



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION S RESTAURACÍ VELKÉ LOSINY

PENSION WITH RESTAURANT VELKÉ LOSINY

SLOŽKA Č.1

SEMINÁRNÍ PRÁCE

SEMINAR WORK

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jakub Macek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. LUBOR KALOUSEK, Ph.D.

BRNO 2019

OBSAH

1	INVESTIČNÍ ZÁMĚR.....	4
1.1	Funkce objektu	4
1.2	Výběr lokality a její zdůvodnění.....	4
1.3	Výběr pozemku, vč. parcel. čísel a majetkoprávních vztahů.....	5
1.4	Pořízení fotodokumentace, podrobný průzkum staveniště	6
1.5	Odhad polohopisného a výškopisného zaměření	7
1.6	Soulad s územním plánem	8
1.7	Popis omezujících činitelů na pozemku	9
1.7.1	Odstupy staveb.....	9
1.7.2	Průběhy inženýrských sítí.....	10
1.7.3	DOKUMENTACE VŠECH VIDITELNÝCH SÍTÍ	10
1.7.4	NAPOJENÍ NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU .	10
1.7.5	ZBF, BPEJ, STUPEŇ OCHRANY	10
1.7.6	INŽENÝRSKO – GEOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ SKLADBA 11	
1.7.7	OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ZAPLAVOVÉ ÚZEMÍ.....	11
1.7.8	CHRANĚNÁ ÚZEMÍ.....	12
1.7.9	EIA.....	12
1.8	KAPACITY.....	12
1.8.1	OBSAZENÍ OSOB.....	12
1.8.2	PARKOVACÍ STÁNÍ.....	13
1.9	KONCEPCE KONSTRUKČNÍHO A ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ	13
1.9.1	KONSTRUKČNÍ SYSTÉM.....	13
1.9.2	ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	13
1.10	REFERENČNÍ BUDOVA	35
2.	NÁVRHOVÁ STUDIE.....	38
2.1	ÚVODNÍ ÚDAJE	38
2.2	ÚDAJE O STAVBĚ A OKOLÍ	38
2.2.1	CHARAKTERISTIKA STAVBY	38

2.2.2	POLOHA V OBCI	38
2.2.3	DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA – STÁVAJÍCÍ STAV	39
2.2.4	ÚDAJE O ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI	39
2.2.5	NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU	39
2.2.6	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	39
2.2.7	NÁROKY STAVBY NA ENERGIE.....	39
2.3	POPIS STAVBY	39
2.3.1	ZDŮVODNĚNÍ VÝMĚRU STAVEBNÍHO POZEMKU	39
2.3.2	URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ.....	40
2.3.3	FUNKČNÍ, PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ	40
2.3.4	STAVEBNÍ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	40
2.3.5	ŘEŠENÍ TECHNOLOGIÍ, VÝROBY APD.....	41
2.3.6	KONCEPCE POŽÁRNÍHO ŘEŠENÍ.....	41
2.3.7	NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	41
2.3.8	POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	41
2.3.9	OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	42
2.4	ZÁVĚR.....	43
2.5	VÝKRESOVÁ ČÁST	43
3.	ZHODNOCENÍ A ZÁVĚR	44
3.1.	EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ	44
3.1.1	VÝPOČET CENY STAVEBNÍHO OBJEKTU	44
3.1.2	POPTÁVKA DANÝCH PROVOZŮ OBLASTI.....	45
3.1.3	CENA STAVBY NA REALITNÍM TRHU	45
3.1.4	ZAMYŠLENÍ ZDA UMÍSTĚNÍ A CENA STAVBY JSOU REÁLNÉ	45
3.2	ZÁVĚR.....	45
4.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	46

1 INVESTIČNÍ ZÁMĚR

1.1 Funkce objektu

Tato projektová dokumentace je návrhem pro komplexní rekreační objekt, ve kterém se nachází ubytovací zařízení s restaurací. Stavba je umístěna v obci Velké Losiny, která se nachází v Olomouckém kraji – okres Šumperk. Všechny služby se nacházejí v jednom objektu, který tvoří ucelenou část. Stavba je určena na odpočinek, rekreaci, dovolenou, konání firemních či společenských akcí.

Objekt má tři podlaží, z něhož jsou dvě nadzemní a jedno podzemní. Celý objekt je provozně řešen dvouramenným schodištěm společně s výtahem.

Podzemní podlaží – Stavba je částečně podsklepena a je zapuštěna ve všech obvodových stranách do terénu. V suterénu se nachází technická místnost a sauna s hygienickým zázemím.

Přízemí – V prvním nadzemním podlaží se nachází dva hlavní vstupy do objektu. Prvním vstupem se dostaneme do prostoru recepce penzionu, kde se nachází také kolárna a hygienická zařízení pro návštěvníky. Druhým vstupem se dostáváme do prostorů restaurace, ke které přiléhá kuchyně a sklady potravin.

Druhé nadzemní podlaží – Zde najdeme ubytovací kapacity s projektovaným počtem 16 osob. Dále na tomto patře najdeme i místnost pro sklad špinavého a čistého prádla včetně prádelny. Do tohoto podlaží je možné se dostat pomocí dvouramenným schodiště nebo výtahem.

1.2 Výběr lokality a její zdůvodnění

Objekt se nachází ve středu města Velké Losiny. Toto město je vhodným místem pro víkendové pobyty spojené s turismem. Nachází se zde bohatá historie už od roku 15. století. Najdeme tu historickou ruční papírnu, zámek, církevní a světské stavby a lázně.



Obr. 1 – Lokalita v rámci ČR a kraje



Obr. 2 – Lokalita v rámci okresu Šumperk

1.3 Výběr pozemku, vč. parcel. čísel a majetkoprávních vztahů

Stavba je umístěna v Olomouckém kraji ve městě Velké Losiny (okres Šumperk). Parcela spadá do katastrálního území Velké Losiny [779083] s číslem 2673/64. Celková výměra činí 2425 m².

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	2673/64
Obec:	Velké Losiny [541265]
Katastrální území:	Velké Losiny [779083]
Číslo LV:	1680
Výměra [m ²]:	2425
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Druh pozemku:	orná půda

Obr. 3 – Informace z katastru nemovitostí



Obr. 4 – Vyznačená parcela v katastrální mapě

1.4 Pořízení fotodokumentace, podrobný průzkum staveniště

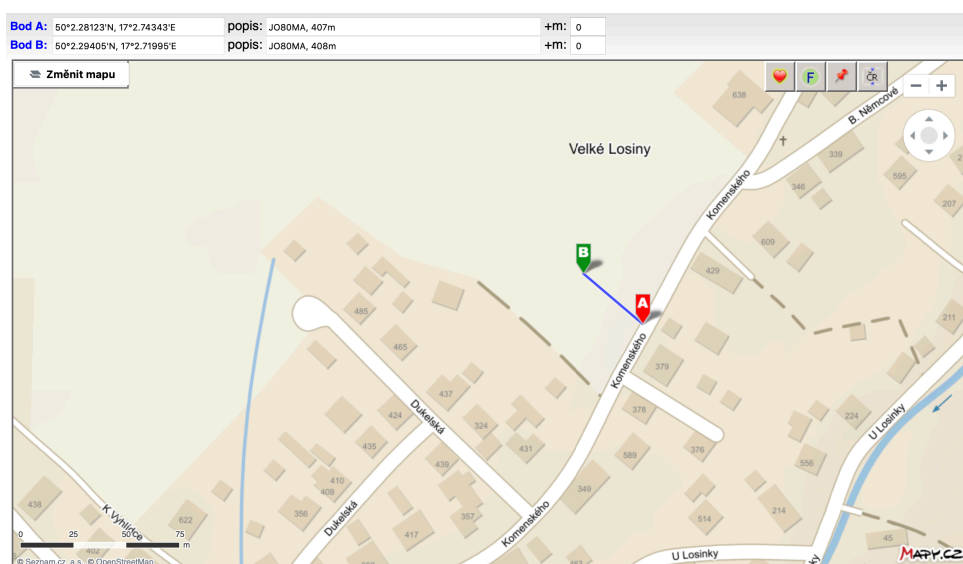
Při výběru pozemku se zde nenacházely žádné stavební objekty. V současné době se zde vybudovaly základy pro stavbu rodinného domu. Pozemek není nijak ohraničen nebo oddělen oplocením a vjezd je z příslušné komunikace z jihovýchodní strany. Terén pozemku je převážně rovinný.



Obr. 5 – Letecký snímek na vybraný pozemek

1.5 Odhad polohopisného a výškopisného zaměření

Pozemek se nachází v katastrálním území Velké Losiny [779083] v Olomouckém kraji. Polohopisně je zaměřen souřadnicemi 50.0380733N, 17.0454436E. Výškopisné zaměření bylo určeno z mapy na hodnotu od 407 do 408 m n. m. Výškové osazení 1.NP se předpokládá 0,000 = 407,500 m n. m.



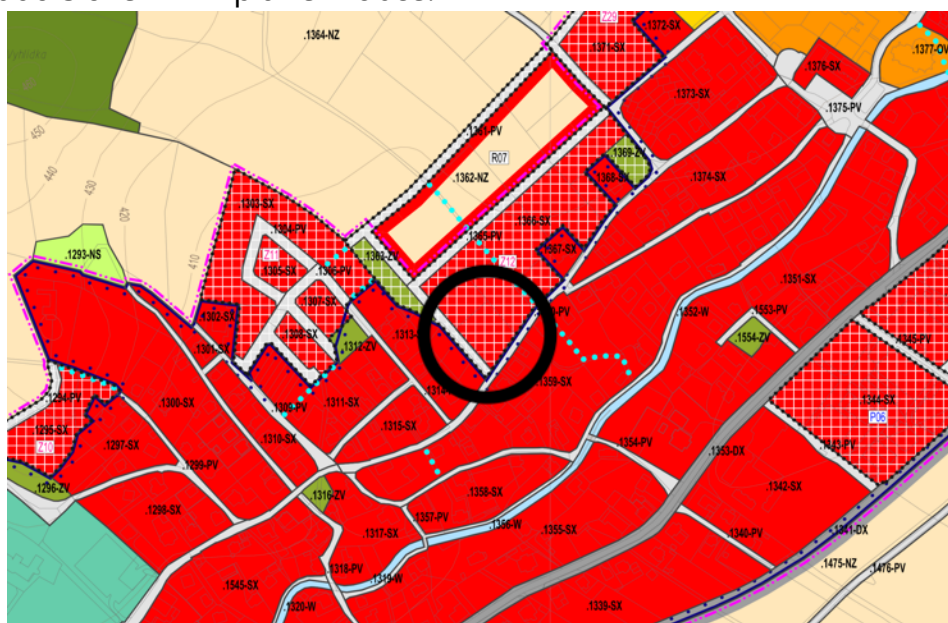
Obr. 6 – Výškopisná mapa



Obr. 7 – Sklonitost svahů

1.6 Soulad s územním plánem

Vybraný pozemek je na obrázku níže vyznačen v územním plánu obce Velké Losiny. Pozemek patří do plochy smíšené obytné (SX) a je tedy v souladu s územním plánem obce.



PLOCHY S ROZDÍLNÝM ZPŮSOBEM VYUŽITÍ

PL. STABILIZOVANÉ

PL. ZMĚN

ÚZEMNÍ REZERVY



PLOCHY SMÍŠENÉ OBYTNÉ (SX)

Obr. 8 – Územní plán obce Velké Losiny

Bydlení je jednou ze základních urbanistických funkcí v sídle, která je Uzemním plánem zajištěna vymezením ploch smíšených obytných (SX), jejichž podmínky obecně umožňují obytnou výstavbu. Plochy smíšené obytné jsou vymezeny za účelem zajištění podmínek pro bydlení v kvalitním prostředí umožňujícím bezpečný pobyt a každodenní rekreaci a relaxaci obyvatel, dostupnost veřejných prostranství a občanského vybavení.

1.7 Popis omezujících činitelů na pozemku

1.7.1 Odstupy staveb

Navržený objekt bude umístěn na pozemku dle platné vyhlášky 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území:

§ 23

Obecné požadavky na umístování staveb

(1) Stavby podle druhu a potřeby se umísťují tak, aby bylo umožněno jejich napojení na sítě technické infrastruktury a pozemní komunikace a aby jejich umístění na pozemku umožňovalo mimo ochranná pásma rozvodu energetických vedení přístup požární techniky a provedení jejího zásahu. Připojení staveb na pozemní komunikace musí svými parametry, provedením a způsobem připojení vyhovovat požadavkům bezpečného užívání staveb a bezpečného a plynulého provozu na přilehlých pozemních komunikacích. Podle druhu a charakteru stavby musí připojení splňovat též požadavky na dopravní obslužnost, parkování a přístup požární techniky.

(2) Stavby se umísťují tak, aby stavba ani její část nepřesahovala na sousední pozemek. Umístěním stavby nebo změnou stavby na hranici pozemků nebo v její bezprostřední blízkosti nesmí být znemožněna zástavba sousedního pozemku.

(5) Mimo stavební pozemek lze umístit jen stavby zařízení staveniště a připojení staveb na sítě technické infrastruktury a pozemní komunikace. [1]

§ 25

Vzájemné odstupy staveb

(1) Vzájemné odstupy staveb musí splňovat požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí. Odstupy musí dále umožňovat údržbu staveb a užívání prostoru mezi stavbami pro technická či jiná vybavení a činnosti, například technickou infrastrukturu.

(7) Vzdálenost průčelí budov, v nichž jsou okna obytných místností, musí být

nejméně 3 m od okraje vozovky silnice nebo místní komunikace; tento požadavek se neuplatní u budov umístovaných ve stavebních prolukách řadové zástavby a u budov, jejichž umístění stanoví vydaná územně plánovací dokumentace.

(8) Vzájemné odstupy a vzdálenosti se měří na nejkratší spojnici mezi vnějšími povrchy obvodových stěn, balkonů, lodžii, teras, dále od hranic pozemků a okraje vozovky pozemní komunikace.

1.7.2 Průběhy inženýrských sítí

Objekt bude napojen na inženýrské sítě:

- Veřejný vodovod
- Středotlaký plynovod
- Splašková kanalizace
- Nízké napětí
- Telekomunikační síť

1.7.3 DOKUMENTACE VŠECH VIDITELNÝCH SÍTÍ

Na dotyčném pozemku nejsou žádné viditelné rozvodné sítě ani zde nejsou evidována žádná věcná břemena.

1.7.4 NAPOJENÍ NA TECHNICKOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Z hlediska dopravní infrastruktury bude objekt napojen na místní komunikaci – ulice Komenského, Velké Losiny.

Napojení na technickou infrastrukturu bude pomocí nově vybudovaných přípojek na stávající veřejné sítě, které budou zaznamenány v koordinační situaci.

1.7.5 ZBF, BPEJ, STUPEŇ OCHRANY

Pozemek je na seznamu BPEJ pod kódem 7.44.00 – Pseudogleje převážně na rovině nebo úplné rovině, se všemi možnými expozicemi a celkovým obsahem skeletu do 10%. Půdy hluboké v mírně teplém, vlhkém, klimatickém regionu a velmi málo produkční.

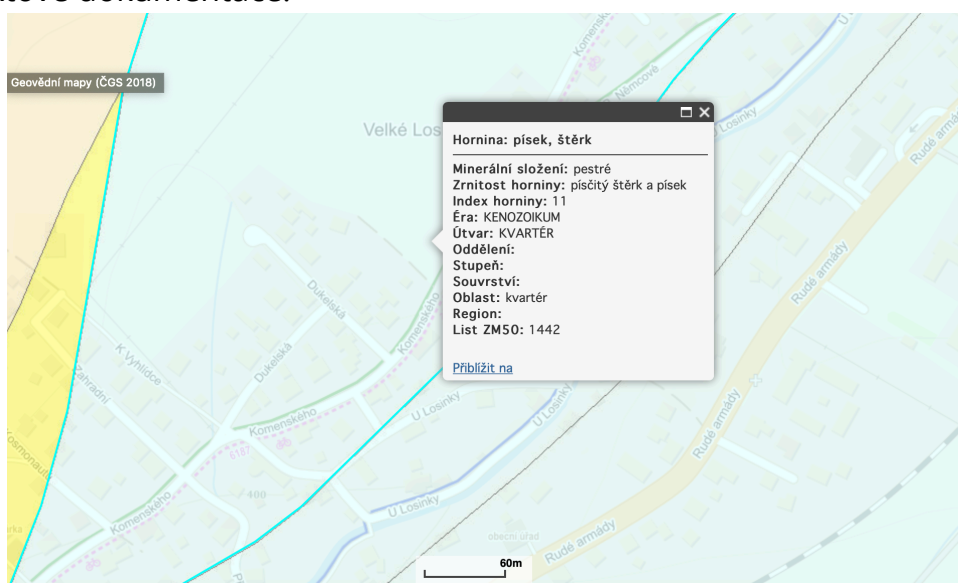
Pozemek je zařazen pod zemědělský půdní fond do II. třídy ochrany – nadprůměrně produkční půdy, vysoce chráněné.

1.7.6 INŽENÝRSKO – GEOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ SKLADBA

Podle geologické mapy má pozemek charakteristiky:

- Hornina – písek, štěrk
- Zrnitost – písčité štěrk, písek
- Index horniny – 11
- Oblast – kvartér

Podrobný geologický a hydrogeologický průzkum nebyl proveden. V případě potřeby bude proveden a zpracován v průběhu zpracování projektové dokumentace.



Obr. 9 – Geologická mapa

Hodnota radonového indexu, je podle radonové mapy – kvartér, hlubší podloží střední. Přesné radonové měření nebylo na daném pozemku provedeno.

1.7.7 OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA, ZAPLAVOVÉ ÚZEMÍ

Na pozemku budou zřízeny nově vybudované přípojky na inženýrské sítě, které mají ochranná pásma:

- Elektrický kabel – 1 m od povrchu sítě
- Vodovod – 1,5 m od povrchu sítě
- Plynovod – 1 m od povrchu sítě
- Kanalizace – 1,5 m od povrchu sítě

Žádná ochranná, bezpečnostní pásma nebo věcná břemena na

daném pozemku nejsou evidována. Parcela se nenachází v záplavovém území, nezasahuje do ochranného pásma lesních pozemků a nebude tak docházet k negativnímu vlivu na okolí. Pozemek je v majetku investora.

1.7.8 CHRANĚNÁ ÚZEMÍ

Stavební parcela spadá pod zemědělský půdní fond II. třídy ochrany zemědělského půdního fondu.

1.7.9 EIA

EIA (Environmental Impact Assessment) – posuzování vlivů na životní prostředí. Jedná se o nástroj ochrany životního prostředí, který eliminuje možné negativní vlivy připravovaných záměrů a investic. Legislativně je proces EIA upraven zákonem č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), v platném znění, který stanovuje všechny věcné i formální náležitosti procesu EIA.

Příloha č. 1 k zákonu č. 100/2001 Sb. specifikuje záměry, podléhající posuzování vlivů záměru na životní prostředí.

KATEGORIE I (záměry vždy podléhající posouzení) – stavba nepatří pod tuto kategorii

KATEGORIE II (záměry vyžadující zjišťovací řízení) – stavba nepatří pod tuto kategorii

Danou stavbu není nutno posuzovat procesem EIA.

1.8 KAPACITY

1.8.1 OBSAZENÍ OSOB

Penzion:

- Počet zaměstnanců – 12
- Počet ubytovací kapacity – 16
- Z toho počet ubytovaných s omez. schopností pohybu – 2

Restaurace:

- Počet zaměstnanců – 6
- Počet míst k sezení – 52

Sauna:

- Kapacita návštěvy – 4

1.8.2 PARKOVACÍ STÁNÍ

Výpočet parkovacích stání bude dle rovnice z ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací:

$$N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$$

N – počet stání

O_o – základní počet odstavných stání

k_a – součinitel vlivu stupně automobilizace

P_o – základní počet parkovacích stání

k_p – součinitel redukce počtu stání

O_o 0

k_a 500 osobních vozidel na 1 000 obyvatel = 1,00

P_o ubytovna a hotel 4 lůžka na 1 stání: 16/4 = 4

sauna 4 návštěvníci: 10/4 = 3

restaurace plocha na 1 stání 4-6 m²: 139/5 = 28 – 4 (ubytování v penzionu) = 24

k_p obce do 50 000 obyvatel → 2. skupina → obce do 50 000 obyvatel – veškeré stavby mimo centrum města → A skupina = 1,00

$$N = 0 \times 1 + 28 \times 1 \times 1 = 28 \text{ parkovacích stání}$$

1.9 KONCEPCE KONSTRUKČNÍHO A ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ

1.9.1 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Nosný systém je z zděný z keramických tvárnic POROTHERM a stropní konstrukce je navržena z filigránových stropních desek a dobetonávky. Nosné a nenosné stěny uvnitř objektu jsou z keramických tvárnic POROTHERM. Střecha objektu je valbová. Základy jsou tvořeny základovými pásy z prostého betonu a podsklepená část objektu je ze ztraceného bednění. Celý objekt je kontaktně zateplen systémem ETICS.

1.9.2 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Navržený projekt je ve tvaru obdélníku, který má 2 nadzemní a jedno podzemní podlaží. V suterénu se nachází technická místnost, zázemí pro

saunu a hygienické prostory. V první nadzemní podlaží se nachází recepce penzionu s kolárnou a hygienickým zázemím, prostory restaurace včetně vybavení a skladů, kanceláře pro zaměstnance a šatny. V druhém nadzemní podlaží je 7 ubytovacích pokojů z nichž jsou 6 dvoulůžkových a jeden čtyřlůžkový. Dále na tomto patře najdeme prádelnu a sklad čistého a špinavého prádla. Objekt má vstup z jihovýchodní strany. Okna a dveře budou plastová. Fasáda je členěná a má oddělenou část soklu s marmolitovým povrchem.

Rozbor typologických zásad a provozních a hygienických požadavků

Vyhláška č. 268/2009 Sb.

O technických požadavcích na stavby

§ 5

Rozptylové plochy a zařízení pro dopravu v klidu

(1) Stavby musí mít před vstupem rozptylovou plochu odpovídající druhu stavby. Řešení rozptylových ploch musí umožnit plynulý a bezpečný přístup i odchod a rozptyl osob do okolí stavby.

(2) Odstavná a parkovací stání se řeší jako součást stavby, nebo jako provozně neoddělitelná část stavby, anebo na pozemku stavby, v souladu s normovými hodnotami, pokud tomu nebrání omezení vyplývající ze stanovených ochranných opatření.

§ 6

Připojení staveb na sítě technického vybavení

(1) Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na vodní zdroj nebo vodovod pro veřejnou potřebu a rozvod vody pro hašení požárů a zařízení pro zneškodňování odpadních vod, sítě potřebných energií a na sítě elektronických komunikací.

2) Každá přípojka stavby na vodovod pro veřejnou potřebu a sítě potřebných energií musí být samostatně uzavíratelná. Místa uzávěrů a vnější odběrná místa pro odběr vody pro hašení musí být přístupná a trvale označená.

(3) Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na kanalizaci pro veřejnou potřebu, pokud je to technicky možné a ekonomicky přijatelné. V opačném případě je nutno realizovat zařízení pro zneškodňování anebo akumulaci odpadních vod.

(4) Stavby, z nichž odtékají povrchové vody, vzniklé dopadem atmosférických srážek (dále jen „srážkové vody“), musí mít zajištěno jejich odvádění, pokud nejsou srážkové vody zadržovány pro další využití. Znečištění těchto vod závadnými látkami nebo jejich nadměrné množství se řeší vhodnými technickými opatřeními. Odvádění srážkových vod se zajišťuje přednostně zasakováním. Není-li možné zasakování, zajišťuje se

jejich odvádění do povrchových vod; pokud nelze srážkové vody odvádět samostatně, odvádí se jednotnou kanalizací.

(5) Všechny prostupy přípojek nebo příslušného odběrného technického zařízení do stavby nebo její části, umístěné pod úrovní terénu, musí být řešeny tak, aby byl znemožněn v případě havárie plynového potrubí vně objektu průnik plynu do stavby.

(6) Prostorové uspořádání sítí technického vybavení jako souběh nebo křížení jsou stanoveny normovými hodnotami.

§ 7

Oplocení pozemku

(1) Oplocení pozemku nesmí svým rozsahem, tvarem a použitým materiálem narušit charakter stavby na oploceném pozemku a jejího okolí a nesmí omezovat rozhledové pole sjezdu připojujícího stavbu na pozemní komunikaci.

(2) Provedení oplocení pozemku nesmí ohrožovat bezpečnost osob, účastníků silničního provozu a zvířat.

§ 8

Základní požadavky

(1) Stavba musí být navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou

a) mechanická odolnost a stabilita,

b) požární bezpečnost,

c) ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí,

d) ochrana proti hluku,

e) bezpečnost při užívání,

f) úspora energie a tepelná ochrana¹¹

(2) Stavba musí splňovat požadavky uvedené v odstavci 1 při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu plánované životnosti stavby.

(3) Výrobky, materiály a konstrukce navržené a použité pro stavbu musí zaručit, že stavba splní požadavky podle odstavce 1.

§ 9

Mechanická odolnost a stabilita

(1) Stavba musí být navržena a provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit

a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,

b) nepřipustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit

stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,

c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,

d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi,

e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby,

f) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit,

g) poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vzlakem při zaplavení,

h) ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků.

(2) U staveb sloužících k zajištění zásobování odběratelů energií a dalších vybraných staveb, jejichž vlastnosti nemohou budoucí uživatelé ovlivnit, musí být konstrukce navrženy a provedeny tak, aby nedošlo k nepředvídanému trvalému ani dočasnému ohrožení provozuschopnosti stavby jako celku.

(3) Stavební konstrukce a stavební prvky musí být navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

(4) Stavby umístěné na území v dosahu účinků hlubinného dobývání nebo v dosahu seizmických účinků se navrhují též s ohledem na předpokládané deformace základové půdy, způsobené projevy důlní nebo seizmické činnosti na povrch.

(5) V záplavovém území

a) konstrukce staveb pod úrovní hladiny, pro kterou bylo stanoveno záplavové území, musí být navrženy na mimořádné zatížení, zejména při povodni a jejím opadnutí,

b) při povodni musí stavebně technické řešení staveb umožňovat gravitační odtok vody z nejnižšího podlaží nebo musí být navrženo zařízení pro jednoduché odčerpávání vody z budov,

c) nejnižší obytné podlaží se navrhuje tak, aby nosná konstrukce podlah byla nad úrovní hladiny rozhodné pro stanovení záplavového území,

d) pokud je stavba, některá její část nebo součást chráněna před vniknutím vody při povodni, musí být odolná také proti vyplavání a překlopení. Pro podzemní nádrže na látky, které mohou ohrozit jakost nebo zdravotní nezávadnost vod, je požadován stupeň bezpečnosti 2 a vyšší nebo posouzení mezních deformací připojovacích potrubí.

§ 10

Všeobecné požadavky pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí

(1) Stavba musí být navržena a provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech, zejména následkem

a) uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny,

b) přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,

c) uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,

d) nepříznivých účinků elektromagnetického záření,

e) znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy,

f) nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře,

g) nevhodného nakládání s odpady,

h) výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb,

i) nedostatečných tepelně izolačních a zvukoizolačních vlastností podle charakteru užívaných místností,

j) nevhodných světelně technických vlastností.

(2) Stavba musí odolávat škodlivému působení prostředí, zejména vlivům zemní vlhkosti a podzemní vody, vlivům atmosférickým a chemickým, záření a otřesům.

(3) Úroveň podlahy obytné místnosti nad upraveným terénem a nad hladinou podzemní vody je dána normovými hodnotami.

(4) Funkční využití místností, u kterých hrozí vniknutí vody při povodních, musí být tomuto nebezpečí přizpůsobeno a povrchové úpravy musí umožňovat účinné očištění od nánosů bahna a jiných nečistot, případně závadných látek transportovaných vodou při povodni.

(5) Světlá výška místností musí být alespoň

a) 2600 mm v obytných a pobytových místnostech,

b) 2300 mm v obytných a pobytových místnostech v podkroví; místnosti se zkosenými stropy musí mít tuto světlou výšku nejméně nad polovinou podlahové plochy místnosti, pokud ustanovení části šesté této vyhlášky nestanoví jinak,

c) v průmyslových stavbách podle jiného předpisu.

(6) Každý byt musí mít alespoň jednu záchodovou mísu a jednu koupelnu. U každé samostatné provozní jednotky s pobytovými místnostmi se počet záchodových mís stanoví podle účelu jednotky a počtu jejích uživatelů v souladu s příslušnými normovými hodnotami. Záchod nesmí být přístupný přímo z pobytové místnosti, nebo z obytné místnosti, jde-li o jediný záchod v bytě.

§ 11

Denní a umělé osvětlení, větrání a vytápění

(1) U nově navrhovaných budov musí návrh osvětlení v souladu s normovými hodnotami řešit denní, umělé i případné sdružené osvětlení, a posuzovat je společně s vytápěním, chlazením, větráním, ochranou proti hluku, prosluněním, včetně vlivu okolních budov a naopak vlivu navrhované stavby na stávající zástavbu.

(2) Obytné místnosti musí mít zajištěno denní osvětlení v souladu s normovými hodnotami.

(3) Obytné místnosti musí mít zajištěno dostatečné větrání venkovním vzduchem a vytápění v souladu s normovými hodnotami, s možností regulace vnitřní teploty.

(4) V pobytových místnostech musí být navrženo denní, umělé a případně sdružené osvětlení v závislosti na jejich funkčním využití a na délce pobytu osob v souladu s normovými hodnotami.

(5) Pobytové místnosti musí mít zajištěno dostatečné přirozené nebo nucené větrání a musí být dostatečně vytápěny s možností regulace vnitřní teploty. Pro větrání pobytových místností musí být zajištěno v době pobytu osob minimální množství vyměňovaného venkovního vzduchu 25 m³/h na osobu, nebo minimální intenzita větrání 0,5 1/h. Jako ukazatel kvality vnitřního prostředí slouží oxid uhličitý CO₂, jehož koncentrace ve vnitřním vzduchu nesmí překročit hodnotu 1500 ppm.

(6) V místnostech, kde jsou instalovány spotřebiče paliv, musí být vždy zajištěn přívod venkovního vzduchu rovný minimálně průtoku spalovacího vzduchu pro jmenovitý výkon a typ spotřebiče.

(7) Záchody, prostory pro osobní hygienu a prostory pro vaření musí mít umělé osvětlení v souladu s normovými hodnotami, musí být účinně odvětrány v souladu s normovými hodnotami a musí být dostatečně vytápěny s možností regulace vnitřní teploty.

(8) Spíže a komory na uskladnění potravin musí být účinně odvětrány.

(9) Komunikační prostory musí mít umělé osvětlení v souladu s normovými hodnotami a musí být odvětrány.

§ 14

Ochrana proti hluku a vibracím

(1) Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na osoby a zvířata

byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat, a to i na sousedících pozemcích a stavbách.

(2) Při zajišťování ochrany staveb proti vnějšímu hluku, zejména od dopravy, se musí přednostně uplatňovat opatření urbanistická před opatřeními chránícími jednotlivé stavby tak, aby byly splněny podmínky pro ochranu hluku v chráněném venkovním prostoru, chráněném venkovním prostoru staveb a chráněném vnitřním prostoru staveb.

(3) Požadovaná vzduchová neprůzvučnost obvodových plášťů budov, stěn, příček a stropů mezi místnostmi je dána normovými hodnotami. Požadovaná kročejová neprůzvučnost stropních konstrukcí s podlahami je dána normovými hodnotami.

(4) Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace musí být v budovách s obytnými a bytovými místnostmi umístěna a instalována tak, aby byl omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce a jejich šíření, zejména do chráněného vnitřního prostoru stavby.

(5) Instalační potrubí se musí vést a připevnit tak, aby nepřenášela do chráněných vnitřních prostorů stavby hluk způsobený při jejich používání ani zachycený hluk cizí.

§ 15

Bezpečnost při provádění a užívání staveb

(1) Hlavní domovní komunikace v budovách s obytnými nebo bytovými místnostmi musí umožňovat přepravu předmětů rozměrů 1950 × 1950 × 800 mm; u staveb, ve kterých je zajišťována zdravotní a sociální péče, musí umožňovat přepravu předmětů rozměrů 1950 × 1950 × 900 mm. Uvedený požadavek se nevztahuje na rodinné domy a stavby pro rodinnou rekreaci.

(3) Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích a drahách.

§ 16

Úspora energie a tepelná ochrana

(1) Budovy musí být navrženy a provedeny tak, aby spotřeba energie na jejich vytápění, větrání, umělé osvětlení, popřípadě klimatizaci byla co nejnižší. Energetickou náročnost je třeba ovlivňovat tvarem budovy, jejím dispozičním řešením, orientací a velikostí výplní otvorů, použitými materiály a výrobky a systémy technického zařízení budov. Při návrhu stavby se musí respektovat klimatické podmínky lokality.

(2) Budovy s požadovaným stavem vnitřního prostředí musí být navrženy a provedeny tak, aby byly dlouhodobě po dobu jejich užívání zaručeny požadavky na jejich tepelnou ochranu splňující

a) tepelnou pohodu uživatelů,

b) požadované tepelně technické vlastnosti konstrukcí a budov,

- c) tepelně vlhkostní podmínky technologií podle různých účelů budov,
 - d) nízkou energetickou náročnost budov.
- (3) Požadavky na tepelně technické vlastnosti konstrukcí a budov jsou dány normovými hodnotami.

POŽADAVKY NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE STAVEB

§ 18

Zakládání staveb

- (1) Stavby se musí zakládat způsobem odpovídajícím základovým poměrům zjištěným geologickým průzkumem a musí splňovat požadavky dané normovými hodnotami, nesmí být při tom ohrožena stabilita jiných staveb.
- (2) Při zakládání staveb se musí zohlednit případné vyvolané změny základových podmínek na sousedních pozemcích určených k zastavění a případná změna režimu podzemních vod.
- (3) Základy musí být navrženy a provedeny tak, aby byly podle potřeby chráněny před agresivními vodami a látkami, které je poškozují.
- (6) Podzemní stavební konstrukce, oddělující vnitřní prostory od okolní zeminy nebo od základů, se musí izolovat proti zemní vlhkosti, popřípadě proti podzemní vodě.

§ 19

Stěny a příčky

- (1) Vnější stěny a vnitřní stěny oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění a stěnové konstrukce přilehlé k terénu musí spolu s jejich povrchy splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami
 - a) nejnižších vnitřních povrchových teplot konstrukce, zejména v místech tepelných mostů v konstrukci a tepelných vazeb mezi konstrukcemi,
 - b) součinitele prostupu tepla, včetně tepelných mostů v konstrukci,
 - c) lineárních a bodových činitelů prostupu tepla pro tepelné vazby mezi konstrukcemi,
 - d) kondenzace vodních par a bilance vlhkosti v ročním průběhu,
 - e) průvzdušnosti konstrukce a spár mezi konstrukcemi,
 - f) tepelné stability konstrukce v zimním a letním období ve vazbě na místnost nebo budovu,
 - g) prostupu tepla obvodovým pláštěm budovy ve vazbě na další konstrukce budovy.
- (2) Stěna nebo příčka je vyhovující z hlediska zvukové izolace, jestliže splňuje požadavky stavební akustiky na vzduchovou neprůzvučnost mezi místnostmi v budovách danou normovými hodnotami dle charakteru užívaných místností nebo navrhovaného způsobu užívaných místností.

§ 20

Stropy

- (1) Vnější i vnitřní stropní konstrukce musí spolu s podlahami a povrchy splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi v ustáleném i neustáleném teplotním stavu, které vychází z normových hodnot.
- (2) Stropy spolu s podlahami a povrchy jsou vyhovující z hlediska zvukové izolace, jestliže jejich vzduchová neprůzvučnost a kročejová neprůzvučnost splňují minimální požadavky dané normovými hodnotami.

§ 21

Podlahy, povrchy stěn a stropů

- (1) Podlahové konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu včetně poklesu dotykové teploty podlah, a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami. Souvrství celé stropní konstrukce se posuzuje komplexně.
- (2) Podlahy všech bytových a pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu odpovídající normovým hodnotám.
- (3) V částech staveb užívaných veřejností, včetně pasáží a krytých průchodů, musí protiskluzová úprava povrchu podlahy splňovat normové hodnoty.
- (4) Návrh a provedení nášlapné vrstvy se posuzuje i z hlediska protiskluznosti z důvodu změn možných vlivem vlhkosti. Pro posouzení vhodnosti podlahoviny se použijí hodnoty deklarované výrobcem v souladu s příslušnou technickou specifikací výrobku.
- (5) Instalace uložené v podlaze nesmí narušit vlastnosti podlahy požadované pro příslušný prostor.

§ 22

Schodiště a šikmé rampy

- (1) Každé podlaží, mimo vstupní přístupné přímo z upraveného terénu, a každý užitný půdní prostor budovy musí být přístupný alespoň jedním hlavním schodištěm. Další pomocná schodiště se navrhují především pro řešení únikových, popřípadě zásahových cest v souladu s normovými hodnotami. Místo schodišť lze navrhnout šikmé rampy, které na únikových cestách nesmí mít větší sklon než 1 : 8.
- (2) Nejmenší podchodná a průchodná výška schodišť je dána normovými hodnotami.
- (3) Všechny schodišťové stupně v jednom schodišťovém rameni musí mít stejnou výšku, v přímých ramenech i stejnou šířku.
- (4) Nejmenší šířky schodišťového stupně a stupnice jsou dány normovými hodnotami.
- (5) Vzájemný vztah mezi výškou a šířkou schodišťového stupně je dán normovými hodnotami.

(6) Nejvyšší počet výšek schodišťových stupňů v jednom schodišťovém rameni je dán normovými hodnotami. Stupnice schodišťového stupně musí být vodorovná, bez sklonu v příčném i podélném směru a její povrch musí být z materiálu odolného působení mechanického namáhání a vlivů daného prostředí.

(8) Nejmenší dovolená průchodná šířka schodišťových ramen, rozměry podest a mezipodest, umístění dveří v prostoru podest a další bezpečnostní požadavky jsou dány pro jednotlivé druhy staveb normovými hodnotami.

§ 23

(1) Povrch podest vnitřních schodišť musí být vodorovný beze sklonu v příčném i podélném směru. Povrch podest vnějších schodišť může mít podélný sklon ve směru sestupu nejvýše 7 %.

(4) Návrh a provedení nášlapné vrstvy se posuzuje i z hlediska protiskluznosti z důvodu změn možných vlivem vlhkosti. Protiskluzové úpravy stupnic schodů nesmí vystupovat nad povrch stupnice více než 3 mm.

(5) Technické požadavky na šikmé rampy jsou dány normovými hodnotami.

(6) Hluk přenášený ze schodišť a podest do sousedních místností musí splňovat požadavky stavební akustiky dané normovými hodnotami.

(7) Prostor schodiště musí být osvětlen a větrán.

§ 24

Komíny a kouřovody

(1) Komíny a kouřovody musí být navrženy a provedeny tak, aby za všech provozních podmínek připojených spotřebičů paliv byl zajištěn bezpečný odvod a rozptyl spalin do volného ovzduší, aby nenastalo jejich hromadění, nebyly překročeny emisní limity stanovené jiným právním předpisem vztaheným k předmětnému zdroji znečištění i k okolní zástavbě a nedošlo k ohrožení bezpečnosti a zdraví osob nebo zvířat. Bezpečnost spalinové cesty instalovaného spotřebiče musí být potvrzena revizní zprávou obsahující údaje o výsledku její kontroly vymezené normovými hodnotami.

(2) Spaliny spotřebičů paliv se odvádí nad střechu budovy. Vyústění odvodu spalin venkovní stěnou do volného ovzduší lze použít jen v technicky odůvodněných případech při stavebních úpravách budov nebo u průmyslových staveb, při dodržení normových hodnot a emisních limitů podle odstavce 1.

(3) Materiály komínů, kouřovodů, komínových vložek a jejich izolací musí odpovídat normovým hodnotám. Komíny musí být opatřeny identifikačními štítky odpovídajícími normovým hodnotám.

(4) Výška komína nad střechou budovy i ve vztahu k nejbližšímu okolí je dána normovými hodnotami.

(5) Nejmenší dovolený rozměr světlého průřezu průduchu podtlakového a

přetlakového komína je dán normovými hodnotami.

(6) Na spalinové cestě musí být kontrolní, popřípadě vybírací, vymetací nebo čistící otvory pro kontrolu a čištění komínů a kouřovodů. Umístění otvorů, jejich počet a provedení jsou dány normovými hodnotami.

(7) Ke komínům, které se kontrolují a čistí ústím průduchu komína, musí být zabezpečen trvalý přístup budovou, otvorem ve střeše, komínovou lávkou, popřípadě vnější přístupovou cestou, střešními stupni. Požadavky na přístupové cesty a komínové lávky jsou dány normovými hodnotami.

§ 25

Střechy

(1) Střechy musí zachycovat a odvádět srážkové vody, sníh a led tak, aby neohrožovaly chodce a účastníky silničního provozu nebo zvířata v přilehlém prostoru, a zabraňovat vnikání vody do konstrukcí staveb. Střešní konstrukce musí být navržena na normové hodnoty zatížení.

(4) Střešní konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a prostupu vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami

a) nejnižších vnitřních povrchových teplot konstrukce, zejména v místech tepelných mostů v konstrukci a tepelných vazeb mezi konstrukcemi,

b) součinitele prostupu tepla, včetně tepelných mostů v konstrukci,

c) lineárních a bodových činitelů prostupu tepla pro tepelné vazby mezi konstrukcemi,

d) kondenzace vodních par a bilance vlhkosti v ročním průběhu,

e) průvzdušnosti konstrukce a spár mezi konstrukcemi,

f) tepelné stability konstrukce v zimním a letním období ve vazbě na místnost nebo budovu,

g) prostupu tepla obvodovým pláštěm budovy ve vazbě na další konstrukce budovy.

§ 26

Výplně otvorů

(1) Výplně otvorů musí mít náležitou tuhost, při níž za běžného provozu nenastane zborcení, svěšení nebo jiná deformace a musí odolávat zatížení včetně vlastní hmotnosti a zatížení větrem i při otevřené poloze křídla, aniž by došlo k poškození, posunutí, deformaci nebo ke zhoršení funkce.

(2) Výplně otvorů musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném teplotním stavu v souladu s normovými hodnotami.

(3) Výplně otvorů musí splňovat požadavky na akustické vlastnosti v souladu s normovými hodnotami pro zajištění dostatečné ochrany před hlukem ve všech chráněných vnitřních prostorech stavby.

(4) Hlavní vstupní dveře do bytů a pobytových místností musí mít světlou šířku nejméně 800 mm.

(5) Okenní parapety v obytných a pobytových místnostech, pod nimiž je volný venkovní prostor hlubší než 0,5 m, musí být vysoké nejméně 850 mm od úrovně podlahy nebo musí být doplněny zábradlím nejméně do této výšky

§ 27

Zábradlí

(1) Všechny pochůzné plochy stavby, kde je nebezpečí pádu osob nebo zvířat a k nimž je možný přístup, se musí opatřit ochranným zábradlím, popřípadě jinou zábranou. Parametry zábradlí jsou dány normovými hodnotami.

(2) Zábradlí se musí zřídit na volném okraji pochůzné plochy, před níž je volný prostor hlubší a širší, než jsou normové hodnoty v závislosti na zatřídění pochůzné plochy.

(4) Nejmenší dovolená výška zábradlí včetně madla schodišť, šikmých ramp a vodorovných ploch je dána normovými hodnotami.

(6) Hrozí-li nebezpečí podklouznutí nebo propadnutí, musí být u podlahy zábradlí opatřeno zábradelní záložkou stanovenou normovými hodnotami.

(7) Šikmé zábradlí schodišť a šikmých ramp musí být opatřeno zábradelními madly, jejichž umístění a provedení je dáno normovými hodnotami.

§ 31

Předsazené části stavby a lodžie

(2) Podlahy balkonů, teras a lodžii musí být vodotěsné, s protiskluzovou úpravou povrchu danou normovými hodnotami. Musí z nich být zabezpečen odvod srážkové vody.

(3) Balkóny, lodžie a francouzská okna vedoucí do volného prostoru musí být opatřeny zábradlím nebo jinou mechanicky odolnou a stabilní ochrannou konstrukcí.

(4) Lineární a bodový činitel prostupu tepla vlivem předsazených částí staveb a lodžie musí být v souladu s potřebným nízkým prostupem tepla obvodovým pláštěm budovy daným normovými hodnotami.

POŽADAVKY NA TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB

§ 32

Vodovodní přípojky a vnitřní vodovody

(1) Vodovodní přípojka pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu a vnitřní vodovod pitné vody nesmí být propojeny s jiným zdrojem vody.

(2) Vodovodní přípojka, popřípadě část vnitřního vodovodu vedeného v zemi musí být uložena do nezamrzlé hloubky nebo se musí chránit proti zamrznutí.

(3) Vodovodní přípojka musí být vybavena zařízením proti možnému zpětnému nasátí znečištěné vody z vnitřního vodovodu.

(4) Hlavní uzavěr vnitřního vodovodu se osazuje před vodoměr; musí být přístupný a jeho umístění musí být viditelně a trvale označeno. Na odběrných místech vnitřního rozvodu vody lze osadit podružné vodoměry na studenou a teplou vodu.

(6) Potrubí studené vody musí být tepelně izolováno. Rozvodné a cirkulační potrubí teplé vody musí být tepelně izolováno. Potrubí podléhající korozi musí být proti ní chráněno.

§ 33

Kanalizační přípojky a vnitřní kanalizace

(1) Je-li kanalizace pro veřejnou potřebu oddílná, musí být i vnitřní kanalizace oddílná. Vnitřní oddílná kanalizace musí být na jednotnou kanalizaci pro veřejnou potřebu připojena jednotnou kanalizační přípojkou.

(2) Potrubí kanalizační přípojky musí být uloženo do nezámrzné hloubky nebo se musí chránit proti zamrznutí.

(3) Čisticí tvarovky se nesmí osadit v místnostech, ve kterých by případný únik odpadní vody mohl ohrozit zdravé podmínky při užívání stavby.

(4) Větrací potrubí vnitřní kanalizace nesmí být zaústěno do komínů, větracích průduchů, instalačních šachet a půdních prostor a musí být vyvedeno nejméně 500 mm nad úroveň střešního pláště. Nad pochůznou střechu a terasu musí být větrací potrubí vnitřní kanalizace umístěno v souladu s normovými hodnotami tak, aby nedošlo k obtěžování a ohrožování okolí.

(5) V místnostech a v prostorech s mokřým čištěním podlah, se zásobníky vody a se zařizovacími předměty, které nejsou napojeny na vnitřní kanalizaci, musí být osazena podlahová vpust. Pokud to druh provozu vyžaduje, vpust se opatří lapačem nečistot.

§ 34

Připojení staveb k distribučním sítím, vnitřní silnoproudé rozvody a vnitřní rozvody sítí elektronických komunikací

(1) Vnitřní silnoproudé rozvody se připojují na distribuční síť přípojkou, nebo rozšířením distribuční soustavy elektřiny. Vnitřní rozvody elektronických komunikací se připojují na vnější síť elektronických komunikací přípojkou.

(2) Elektrický rozvod musí podle druhu provozu splňovat v souladu s normovými hodnotami požadavky na

a) bezpečnost osob, zvířat a majetku,

b) provozní spolehlivost v daném prostředí při určeném způsobu provozu a vlivu prostředí,

c) přehlednost rozvodu, umožňující rychlou lokalizaci a odstranění případných poruch,

d) snadnou přizpůsobivost rozvodu při požadovaném přemísťování

elektrických zařízení a strojů,

e) dodávku elektrické energie pro zařízení, která musí zůstat funkční při požáru,

f) zamezení vzájemných nepříznivých vlivů a rušivých napětí při křižování a souběhu silnoproudých vedení a vedení elektronických komunikací,

g) v elektrických rozvodech staveb instalovat vždy zařízení s takovou elektromagnetickou kompatibilitou a odolností, aby tato zařízení v elektromagnetickém prostředí uspokojivě fungovala, aniž by sama způsobovala nepříznivé elektromagnetické rušení jiného zařízení v tomto prostředí.

(4) Stavba musí umožňovat vstup silnoproudých kabelů a kabelů sítí elektronických komunikací do budovy, umístění rozvodných skříní a provedení vnitřních silnoproudých rozvodů a vnitřních rozvodů sítí elektronických komunikací až ke koncovým bodům sítě. Požadavky na koncové body sítě elektronických komunikací jsou upraveny jiným právním předpisem. Vnitřní silnoproudé rozvody a vnitřní rozvody sítí elektronických komunikací musí splňovat požadavky na zabezpečení proti zneužití.

(5) Každá stavba musí mít trvale přístupné a viditelně trvale označené zařízení umožňující vypnutí elektrické energie.

(6) U staveb se zřizuje hlavní ochranná přípojnice a její uzemnění se provede propojením se základovým zemničem.

§ 35

Plynovodní přípojky a odběrná plynová zařízení

(1) Pro plynovodní přípojku a odběrné plynové zařízení musí být použit jen materiál, který odpovídá účelu použití, druhu rozváděného média a danému provoznímu přetlaku.

(2) Plynovodní přípojka a rozvod plynu musí být dimenzovány tak, aby byl zajištěn potřebný provozní přetlak pro všechny plynové spotřebiče. Odběrné plynové zařízení musí být navrženo a provedeno s ohledem na možná rizika tak, aby v důsledku jeho použití a způsobu provedení nedocházelo k ohrožení života a zdraví osob nebo zvířat. Způsob instalace rozvodu plynu ve stavbě je dán normovými hodnotami.

(3) Na začátku odběrného plynového zařízení musí být instalován hlavní uzávěr plynu umístěný na trvale přístupném a větratelném místě a musí být viditelně trvale označen. Nesmí být umístěn uvnitř stavby v místnostech nebo obtížně přístupných prostorech, které by mohly být v případě požáru budovy zneprístupněny.

(4) Potrubí rozvodu plynu se ukládá do ochranné konstrukce, která je provedena podle normových hodnot

a) pro zajištění ochrany před poškozením mechanickým nebo korozí,

b) při průchodu dutými a nepřístupnými konstrukcemi,

c) při průchodu obvodovými zdmi a základy.

(5) Připojené spotřebiče musí vyhovovat danému druhu plynu a provoznímu přetlaku plynu a mohou být podle svého provedení umístěny pouze v prostorách, které svým objemem, účelem a popřípadě množstvím přiváděného spalovacího vzduchu odpovídají jmenovitému tepelnému výkonu a funkci spotřebiče. U staveb umístěných v záplavových územích musí být uzávěry plynu mimo dosah hladiny vody, pro kterou bylo záplavové území stanoveno.

§ 36

Ochrana před bleskem

(1) Ochrana před bleskem se musí zřizovat na stavbách a zařízeních tam, kde by blesk mohl způsobit

a) ohrožení života nebo zdraví osob, zejména ve stavbě pro bydlení, stavbě s vnitřním shromažďovacím prostorem, stavbě pro obchod, zdravotnictví a školství, stavbě ubytovacích zařízení nebo stavbě pro větší počet zvířat,

b) poruchu s rozsáhlými důsledky na veřejných službách, zejména v elektrárně, plynárně, vodárně, budově pro spojová zařízení a nádraží,

e) přenesení požáru stavby na sousední stavby, které podle písmen a) až d) musí být před bleskem chráněny,

(2) Pro stavby uvedené v odstavci 1 musí být proveden výpočet řízení rizika podle normových hodnot k výběru nejvhodnějších ochranných opatření stavby.

(3) Pro uzemnění systému ochrany před bleskem se u staveb zřizuje přednostně základový zemnič.

§ 37

Vzduchotechnická zařízení

(1) Vzduchotechnické zařízení musí zajistit takové parametry vnitřního ovzduší větraných prostorů, aby vyhovělo hygienickým a technologickým požadavkům. Jeho provoz musí být bezpečný, hospodárný, nesmí ohrožovat životní prostředí a zdraví osob nebo zvířat. Vzduchotechnické zařízení musí umožnit požadované pravidelné čištění a údržbu.

(2) Výfuk odpadního vzduchu musí být proveden a umístěn podle normových hodnot tak, aby neobtěžoval a neohrožoval okolí. Výdechy odpadního vzduchu musí být vzdáleny nejméně 1,5 m od nasávacích otvorů venkovního vzduchu, východů z chráněných únikových cest, otvorů pro přirozené větrání chráněných, popřípadě částečně chráněných únikových cest a 3 m od nasávacích a výfukových otvorů sloužících nucenému větrání chráněných únikových cest.

(3) Nastává-li při dopravě vzduchu s vysokým obsahem vodních par nebezpečí kondenzace, musí být vzduchovod vodotěsný, provedený ve spádu a opatřen odvodněním.

- (4) Vzduchotechnická zařízení v provozech s vysokou intenzitou výměny vzduchu musí mít zajištěno zpětné získávání tepla z odváděného vzduchu zařízením s ověřenou dostatečnou účinností, pokud se neprokáže například energetickým auditem, že takové řešení není v daných podmínkách vhodné.
- (5) U budov s klimatizačním systémem se musí doložit jejich dostatečná tepelná stabilita v letním období a využití jiných ekonomicky vhodných technických možností chlazení budovy. Tepelná stabilita klimatizovaných místností je dána normovými hodnotami.

§ 38

Vytápění

- (1) Technické vybavení zdrojů tepla musí umožnit hospodárný, bezpečný a spolehlivý provoz a je nutné brát zřetel na možnosti proveditelnosti alternativních zdrojů vytápění. V případě instalace tepelných spotřebičů na tuhá paliva musí být k dispozici prostor na uskladnění tuhých paliv.
- (2) Kotle a spotřebiče musí mít zajištěn přívod spalovacího a větracího vzduchu. Odvod spalin, kondenzátu ze spalin a dalších škodlivin nesmí ohrožovat životní prostředí a zdraví osob nebo zvířat.
- (3) Výpočet tepelných ztrát budov je dán normovými postupy.
- (5) V otopných soustavách musí být osazena zařízení umožňující měření a nastavení parametrů otopných soustav. Při provozu otopných soustav se musí zajistit řízení tepelného výkonu v závislosti na potřebě tepla.
- (7) Zařízení uvedená v odstavci 5 a hlavní uzávěry topného média musí být přístupné a zabezpečené proti neoprávněné manipulaci.

ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY PRO VYBRANÉ DRUHY STAVEB

§ 43

Stavby ubytovacích zařízení

- (1) Stavba ubytovacího zařízení se zařazuje podle požadavků na plochy a vybavení do tříd, které se označují hvězdičkami, stanovené normovými hodnotami. Hotely se člení do pěti tříd; hotel garní má vybavení jen pro omezený rozsah stravování, minimálně však snídane a člení se do čtyř tříd. Motel a penzion se člení do čtyř tříd. Turistické ubytovny se zařazují do dvou tříd a kempy, skupiny chat a bungalovy se zařazují do čtyř tříd.
- (2) Prostory vstupní části stavby ubytovacího zařízení musí umožňovat plynulý příjem a odbavení hostů.
- (3) Minimální šířka chodeb pro hosty je 1500 mm, nejmenší průchozí šířka schodiště pro hosty je 1100 mm. Nejmenší šířka chodby pro zaměstnance je 1200 mm, nejmenší průchozí šířka schodiště pro zaměstnance je 1100 mm. Komunikace zaměstnanců se nesmí křížit s komunikacemi hostů.
- (4) Světlá výška pokoje hosta musí být minimálně 2600 mm. V části pokoje se šikmým stropem se do jeho plochy započítává plocha, jejíž světlá výška je

nejméně 1600 mm. Plocha pokoje pod šikmým stropem může zaujímat nejvýše 30 % celkové plochy pokoje.

(5) Předsíň pokoje hosta musí mít minimální průchozí šířku 900 mm, u pokojů určených k ubytování osob s omezenou schopností pohybu a orientace musí být průchozí šířka předsíně minimálně 1500 mm a délka minimálně 2200 mm; nemusí být od pokoje hosta oddělena dveřmi.

§ 44

(1) Nejmenší plocha pokoje v ubytovací jednotce v členění do tříd činí

a) 8 m² u jednolůžkového pokoje, 12,6 m² u dvoulůžkového pokoje pro třídu jedna a dvě hvězdičky,

b) 9,5 m² u jednolůžkového pokoje, 13,3 m² u dvoulůžkového pokoje pro třídu tři hvězdičky,

c) 11,4 m² u jednolůžkového pokoje, 13,3 m² u dvoulůžkového pokoje pro třídu čtyři hvězdičky,

d) 12 m² u jednolůžkového pokoje, 16 m² u dvoulůžkového pokoje pro třídu pět hvězdiček.

Jestliže u ubytovací jednotky třídy jedna až tři hvězdičky má pokoj více než dvě lůžka, pro každé další lůžko se nejmenší podlahová plocha pokoje zvětšuje o 5 m².

(2) Hygienické zařízení ubytovací jednotky musí mít plochu nejméně 4 m².

(3) Ubytovací jednotky v ubytovacích zařízeních do třídy tři až pět hvězdiček musí mít hygienické zařízení. U ostatních ubytovacích zařízení musí být v pokoji alespoň umyvadlo s tekoucí vodou. V těchto případech je nutno na každém podlaží, nejméně však na každých 10 pokojů, zřídit koupelnu s vanou nebo se sprchovým koutem a umyvadlem, a dále záchod uspořádaný odděleně pro muže a pro ženy, s předsíní a umyvadlem.

(5) V části ubytovacího zařízení, kde jsou poskytovány stravovací služby a kde je provozována společenská nebo kulturní činnost, musí být samostatná místnost se záchodovou mísou pro veřejnost odděleně pro muže a pro ženy obojí s předsíní a umyvadlem. Požaduje se

a) pro ženy jedna záchodová mísa na 10 žen, pro každých dalších 20 žen jedna další záchodová mísa,

b) pro muže jedna záchodová mísa a jedno pisoárové stání nebo mušle na 10 mužů, pro každých dalších 40 mužů jedna další záchodová mísa a jedno pisoárové stání nebo mušle.

(6) Podle ustanovení odstavce 5 se postupuje i u samostatných provozoven stravovacích služeb.

§ 45

(1) Hygienická zařízení v částech ubytovacích zařízení uvedených v § 45 odst. 5 a v samostatných provozovnách stravovacích služeb musí být vybavena podtlakovým větráním, které musí být v provozu po celou jejich provozní

dobu, pokud není instalována časová regulace.

(2) Každé ubytovací zařízení musí být připojeno na veřejnou telefonní síť. Ubytovací zařízení s ubytovací kapacitou vyšší než 75 osob musí být vybaveno rozhlasem umožňujícím řízení evakuace. Ubytovací zařízení s ubytovací kapacitou vyšší než 30 osob musí být vybaveno zařízením pro akustický a optický signál vyhlášení poplachu.

(3) Všechny únikové cesty musí mít nouzové osvětlení a vyznačený směr úniku.

(4) Rozvody vzduchotechnických zařízení musí být z nehořlavých hmot. Vzduchotechnické zařízení v ubytovací části nesmí být napojeno na vzduchotechnické zařízení kuchyní.

(5) Hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností jsou stanoveny jiným právním předpisem.

398/2009 Sb.

VYHLÁŠKA

Ze dne 5. listopadu 2009

O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

§ 2

(1) Podle této vyhlášky se postupuje při zpracování dokumentace pro vydání územního rozhodnutí, nebo při zpracování jednoduchého technického popisu záměru pro vydání územního souhlasu a při zpracování projektové dokumentace, při povolování nebo ohlašování a provádění staveb, při vydávání kolaudačního souhlasu, při užívání a odstraňování staveb nebo zařízení a při kontrolních prohlídkách staveb

a) pozemních komunikací a veřejného prostranství,

b) občanského vybavení v částech určených pro užívání veřejností,

c) společných prostor a domovního vybavení bytového domu obsahujícího více než 3 byty (dále jen „bytový dům“), upravitelného bytu nebo bytu zvláštního určení,

d) pro výkon práce celkově 25 a více osob, pokud provoz v těchto stavebách umožňuje zaměstnávat osoby se zdravotním postižením nebo stavby pro výkon práce osob s těžkým zdravotním postižením (dále jen „stavby pro výkon práce“).

§ 4

Požadavky na stavby pozemních komunikací a veřejného prostranství

(2) Na všech vyznačených vnějších i vnitřních odstavných a parkovacích plochách a v hromadných garážích pro osobní motorová vozidla musí být vyhrazena stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené

nejméně v následujícím počtu vycházejícím z celkového počtu stání každé dílčí parkovací plochy:

2 až 20 stání 1 vyhrazené stání

21 až 40 stání 2 vyhrazená stání

41 až 60 stání 3 vyhrazená stání

401 až 500 stání 10 vyhrazených stání

501 a více stání 2 % vyhrazených stání

(6) Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby.

§ 5

Přístupy do staveb

(1) Přístupy do staveb uvedených v § 2 odst. 1 písm. b), c) a d) musí být bez schodů a vyrovnávacích stupňů. Vstupy musí být v úrovni komunikace pro chodce. Brání-li tomuto řešení závažné územně technické nebo stavebně technické důvody, může být vyrovnání výškového rozdílu řešeno bezbariérovou rampou nebo v odůvodněných případech u změn dokončených staveb zdvihací plošinou. Požadavky na technické řešení jsou uvedeny v bodech 1.1.1., 3.1.4. až 3.1.8. a 3.2.4. přílohy č. 1 a v bodě 2. přílohy č. 3 k této vyhlášce.

(2) Přístup ke stavbám se musí vytýčit přirozenými nebo umělými vodicími liniemi a přístup k budově se specializovanými službami pro osoby se zrakovým postižením, nemocnici, krajskému úřadu, výpravní budově, odbavovacímu terminálu veřejné dopravy a stanici metra také akusticky. Požadavky na technické řešení stanoví body 1.2.0., 1.2.1., 1.2.8. a 1.2.9. přílohy č. 1 k této vyhlášce.

Požadavky na stavby občanského vybavení

§ 6

(1) Stavbou občanského vybavení se rozumí:

a) stavba pro veřejnou správu, soudy, státní zastupitelství, policii, obviněné a odsouzené,

b) stavba pro sdělovací prostředky,

c) stavba pro obchod a služby,

d) stavba pro ochranu obyvatelstva,

e) stavba pro sport,

f) školy, předškolní a školská zařízení,

g) stavba pro kulturu a duchovní osvětu,

h) stavba pro zdravotnictví a sociální služby,

i) budova pro veřejnou dopravu,

j) stavba ubytovacího zařízení pro cestovní ruch s celoročním i sezónním provozem pro více než 20 osob.

(2) Přístup do všech prostorů určených pro užívání veřejností musí být zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a souběžně vedenými bezbariérovými rampami nebo výtahy

(4) Prostory stavby v částech určených pro užívání veřejností, včetně bezpečnostních prvků u vstupu a výstupu, odbavovacího nebo registračního a komunikačního systému mezi veřejností a personálem, nejméně 20 % veřejných telefonních automatů, samoobslužných informací, obdobných zařízení, pokladen a přepážek musí být řešeny tak, aby bylo zajištěno jejich užívání osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

§ 7

(1) Ve stavbě, ve které je záchod určen pro užívání veřejností, musí být v každém tomto zařízení nejméně jedna záchodová kabina v oddělení pro ženy a nejméně jedna záchodová kabina v oddělení pro muže řešena v souladu s požadavky uvedenými v bodech 5.1.1. až 5.1.7. přílohy č. 3 k této vyhlášce. Kabina nemusí mít předsíňku v případech, kdy je přístupná z prostoru, který není pobytovou místností. Pokud je stavba vybavena maximálně dvěma záchodovými kabinami, lze jako bezbariérovou zřídit pouze jednu z nich, určenou pro obě pohlaví a přístupnou přímo z veřejného komunikačního prostoru.

Příloha č. 1 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb

1. Základní prvky bezbariérového užívání staveb

Základní prvky bezbariérového užívání staveb vyjadřují elementární principy a systémové zásady na užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace.

1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu vychází jak z dispozic, možností a potřeb osob na vozíku a osob s dětským kočárkem, tak z dispozic a možností osob používajících berle, hole, chodítka nebo jiné pomůcky pro chůzi, těhotných žen a osob doprovázejících děti do tří let.

Jedná se konkrétně o:

1.1.1. Výškové rozdíly pochozích ploch nesmí být vyšší než 20 mm.

1.1.2. Povrch pochozích ploch musí být rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva musí mít:

a) součinitel smykového tření nejméně 0,5, nebo

b) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40, nebo

c) úhel kluzu nejméně 10°, popřípadě ve sklonu pakl

d) součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \tan \alpha$, nebo

- e) hodnotu výkyvu kyvadla nejméně $40 \times (1 + \tan \alpha)$, nebo
- f) úhel kluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \tan \alpha)$. α je úhel sklonu ve směru chůze.
- 1.1.3. Pokud se pro pochozí plochu použije rošt, musí mít velikost mezery ve směru chůze nejvýše 15 mm.
- 1.1.4. Minimální manipulační prostor pro otáčení vozíku do různých směrů v rámci úhlu, který je větší než 180° , je kruh o průměru 1500 mm a nejmenší prostor pro otáčení vozíku o 90° až 180° je obdélník o rozměrech 1200 mm \times 1500 mm.
- 1.1.7. Ovládací prvky, včetně slotu poštovní schránky, musí být ve výšce 600 až 1200 mm nad podlahou a musí být umístěny ve vzdálenosti nejméně 500 mm od pevné překážky. Manipulační plocha před těmito ovládacími prvky nebo slotem poštovní schránky smí mít sklon pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0 %); musí mít šířku nejméně 1000 mm a hloubku nejméně 1200 mm. Tyto požadavky musí být dodrženy také u veřejné telefonní hovorny. Pro přístup s otočením platí obdobně bod 1.1.4. této přílohy.

2. Schodiště a vyrovnávací stupně

- 2.0. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace 2.0.1. Bezbariérově se řeší hlavní a přiměřeně úniková a ostatní schodiště.
- 2.0.2. Ve všech ramenech téhož schodiště musí být stejný počet stupňů. Počet stupňů za sebou může být nejméně 3 a nejvíce 16.
- 2.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu
- 2.1.1. Sklon schodišťového ramene nesmí být větší než 28° a výška schodišťového nebo vyrovnávacího stupně větší než 160 mm; to neplatí pro stavby bytových domů s výtahem.
- 2.1.2. Stupnice a podstupnice musí být k sobě kolmé.
- 2.1.3. Schodišťová ramena a vyrovnávací stupně musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření.

Příloha č. 3 k vyhlášce č. 398/2009 Sb.

Technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb občanského vybavení v částech určených pro užívání veřejností, společných prostor a domovního vybavení bytových domů, upravitelného bytu nebo bytu zvláštního určení a staveb pro výkon práce

1. Vstupy do budov

- 1.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

1.1.1. Před vstupem do budovy musí být plocha nejméně 1500 mm × 1500 mm. Při otevírání dveří ven musí být šířka nejméně 1500 mm a délka ve směru přístupu nejméně 2000 mm.

1.1.2. Sklon plochy před vstupem do budovy smí být pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,0%).

1.1.3. Vstup do objektu musí mít šířku nejméně 1250 mm. Hlavní křídlo dvoukřídlých dveří musí umožňovat otevření nejméně 900 mm.

1.1.4. Otvíravá dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěsy, s výjimkou dveří automaticky ovládaných.

1.1.5. Dveře smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem.

1.1.6. Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika nejvýše 1100 mm.

1.1.7. Horní hrana zvonkového panelu smí být nejvýše 1200 mm od úrovně podlahy s odsazením od pevné překážky nejméně 500 mm.

2. Schodiště a vyrovnávací stupně

2.0. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace

2.0.1. Bezbariérově se řeší hlavní a přiměřeně úniková a ostatní schodiště.

2.0.2. Ve všech ramenech téhož schodiště musí být stejný počet stupňů. Počet stupňů za sebou může být nejméně 3 a nejvíce 16.

2.1. Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

2.1.1. Sklon schodišťového ramene nesmí být větší než 28° a výška schodišťového nebo vyrovnávacího stupně větší než 160 mm; to neplatí pro stavby bytových domů s výtahem.

2.1.2. Stupnice a podstupnice musí být k sobě kolmé. U změn dokončených staveb v případě šikmé podstupnice může být přesah stupnice nejvýše 25 mm.

2.1.3. Schodišťová ramena a vyrovnávací stupně musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, která musí přesahovat nejméně o 150 mm první a poslední stupeň s vyznačením v jejich půdorysném průmětu. Madlo musí být odsazeno od svislé konstrukce ve vzdálenosti nejméně 60 mm. Tvar madla musí umožnit uchopení rukou shora a jeho pevné sevření.

1.10 REFERENČNÍ BUDOVA

Základní údaje

Název: Penzion Krumlov

Místo: Stinná 620, 381 01 Český Krumlov

Projekt: Kapacita penzionu je 34 lůžek, 9 standartních dvoulůžkových pokojů, 3 trojlůžkové, 1 apartmán, společenská místnost, garáž na kola, dětský koutek

Inspirační stavbou se u mě stal penzion Krumlov, který se nachází zhruba 10 minut od náměstí historického města Český Krumlov. Jedná se o penzion, který splňuje parametry standardu 3*. Je to třípodlažní objekt vybavený zázemím pro restauraci, venkovní zahrádkou a dětským hřištěm. Z přízemí se dostaneme jak do ubytovací části objektu, tak i do restaurace a do společenské místnosti. U penzionu je přilehlé parkoviště a dostatečné kapacity.



Obr. 10 – Penzion Krumlov



Obr. 11 – Venkovní posezení



Obr. 12 – Restaurace



Obr. 13 – Pokoj

2. NÁVRHOVÁ STUDIE

2.1 ÚVODNÍ ÚDAJE

Stavebník: Bc. Jakub Macek
Trnkova 6
787 01, Šumperk

Zpracovatel dokumentace: Bc. Jakub Macek
Trnkova 6
787 01, Šumperk

2.2 ÚDAJE O STAVBĚ A OKOLÍ

2.2.1 CHARAKTERISTIKA STAVBY

Název stavby:	Penzion Velké Losiny
Účel:	bydlení, restaurace
Druh stavby:	novostavba, trvalá
Etapizace:	stavba není členěna na etapy
Členění na SO:	SO01 – Penzion SO02 – Zpevněné plochy SO03 – Přípojka elektrické energie SO04 – Přípojka vodovodu SO05 – Přípojka plynovodu SO06 – Přípojka kanalizace
Zastavěná plocha:	SO01 – 520,10 m ² <u>SO02 – 1004,78 m²</u> Celkem = 1524,88 m ²
Kapacita objektu:	Ubytování – 16 Restaurace – 52 Sauna – 4 Celkový počet zaměstnanců – 18

2.2.2 POLOHA V OBCI

Lokalita pro výstavbu se nachází v centru obce Velké Losiny. Parcela spadá pod katastrální území Velké Losiny [779083] v Olomouckém kraji s parcelním číslem 2673/64 o celkové výměře 2425 m². Polohopisné zaměření pozemku je dáno souřadnicemi 50.037946N, 17.045471E.

2.2.3 DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA – STÁVAJÍCÍ STAV

Pozemek dosud není napojen na žádnou technickou infrastrukturu. Všechny sítě jsou v přilehlé místní komunikaci, na které je možné se napojit. Napojení na místní komunikaci je ulice Komenského.

2.2.4 ÚDAJE O ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACI

Lokalita výstavby je v územním plánu obce Velké Losiny s označení SX – plochy smíšené obytné. Tato vymezená část je vymezena za účelem zajištění podmínek pro bydlení v kvalitním prostředí umožňujícím bezpečný pobyt a každodenní rekreaci a relaxaci obyvatel.

Stavba je v souladu s koncepcí ÚP.

2.2.5 NAPOJENÍ STAVBY NA VEŘEJNOU A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Napojení objektu na technickou infrastrukturu bude pomocí nově zřízených přípojek, které jsou patrné z koordinační situace. Objekt je přístupný z místní komunikace ulice Komenského. Označení přípojek jsou:

- SO03 – Přípojka elektrické energie
- SO04 – Přípojka vodovodu
- SO05 – Přípojka plynovodu
- SO06 – Přípojka kanalizace

2.2.6 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Objekt má napojení na příjezdovou komunikaci z jihovýchodní strany pozemku do ulice Komenského. Nájezd na pozemek je patrný ze situačního výkresu přílohy. Je provede obousměrný o šířce 9,4 m.

2.2.7 NÁROKY STAVBY NA ENERGIE

Stavba bude navržena na hodnoty pasivního domu. Více bude upřesněno v další příloze projektové dokumentace.

2.3 POPIS STAVBY

2.3.1 ZDŮVODNĚNÍ VÝMĚRU STAVEBNÍHO POZEMKU

Zvolený pozemek má dostatečnou velikost na navržený objekt. Je

strategicky umístěn v obci Velké Losiny. Obec je známá svou historií a turistickým ruchem. Má rozsáhlé možnosti cyklotras, turistiky, památek apd. Je to velice vytížená oblast pro turisty, a proto je zde záměr na vybudování penzionu vítaný.

2.3.2 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Navržený objekt je v souladu s požadavkem územního plánu. Objekt má tvar obdélníku s částečným podsklepením a dvě nadzemní podlaží. Suterén je vybaven technickou místností a zázemím pro saunu. V prvním podlaží je zázemí pro restauraci a recepci penzionu a v druhém podlaží je ubytovací část. Restaurace směřuje na jižní stranu, kde bude u objektu předloženo letní posezení. Pokoje pro ubytování jsou orientovány na severozápad a jihovýchod. Střecha objektu je valbová. Hlavní vstup do objektu je z jihovýchodní strany. Architektura objektu je s moderními prvky, které se vyznačují velké okenní otvory, které budou plastové. Fasáda je členěná a má oddělenou část soklu s marmolitovým povrchem.

2.3.3 FUNKČNÍ, PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Dispozice celého objektu vychází z provozních požadavků a jednotlivých provozů, které jsou dispozičně odděleny.

Objekt je rozdělen do dvou částí. Hlavním vstupem z jihovýchodní strany se dostaneme do první části a tou je recepce penzionu. Zde se nachází kancelář, hygienické zázemí a kolárna. Z této části se pak dostaneme pomocí výtahu nebo schodiště do druhého nadzemního podlaží a suterénu. V druhém podlaží se nacházejí pokoje pro ubytování a místnost pro úklidové prostředky, prádelna, sklad prádla a šatna pro zaměstnance. Objekt je částečně podsklepen, kde pak najdeme zázemí pro saunu, hygienické zázemí, šatny a technickou místnost. Dále je tato část budovy propojena s druhou částí, která má ze stejné jihovýchodní strany objektu samostatný vstup do restaurace. K ní přiléhá kuchyně, sklady, šatny pro zaměstnance a kancelář.

2.3.4 STAVEBNÍ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Základy jsou tvořeny základovými pásy z prostého betonu. Suterén je konstrukčně řešen ze ztraceného bednění. Stropy všech podlaží jsou z filigránových desek a dobetonávky. Nosný obvodový systém prvního a druhého podlaží je tvořen pomocí keramických tvárnic POROTHERM tloušťky 300 mm. Vnitřní nosný a nenosný systém je také tvořen tvárnicemi

POROTHERM. Zastřešení objektu je pomocí dvouplášťové valbové střechy. Celý objekt je pak kontaktně zateplen pomocí zateplovacího systému ETICS o tloušťce 200 mm.

2.3.5 ŘEŠENÍ TECHNOLOGIÍ, VÝROBY APD.

V řešeném objektu se nenacházejí žádné výrobní technologie.

2.3.6 KONCEPCE POŽÁRNÍHO ŘEŠENÍ

Konstrukční systém objektu je navržen jako nehořlavý. Budova je rozdělena patřičně do 15 požárních úseků. Jednotlivé požární úseky jsou od sebe odděleny nehořlavými konstrukcemi a požárními uzávěry s požadovanými odolnostmi. V objektu je chráněná úniková cesta typu A, která vyhoví mezním rozměrům.

Celý objekt je posouzen dle platných norem:

- ČSN 73 0802 – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833 – Budovy pro bydlení a ubytování

2.3.7 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Objekt je v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Dle této vyhlášky je navržen jako bezbariérový a splňuje tak všechny parametry při vstupu. Vnitřní dispozice objektu je přizpůsobena a umožňuje tak pohybu osob s omezenou schopností pohybu. V objektu penzionu je řešen 1 bezbariérový pokoj nacházející se v 2.NP, do kterého je možné se dostat výtahem. V 1.NP je pak vybudováno WC pro osoby s omezenou schopností pohybu.

2.3.8 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Před zahájením výstavby dojde k provedení skřívky ornice a bude provedeno opatření ke snížení zátěže na životní prostředí. Nebude mít negativní vliv na zdraví obyvatel a kvality životního prostředí. Bude se dbát na snížení prašnosti nebo hluku, k zamezení znečištění místní veřejné komunikace. Odvodnění parkoviště bude před napojením na veřejnou kanalizaci opatřené odlučovačem ropných látek, aby nedošlo k znečištění odpadních vod.

Likvidace odpadů

V souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, v platném znění vyhlášek Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb. a 383/2001 Sb. a dále místních vyhlášek budou odpady, které vznikly při výstavbě evidovány a tříděny do skupin v souladu s katalogem odpadů dle:

- Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)

Odpady budou uloženy pouze na patřičné skládky, které splňují jejich požadavky pro nakládání s odpadem. Kritériem je jejich složení, mísitelnost, nebezpečné vlastnosti a obsah škodlivých látek ve vodném výluhu.

Hluk

Objekt je řešen jako celek proti zdroji nadměrného hluku. Jsou navrženy skladby, které zabraňují průchod hluku z okolí do budovy, aby nerušili návštěvníky.

Navržený objekt splňuje normové požadavky dle normy:

- ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách

2.3.9 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Hluk

V dané lokalitě není zjištěn žádný velký zdroj hluku. Objekt je umístěn ve středu obce mezi rodinnými domky. Hlavní komunikace je až za vystavenými sousedními domky, tím pak nedojde k velké produkci hluku.

Povodně

Parcela nespadá do záplavového území. Proto není potřeba žádná ochrana stavby před povodněmi.

Radon

Parcela spadá do oblasti se středním výskytem radonového rizika. Stavba bude opatřena protiradonovou izolací. V oblasti nebyly zjištěny žádné poddolované ani seizmické aktivity.

2.4 ZÁVĚR

Navržená stavba „Penzion s restaurací Velké Losiny“ vyhovuje obecným požadavkům kladeným na stavby. Je v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a zákonem č. 183/2006 Sb., stavební zákon a související předpisy. Objekt je také navržen pro osoby neschopné samostatného pohybu dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

2.5 VÝKRESOVÁ ČÁST

B.1 – Studie půdorysu 1S	1:100
B.2 – Studie půdorysu 1NP	1:100
B.3 – Studie půdorysu 2NP	1:100
B.4 – Řez A-A'	1:100
B.5 – Řez B-B'	1:100
B.6 – Pohled severní, východní	1:100
B.7 – Pohled jižní, západní	1:100
B.8 – Situace	1:200

3. ZHODNOCENÍ A ZÁVĚR

3.1. EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ

3.1.1 VÝPOČET CENY STAVEBNÍHO OBJEKTU

Orientační cena zděné stavby „Penzion s restaurací Velké Losiny“ s obestavěným prostorem 5985 m³ je 42 122 430 Kč (včetně DPH). Z toho je:

Zemní práce (2%):	610 470 Kč
Základy (5%):	1 526 175 Kč
Hrubá stavba (konstrukce) (25%):	7 630 875 Kč
Topení, voda a kanalizace (14%):	4 273 290 Kč
Střecha (krov a krytina) (4%):	1 220 940 Kč
Výplně otvorů (6.5%):	1 984 028 Kč
Úpravy povrchů a podlahy (16.5%):	5 036 378 Kč
Izolace tepelné a ostatní (3%):	915 705 Kč
Instalace elektro a ostatní (5.5%):	1 678 793 Kč
Dokončovací a ostatní práce (18.5%):	5 646 848 Kč
<i>Mezisoučet (stavební objekty celkem):</i>	30 523 500 Kč

Další náklady spojené se stavbou:

Průzkum a projektové práce (5% navíc):	1 526 175 Kč
Náklady na umístění stavby a ostatní náklady (5% navíc):	1 526 175 Kč
Rezerva (5% navíc):	1 526 175 Kč

Celková cena bez DPH:	35 102 025 Kč
DPH (20%):	7 020 405 Kč
Celková cena s DPH:	42 122 430 Kč

3.1.2 POPTÁVKA DANÝCH PROVOZŮ OBLASTI

Jelikož je obec Velké Losiny velikým lákadlem pro turismus, tak je navržený objekt z hlediska umístění odpovídajícím ubytovacím zařízením pro danou oblast. Nedaleko navrženého penzionu jsou lázně s bazénem a wellness centrum. V blízkosti je příroda, cyklotrasy, památky, turistika a mnoho jiného. Počet turistů neustále roste, a tak je potřeba jim nabídnout dostatečnou kapacitu na ubytování a stravovací zařízení.

3.1.3 CENA STAVBY NA REALITNÍM TRHU

V obci se nachází více takovýchto budov pro bydlení. Jejich cena v se bude dle jeho velikosti a parametrů (kapacity, velikosti pokojů a jejich počet) pohybovat mezi 12–20 mil. korun.

3.1.4 ZAMYŠLENÍ ZDA UMÍSTĚNÍ A CENA STAVBY JSOU REÁLNÉ

Objekt je napojen na všechny potřebné inženýrské sítě a je v souladu s územním plánem. Umístění a případná cena dle výše zmíněných skutečností je reálná. Objekt je na velmi dobrém místě, kde přijíždí mnoho turistů a rekreačních hostů. Cena stavby je vyšší, avšak jeho velikost a možná využitelnost se v následujících letech vyplatí.

3.2 ZÁVĚR

Navržený objekt je ekonomicky a technicky řešitelný.

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Použitá literatura:

Jozef RENEŠ, Ivana UTÍKALOVÁ, Petr KACÁLEK, Lubor KALOUSEK, Tomáš PETŘÍČEK a kolektiv. Stavební příručka 2., aktualizované vydání

ZDAŘILOVÁ, Renata. Bezbariérové užívání staveb. Praha: Informační centrum ČKAIT, 2011, 196 s. ISBN 978-80-87438-17-6.

BENEŠ, Petr, Markéta SEDLÁKOVÁ, Marie RUSINOVÁ, Romana BENEŠOVÁ a Táňa ŠVECOVÁ. Požární bezpečnost staveb: modul M01, Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. Brno, 2015.

Normy ČSN:

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 4301 – Obytné budovy

ČSN 73 6110 – Projektování pozemních komunikací

ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou

ČSN 73 4108 – Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 0540 – 1.Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540 – 2.Tepelná ochrana budov – Část 2: Funkční požadavky

ČSN 73 0540 – 3.Tepelná ochrana budov – Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování

ČSN 73 0540 – 4.Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody pro navrhování a ověřování

ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení

Právní předpisy:

Zákon č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Zákon č. 254/2001 Sb. Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

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

Vyhláška č. 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Nariadení vlády č. 238/2009 Sb. Nariadení vlády, kterým se mění nariadení vlády č. 205/2004 Sb., kterým se v rámci společné organizace trhu s mlékem a mléčnými výrobky stanoví bližší podmínky poskytování podpory a národní podpory spotřeby mléka a mléčných výrobků žáky, kteří plní povinnou školní docházku ve školách zařazených do sítě škol, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 62/2013 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Internetové stránky:

<http://www.cuzk.cz/>

<http://www.wienerberger.cz/>

<http://www.isover.cz/>

<http://www.topwet.cz/>

<http://www.tzb-info.cz/>

<https://www.baumit.cz/>

<http://www.mapei.com/cz-cs/>

<https://www.dek.cz/>

<http://www.cbpmr.cz/vyskopis.html>

<https://www.losiny.cz/>

<https://bpej.vumop.cz/>

<http://www.geology.cz/>

<http://www.geologicke-mapy.cz/>