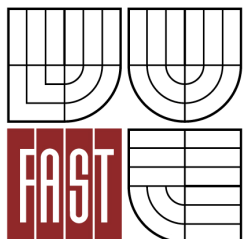




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ



FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

HOTEL V PŘEROVĚ
HOTEL IN PŘEROV

ROZBOR TYPOLOGICKÝCH ZÁSAD A PROVOZNÍCH POŽADAVKŮ
SEMINÁRNÍ PRÁCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JAN BLAHA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. LADISLAV ŠTĚPÁNEK, CSc.

BRNO 2015

Obsah:

1. Úvod.....	- 3 -
1.1. Cíl.....	- 3 -
1.2. Předmět řešení	- 3 -
2. Požadavky	- 3 -
2.1. Požadavky urbanistické.....	- 3 -
2.2. Požadavky na dispoziční řešení.....	- 4 -
2.2.1. Přijímací hala.....	- 4 -
2.2.2. Sociální zařízení	- 4 -
2.2.3. Komunikace	- 4 -
2.2.4. Ubytovací část	- 4 -
2.2.5. Restaurační část.....	- 5 -
2.2.6. Výrobní provoz a příprava jídla	- 5 -
2.2.7. Provoz administrativní a příslušenství personálu	- 6 -
2.2.8. Technické zázemí	- 6 -
2.2.9. Krytá parkoviště	- 7 -
2.3. Požadavky o ochraně veřejného zdraví.....	- 7 -
2.3.1. Hygienické požadavky na vodu	- 7 -
2.3.2. Denní a umělé osvětlení, větrání a vytápění.....	- 8 -
2.4. Požadavky na požární zabezpečení	- 9 -
2.4.1. Požadavky na pozemek	- 9 -
2.4.2. Požární odolnost konstrukce	- 9 -
2.4.3. Požární úseky	- 9 -
2.4.4. Povrchové úpravy interiérů	- 9 -
2.4.5. Únikové cesty	- 10 -
2.4.6. Suterénní a zastřešená parkoviště.....	- 10 -
2.4.7. Osobní a nákladní výtahy	- 10 -
2.4.8. Detekční a poplašné systémy	- 11 -
2.4.9. Automatické detekční systémy CO a plynu	- 11 -
2.4.10. Sprinklerové systémy	- 11 -
2.5. Technické požadavky na stavby.....	- 12 -
2.5.1. Mechanická odolnost a stabilita	- 12 -

2.5.2.	Všeobecné požadavky pro ochranu zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí.....	- 12 -
2.5.3.	Úspora energie a tepelná ochrana.....	- 12 -
2.5.4.	Vzduchotechnická zařízení	- 12 -
2.6.	Požadavky pro bezbariérové užívání staveb	- 13 -
2.6.1.	Komunikace	- 13 -
2.6.2.	Sociální zařízení	- 13 -
2.6.3.	Parkoviště	- 13 -
2.6.4.	Přístupy do staveb	- 14 -
2.7.	Požadavky na stavby občanského vybavení.....	- 14 -
3.	Závěr	- 15 -
	Použitá literatura.....	- 15 -
	Internetové zdroje	- 15 -

1. Úvod

1.1. Cíl práce

Cílem této práce je posoudit problematiku týkající se rozboru typologických zásad a provozních požadavků na hotely a stravovací provozy s přihlédnutím k bezbariérovosti.

1.2. Předmět řešení

Předmětem řešení je novostavba hotelu ve městě Přerov. Provoz bude sloužit k ubytování hostů a k jejich stravování.

Provoz se dělí na následující části:

1. vstupní část, recepce
2. komunikační prostory – chodby, schodiště, výtahy
3. ubytovací část – pokoje se sociálním zařízením
4. stravovací provoz
5. provozní a zaměstnanecké zázemí – kanceláře, kuchyně, sklady, šatny, technické místnosti

2. Požadavky

2.1. Požadavky urbanistické

Objekty hotelů je výhodné situovat do míst, kde hosté nebudou obtěžováni hlukem či zvýšenou prašností. Ubytovací část je nejvýhodnější situovat k jihu, popřípadě k východu nebo západu. Je nutno přihlédnout k urbanistickému řešení v městské zástavbě. V dosahu 100 metrů od hotelu je nutno zřídit parkovací stání. Doporučuje se zřízení minimálně jednoho stání na každé 4 lůžka. Minimálně 2 procenta stání musí být vyhrazena pro invalidy.

2.2.Požadavky na dispoziční řešení

Provoz hotelu se dělí na dvě oblasti – prostor pro hosty a provozní prostory.

2.2.1. Přijímací hala

Prostor navazující na vstup do budovy, obsahuje recepci se stolem (délka 25-30 mm na ubytovanou osobu) a navazují na něj horizontální či vertikální komunikace pro přístup do ubytovací části. Podlahová plocha přijímací haly je min. 0,8-0,9 m² na jedno lůžko.

2.2.2. Sociální zařízení

WC musí být se odděleno pro muže a ženy s předsíní a umyvadlem. Minimálně jedna kabina musí být vyhrazena pro invalidy. V lepším případě se pro ně zřizuje samostatné WC.

Množství kabin pro ženy je kabina pro 10 žen a další kabina pro každých dalších 20 žen. Na mužském WC je nutno zřídit 1 kabinu a pisoár pro 10 mužů a další kabinu a pisoár pro každých dalších 40 mužů.

WC musí být odvětráváno podtlakovým větráním.

2.2.3. Komunikace

Musí splňovat protipožární a bezbariérové požadavky. Minimální šířka je 1500-1800 mm pro hosty a min. 1200 mm pro zaměstnance. Schodiště musí mít minimální průchodnou šířku 1100 mm. Komunikace zaměstnanců se nesmí křížit s komunikacemi zaměstnanců. U budov nad 2NP je nutno zřídit výtah. U budov nad 3 NP se zřizují evakuační výtahy.

2.2.4. Ubytovací část

V pokoji se předpokládají následující činnosti:

-vstup, převlékání, uložení zavazadel

-pobyt v pokoji

-hygiena

-spánek

Nutné vybavení pokoje: Postel, noční stolek, skříň, stůl, křeslo

Minimální plochy pokojů v metrech čtverečních určuje následující tabulka:

Počet hvězdiček	1 lůžko	2 lůžka	+1lůžko
* , **	8	12,6	+5
***	9,5	13,3	+5
****	11,4	13,3	
*****	12	16	

Minimální světlá výška pokoje je 2600 mm.

Hygienické zařízení v ubytovací jednotce musí mít plochu min. 4 m².

U tří až pěti hvězdičkových hotelů musí být hygienické zařízení přístupné z předsíně.

V ostatních případech musí být v pokoji alespoň umyvadlo s tekoucí vodou a na každém podlaží pro každých 10 pokojů sociální zařízení přístupné z chodby.

2.2.5. Restaurační část

Požadavky:

- podlahová plocha 1,3-2,5 m² na 1 stolové místo
- výška plocha stolu musí být minimálně 720-750 mm nad zemí.
- minimální délka hrany stolu pro jednu osobu je 650-700mm.
- v blízkosti restauračního zařízení musí být umístěno hygienické zařízení.

2.2.6. Výrobní provoz a příprava jídla

Dělí se na následující části:

- hrubá přípravna
- čistá přípravna
- přípravna těsta
- dokončovací výroba za studena
- cukrářská dílna
- kávová kuchyně
- dokončovací výroba za tepla (varna)

U menších kuchyní se některé tyto části mohou spojit v jeden celek.

Dělení kuchyní dle velikosti:

- malá 100 jídel za směnu, plocha 20-30 m²
- střední 300 jídel za směnu, plocha 30-40 m²
 - 500 jídel za směnu, plocha 40-60 m²
 - 800 jídel za směnu, plocha 60-70 m²
- velká nad 1000 jídel za směnu, plocha nad 70 m²

Světlá výška kuchyně musí být minimálně 3300 mm do 40 m², nad 40 m² 3600mm

Mytí kuchyňského nádobí probíhá přímo v kuchyni nebo její oddělené části, mytí stolového nádobí probíhá v umývárkách, které navazují přímo na jídelnu.

Skladovací a zásobovací provoz začíná přejímkou zboží, na ni navazuje část manipulační s váhou a kancelář skladníka.

suché sklady – skladování mouky, rýže, obilovin, těstovin

chladné sklady – skladování zeleniny, ovoce, brambor, vína

chlazené sklady – skladování masa, mléčných výrobků, nápojů

mrazicí sklady – skladování masa, hotových jídel ve foliích

pomocné sklady – skladování obalů

2.2.7. Provoz administrativní a příslušenství personálu

Zahrnuje kanceláře vedoucího, skladníka, kuchaře a dalších pracovníků

Příslušenství pracovníků se navrhuje dle jejich počtu. Jeho provoz se nesmí křížit s provozem pro hosty, musí mít samostatný vchod. Patří sem šatny, denní místnost, sociální zařízení, šatny oddělené pro ženy a muže. Pro více než 10 zaměstnanců se zřizuje místnost pro pobyt a odpočinek. Na každém podlaží by měly být úklidové komory s výlevkou a sklady povlečení.

2.2.8. Technické zázemí

V dispozici je nutno počítat s technickými místnostmi, rozvodnami, strojovny, vzduchotechniky, výtahů, atd.

2.2.9. Krytá parkoviště

a) Požadavky na vjezd do krytého parkoviště

Maximální sklony ramp se určují dle jejich půdorysu – viz následující tabulka:

TYP RAMPY	SKLON
PŘÍMÉ	14%
ZAKŘIVENÉ	13%
VNĚJŠÍ	10%
VYROVNÁVACÍ	17%

Minimální šířka rampy o jednom pruhu je 2,5 m se zvýšenými okraji o šířce 0,25 m.

Minimální šířka rampy o dvou pruzích je 2,5 m se zvýšenými okraji o šířce 0,25 m rozdělovacím zvýšeným pásem o šířce 0,35 m.

Do garáží se vjíždí vraty o minimální šířce 2,3 m a výšce 2 m.

Šířky příjezdové komunikace při jednom proudu musí být minimálně 2,5 m, při dvou proudech 4,5 m.

b) Požadavky na parkovací stání

U hotelů se třemi hvězdičkami a více je nutno navrhnout nejméně jedno parkovací stání na 3 lůžka. U ostatních hotelů postačí jedno parkovací stání na 4 lůžka.

Minimálně 2 % stání musí být vyhrazena pro invalidy.

Parkovací místo umístěné kolmo k příjezdové komunikaci pro skupinu O2 musí mít minimální rozměry 5,3 x 2,4 m. V případě místa pro invalidy se šířka stání zvyšuje na 3,5 m. Příjezdová komunikace k parkovacím místům má minimální šířku 6 m.

Minimální světlá výška krytých garáží činí 2,1 m.

2.3. Požadavky o ochraně veřejného zdraví

2.3.1. Hygienické požadavky na vodu

Do objektu budou umístěna speciální zařízení upravující a kontrolující stav vody přiváděné do jednotlivých provozů se zvýšeným požadavkem na hygienické limity.

2.3.2. Denní a umělé osvětlení, větrání a vytápění

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.

2.4.Požadavky na požární zabezpečení

2.4.1. Požadavky na pozemek

Parcela musí být přístupná vozidlům hasičského záchranného sboru. Musí by být také umožněn přístup do vnitřní části budovy, aby hasiči mohli pomáhat při evakuaci obyvatel a při boji s ohněm.

2.4.2. Požární odolnost konstrukce

Konstrukce budovy by měla být navržena a provedena tak, aby odolávala požáru dostatečně dlouho na to, aby mohli všichni obyvatelé být bezpečně evakuováni, a aby příslušníci hasičského záchranného sboru mohli proti ohni zasahovat.

2.4.3. Požární úseky

Vytvoření jednotlivých požárních úseků v budově, využívání protipožárních stěn, podlah, příček a dveří je nezbytné pro předejití rychlému šíření ohně a/nebo kouře uvnitř budovy. Stejného cíle lze někdy dosáhnout použitím automatického systému sprinklerů.

Únikové koridory a schodiště musí být odděleny od přilehlých pokojů protipožárními konstrukcemi a měly by být vybaveny automaticky se zavírajícími požárně odolnými dveřmi tak, aby se předešlo šíření ohně nebo kouře k únikovým schodištím a chodbám.

Vertikální servisní šachty prostupující dvěma a více podlažími, výtahy a služební zdviže musí tvořit samostatné požární úseky.

Skleněné střechy, stropy nebo průčelí by neměly umožňovat prostup ohně mezi požárními úseky.

2.4.4. Povrchové úpravy interiérů

Žádné z povrchových úprav interiérů neměly být snadno zápalné. Žádné hořlavé materiály použité v prostorech nad zavěšenými podhledy, například materiál elektrické kabeláže či tepelně izolační materiály, by neměly podporovat rychlé šíření ohně.

2.4.5. Únikové cesty

Únikové trasy by měly být dostatečně široké, aby pojaly takové množství lidí, které je dle předpokladů bude používat. Chráněné únikové cesty musí tvořit samostatný požární úsek.

Únikové cesty musí být dobře odvětrány, musí být řádně osvětleny ze samostatného zdroje a směr úniku musí být označen zavedenými značkami.

Únikové trasy by měly být co nejkratší a měly by umožňovat přímý, snadný postup k východu na volné prostranství.

Hotely s 3 a více podlažími by měly být vybaveny minimálně 2 únikovými schodišti, která jsou od sebe navzájem fyzicky oddělena požárně odolnou konstrukcí. Obě schodiště musí být chráněny únikovými cestami.

Všechny únikové dveře by se měly otevírat ve směru úniku; dveře do hotelových pokojů a dveře vedoucí do místností, které pojmu jen malou kapacitu osob, se mohou otevírat směrem dovnitř.

2.4.6. Suterénní a zastřešená parkoviště

Hotelová parkoviště se obvykle nacházejí na volném prostranství před hotelem nebo na přízemní nebo suterénní úrovni uvnitř hotelu nebo pod hotelem.

Požár, který vypukne na parkovišti, by neměl mít možnost se rozšiřovat do dalších částí hotelu, a také by neměl mít možnost zasáhnout kterýkoli z hotelových systémů nebo služeb.

Krytá nebo suterénní parkoviště by měla být vybavena minimálně dvěma řádně osvětlenými a signalizovanými únikovými trasami.

Parkoviště, schodiště a výtahy by měly být navrženy a instalovány takovým způsobem, aby bránily rychlému šíření kouře nebo ohně z parkoviště do dalších oblastí v hotelu.

Materiály nebo povrchové úpravy podlah, stěn a stropů, podobně jako veškeré tepelné izolace použité v garážích, by neměly podporovat rychlé šíření ohně ani rychlou akumulaci kouře.

Měly by být k dispozici prostředky pro likvidaci veškerého rozlitého benzínu nebo motorové nafty v prostorách garáží/parkoviště.

2.4.7. Osobní a nákladní výtahy

Výtahy musí být navrženy plněm souladu s předpisy. Měly by být vybaveny zařízením umožňujícím záchranu osob uvězněných ve výtahové kabině v případě výpadku dodávky proudu. Výtahy by také měly být konstruovány tak, aby pokračovaly v provozu i v případě požáru tehdy, pokud, pokud slouží jako požární a evakuační výtah.

2.4.8. Detekční a poplašné systémy

V hotelu by měl být nainstalován schválený požární detekční a poplašný systém, který splňuje požadavky místních standardů. Detekce by měla být zajištěna ve všech částech hotelu včetně hotelových pokojů a schodišť.

Hluboké nevyplněné stropní nebo půdní prostory, stejně tak jako i hlavní stoupačky nebo servisní šachty, by měly být vybaveny detekcí kouře.

Součástí systému by měly být manuální spouštěče poplachu, které umožní hostům nebo zaměstnancům spustit požární poplach. Takové tlačítkové hlásiče požáru by se měly nacházet v dostupných lokalitách.

Centrem všech detekčních, poplašných a krizových komunikačních systémů je požární ústředna - ovládací panel požárního poplachu. Ten by se měl nacházet v místě, které je pod dohledem personálu a zároveň v blízkosti hlavního vstupu do hotelu, např. v recepci.

2.4.9. Automatické detekční systémy CO a plynu

Každá kotelna, kuchyň, prádelna, nebo další oblasti v hotelu kde se používá či skladuje zemní plyn nebo LPG, by měly být vybaveny automatickým detekčním systémem plynu a poplašným systémem, který bude napojen na automatický uzavěr plynu pro případ úniku plynu.

Kdykoli jsou krytá nebo suterénní parkoviště vybavena nucenými ventilačními systémy, měl by být k dispozici i detekční systém CO a měl by být propojený s ventilačními systémy tak, aby koncentrace CO byla udržována pod maximální povolenou hranicí.

Detekce CO by měla být zajištěna rovněž v kotelnách pracujících s palivy.

2.4.10. Sprinklerové systémy

Instalace sprinklerů by měla být navržena a provedena v souladu s místními a mezinárodními normami.

2.5. Technické požadavky na stavby

2.5.1. Mechanická odolnost a stabilita

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.

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

Stavba musí být navržena a provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech.

2.5.3. Úspora energie a tepelná ochrana

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.

2.5.4. Vzduchotechnická zařízení

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.

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.

2.6.Požadavky pro bezbariérové užívání staveb

2.6.1. Komunikace

Na všech trasách pohybu vozíčkáře je musí být umožněno otočení invalidního vozíku o 360 stupňů. K tomuto je zapotřebí manipulační plocha o rozměrech 1500 x 1500 mm. Výškové rozdíly nesmí činit více než 20 mm. Sklon ramp musí být maximálně 1:12, u ramp, které jsou kratší než 3000 mm, je maximální přípustný sklon 1:8. Maximální sklon balkonů, lodžii a teras je 2 %. Minimální světlá šířka vstupních dveří je 900 mm a vnitřních dveří 800 mm. Schodiště a rampy musí být po stranách opatřeny madly ve výšce 900 mm.

2.6.2. Sociální zařízení

Minimální rozměry kabiny WC jsou 1600 x 1800 mm. Sprchové kouty mají minimální rozměry 1400 x 1400 mm. Výškové rozdíly nesmí činit více než 20 mm. Sklon ramp musí být maximálně 1:12, u ramp, které jsou kratší než 3000 mm, je maximální přípustný sklon 1:8. Maximální sklon balkonů, lodžii a teras je 2 %. Minimální světlá šířka vstupních dveří je 900 mm a vnitřních dveří 800 mm. Schodiště a rampy musí být po stranách opatřeny madly ve výšce 900 mm.

2.6.3. Parkoviště

1 stání při celkovém počtu pod 20 stání

1 stání při celkovém počtu pod 20 - 40 stání

5 % stání při celkovém počtu nad 40 stání

Minimální rozměry parkovacího stání jsou 3,5 x 5,3 m

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:

Pod 20 stání - 1 vyhrazené stání

20 až 40 stání - 2 vyhrazená stání

40a více stání - 5% vyhrazených stání

2.6.4. Přístupy do staveb

Přístupy do staveb musí být bez schodů a vyrovnávacích stupňů. Vstupy musí být v úrovni komunikace pro chodce. Je-li mezi vstupem a úrovní terénu výškový rozdíl, může být vyrovnání výškového rozdílu řešeno bezbariérovou rampou nebo v odůvodněných případech u změn dokončených staveb zdvihací plošinou.

2.7. Požadavky na stavby občanského vybavení

Přístup do všech prostorů určených pro užívání veřejností musí být zajištěn vodorovnými komunikacemi, schodišti a souběžně vedenými bezbariérovými rampami nebo výtahy. U změn dokončených staveb na přístupu pouze do vstupního podlaží lze v odůvodněných případech použít zdvihací plošinu. 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. 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.

3. Závěr

Novostavba hotelu v Přerově bude navržena tak, aby splnila všechny výše uvedené požadavky.

4. Použitá literatura

- [1] Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- [3] Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- [4] Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [5] ŠNAJDAROVÁ, Eva. Bezbariérové stavby
Brno [s.n.]
2007. 142 s.
- [6] Doc. Ing. Václav Bystřický a kol. Technická zařízení budov
Praha [s.n.]
2006. 203 s.
- [7] ČAJKOVÁ Ludmila, Ing. arch. Občanské stavby – stavby pro cestovní ruch a veřejné stravování
Praha [s.n.]
2007. 56 s.
- [8] ČSN-73-082 Požární bezpečnost staveb
Brno [s.n.]
2007. 142 s.

Internetové zdroje:

www.tzbinfo.cz

www.hotelstars.cz

www.ahrcr.cz