

**Statutární město Karlovy Vary,
Moskevská 2035/21, Karlovy Vary, 361 20**

STAVEBNÍ ÚPRAVY

"OPRAVA OBJEKTU LÁZEŇSKÁ 2075/14, KARLOVY VARY"

dokumentace pro stavební řízení

B

Souhrnná technická zpráva

Karlovy Vary, 07 2012

bokota architekti

**Ing.arch.Miloslav Bokota
autorizovaný architekt CKA O2561**

Česká 6, 36018 Karlovy Vary,
Ateliér:
Kolmá 29,

bokota@volny.cz,
+420605181859

1. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně,

Pro objekt INFOCENTRA v Karlových Varech, Lázeňská ul. 2075/14 jsou navrženy stavební úpravy.

Objekt je dvojpodlažní se vstupem z ulice Lázeňské. V současné době je využitý jako prodejna oděvů. Původní účel nebyl zjištěn, ale byl pravděpodobně využíván také jako prodejna. Zatím nebyla zjištěna žádná jiná skutečnost.

Dispozičně se v současné době jedná o jednotrakt s odděleným schodištěm u západní stěny.

V 1.np je prodejna oděvů s minimálním zázemím. Kromě tohoto hlavního prostoru orientovaného do ulice Lázeňská je v současné době na opačné straně u stěny přimykající ke skále schodiště vedoucí do 2.np., dále malá komora a wc.

2.np. je přístupné po jednoramenném kamenném schodišti. Schodiště je v přízemí odděleno zděnou stěnou, v úrovni 2.np. je odděleno dřevěnou, částečně prosklenou – pravděpodobně dodatečně vloženou.

Z podesty 2.np je vstup do středové místnosti, oddělené po stranách od krajních místností zděnými příčkami.

Konstrukční systém je stěnový, podélný, zděný cihelný. Dispoziční a konstrukční jednotrakt v 1.np. Zdivo je provedeno z plných cihel různé tloušťky.

Stropy jsou dřevěné, trámy kladené kolmo k průčelí.

Schodiště jednoramenné, kamenné, oboustranně podepřené stupně.

Střecha je sedlová, s tesařsky vázaným jednoduchým krovem.

Budova je situována v intravilánu v centru Karlových Varů v nadmořské výšce cca 389 m n.m. Dům byl postaven na začátku 20. století, jeho stáří je tedy okolo 100 let.

Stavba je situována ve III. sněhové a III. větrové oblasti podle ČSN 730035 "Zatížení stavebních konstrukcí" (vč. změny Z3 z října r. 2006). Podle ČSN 730036 "Seismická zatížení staveb" je v oblasti do 6° stupnice MKS-64; ve smyslu této normy je třeba počítat jen s omezenými seismickými účinky na stavbu. Podle dostupných údajů není území poddolováno.

Podklady pro zpracování dokumentace stavby. Pro zpracování stavebně konstrukční části projektu nelze vycházet z dochovaných podkladů ani původní a ani dokumentace stavebních úprav – z 90 tých let.

Pro účely dokumentace bylo zpracováno:

- byl proveden vlastní vizuální stavební průzkum, zaměření objektu, výškopis a polohopis, mykologický průzkum, Stavebně historický průzkum
- průzkum-výsledky jsou implementovanou součástí řešení.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících,

Jedná se o rekonstrukci – opravu stávající budovy bez zásahů na vnější vazby.

Jedná se v podstatě o vnitřní stavební úpravy, kterými se nebude měnit celkový objem objektu (nebudou prováděny žádné přístavby, nástavby apod.) a dále se nebude měnit ani celkový venkovní vzhled objektu.

Provede se pouze oprava nebo výměna oken a dveří ve fasádě, vyspravení poškozených omítek oprava nebo výměna části původní hrázděné kce a některé další drobné stavební úpravy. U vstupu do objektu bude realizována nová rampa pro imobilní.

Střecha nad 2.np je řešená nově, včetně konečné povrchové úpravy - předzvětralý titanzinek -. břidlicově šedý Rheinzink včetně navazujících klempířských prvků včetně těch na fasádě. Veškeré stávající oplechování bude vyměněno za nové.

Fasáda objektu jako celek bude komplexně řešena v rámci této akce - včetně nutné výměny některých stávajících dřevěných prvků – a nových řešení -zejména zateplení.

Do 1.np objektu je situován provoz infocentra se zázemím (wc pro personál a sklad – tresor)

V 2.n.p budou řešeny kancelářské a návštěvnické prostory včetně čajové kuchyňky, wc pro personál. Šatna pro personál se skříňkou bude v místnosti za kanceláří.

Pod venkovní terasou – balkónem bude stávající prostor využitý pro zřízení předsíně wc.

c) *technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch,*

• objemové, architektonické a dispoziční řešení

Jedná se o dům v zástavbě, v centru, v památkové zóně Karlových Varů na pozemku 1256. Dům je pravděpodobně z 20-tých let minulého století a je půdorysně uspořádán do nepravidelně obdélného tvaru. Na jižním konci sousedí s dřevěnými tržními krámkami - na severu je ukončen štítovou zdí a valbovou střechou. Objekt prošel rekonstrukcí v 90-tých letech minulého století. V současné době je jeho technický stav před rekonstrukcí nevyhovující a je využívám provizorně pouze pro komerční účely. Tento projekt řeší funkční změnu na infocentrum včetně zázemí.

řešený prostor je 2-podlažní.

- do 1.np objektu je situován provoz infocentra se zázemím (wc pro personál a sklad – tresor), přístup rampou pro imobilní
- v 2.NP je kancelář, variabilní prostor s posuvnou příčkou občasně využívaný pro přednášky, semináře, výstavy . atd., šatna se skříňkou, WC personálu,

Bezbariérové úpravy

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové využívání staveb

Protože je podlaha 1.NP cca 600 mm nad okolním terénem, je nutné v rámci oprav instalování rampy pro imobilní. Vstupní dveře otvíravé, jednokřídlé, zasklené bezpečnostním sklem a opatřené madlem. Prosklená stěna s dveřmi je opatřena ve výšce 1100mm jasně viditelným značkami proti pozadí.

Objekt bude vybaven informačním systémem pro osoby se smyslovým postižením dle návrhu interiéru

POŽÁRNÍ OCHRANA

Protipožární konstrukce je třeba provést v souladu se schváleným projektem požární ochrany. Zde je stanoveno také vybavení objektu přenosnými hasícími přístroji a hydranty a požadavky na použité materiály v interiéru.

technická část

• zemní práce:

Jakékoliv práce musí být dopředu nahlášeny a schváleny pracovníky NPÚ pro předpokládaný archeologický průzkum.

Zemní práce budou prováděny pouze v souvislosti s rekonstrukcí hydroizolace stěn a v navržené úpravě větracího dvorku (viz. výkresová dokumentace). V úrovni konstrukcí spodní stavby není předpokládána úroveň hladiny spodní vody.

Menší objem zemních prací (v konstrukci přilehlého chodníku) je u založení patek rampy pro imobilní

Vytěžená přebytečná zemina (násyp) - bude vyvezena na řízenou skládku.

- **bourání:**

Jakékoliv práce musí být dopředu nahlášeny a rozsah schválen pracovníky NPÚ .

V rámci navrhovaných stavebních úprav budou prováděny následující bourací práce: stávajících zařizovacích předmětů, nosných trámů (polštářů) podlah, po vytypování s pracovníky NPÚ demontáž veškeré současné výplně otvorů včetně rámu či zárubní, stávající vnitřní omítky stěn i stropů nesoudržných s konstrukcemi, stávající povrchy podlah budou odstraněny..

Ve vyznačeném rozsahu bude provedeno vybourání stávajících stěn či příček nebo jejich částí.

Z terasy-balkónu bude odstraněny všechny vrstvy až na stávající žb. stropní desku.

Stávající střešní dřevěné prvky střechy a fasády se vybourají v rozsahu mykologického průzkumu a skutečného rozsahu napadení houbami a plísní.

Podrobně jsou předpokládány bourací práce řešeny ve výkresové části této PD na výkresech bouracích prací.

- **základy:**

Žádné nové základové konstrukce nebudou v rámci navrhovaných stavebních úprav prováděny s výjimkou nového základu pod stěny wc – do nutné hloubky-předpoklad skalního podloží – nebudou do něj zasahovány a mělkého uložení žebet bloku pod rampu

- **svislé a kompletní konstrukce**

Stávající svislé konstrukce objektu jsou vyžděné s největší pravděpodobností z plných pálených cihel.

Stávající zdivo na úrovni 1.np je místy vlhké. V době zpracování této dokumentace se nedá jednoznačně určit příčina vlhnutí zdiva v jednotlivých částech objektu. Jako další opatření proti vlhnutí zdiva, bude v navržené trase po obvodě řešené části objektu provedena rekonstrukce hydroizolace stěn – bude upřesněno po odkrytí kcí.

Nové vnitřní dělicí příčky na úrovni 1.np budou vyžděny z příčkové POROTHERM.

Příčky na úrovni 2.np budou vyžděny z příčkové POROTHERM a posuvné, které budou sloužit jako variabilní stěny, budou provedeny zámečnický jako lehké prosklené příčky včetně dveří.

- **vodorovné konstrukce**

Stropní konstrukce v řešeném objektu zůstanou stávající. V souvislosti s posílením únosnosti stropu nad 1.np se provede nově jako železobetonová monolitická deska v kombinaci s trapézovým plechem a vloženou ocelovou konstrukcí.

Stávající stropní konstrukce venkovní terasy-balkónu bude v průběhu realizace podrobně posouzena statikem.

Ve vyznačených místnostech budou provedeny snížené sádkartonové podhledy.

- **úprava povrchů,**

Veškeré omítky v celé řešené části objektu v obou podlažích (vnitřní) budou opraveny – částečně (zejména v 1.np) zasolené budou provedeny nově.

Ve vyznačených místnostech v obou podlažích budou na stěnách provedeny keramické obklady

- **podlahové konstrukce:**

Veškeré podlahové konstrukce v obou podlažích řešené části objektu budou provedeny nově – v 1.np- keramická, ve 2.np – dřevěné. (všechny stávající povrchy podlah budou v plném rozsahu odstraněny až na pevný podklad).

- **překlady:**

Jako nových překladů nad novými otvory ve zdivu bude užito ocelových válcovaných nosníků různých dimenzí a délek. Překlady v nových zděných příčkách systému POROTHERM budou tvořit systémové překlady systému. Tam, kde nevyhoví staticky nebo nejsou vyráběny budou použity ocelové nosníky .

- **věnce:**

Žádné nové ztužující věnce zdiva se nenavrhují

- **schodiště a výtahy:**

Bude zbouráno stávající nepůvodní venkovní schodiště a přetvořeno na rampu a nahrazeno novým ocelovým- v provedení corten.

Vnitřní schodiště bude otryskáno , budou sejmuty kobercové úchyty (na tyče) a bude provedena nová nášlapná plocha ocelový lakovaný plech.

- **střešní konstrukce:**

Jakékoliv práce musí být dopředu nahlášeny a rozsah schválen pracovníky NPÚ .

- Provede se kompletní demontáž všech stávajících střešních vrstev (lepenka, plech..) stávající střechy nad 2.np po celé ploše včetně částečné výměny dřevěné konstrukce krovu dle mykologického průzkumu a skutečnosti – veškeré práce budou tesařské- čepování, zadlabávání atd.
- Střecha je řešena jako dvoupříčková větraná střecha o sklonu 35° s krytinou z předzvětralého titan-zinku –odstín břidlicově šedá
- Střecha bude odvodněna do stejných svodů.
- Žlaby a svody z předzvětralého titan-zinku –odstín břidlicově šedá

- **krytina:**

Viz. předchozí odstavec – střešní konstrukce.

- **Izolace tepelné:**

Střešní konstrukce bude zateplena - tepelná izolace střechy z izolací z minerální vaty 160 mm.

Podlahy v 1.np, jejichž budou ve své skladbě zatepleny extrudovaným polystyrénem tl 120 mm.

Obvodové zdivo na zadní fasádě bude v rámci provádění rekonstrukce zatepleno deskami STO-perlite tl. 120 mm.

1	Omítka perlitová 1	0,010
2	Sto-perlite	0,120
3	Zdivo CP 2	0,450
4	Uzavřená vzduch. dutina tl. 40	0,040

Vzorové skladby jednotlivých konstrukcí jsou uvedeny ve výkresové části. Další detaily budou řešeny v následujícím stupni PD – projektu pro realizaci stavby..

- **hydroizolace:**

Jako opatření proti vlhnutí zdiva: za objektem bude obnovena drenáž a dále bude provedena rekonstrukce hydroizolace stěn.

- **zvukové izolace:**

Jako zvuková izolace proti vzduchové neprůzvučnosti stropů nad prostorem infocentra jsou ve skladbách užity desky minerální vaty tl. 60 mm uložené v jednotlivých podhledech. Žádné další dodatečné zvukové izolace se nezřizují.

- **zámečnické konstrukce:**

Jedná se např. o kovové konstrukce schodiště, rampy včetně zábradlí, nové mříže oken, nové větrací mřížky a žaluzie, nový poklop šachty v 1.pp, proslynou a kovovou příčku v 2.np, madlové tyče na schodišti v 1.np a vnitřní a vnější čistící zóny u vstupu

- **komíny:**

V řešené části objektu se nenachází žádná stávající komínová tělesa ani se žádná nová nenavrhují.

- **výplně otvorů a truhlářské konstrukce:**

Jakékoliv práce musí být dopředu nahlášeny a rozsah schválen pracovníky NPÚ .

Jedná se zejména o venkovní okna a dveře, vnitřní okna a dveře, dřevěné obklady v prostoru infa a některé další doplňkové výrobky jako vnitřní parapetní desky, apod.

Všechna venkovní okna a venkovní dveře jsou podrobně specifikovány na výkresech jednotlivých půdorysů.

Vnitřní dveře – 1.np:

Dveře ve veřejně přístupných místnostech budou dřevěné, smaltované plné, popř skleněné pískované posuvné. Kování dveří kartáčovaná nerez Zamykání dveří systémem generálního klíče. WC kabiny budou vybaveny wc zámky s ukazatelem obsazenosti.

Zamykání dveří systémem generálního klíče.

Upřesnění v dokumentaci řešící interiér.

Nároky na požární odolnost všech výplní otvorů v celém objektu jsou stanoveny v požárně bezpečnostním řešení (požární zpráva) které je součástí této PD. Požadované požární odolnosti dveří jsou rovněž vyznačeny ve výkresech půdorysů v jednotlivých pozicích.

Všechny truhlářské výrobky a výplně otvorů budou podrobně specifikovány ve výpisech v dalším stupni

PD – projektu pro realizaci stavby.

- **klempířské konstrukce:**

Jedná se o klempířské prvky na střeše a na průčelí objektu. Všechny klempířské konstrukce budou provedeny dle ČSN 73 3610 – klempířské práce stavební.

Jednotlivé klempířské prvky budou podrobně specifikovány ve výpise klempířských výrobků v dalším stupni PD – projektu pro realizaci stavby.

- **zdravotně technické instalace:**

ZTI je řešeno v samostatné části projektové dokumentace.

- **vytápění:**

Vytápění je řešeno v samostatné části projektové dokumentace.

- **vnitřní plynovod:**

Není předmětem řešení této PD.

- **větrání:**

Větrání jednotlivých prostorů objektu včetně nuceného odvětrání dotčených prostorů ve všech podlažích a odtahu od digestoří je řešeno v samostatné části projektové dokumentace - vzduchotechnika. Prostory místností, do kterých jsou provedena okna, budou větrány také přirozeně pomocí těchto okenních otvorů.

- **zasklívání:**

Všechna okna budou zasklena izolačními dvojskly čirými minimálně $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ nebo lepšími.

Hlavní vchodové dveře budou zaskleny sklem bezpečnostním.

Na zasklení těchto dveří bude proveden ve výšce 1100-1600mm pruh ze značek o min. rozměru 50x50mm vzdál. od sebe max. 150mm , jasně viditelných proti pozadí. Dále budou vstupní dveře vybaveny okopovou lištou a madlem na vnitřní straně dle vyhl. 369/2009.

Jednotlivé prvky budou podrobně specifikovány ve výpise výrobků v dalším stupni PD.

- **keramické obklady:**

Místnosti ve kterých budou prováděny keramické obklady jsou specifikovány v legendách místností na jednotlivých půdorysech. Navržená výška keramických obkladů je 2100 mm.Druh obkladů (formát, barva, design apod.) bude specifikován v dokumentaci

řešící interiéry. Jednotlivé obklady budou splňovat normativní nároky na nasákavost, odolnost proti opotřebení a přesnost tvaru.

- **nátěry:**

Ocelové konstrukce bez vlastní povrchové úpravy se natřou 1x barvou syntetickou základní S 2000 a po zaschnutí 24hod. 2x vrchním emailem. Jako vrchní nátěr pro venkovní ocelové konstrukce použít syntetický email (pokud u specifikace jednotlivých výrobků není uvedeno jinak).

Ocelové konstrukce zabudované budou opatřeny dvojnásobným syntetickým nátěrem základním.

Při provádění všech nátěrů je třeba dodržet postupy uvedené jednotlivými výrobci nátěrových hmot.

- **malby:**

Jednotlivé druhy maleb jsou podrobně specifikovány v legendách místností na jednotlivých půdorysech. Na výkresech jsou specifikovány rovněž druhy prováděných fasádních nátěrů.

d) *nápojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu,*

objekt je přístupný z městské komunikace

- objekt je napojen na kanalizaci splaškovou, , NN rozvody ČEZ, kabelový rozvod O2 Telefonika a na dopravní infrastrukturu města Karlových Varů. Stavba je přístupná z městské komunikace ze východu a ze severu
- zajištění vody a energií pro výstavbu bude z vlastního objektu.
- objekt není zásobovaný plynem – staré odpojené rozvody budou demontovány

e) *řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svázném území,*

stavba je napojena na dopravní infrastrukturu, parkování není v této fázi opravy části stavby řešeno,

f) *vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany,*

stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Vybouraný materiál bude odvážen na určenou skládku a tam ukládán, recyklovatelný bude předán k recyklaci

Ovzduší

Nedochází ke změně místní kvality ovzduší. Způsob vytápění el.energií objektu se nemění.

Vody

Splaškové odpadní vody budou odváděny do stávající přípojky kanalizační sítě. Podrobnosti jsou řešeny v samostatné části PD – zdravotní technika.

Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- a) mechanickým dočištěním dopravních prostředků před jejich opuštěním obvodu staveniště
- b) průběžným čištěním užívaných veřejných komunikací
- c) v případě dlouhodobého sucha bude v případě potřeby prováděno skrápění staveniště

Odpady

Veškeré materiály, které budou v rámci stavby vyprodukovány, budou ve smyslu ustanovení zákona o odpadech, vyhlášky č.381/2001 Sb., vyhlášky Č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících, náležitě zlikvidovány odvozem na legální skládky a úložiště, respektive

předány organizaci zabývající se převozem a likvidací odpadů.

Stavební odpad bude přímo nakládán a odvážen k likvidaci nebo po nezbytně nutnou dobu bude ukládán do kontejnerů, kde musí být zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku.

Zatřídění následně specifikovaných stavebních a demoličních odpadů je provedeno podle Katalogu odpadů, přílohy č. 1 k vyhlášce č. 381/2001 Sb.

17 01 Beton, cihly, tašky a keramika

17 01 01 Beton

17 01 02 Cihly

17 01 03 Tašky a keramické výrobky

17 01 06* Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky

17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06

17 02 Dřevo, sklo a plasty

17 02 01 Dřevo

17 02 02 Sklo

17 02 03 Plasty

17 02 04* Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné

17 03 Asfaltové směsi, dehet a výrobky z dehtu

17 03 01* Asfaltové směsi obsahující dehet

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

17 03 03* Uhlý dehet a výrobky z dehtu

17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

17 04 01 Měď, bronz, mosaz

17 04 02 Hliník

17 04 03 Olovo

17 04 04 Zinek

17 04 05 Železo a ocel

17 04 06 Cín

17 04 07 Směsné kovy

17 04 09* Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami

17 04 10* Kabely obsahující ropné látky, uhlý dehet a jiné nebezpečné látky

17 04 11 Kabely neuvedené pod 17 04 10

17 08 Stavební materiál na bázi sádry

17 08 01* Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami

17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01

17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 03* Jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů) obsahující nebezpečné látky

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Záření

Při výstavbě nebudou instalovány žádné zdroje radioaktivního záření, ani používány látky s obsahem otevřených radioaktivních zářičů, ani suroviny s obsahem radioaktivních nuklidů.

Při výstavbě nebudou používány materiály, u kterých by se účinky radioaktivního záření daly očekávat. Nebudou rovněž instalovány ani používány zdroje jiného ionizujícího záření.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací,

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové využívání staveb

Protože je podlaha 1.NP cca 600 mm nad okolním terénem, je nutné v rámci oprav instalování rampy pro imobilní. Nové předložené schodiště ke vstupu a rampa budou provedeny jako ocelová konstrukce a budou řešeny tak, aby je bylo možné v případě potřeby rozebrat a dočasně odstranit. stávající kamenné schodiště před vstupem zůstane zachováno.

Vstupní dveře otvíravé dvoukřídlé, asymetrické zasklené bezpečnostním sklem a opatřené madlem. prosklená stěna s dveřmi je opatřena ve 2 výškách jasně viditelným značkami proti pozadí - musí splňovat požadavky NIPI v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové využívání staveb.

Objekt bude vybaven informačním systémem pro osoby se smyslovým postižením dle návrhu interiéru

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace,

byl proveden vlastní vizuální stavební průzkum, zaměření objektu, výškopis a polohopis, mykologický průzkum, Stavebně historický průzkum opatření v konstrukční části.

i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém,

jedná se o stávající stavbu, nebudou prováděny zásahy do okolního terénu a komunikací – stavba ani okolí bylo geodeticky zaměřené

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory:

stavba je členěna na stavební objekt:

SO 01 - "OPRAVA OBJEKTU LÁZEŇSKÁ 2075/14, KARLOVY VARY"

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace,

- Charakterem provozu nemůže při jejím užívání vzniknout žádné nebezpečí.
- Z hlediska stavebního zákona se jedná o občanskou stavbu pro turistický ruch.
 - Navrhovaný provoz je provozování infocentra
 - V objektu nebudou požívané žádné výrobní ,ani jiné technologie.
 - Doprava v klidu není řešena: objekt je součástí pěší zóny
 - Provoz objektu nespotebovává žádné suroviny.
 - Kromě běžného domovního odpadu nebude provoz stavby produkovat žádný odpad. DO bude přechodně skladován v uzavřených nádobách-popelnicích na dvorku a bude likvidován odbornou firmou.
 - Splaškové odpadní vody budou odváděny do stávající přípojky kanalizační sítě. Podrobnosti jsou řešeny v samostatné části PD – zdravotníka.
 - dešťové vody jsou svedeny stávajícími venkovními svody a napojeny .
 - řešení ochrany ovzduší - stavba není zdrojem exhalací
 - řešení ochrany proti hluku – tato stavba (oprava části budovy) není zdrojem zvýšení hluku ."

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

složka BOPZ- vzhledem k rozsahu stavby není součástí dokumentace

Stávající stavba je v souladu s platným územním plánem a vydaným územním rozhodnutím. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Zejména požadavky na odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, bezpečnost při užívání atp – viz konstrukční posouzení stavby.

Bezpečnost stavby při užívání bude zajištěna dodržováním a plněním všech požadavků stanovených právními předpisy vztahující se k provádění staveb zejména § 14, § 15 a § 16 zákona č. 309/2006 Sb. o dalších požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovené nařízením vlády č. 591/2006 Sb.

Pro navrhovanou vzhledem k jejímu rozsahu stavbu nebyl zpracován plán BOZP podle požadavku § 15 odst.2 zákona č.309/2006 Sb.,

Dále se pro jednotlivé činnosti řídí ustanovením z „Řádů“ (provozní, manipulační, dopravní, požární) a technologických postupů předepsaných dodavateli jednotlivých zařízení se kterými musí být pracovníci prokazatelně seznámeni a v předepsaných lhůtách školení a přezkušování.

Bezpečnostní opatření a bezpečnost práce:

Provádění stavebních a montážních prací a pohyb na staveništi se musí řídit požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle zákona 309/2006 Sb. a zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Hlavní zásady:

- Dodavatel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými prostředky odpovídající ohrožení, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývá.

- Dodavatel stavebních prací musí v rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce. Součástí dodavatelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních prací na stavbě k dispozici. Pracovníci musí být seznámeni s dodavatelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.

- Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a obsaženy v zápise o předání staveniště nebo hospodářské smlouvě. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a dodavatelské dokumentaci. Při práci za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na pracovišti a možnými zdroji a místy ohrožení.

- Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob, nebo způsobit provozní nehodu, případně i příznaky takového nebezpečí je povinen pokud nemůže nebezpečí odstranit sám přerušit práci a oznámit to odpovědnému pracovníkovi a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být

tímto nebezpečím ohroženi. O přerušení práce v daném úseku rozhodne odpovědný pracovník dodavatele po posouzení důvodů.

- Pro provádění stavebních prací za mimořádných podmínek musí být v projektu stavby stanoveny zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce. Potřebná opatření určí dodavatel stavebních prací případně ve spolupráci s projektantem.

- Práce v blízkosti inženýrských sítí mohou být konány po dohodě se správcí sítí. Jakékoliv poškození musí být hlášeno provozovateli sítě. V nebezpečném prostředí nesmí pracovník pracovat osaměle, kde není v dohledu nebo doslechu další pracovník.

- Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří stavební práce projektují, řídí, provádějí a kontrolují vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřovat jejich znalosti nejméně 1 x za 3 roky a u prací ve výškách 1 x ročně.

- Odběratel zajistí proškolení zaměstnanců dodavatele o bezpečnostních opatřeních v areálu závodu. Zároveň označí z hlediska požární, hygienické nebo jiné ochrany. Zajistí pro zaměstnance dodavatele povolení ke vstupu na staveniště v areálu závodu a určí přístupové komunikace ke staveništi.

V nebezpečném prostředí zajistí další ochranné prostředky, které jsou pro dodavatele neobvyklé.

- Pracovníci jsou povinni dodržovat technologické nebo pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny. Obsluhovat stroje a zařízení a používat náradí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny, dodržovat bezpečnostní označení a signály pověřených pracovníků dozorem na pracovišti.

- Všechna pracoviště musí být přístupná po vyznačených bezpečných komunikacích za snížené viditelnosti osvětlených.

- Před zahájením staveništní dopravy musí být provedena kontrola komunikací, průjezdných profilů, provozních podmínek a provedena úprava nevyhovujících komunikací k zajištění bezpečnosti.

- Všechny otvory a jámy na staveništi, kde hrozí nebezpečí pádu musí být zakryty nebo ohrazeny.

- Před započítím zemních prací musí být zajištěn v prostoru těchto prací průzkum všech překážek a odpovědným pracovníkem jejich vyznačení na terénu zejména tras podzemních vedení inženýrských sítí, které písemně odevzdal investor při předání staveniště.

- Výkopy musí být ohrazeny nebo zakryty. Okraje výkopů se nesmějí zatěžovat. Přes výkopy v zastavěném území musí být položeny lávky pro chodce šířky 1.50 m s oboustranným zábradlím pro každý vstup do objektu nebo max. po 50 m. Případné vjezdy do objektů musí být opatřeny přejezdy se zábradlím a označením dovolené únosnosti a rychlosti. Do výkopů musí být zajištěn bezpečný sestup po žebříku apod.

- Na odlehlých pracovištích nesmějí pracovat jednotliví pracovníci osamoceni ve výkopech hlubších než 1.30 m.

- Při souběžné ruční a strojní práci nesmějí být při zemních pracech pracovníci konající ruční práci blíže než 2 m od dosahu pracovní části stroje.

- Zavěšování břemen na jeřáb provádí pověřený pracovník (vazač). Před vlastním zdvihem musí být provedena kontrola bezpečnosti nadzvednutím břemene. Pod dopravovanými břemeny ani v jejich blízkosti se do ustálení břemene nesmí nikdo zdržovat.

- Do pracovního prostoru stroje a zařízení se nesmí vstupovat po dobu činnosti stroje.

- Prostory, nad kterými se pracuje musí být vždy bezpečně zajištěny, aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

- Pracovníci, kteří pracují nad volnou hloubkou musí použít, pokud není zajištěno kolektivní zajištění, osobních prostředků zajištění.

- Před započítím bouracích a rekonstrukčních prací musí být vymezen ohrožený prostor podle technologie prováděných prací a zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Musí být zajištěn průzkum objektu, inženýrských sítí a sousedních objektů.

- Stroje může samostatně obsluhovat pouze pracovník, které má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost. Stroje a technická zařízení mohou být uvedena do provozu jen odpovídají-li příslušným předpisům technického stavu.

- Práce v ochranném pásmu elektrického vedení mohou být zahájeny až po provedeném opatření k zajištění bezpečnosti práce. (Např. dozor pracovníka energ. závodu)

- Elektrická vedení musí být uložena tak, aby byla přehledná a co nejkratší. Elektrická zařízení musí být před uvedením do provozu odborně prověřena a vyzkoušena.
- Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením.
- Lešení nebo jiné konstrukce pro práce ve výšce zasahující do veřejné komunikace musí být zřetelně označeny a za snížené viditelnosti a v noci osvětleny výstražným červeným světlem.

2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Průkaz statickým výpočtem, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

- a) *zřícení stavby nebo její části,*
- b) *větší stupeň nepřípustného přetvoření,*
- c) *poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,*
- d) *poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.*

Viz dokumentace F1.2 konstrukční část – paré 0-2 obsahuje statický výpočet

3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ NA AKCI
--

STAVEBNÍ ÚPRAVY „OPRAVA OBJEKTU LÁZEŇSKÁ 2075/14; KARLOVY VARY“

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Investor: Město Karlovy Vary
MM KV Moskevská 21, 360 20 Karlovy Vary

Vypracoval: Ing. Adolf Rosenberg

Datum: červenec 2012

Zak. číslo:

H-PaSP Service s.r.o.
Jáchymovská 98/59
360 04 K.Vary-Bohatice
e-mail: adolf.rosenberg@h-pasp.cz

Číslo kopie:

tel: 353 227 103
IČ: 182 26817
DIČ: CZ - 182 26817

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

a) Všeobecně

V objektu po prodejně textilu v Lázeňské 14 budou zřízeny prostory městského infocentra s nezbytným zázemím. Dům je dvojpodlažní, jde o koncový dům v řadové zástavbě „tržních stánků“. Objekt není zapsán v seznamu nemovitých kulturních památek.

Dříve v 1.NP byla prodejna textilu a ve 2.NP sklady pro tuto prodejnu. Nyní v 1.NP bude obslužný pult infocentra s vitrínami a ve 2.NP (které je přístupné kamenným schodištěm) bude jednací místnost s kanceláří pro 2 osoby a čajovou kuchyňkou. Obě podlaží jsou doplněna sociálním zařízením (WC s předsíňkou).

Objekt jako celek má 2 podlaží nadzemní, podsklepen není (požární výška objektu $h = 3,6$ m), stěny objektu jsou zděné z plných cihel různé tloušťky, strop nad 1.NP plechobetonový na I-nosičích, zespodu je ochráněn částí původního stropu – dřev.trámy s podbitím prkny a omítkou na rákosu. Krov objektu je dřevěný trámový s plechovou krytinou na bednění – z hlediska ČSN 73 08 02 jde o konstrukční systém **hořlavý** (čl. 7.2.8c).

Poznámka: Čelní fasáda objektu je zvenku obložena prkny a dřevěnými trámy na cihelné stěně – fasáda má budit dojem brázděného domu.

Množství tepla uvolněného z čelní fasády vlivem dřevěného obkladu:

Dřevěné obložení tl. 30 mm:

$Q = M_i \times H_i = 0,03m \times 400kg/m^3 \times 20MJ/kg = 240 MJ$, což je méně než 350 MJ a více než 150 MJ – jde o částečně požárně otevřenou plochu (čl. 8.4.5 ČSN 73 08 02).

Objekt je v majetku Města Karlovy Vary.

b) Požární zatížení

Vzhledem k provozu v objektu bude provoz infocentra tvořit jeden požární úsek:

1. PÚ: Infocentrum

as = 0,9

ps = 10,0 kg/m²

$$a_n = 1,0 \quad p_n = 40,0 \text{ kg/m}^2 \text{ (ekvivalent: kanceláře-pol. 1.1 ČSN 73 08 02)}$$

$$a = \frac{p_n \times a_n + p_s \times a_s}{p_n + p_s} = \frac{40,0 \times 1,0 + 10 \times 0,9}{50,0} = 0,98$$

$$b = \frac{S \times k}{S_o \times \Gamma_{ho}}$$

$$S = 153,0 \text{ m}^2$$

$$S_o = 36,6 \text{ m}^2$$

$$h_o = 2,3 \text{ m}$$

$$h_s = 3,05 \text{ m}$$

$$\frac{S_o}{S} = \frac{36,6}{153,0} = 0,24$$

$$n = 0,210$$

$$\frac{h_o}{h_s} = \frac{2,3}{3,05} = 0,75$$

$$k = 0,245$$

$$b = \frac{153,0 \times 0,245}{36,6 \times \Gamma_{2,3}} = 0,67$$

$$c = 1,0$$

$$p_v = p \times a \times b \times c = 50,0 \times 0,98 \times 0,67 \times 1,0 = \underline{\underline{32,8 \text{ kg/m}^2}}$$

Úsek bude zařazen do **III. stupně požární bezpečnosti** požárních úseků ($h = 3,6 \text{ m}$, konstrukce hořlavé, $a = 0,98$).

c) Požární odolnost

Celý objekt infocentra bude posuzován ve III. stupni pož. bezpečnosti, na který jsou následující požadavky (brány hodnoty z tab. 12 ČSN 73 08 02):

stavební konstrukce	požad.odoln.	materiál	skut.odoln.
pož.stěny a stropy - NP	REI 45min	cihly plné min.tl.250mm	REI 180DP1
posl.NP	REI 30min	(Eurokódy – tab.6.1.2)	
mezi obj.	REI 60DP1		
pož.uzávěry otv. - NP	EW 30DP3-C	nejsou	-
posl.NP	EW 15DP3	případný kontrol.poklop do půdy	EW 15DP3
obvod.stěny - NP	REI/REW 45min	cihly plné tl.min 250 mm	REI 180DP1
posl.NP	REI/REW 30min	(Eurokódy – tab.6.1.2)	
nos. kce střech	R 30min	krov z dř.trámů s SDK-podhl.	R 30min
		(bližší popis – viz níže)	
nos.kce v pož.úseku	R 45min	strop.monol.bet.70mm do trapéz.plechu	
		zespodu krytý pův.omítkou na bednění	
		a SDK-podhledem	R 45DP1
		(Eurokódy – tab.2.6 a viz níže)	
		cihel.stěna min.tl.250mm	REI 180DP1
		(Eurokódy – tab.6.1.2)	
nenos.kce v pož.úseku	-	příčky SDK	-
kce schodišť v pož.úseku	R 15DP3	schod.kamen.na nosné zdi tl.250mm	R 30DP1

Stavební konstrukce objektu plně odpovídají požadavkům pro III. stupeň požární bezpečnosti.

Podhled SDK ve 2.NP, kryjící konstrukce krovu bude mít atestovanou odolnost min.REI 30 min - ve skladbě dle katalogu výrobce (např D 152 dle katal. Knauf).

Podhled SDK stropu monol.bet.70mm do trapéz.plechu, který je umístěn nad stávajícími trámy s bedněním a omítkou) musí mít atestovanou odolnost min. EI 30 min – ve skladbě dle katalogu výrobce.

Na materiály a výrobky, kde je požadována odolnost (poklop, SDK-podhled), je nutno doložit **atesty**.

Utěsnění prostupů (jde o prostupy SDK-podhledy do mezistřešního prostoru nad 2.NP či do prostoru nad podhled v 1.NP) – musí odpovídat čl. 8.6.1 ČSN 73 08 02 (či 12.2.1 ČSN 73 08 04) a čl. 6.2 ČSN 73 08 10: duben 2009 - Prostupy rozvodů a instalací musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Prostupy rozvodů a instalací z materiálů hořlavých a nesnadno hořlavých musí být opatřeny zpěňujícími límečky či jinou certifikovanou ucpávkou s požární odolností EI 30DP1 (ve 2.NP) či EI 45DP1 (v 1.NP) – čl. **6.2. ČSN 73 08 10**: duben 2009 (bližší popis viz příloha).

d) Únikové cesty

Z provozu infocentra vede jedna úniková cesta (nechráněná) – hlavním vstupem – přímo ven na volné prostranství. Max. délka úniku ze 2.NP je 23,5 m, povoleno je 29,0 m ($a = 0,98$ m).

Posouzení šířky únikové cesty (východ.dveře š. 900 mm = 1,5 únik. pruhu):

$$E = 51$$

$$u = \frac{E}{K} \times s = \frac{51}{42} \times 1,0 = 1,2 = \mathbf{1,5 \text{ únik. pruhu}}$$

..... k dispozici 1,5 únik. pruhu - **vyhovuje**

$$E = 153 \text{ m}^2 : 3 \text{ m}^2/\text{os} = 51 \text{ osob}$$

Únikové cesty budou označeny informativními tabulkami, označujícími směr úniku (dle ČSN ISO 3864).

e) Příjezdové komunikace

Příjezd k objektu je do lázeňského území, odtud do Lázeňské ulice až k hlavnímu vstupu do infocentra. Min. šířka komunikace je š.= cca 5m a jde o komunikaci zpevněným povrchem z dlažebních kostek, plně vyhovující požadavkům požární techniky.

f) Odstupové vzdálenosti

Odstup od průčelí objektu:

$$\begin{aligned} \text{Plocha průčelí:} & \quad Sp = 14,25 \times 6,5 = 92,6 \text{ m}^2 \\ \text{Plocha pož. otevř.ploch} & \quad Spo = Spo1 + k2 \times Spo2 = 36,6 + 0,61 \times 56,0 \text{ m}^2 = 70,8 \text{ m}^2 \\ & \quad Spo = 70,8 \\ po = \frac{Spo}{Sp} \times 100 & = \frac{70,8}{92,6} \times 100 = 76,5 \% \\ hu & = 6,5 \text{ m} \end{aligned}$$

$$l = 14,25 \text{ m}$$

$$p_v = 32,8 + 10,0 = 42,8 \text{ kg/m}^2$$

Požadovaný odstup je **9,4 m**, tento je u průčelí objektu dodržen – skutečný odstup od sousedních objektů je podstatně větší (přes 12m).

Odstup od boční stěny:

$$\text{Okno } 1,0 \times 2,7 \text{ (m)}, p_v = 32,8 + 10,0 = 42,8 \text{ kg/m}^2 \dots o = 1,9 \text{ m}$$

Požadovaný odstup je splněn, skutečný odstup protilehlého objektu je min 2,2 m.

Otvory ve zbylé zadní stěně (dveře v 1.NP a 2 okna ve 2.NP) jdou do slepého prostoru mezi objektem a opěrnou zdí, která je vyšší než objekt.

Poznámka: Požárně nebezpečný prostor průčelí a boční stěny dopadá na chodník a komunikaci v majetku Města Karlovy Vary, nejde o zhoršení oproti stávajícímu stavu, kdy v objektu byla prodejna textilu.

g) Technické vybavení objektu z hlediska PO

Dle tab. 2 ČSN 73 08 73 pol.1 je požadovaná světlost potrubí pro odběr požární vody DN = 100 mm (plocha infocentra $S = 153,0 \text{ m}^2$) s vydatností 6 l/s. V ulici Lázeňské, jdoucí před objektem, je vodovodní řad požadované světlosti, na řadu je umístěn podzemní hydrant v max. vzdálenosti 150 m od objektu.

Vybavení vnitřními hydranty:

Jelikož součin $S \times p$ ($153,0 \text{ m}^2 \times 50,0 \text{ kg/m}^2 = 7\,650,0$) je menší než 9 000, není třeba úsek vybavit vnitřními hydranty.

Rozmístění PHP:

$$n_r = 0,15 \times (S \times a \times c^3)^{1/2} = 0,15 \times (153,0 \times 0,98 \times 1,0)^{1/2} = 1,9$$

$n_{HJ} = 6 n_r = 6 \times 1,9 = 11,4 = \mathbf{2 \times 6 HJ}$... 2 ks PHP s hasící schopností min. 21 A či 113 B (např. práškové PG 6 kg) – na každém podlaží bude umístěn 1 ks.

h) Elektroinstalace

Elektroinstalace je provedena pod omítkami či v sádkartonovém podhledu, provedení je dle platných ČSN. Při kolaudaci bude doložena revize.

i) Vytápění

Vytápění je teplovodní, jde o kombinovaný systém podlahového vytápění s tělesy, zdrojem tepla je tepelné čerpadlo vzduch - voda, osazené v prostoru mezi infocentrem a opěrnou zdí. Čerpadlo v létě slouží k chlazení prostor.

Provedení vyhovuje platným ČSN.

j) Vzduchotechnika

Většina prostor infocentra je větrána přirozeně okny.

Sociální zařízení včetně předsínek a úklidové komory jsou odvětrávána odtahovým potrubím s ventilátorem cca $\phi \square = 100 \text{ mm}$ přímo do fasády, potrubí neprochází druhými požárními úseky.

Provedení vyhovuje platným ČSN.

k) Plyn

Plyn do objektu infocentra zaveden není.

l) Finanční krytí prostředků PO - hradí investor

m) Poznámky

Nedílnou součástí této požární zprávy je projekt stavebních úprav v objektu Lázeňská 2075/14, z něhož je patrné dispoziční i technické řešení.

n) Použité ČSN

ČSN 73 08 02	ČSN 73 08 10
ČSN 73 08 34	ČSN 73 08 18
ČSN 73 08 73	Vyhl. 23/2009 Sb.

Hodnoty pož.odolnosti stav.konstrukcí podle Eurokódů

o) Závěr

Provoz infocentra plně vyhovuje požadavkům požární bezpečnosti - je samostatným úsekem, únikové cesty jsou dostatečně dimenzovány, přístup požární techniky je umožněn.

Vypracoval: *Ing. Adolf Rosenberg*

Příloha zprávy protipožárního zabezpečení

6.2 Těsnění prostupů kabelů a potrubí

6.2.1 Prostupy rozvodů a instalací (např. vodovodů, kanalizací, plynovodů), technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., mají být navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělicími konstrukcemi. Konstrukce ve kterých se vyskytnou tyto prostupy musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělicí konstrukce.

Požárně dělicí konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti a ani ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě vzduchotechnických zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy v ČSN 73 08...

POZNÁMKA Je-li ve zděné, betonové, sendvičové či jiné požárně dělicí konstrukci v době výstavby vynechán montážní otvor např. pro potrubí, potom po instalaci potrubí musí být otvor dozděn, dobetonován či jinak zaplněn výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to až k potrubí tak, aby byla zajištěna celistvost konstrukce a její požární odolnost až k vnějšímu povrchu potrubí. Pokud však skladba požárně dělicí konstrukce nezaručuje požární utěsnění prostupujících rozvodů a instalací, musí být bez ohledu na použitý materiál prostupujících zařízení a jejich rozměry (např. průřezovou plochu) zajištěno utěsnění podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008 (obdobně jako podle 6.2.2).

6.2.2 U dále uvedených prostupů požárně dělicími konstrukcemi se kromě úpravy podle 6.2.1 zabráňuje šíření požáru hmotou (výrobkem) potrubí a vnitřním prostorem potrubí, nebo jiného prostupujícího zařízení. Toto těsnění prostupů se zajišťuje pomocí manžet, tmelů a jiných výrobků (dále jen manžet) jejichž požární odolnost je určena požadovanou odolností požárně dělicí konstrukce, za postačující se považuje odolnost do 90 minut; těsnění prostupů se hodnotí podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008, a to v těchto případech:

a) požární odolnosti EI,
 aa) kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm² jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm², jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU),
 ab) potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm² (EI-UC),
 ac) potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm² (EI-UC),
 ad) kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg·m⁻¹ (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 73 0802 či ČSN 73 0804, vodičů a kabelů které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848),
 b) požární odolnosti E-C/U, nebo E-U/C apod., a to ve všech případech uvedených v bodě a), pokud jde o prostupy požárně dělicí konstrukcí klasifikace EW.
 Shromažďovací prostory větší než 2 SP podle ČSN 73 0831, nebo do zdravotnického zařízení LZ 2 podle ČSN 73 0835, nebo která se nacházejí v objektech s více než 20 nadzemními podlažími, musí být utěsněna manžetami i v případech, kde mají větší světlou průřezovou plochu než je polovina hodnot uvedených v bodech a), b) (např. potrubí podle ab) o větším průřezu než 7 500 mm²).
 Bez ohledu na průřezové plochy potrubí podle bodů a), b), která prostupují požárně dělicími konstrukcemi do chráněných únikových cest, musí být tato potrubí utěsněna manžetami.
 Pokud požárně dělicí konstrukcí prostupuje vedle sebe více potrubí podle bodů a) nebo b) a jsou většího světlého průřezu než 2 000 mm², přičemž jejich vzájemná osová vzdálenost je menší než 300 mm, musí být všechna tato potrubí utěsněna manžetami podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008.

POZNÁMKA Jestliže se jedná o prostupy podle tohoto článku, musí být kromě tohoto zaplnění konstrukce až k vnějšímu povrchu potrubí (podle 6.2.1) provedeno i utěsnění manžetou vyhovující 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008; tím se zajistí, že ani vnitřním otvorem potrubí či jeho hořlavou hmotou nedojde k šíření požáru. Kromě toho může toto těsnění manžetou zajistit i lepší těsnost styku mezi vnějším povrchem potrubí a požárně dělicí konstrukcí. Prostupy realizované podle 6.2.2 musí být zřetelně označeny štítkem s informacemi.

Potrubí, která mají menší světlé průřezové plochy než stanoví 6.2.2, nebo mají třídu reakce na oheň A1, A2, se nemusí klasifikovat podle 7.5.8 ČSN EN 13501-2:2008, avšak musí být upraveny podle 6.2.1.

Při hodnocení hmotnosti s limitem 1,0 kg·m⁻¹ podle bodu ad) se započítávají jen látky (izolace), které mohou hořet.

6.2.3 Pokud nelze z provozních či technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle 6.2.1 a 6.2.2 (např. skupina obtížně přístupných prostupů s nekontrolovatelným utěsněním), může být těsnění prostupů (včetně manžet) nahrazeno např. ochranným pláštěm se samočinným hasicím zařízením.

V těchto případech musí být zkouškou nebo výpočtem prokázáno, že úprava je ekvivalentní s požadavky podle 6.2.1 a 6.2.2. Obdobně se hodnotí i jiné prostupy potrubních a kabelových rozvodů mimo manžety podle 6.2.2, pokud existuje možnost šíření požáru po těchto zařízeních mezi požárními úseky.

Vypracoval: Ing. Adolf Rosenberg

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Vybouraný materiál bude odvážen na určenou skládku a tam ukládán, recyklovatelný bude předán k recyklaci-viz odst f

V rámci úpravy stavby dojde ke vybudování vybavení a zázemí. Jsou vybudovány

nové WC pro návštěvníky, včetně přístupu ke stávajícím wc pro imobilní.

Navržené vzduchotechnické zařízení má za úkol udržovat ve všech prostorách spadajících pod stavební úpravy rekonstruovaného objektu příznivé vnitřní klimatické podmínky podle platných norem, hygienických předpisů a podle požadavků budoucího uživatele. Jedná se o zajištění větrání kuchyně a větrání všech sociálních zařízení a přidružených prostor.

5. Bezpečnost při užívání:

Stávající stavba je v souladu s platným územním plánem a vydaným územním rozhodnutím. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Zejména požadavky na odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, bezpečnost při užívání atp – viz konstrukční posouzení stavby.

Bezpečnost stavby při užívání bude zajištěna dodržováním a plněním všech požadavků stanovených právními předpisy vztahující se k provádění staveb zejména § 14, § 15 a § 16 zákona č.309/2006 Sb. o dalších požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,

Dále se pro jednotlivé činnosti řídí ustanovením z „Řádů“ (provozní, manipulační, dopravní, požární)

a technologických postupů předepsaných dodavateli jednotlivých zařízení se kterými musí být pracovníci prokazatelně seznámeni a v předepsaných lhůtách školeni a přezkušováni.

6. Ochrana proti hluku

Zařízení při jejichž práci vzniká nadměrný hluk nesmějí v zastavěných územích pracovat v nočních hodinách, ale pouze v povolenou denní dobu.

Úpravami interiéru nedojde ke zhoršení vlivu hluku na vnitřní prostory a okolí.

V exteriéru je umístěno TČ:

Pro omezení hluku TČ: Hladiny akust. tlaku (hluku) při změně vzdálenosti od zdroje.

Hladiny akustického tlaku v místě 1, vzdáleném od zdroje hluku: 1.0 m:

Oktávové pásmo:	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
L1[dB]	37.8	42.9	48.4	52.8	52.0	48.2	42.0	32.9
L1[dB(A)]	11.6	26.8	39.8	49.6	52.0	49.4	43.0	31.8

Hladina hluku v místě 1: 57.2 dB / 55.7 dB(A)

Hladiny akustického tlaku v místě 2, vzdáleném od zdroje hluku: 20.0 m:

Oktávové pásmo:	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
L2[dB]	11.8	16.9	22.4	26.8	26.0	22.2	16.0	6.9
L2[dB(A)]	-14.4	0.8	13.8	23.6	26.0	23.4	17.0	5.8

Hladina hluku v místě 2: 31.2 dB / 29.7 dB(A)

Hladina hluku v místě 2: 31.2 dB / 29.7 dB(A)

POZOR!!! PLATÍ PRO PÁSMO PŘÍMÝCH VLN - VOLNÝ PROSTOR !

Vzdálenost nejbližšího okna od zdroje hluku je 20 m.

Pozor: hodnoty jsou počítány na maximální výkon. Při provozu budou hodnoty nižší o 3 dB(A).

Pro omezení hluku tepelného čerpadla je použita lehká akustická zástěna Greif gzl -KHS provede měření v ve zkušebním provozu – 3 měsíčním.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí jsou podrobně uvedeny v samostatné části PD – ústřední vytápění. Obecně lze říci, že provedením navrhovaných stavebních úprav dojde proti současnému stavu k výraznému zlepšení těchto vlastností u konstrukce střechy nad 2.np jejíž skladba bude provedena kompletně nově, u stěn, které budou v rámci rekonstrukce zateplena vnitřním a vnějším systémem, u podlahy, které budou zatepleny

extrudovaným polystyrénem a v neposlední řadě také u všech výplní otvorů (venkovní okna a dveře) které budou provedeny nově-popř. budou provedeny repliky.
Vlastnosti ostatních konstrukcí se nemění. Zateplení fasády bude řešeno komplexně pro celý objekt najednou v rámci této akce.

Projektová dokumentace je zpracována ve fázi projektu pro stavební povolení dle ČSN 060310 Ústřední vytápění - Projektování a montáž, s upřesněním detailů stavby a specifikací zařízení. Projekt stanovuje typ a umístění zdroje tepla, použitý materiál, způsob a trasu vedení rozvodu, návrh typu otopných těles a všech osazených armatur.

Tepelná bilance

Vzhledem ke skladbě stávajících obvodových konstrukcí, které nevyhovují nynějším legislativním požadavkům, byl proveden výpočet tepelného výkonu s následujícími předpoklady:

Pro výpočet byli stanoveny tyto hodnoty součinitele prostupu tepla U (W/m² K):

Název kce	Typ	R [m ² K/W]	U [W/m ² K]	Ma,max[kg/m ²]	Odpaření DeltaT10 [C]
Podlaha na zemině PZ...	podlaha	3.80	0.25	---	--- 8.15
Strop STE...	střecha	3.31	0.29	nedochází ke kondenzaci v.p. ---	
obvodová přední SO1...	stěna	3.56	0.27	2.3901 ne ---	
obvodová zadní SO2...	stěna	3.65	0.26	nedochází ke kondenzaci v.p. ---	
okna	otvor		1.20		
výloha	otvor		1.20		
dveře					
otvor 1.70					

a. vytápění

Roční potřeba tepla pro vytápění objektu **22700 kWh/rok**

Celková roční spotřeba elektrické energie při 98% zajištění energie pro vytápění při topném faktoru COP=

2,8 TČ je **8107 kWh/rok.**

Celková roční spotřeba elektrické energie při 100% zajištění energie pro chlazení při účinnosti chlazení

EER= 4,0 TČ je **1150 kWh/rok.**

1. Splnění požadavků na energetickou náročnost = Průkaz energetické náročnosti není nutno dokládat

dle následujících skutečností:

- Podle §2 odst.2 se za budovu se může považovat **budova** jako celek **nebo ty její části, které byly navrženy nebo upraveny pro samostatné užívání.**
- Podle §6a odst.2 zákona č.61_2008 o hospodaření energií je nutno doložit při větších změnách dokončených **budov** s celkovou podlahovou plochou nad 1000 m², které ovlivňují jejich energetickou náročnost.

Dotčená plocha upravené, samostatně užívané části dokončeného objektu 104,68 m² tj. méně než 1000m², a tudíž není nutno průkaz energetické náročnosti dokládat.

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt bude z hlediska užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace vybaven podle vyhl. 398/2009.

Protože je podlaha 1.NP cca 600 mm nad okolním terénem, je nutné v rámci oprav instalování rampy pro imobilní. Vzhledem k omezenému prostoru pro její umístění je povolena šířka 1250. Vstupní dveře jsou otvíravé asymetrické dvoukřídlé, zasklené

bezpečnostním sklem a opatřené vodorovným madlem na opačné straně závěsů ve výšce 900 mm, hlavní křídlo šířky 900mm, zasklení od 400 mm výšky. Prosklená stěna s dveřmi je opatřena ve výšce 900 a 1400 mm jasně viditelným značkami proti pozadí.

Objekt bude vybaven informačním systémem pro osoby se smyslovým postižením dle návrhu interiéru a indukční smyčkou v prostoru pultu a kasy.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Protože dochází k opravě a nedochází k bourání např. podlah, izolací atd není řešena ochrana řed vnějším prostředím jako je radon, agresivní spodní vody,

Podle ČSN 730036 "Seismická zatížení staveb" je v oblasti do 6° stupnice MKS-64; ve smyslu této normy je třeba počítat jen s omezenými seismickými účinky na stavbu.

Podle dostupných údajů není území poddolováno.

V okolí budovy nejsou známa žádná ochranná ani bezpečnostní pásma

10. Ochrana obyvatelstva

splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva

- není nově řešeno, jedná se o opravu stávajícího objektu.

11. Inženýrské stavby (objekty)

Stavba je napojena na stávající inženýrské sítě a realizací opravy nedojde ke změnám v:

- e) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod,
- f) zásobování vodou,
- g) zásobování energiemi,
- h) řešení dopravy,
- i) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav,
- j) elektronické komunikace.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

Výše uvedená zařízení se v budově nevyskytují.

vypracoval: Ing.arch. Miloslav Bokota,
Česká 6
Karlovy Vary

Karlovy Vary červenec 2012

