sond těchto průzkumů byla zjištěna podzemní voda v hloubce 4m pod terénem a štěrko-písčité sedimentovaná nesoudržná zemina složená s rul a fylitů - hlinito-kamenitý, balvanitý až blokový sediment - vhodná pro zakládání. Parcela byla rovněž zařazena do kategorie radonového rizika 1. Výsledky měření byly zohledněny při návrhu stavby, zásadním způsobem ji však neovlivnili.

i) ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÍ POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM

Podklady zadal český geodetický a zeměměřičský úřad a územní plán obce. Projektový počátek 0,000 = 1036,920m n.m., souřadný systém JTSK, výškový systém BpV.

j) ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ OBJEKTY A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ PROVOZNÍ SOUBORY

Projektová dokumentace řeší pouze vlastní objekt horského sportovní hotelu - objektu pro přechodné ubytování. Na pozemku budou tyto stavební objekty:

- SO 01 - Zděný a montovaný hotel,
- SO 02 – Přípojka elektrorozvodu
- SO 03 - Vodovodní přípojka
- SO 04 - Přípojka splaškové kanalizace
- SO 05 - Vedení dešťové kanalizace
- SO 06 - Dešťová jímka, 2x vsakovací nádrž
- SO 06 - Zpevněné plochy na pozemku
- SO 07 - Nezpevněné plochy na pozemku, vegetační úpravy
- SO 08 - Dětské hřiště
- SO 09 - Zpevněné parkovací stání
- SO 10 - Do terénu zapuštěná krytá ŽB garáž

k) VLIV NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, OCHRANA OKOLÍ STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY PROVÁDĚNÍ STAVBY A PO JEJÍM DOKONČENÍM, RESP. JEJICH MINIMALIZACE

Pro účely stavby bude využíván pozemek investora – majitele pozemku. Pozemek – parcely č. 191/3 a 191/4 jsou ve vlastnictví investora, který je zároveň stavebníkem objektu. Sousední pozemek 189/3 (ve vlastnictví obce) bude využit k pozemním stavbám ČOV a vsakovací nádrže a majitel pozemku s umístěním souhlasí (viz příloha k formuláři Žádost o stavební povolení). Ostatní sousední pozemky nebudou po dobu užívání objektu zasaženy - jedná se o volně přístupné louky ve vlastnictví obce.

Stavba bude prováděna tak, aby nebyla dotčena práva majitelů sousedních pozemků a případné negativní vlivy při provádění (hlučnost, prašnost, ap.) byly eliminovány.

Požárně nebezpečný prostor od objektu nezasahuje na sousední pozemek (viz zpráva požárně-bezpečnostního řešení stavby. Dále nedochází k zásahu do ochranných pásem jiným způsobem.

l) ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PRACOVNÍKŮ

Stavební práce budou prováděny odbornou stavební firmou, případně svépomocí za odborného dohledu za dodržení platných předpisů a norem a to hlavně vyhl. č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi 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.

Zároveň se připomíná, že povinností dodavatelů stavebně montážních prací dle § 103 odst. 2 a 3 zákoníku práce č. 262/2006 Sb. je provádět školení a zaučení pracovníků pro různé profese a ověřování jejich znalostí způsobem tímto předpisem předepsaným.

2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Průkaz statickým výpočtem (viz samostatná příloha) zaručuje, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby či její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, ani poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Stavební činnosti jsou navrženy tak, aby nedošlo v průběhu stavby a užívání k situaci, která by měla vliv na statiku a stabilitu objektu a nedošlo k poškození stavby. Konstrukce 1NP stavby je navržena z materiálů zaručující tuhost objektu - zděné Heluz 250 ukončené ŽB věnci a ztužena v úrovni stropu dalším obručovým věncem. Konstrukce obklopující CHÚC tvoří jádro ze zděné konstrukce prostupující všem třemi podlažními, navíc ztužené ŽB montovanou výtahovou šachtou. Další patra jsou ze systému NOVATOP - masivní dřevěné lepené lamelové zdvojené panely spojované šrouby a vytvářející tak uzavřené průřezy odolávající vodorovným silám od větru. Konstrukce krovu je pak zpevněna opláštěním všech krokví z horní i spodní strany masivní lepenou deskou NOVATOP STATIC, která rovnoměrně roznáší zatížení na všechny podpůrné konstrukce. Krov je také ztužen kleštinami. Zemnímu tlaku svahu nad budovou odolává v 1.třetině délky objektu do terénu zapuštěná garáž (není předmětem projektu) ze železobetonem zalívaných bednicích tvarovek spřažených se zákl. konstrukcemi a ve 2. třetině potom obdobný systém zdi v přímém kontaktu se zemí za spolupůsobení zdiva kolmého ke svahu staženého ŽB věncem.

Prostorová tuhost stavby bude zajištěna spojením vnitřních i obvodových stěn. Při provádění stavby budou dodrženy všechny technologické postupy výrobců materiálů. Použité výrobky musí splňovat požadovaný stupeň jakosti a kvality. V případě použití jiných materiálů musí tyto vykazovat minimálně stejné technické a mechanické vlastnosti, jako původně navržené.

3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Objekt byl z požárně bezpečnostního hlediska posouzen a byla učiněna opatření, která vyhovují požadavkům norem požární bezpečnosti se týkajících. Předně CHÚC jsou z nehořlavého materiálu konstrukčního systému DP1 a podhledy či nosné části krovů nad těmito prostory jsou nehořlavými deskami FERMACELL opláštěné nehořlavé ocelové průvlaky. Veškeré konstrukce dřevostavby ze systému NOVATOP ve 2NP a 3NP jsou opláštěny nehořlavými deskami FERMACELL s třídou reakce na oheň A1. Stejnými deskami jsou opláštěny i veškeré podhledy ve všech patrech. V 1NP se potom jedná výslovně o požární podhled z 3x desek FERMACELL, nad nímž jsou vedeny trubní rozvody.

Konstrukční systém 1NP jako celku (vč. stropní kce nad ním) je druhu DP1. Veškeré konstrukce, dispoziční řešení a technické vybavení splňuje normy o požární bezpečnosti staveb a zajišťuje tak z tohoto hlediska bezpečné užívání objektu.

Pro objekt je řešena samostatná požární zpráva – viz požárně bezpečnostní zpráva.

4. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Veškeré obytné místnosti mají zajištěnou přímou výměnu vzduchu a přísun minimálního množství denního světla pomocí oken do exteriéru. Místnosti bez přímého kontaktu s exteriérem, které vyžadují minimální výměnu vzduchu předepsanou normou, budou odvětrány pomocí řízené vzduchotechnické jednotky - jedná se především o prostor restaurace (kde bude systém umělého větrání vytvářet přetlak), kuchyně (podtlak), veškeré s exteriérem nesousedící hygienické zázemí (podtlak), šatny a umývárny (podtlak) a dále pak prostor posilovny a veškeré sklady uvnitř dispozice objektu. Pro tyto provozy budou vytvořeny 3 samostatné okruhy s jednotným nasáváním a vypouštěním exteriérového vzduchu (restaurace, kuchyně, sklady) s centrálními jednotkami v technické místnosti v 1NP. Ostatní výše jmenované provozy budou mít své vlastní nadhledové VZT jednotky, s vlastním nasáváním a vypouštěním vzduchu (posilovna, šatny a umývárny, popř. další samostatné hygienické zázemí uvnitř dispozice budovy bez možnosti přímého odvětrání.

V obytných prostorách domu je zajištěno denní osvětlení, které bude doplněno osvětlením umělým v místech, kde není možné z dispozičních důvodů přivést přímé denní světlo.

Při tepelně technickém návrhu byli posouzeny veškeré obálkové konstrukce a byli zhodnoceni jako vyhovující z hlediska požadavku normy ČSN 73 0540-2 na zamezení kondenzace vlhkosti v konstrukci nebo na jejím povrchu a následné tvorbě plísní či hub. Dodrženy byli i minimální povrchové a dotykové teploty a stavba tak splňuje veškeré požadavky této normy.

Při provádění prací je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména vyhlášku č. 309/2006 Sb., a NV č. 591/2006 a dbát o ochranu zdraví a života osob na staveništi. Projektová dokumentace navrhuje certifikované stavební materiály a technologie, které svými vlastnostmi splňují nejen technické požadavky, ale i vyhovují podmínkám zdravotní nezávadnosti a škodlivého vlivu na okolí. Stavba, jak je navržena, bude odolávat škodlivému působení prostředí (např. vlivům podzemní vody).

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Bezpečnost stavby je zajištěna uzemněnou elektroinstalací, která je navržena dle ČSN a bude na ni provedena revize. Povrchy v prostorách hygienických uzlů jsou omyvatelné a opatřené protiskluznou dlažbou. Vzhledem k umístění objektu ve vysoké nadmořské výšce (1036,92m n.m.) hrozí riziko spadu ledových ker a sněhových jazyků ze střešních ploch. Tomu je zabráněno pomocí sněhových zábran systému REES - smrkové kulatiny kotvené k příponkám plechová střešy vždy 0,4m před okapem a pak rovnoměrně rozmístěné po ploše střešy. Odvodňovací žlaby, svody a odtoky jsou potom opatřeny lektřickými topnými kabely,

keré zamezují tvorbě rampouchů a ledových ker, které by mohli ohrožovat bezpečnost v užívání, či konstrukční, statickou a tepelně technickou kvalitu konstrukcí objektu. Lavinové riziko v této lokalitě nehrozí. Od případných strmých srázů hor toto riziko podněcujících je objekt ze severní strany (výškově nad objektem) oddělen přímo sousedícím lesem.

Jinak charakter stavby nepředstavuje bezpečnostní rizika spojená s užíváním stavby. Projekt stavby je řešen dle technických požadavků na výstavbu a jeho užívání jako stavby pro bydlení tedy bude bezpečné.

6. OCHRANA PROTI HLUKU

Provoz v budově nevyvolává tvorbu nadměrného hluku. Zařízení restaurace je omezeno na časový interval 7.00-22.00 a její obalové konstrukce plně vyhovují požadavkům normy na šíření hluku jak do jiných ohrožených místností v hotelu s předepsanými požadavky na šíření hluku, tak do exteriéru (objekt je v rekreační oblasti lyžařského areálu v národním parku). Konstrukce s předepsanými limity šíření hluku splňují požadavky normy (stropy, stěny) na vzduchovou i kročejovou izolaci do dílčích normou popsaných provozů, zvláště pak pobytových místností k přechodnému či trvalému pobytu. Žádné zvláštní zdroje vnějšího hluku v okolí nejsou (viz výše). Posudky dílčích konstrukcí budou specifikovány ve zvláštním posudku a sumarizovány ve zprávě akustiky objektu.

Stavba nezhoršuje hlukové poměry ani není potřeba stavbu před hlukem chránit.

7. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Stavba je navržena z materiálů, které splňují požadavky revidované ČSN 73 0540-1,2,3. Tepelné odpory obalových i vnitřních konstrukce vyhovují normou požadovaným, doporučeným i pro pasivní domy doporučeným hodnotám součinitele prostupu tepla. Jejich minimální vnitřní povrchové teploty zamezující vznik a tvorbu plísní, pokles dotykové teploty a ostatní tepelně-technické požadavky splňují nároky normy. Objekt splňuje podmínky vhodné k zatřídění jeho obálky do kategorie B - velmi úsporné. Viz tepelně technické posouzení objektu v samostatné zprávě. Jsou respektovány klimatické podmínky v daném území, jeho nadmožská výška i intenzita klimatických jevů. Pro vytápění bude navrženo tepelné čerpadlo země-voda a voda-voda s registry umístěnými 0,8 pod základovou desku objektu systémem kapilárních rohoží INFRAKLIMA a do nádrže na dešťovou vodu. Další registry budou umístěny ve stěnách (omítkové kapilární rohože INFRAKLIMA) a v podhledu místností s tvorbou nadprůměrné teploty (kuchyně). Přetvořené teplo se bude udržovat v akumulacích nádržích a při extrémní potřebě tepla bude v objektu elektrokotel s výkonem pokrývající rezervy, které nebude schopné pokrýt tep.čerpadlo. Vytápění formou podlahové registry v 1NP a formou otopných sálavých těles ve 2P a 3NP s nízkoteplotním spádem topné vody.

8. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Objekt slouží k přechodnému ubytování osob a proto se na něj vztahuje vyhláška č.398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání stavby. Přesto, že se u hotelu sportovního charakteru ve výše zmiňovaných okrajových podmínkách (horská lokalita ve sportovním středisku) nepředpokládá využívání osobami s omezenou schopností pohybu.

Budova má bezbariérově řešený hlavní vstup do budovy - z příjezdové zpevněné plochy či přechodného parkoviště vede na zpevněnou vstupní terasu rampa o sklonu 1:16 splňující vyhl. 398/2009 Sb. Veškeré výškové rozdíly jsou max.20mm. Budova má ve 2NP 2 pokoje řešené pro bezbariérové užívání. Přístup do nich vede po schodišti š.1,5m či požárním a evakuačním výtahem KONE o rozměrech kabiny 1,1x2,1m. Veškeré zařízení a provozy přístupné invalidním osobám jsou řešeny dle výše zmíněné vyhlášky a splňují ji.

9. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba má navrženu hydroizolaci proti zemní vlhkosti, která zároveň bude sloužit proti prostupu radonu. Objekt neleží na poddolovaném území, v žádném ochranném a bezpečnostním pásmu a neleží v území se zvýšenou seismicitou. Agresivní spodní vody se na staveništi nenacházejí. Objekt leží na pozemku v území národního parku, kde se nevyskytují žádné emise ohrožující objekty a životní prostředí v něm se nacházející. Ani stavba sama žádné emise v tomto smyslu neprodukuje (vytápění čerpadly, dohřívání elektrokotly).

10. OCHRANA OBYVATELSTVA

Základní požadavky na situování a stavební řešení stavby vyhovují z hlediska ochrany obyvatelstva. Stavba svým charakterem a provedením neohrožuje obyvatelstvo. Více viz 5.odstavec této zprávy o bezpečnosti při užívání.

11. INŽENÝRSKÉ STAVBY

- SO 02 – Přípojka elektrorozvodu
- SO 03 - Vodovodní přípojka
- SO 04 - Přípojka splaškové kanalizace
- SO 05 - Vedení dešťové kanalizace
- SO 06 - Dešťová jímka, 2x vsakovací nádrž
- SO 06 - Zpevněné plochy na pozemku
- SO 07 - Nezpevněné plochy na pozemku, vegetační úpravy
- SO 08 - Dětské hřiště
- SO 09 - Zpevněné parkovací stání
- SO 10 - Do terénu zapuštěná krytá ŽB garáž

a) odvodnění území – pozemek leží v poměrně prudkém svahu (12°) a proto bude nutné jej odvodnit. Nad objektem budou ve svahu umístěny ve svou úrovních žlaby odvádějící povrchovou vodu při intenzivních deštích či jarním tání mimo pozemek objektu na sousední nespravovanou louku, kde doje ke vsaku. Kolem celého objektu směrem ke svahu bude vytvořena drenáž s odvodněním do dešťové jímky. Do dešťové jímky bude odvedena také veškerá povrchová voda ze zpevněných ploch a ze šikmé střechy objektu. Z ní bude bezpečnostním přepadem voda přetékat do dvou sériově zapojených vsakovacích jímek s možností "přetečení" a vsaku na louce pod objektem. Odvod splaškových vod bude řešen napojením na veřejnou splaškovou kanalizaci.

b) zásobování vodou – objekt bude napojen na veřejný vodovod vodovodní přípojkou pitné vody. Z jímky na dešťovou vodu, ve které bude umístěno čerpadlo a filtr, bude vedena voda zpět do objektu a bude využita ke splachování WC, hrubému úklidu a letní správě vegetace na pozemku.

c/ el. energie – objekt bude napojen přípojkou na síť NN

d/ objekt bude napojen na místní komunikaci - silnice III. třídy Hybnerská

e/ po dokončení stavby bude upraveno okolí stavby, včetně vegetačních úprav

12. VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TEHCNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

Restaurační zařízení s provozem od 7.00-22.00 s vlastní teplou i studenou kuchyní vč. technologických zařízení nutných k jejímu provozu (VZT, varné trouby, desky, ohřívače...).

13. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ PROJEKTANTA

Projektová dokumentace je zpracována na základě dostupných informací v době zpracování prováděcího projektu. Vzhledem k vysokým nárokům ze strany obce a jejího územního plánu plynoucího zvláště z umístění lokality v horské rekreační oblasti národního parku, musí být případné nesrovnalosti mezi jednotlivými částmi projektové dokumentace před prováděním projednány s projektantem.

Pokud budou ve výkresové části rozdílné údaje, platí:

- kóty uvedené na výkrese, i když se liší velikost při odměření
- výkresy podrobnějšího měřítka pořízené ke stejnému datu mají přednost před výkresy menšího měřítka
- textová určení (specifikace) mají přednost před výkresy.

V Brně dne.....

.....
Bc. Jiří Horálek, C1NPS4

Závěr

Na základě zadání a přípravných a studijních prací materiálů byla zhotovena požadovaná projektová dokumentace pro provádění stavby horského sportovního hotelu v národním parku Krkonoš KrNaP v obci Horní Malá Úpa v Královéhradeckém kraji. Pro projektovou činnost byli brány v úvahu připomínky a návrhy odborníků a vedoucího práce a zákony a vyhlášky, stejně jako technické normy platné v ČR, podle nichž se vypracování řídilo. Objekt plně vyhovuje požadavkům na přechodné bydlení 55 osob vč. správce hotelu v hotelu v lyžařském středisku rekreační oblasti Krkonoš. Objekt je architektonicky sladěn se stávající původní zástavbou v horské pohraniční lokalitě obce Horní Malá Úpa, se svými typickými dřevěnými srubovými a dřevěnými chatami, šikmými střechami s vikýři a roztroušenou zástavbou. Bylo vyhověno požadavkům územního plánu obce s vysokými požadavky stran architektury, umístění a vlivu na životní prostředí vyplívajících z umístění v národním parku Krkonoš KrNap. Znaje osobně místní podmínky, mohl jsem budovu svým tvarem přizpůsobit místní architektuře a volbou materiálů ve formě klasického zděného systému v 1NP a dřevostavby ve 2NP a 3NP jsem mohl vyhovět požadavkům na tradiční konstrukční systémy.

Dispoziční umožňuje snadnou orientaci hostů v objektu a praktičnost a logickou návaznost provozů jako je restaurace s kuchyní, posilovna, masérna, půjčovna, prodejna a dílčí sklady a technické zázemí a to jak pro zaměstnance hotelu, tak především pro jeho hosty. Dispozice rovněž umožňuje pohodlné užívání objektu bez rušivých elementů mezi částí provozní, stravovací, hygienickou a společenskou částí a částí obytnou a klidovou.

Seznam použitých zdrojů:

Odborná literatura:

Klimešová, J. *Nauka o budovách*. CREM s.r.o. Brno 2005
Hájek, V. a kol. *Pozemní stavitelství II*. Praha : Sobotáles 1999 . ISBN 80-85920-59-X.
Hájek, V a kol. *Pozemní stavitelství III*. Praha : Sobotáles 1996 . ISBN 80-85920-24-7.
Hájek, V.: *Architektura : Klíč k architektonickým slohům*, Grada Publishing, Praha, 2000, 229 str., ISBN 80-7169-722-2
Watts, A.: *Moderní fasády*, Přeložila J.Vaňová, Jaga Group, s.r.o., Bratislava, 2008, 214 str., ISBN 987-80-8076-065-6
Barták, K.: *Fasády a jejich rekonstrukce*, Grada Publishing, Praha, 1996, 83 str., ISBN 80-7169-358-

Použité právní předpisy:

Zákon č.183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu.
Vyhláška č.268/2009 Sb.,o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na výstavbu
Zákon 133/1998sb. o požární ochraně
Vyhláška MVČR 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
Vyhláška MVČR 246/2001sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
Vyhláška MMRČR 268/2009sb. o technických požadavcích na stavby
Vyhláška MMRČR 499/2006sb. o dokumentaci staveb

Použité ČSN a EN normy:

ČSN 73 4301 - Obytné budovy
ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací
ČSN 73 6056 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
ČSN 73 0580 - Denní osvětlení budov
ČSN 73 0532 - Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb -Nevýrobní objekty
ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb-Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0821 - Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí
ČSN 01 3420 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů

Webové stránky výrobců a dodavatelů:

www.heluz.cz
www.tzb-info.cz
www.cemix.cz
www.sapelli.cz
www.euroknattk.cz
www.dektrade.cz
www.isover.cz
www.goldbeck.cz
www.rako.cz
www.foamglass.cz
www.novatop-system.cz
www.halfen-deha.cz
www.aco.cz
www.topwet.cz
www.steico.cz
www.fermacell.cz
www.juta.cz
www.zemnivruty.cz
www.rehau.cz
www.infraclima.cz
www.rheinzinc.cz

Seznam použitých zkratk a symbolů:

Kce – konstrukce
ČSN – česká státní norma
m n.m. B.p.v. – metrů nad mořem Balt po vyrovnání
PT - původní terén
UT - upravený terén
i - interiér
e - exteriér
NP - nadzemní podlaží
VŠKP – vysokoškolská kvalifikační práce

Seznam příloh:

SLOŽKA B:

<i>Č. VÝKR.</i>	<i>NÁZEV</i>	<i>MĚŘÍTKO</i>
B.1	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
B.2	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
B.3	STUDIE – SITUACE	M 1:500
B.4	STUDIE – PŮDORYS 1NP	M 1:100
B.5	STUDIE – PŮDORYS 2NP	M 1:100
B.6	STUDIE – PŮDORYS 3NP	M 1:100
B.7	STUDIE – POHLEDY SZ, JZ	M 1:100
B.8	STUDIE – POHLEDY SV, JV	M 1:100

SLOŽKA C.1:

<i>Č. VÝKR.</i>	<i>NÁZEV</i>	<i>MĚŘÍTKO</i>
C.1.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
C.1.2	SITUACE	M 1:200
C.1.3	ZÁKLADY	M 1:50
C.1.4	PŮDORYS 1NP	M 1:50
C.1.5	PŮDORYS 2NP	M 1:50
C.1.6	PŮDORYS 3NP	M 1:50
C.1.7	ŘEZ A-A, ŘEZ B-B	M 1:50

SLOŽKA C.2:

<i>Č. VÝKR.</i>	<i>NÁZEV</i>	<i>MĚŘÍTKO</i>
C.2.1	VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ STROPU NAD 1NP	M 1:50
C.2.2	VÝKRES SESTAVY DÍLCŮ STROPU NAD 2NP	M 1:50
C.2.3	KROV NAD 2NP	M 1:50
C.2.4	KROV NAD 3NP	M 1:50
C.2.5	KROV - ŘEZ A-A, ŘEZ B-B, ŘEZ C-C	M 1:50
C.2.6	STŘECHA 2NP A 3NP	M 1:50
C.2.7	POHLED JV, POHLED SZ	M 1:50
C.2.8	POHLED SV, POHLED JZ	M 1:50

SLOŽKA C.3:

<i>Č. VÝKR.</i>	<i>NÁZEV</i>	<i>MĚŘÍTKO</i>
C.3.1	DETAIL D.01	M 1:5
C.3.2	DETAIL D.02	M 1:5
C.3.3	DETAIL D.03	M 1:5
C.3.4	DETAIL D.04	M 1:5
C.3.5	DETAIL D.05	M 1:5

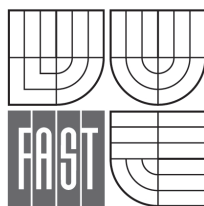
SLOŽKA C.4:

<i>Č. VÝKR.</i>	<i>NÁZEV</i>	<i>MĚŘÍTKO</i>
C.4.1	POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY	
C.4.1.1	PBŘS - TECHNICKÁ ZPRÁVA	
C.4.1.2	PŘÍLOHA PBŘS - SITUACE	M 1:500
C.4.1.3-5	PŘÍLOHA PBŘS - PŮDORYSY 1NP, 2NP, 3NP	M 1:150
C.4.1.6	PŘÍLOHA PBŘS - VÝSTUP Z PROGRAMU NX802PRO	
C.4.2	TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ STAVBY	
C.4.2.1	TTPS - TECHNICKÁ ZPRÁVA	

C.4.2.2	PŘÍLOHA TTPS - VÝSTUP Z PROGRAMU TEPLO2009	
C.4.2.3	PŘÍLOHA TTPS - VÝSTUP Z PROGRAMU ZTRÁTY2009	
C.4.2.4	PŘÍLOHA TTPS - ENERGETICKÝ ŠTÍTEK BUDOVY	
C.4.2.5	PŘÍLOHA TTPS - PŮDORYSY 1NP, 2NP, 3NP	M 1:200
C.4.3	VÝPISY PRVKŮ PRO 3NP	
C.4.4	SKLADBY KONSTRUKCÍ	M 1:10
C.4.5	VÝPOČTY – ZÁKLADY, ZATÍŽENÍ	

V Brně dne.....

.....
Bc. Horálek Jiří, C2NPS4



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. Miloš Lavický, Ph.D.
Autor práce Bc. JIŘÍ HORÁLEK

Škola Vysoké učení technické v Brně
Fakulta Stavební
Ústav Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby
Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Horský sportovní hotel
Název práce v anglickém jazyce Mountain and Sport Hotel
Typ práce Diplomová práce
Přidělovaný titul Ing.
Jazyk práce Čeština
Datový formát elektronické verze Pdf

Anotace práce Projekt řeší technickou dokumentaci horského sportovního hotelu pro přechodné ubytování 55 osob, vč. osob s omezenou schopností pohybu a bytu správce o kapacitě 1+kk. Objekt se nachází v lyžařském středisku krkonošské pohraniční obce Horní Malá Úpa v národním parku KrNaP. Třípodlažní objekt je typický svou plechovou sedlovou střechou, sedlovými a pultovými vikýři, dřevěnou fasádou a umístěním ve svahu s podélným půdorysným tvarem rovnoběžným s vrstevnicemi. Ubytování osob je řešeno ve 2. a 3. podlaží. V 1. podlaží jsou provozy hotelu jako restaurace s kuchyní, půjčovna sportovního náčiní, sklady, kancelář a posilovna a rehabilitace s vlastním zázemím. Konstrukční systém 1. podlaží je zděný, zatímco 2. a 3. podlaží mají systém montované dřevostavby.

Anotace práce v anglickém jazyce The project designs engineering documentation of a mountain sport hotel for temporary accommodation for 55 people including firstly those with limited ability of movement and secondly a housekeeper flat with one room and a kitchenette plus sanitary facilities. The building is situated in a sky

resort of the Krkonoše boarder village Dolní Malá Úpa in National Park KrNaP. The three-storey building is typical for its tin ridge roof, gable fronted and shed dormers, wooden facade, and a slope location with longitudinal parallel ground plan with level lines. Accommodation is projected on the second and third floors. On the first floor there are hotel premises like a restaurant with a kitchen, a sport requisites rental, storerooms, an office, a gym and a rehab with its own background. Construction system of the first floor is masonry whereas the second and third floors are designed as assembled wooden houses.

Klíčová slova Horský sportovní hotel, třípodlažní, plechová krytina, střešní vikýře, dřevěná fasáda, zděný, dřevostavba, restaurace, posilovna, půjčovna

Klíčová slova v anglickém jazyce Mountain sport hotel, three-storeyed, tin roofing, roof dormers, wooden facade, masonry, restaurant, gym, rental