

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol

Vypracovala: Bc. Pavlína Konášová

Vedoucí práce: Ing. Petr Kesl

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta aplikovaných věd
Akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Pavlína KONÁŠOVÁ**
Osobní číslo: **A12N0127P**
Studijní program: **N3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Stavitelství**
Název tématu: **Projekt - Rekonstrukce objektu Karlovy vary - na bytový dům GOGOL**
Zadávající katedra: **Katedra mechaniky**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Úvodní část s popisem objektu a použitých řešení.

2. Projekt:

Architektonická část: Výběr vhodného dispozičního řešení zadaného investorem.

Stavební část: Bude obsahovat celkovou situaci stavby, situaci sítí, situaci komunikací, výkresy základů, kotvení schéma, půdorys, výkresy střechy, řezy, detaily konstrukcí, dílenské výkresy vybrané části konstrukce, výkaz prvků, technickou a průvodní zprávu.

Konstrukční část: Jedná se o prováděcí dokumentaci ocelové a strážní konstrukce, nosné části se sestavení zatížení na objekt, statický výpočet a statické posouzení vybrané části konstrukce, statický výpočet bude proveden dle platných ČSN EN 3,4,6 jednak pomocí počítačového programu (fine10) s det. řešením konstrukce .

Analytická část: Porovnání výsledků- průzkumů a na základě vyhodnocení stavu se provede var. Řešení dispozice pro daný byt. Dům GOGOL.

Rozsah grafických prací: **projekt skládající se z výkresů a textových zpráv**
Rozsah pracovní zprávy: **30-60 stran A4 včetně příloh**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná**
Seznam odborné literatury:


1. ČSN EN 1990 - Zásady navrhování stavebních konstrukcí.
2. ČSN EN 1991 - Zatížení stavebních konstrukcí.
3. ČSN EN 1992 - Zatížení stavebních konstrukcí.
4. ČSN EN 1993 - Navrhování ocelových konstrukcí.
5. Faltus F.: Ocelové konstrukce pozemního stavitelství. Praha, 1960.
6. Neufert P., Neff L.: Dobrý projekt - správná stavba. Bratislava, 2005.
7. kol. autorů: Konstrukce pozemních staveb. Praha, 1968.
8. Neuman D., Weinbrenner U., Hestermann U., Rogen L.: Stavební konstrukce I. Bratislava, 2005.
9. Neuman D., Weinbrenner U., Hestermann U., Rogen L.: Stavební konstrukce II. Bratislava, 2006.
10. Časopis DEK TIME - 03/2010 Lukavec J.: nástrahy shazování sněhu ze střech.
11. ATELIER DEK - Ing. Ziegler T.: přednáška ploché střechy.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Petr Kesl**
Konstruktorské práce, Doudlevecká 21

Datum zadání diplomové práce: **6. července 2013**
Termín odevzdání diplomové práce: **6. ledna 2014**


Doc. Ing. František Vávra, CSc.
děkan




Prof. Ing. Vladislav Laš, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 6. července 2013

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma **Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol** vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce a s použitím níže uvedených pramenů.

V Plzni dne

.....

podpis autora

Poděkování

Tímto děkuji vedoucímu mé diplomové práce panu Ing. Petru Keslovi za hodnotné rady, trpělivost a čas strávený konzultacemi, kterými mi pomohl při zpracování diplomové práce. Dále bych chtěla poděkovat celé své rodině za její všestrannou podporu.

Abstrakt

Tato diplomová práce řeší zpracování projektové dokumentace ke stavebnímu povolení pro rekonstrukci bývalého lázeňského domu v ulici Pod Jelením skokem v Karlových Varech. Jedná se o návrh nových dispozic bytových jednotek a kanceláří, popis stavebních úprav a o celkovou rehabilitaci objektu. Práce se dále zabývá statickým posouzením vybraných konstrukcí. Výkresová část je zpracována v programu AutoCAD Architecture 2012. Statické výpočty jsou provedeny pomocí programu FIN EC.

Klíčová slova: ubytovna, rekonstrukce, zateplení, bytový dům, projektová dokumentace, statika

Abstract

This diploma thesis deals with project documentation for building permission, which is needed for a reconstruction of a former spa house in Pod Jelenim skokem Street in Karlovy Vary. It includes a design of the new flat units and offices, description of building adjustments and an overall reconstruction of the building. Furthermore, the thesis discusses an evaluation of static state of chosen constructions. The drawings part is processed by student version of AutoCAD Architecture 2012 programme. Static calculation is made by FIN EC programme.

Key words: accommodation, reconstruction, insulation, house of flats, project documentation, statics

Obsah

Úvod	10
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	11
A.1 Identifikační údaje	13
A.2 Seznam vstupních podkladů	13
A.3 Údaje o území	13
A.4 Údaje o stavbě	15
A.5 Čelnění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	18
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	19
B.1 Popis území stavby	21
B.2 Celkový popis stavby	25
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	36
B.4 Dopravní řešení	36
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	37
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	37
B.7 Ochrana obyvatelstva	38
B.8 Zásady organizace výstavby	38
C. SITUAČNÍ VÝKRESY	54
D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	56
D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	58
D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	58
a) Technická zpráva	58
b) Výkresová část	65
D.1.2 Stavebně konstrukční řešení	67
a) Technická zpráva	67
b) Výkresová část	70
c) Statické posouzení	71
d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí	73

E. DOKLADOVÁ ČÁST	75
Analytická část	77
Závěr	97
Seznam použité literatury, zdroje	98
Seznam příloh	99

ÚVOD

Tato diplomová práce se zabývá rekonstrukcí bývalého lázeňského domu z počátku 20. století, který byl v 80. letech 20. století radikálně upraven pro účely ubytovny. Výsledkem je vypracování projektové dokumentace pro stavební řízení vybraného objektu, kterým je bytový dům nacházející se v ulici Pod Jelením skokem 400/14 v Karlových Varech.

Rekonstrukce stávajícího bytového fondu je stále více aktuální téma, v současné době se to pak především týká bytových domů postavených na přelomu 19. a 20. století. K památkově chráněným objektům je navíc potřeba přistupovat s ohledem na zachování jejich kulturní hodnoty. To je případ i objektu představeného v této diplomové práci, jenž je součástí městské památkové zóny města Karlovy Vary.

Vlivem zanedbání údržby v posledních letech, ale především vlivem přestavby z r. 1987, je nynější stav objektu nevyhovující. Ve své diplomové práci se tedy zaměřuji jak na dispoziční řešení nebytových a obytných prostor, ale i na sanaci vlhkého suterénního zdiva a celkové zateplení objektu. Zároveň se snažím o obnovení některých funkčních prvků z původní koncepce projektu, zejména řešení zastřešení, které rovněž při přestavbě zanikly nebo byly potlačeny. Požadavkem investora je vytvoření nové bytové jednotky v 6.NP a vyřešení přístupu do této části objektu, který je v současnosti nedostačující.

V analytické části představuji dva uvažované návrhy na rekonstrukci objektu, provádím jejich porovnání z hlediska několika faktorů a následně hodnotím zjištěné skutečnosti.

Ze statického hlediska jsou posouzeny ztužující prvky, prvky ocelové konstrukce zastřešení, a železobetonová deska nového schodiště.

Ve výkresové části je zanesen stávající stav objektu, dvě varianty možného řešení formou studie a výsledný navrhovaný nový stav. Výkresy jsou součástí přílohy.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

AKCE: Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol
Pod Jelením skokem 400/14, parc. č. 1160 k.ú. Karlovy Vary

INVESTOR: ALFA KV s.r.o., Bělehradská 1042/14, 360 01 Karlovy Vary

PROJEKTANT: Bc. Pavlína Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň

STUPEŇ PROJEKTU: DSP (Dokumentace pro stavební povolení)

OBSAH:**A.1 Identifikační údaje**

- A.1.1 Údaje o stavbě
- A.1.2 Údaje o stavebníkovi
- A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

A.2 Seznam vstupních podkladů**A.3 Údaje o území**

- a) Rozsah řešeného území
- b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů
- c) Údaje o odtokových poměrech
- d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací
- e) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
- f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
- g) Seznam výjimek a úlevových řešení
- h) Seznam souvisejících a podmiňujících investic
- i) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby

A.4 Údaje o stavbě

- a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby
- b) Účel užívání stavby
- c) Trvalá nebo dočasná stavba
- d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
- e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů
- g) Seznam výjimek a úlevových řešení
- h) Navrhované kapacity stavby
- i) Základní bilance stavby
- j) Základní předpoklady výstavby
- k) Orientační náklady stavby

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

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol

Místo stavby: Karlovy Vary, Pod Jelením skokem 400/14,
parc. č. 1160 k.ú. Karlovy Vary

Stupeň projektu: dokumentace pro stavební povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník: ALFA KV s.r.o., Bělehradská 1042/14, 360 01 Karlovy Vary, Hůrky

A.1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Bc. Pavlína Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- projektová dokumentace z 80. let 20. století,
- zaměření stávajícího stavu,
- územní plán obce Karlovy Vary,
- stavebně historický průzkum,
- geometrické zaměření stavby,
- požadavky investora,
- fotodokumentace stavby.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Stávající stavba původně lázeňského domu se nachází v kompaktní uliční zástavbě města, na pozemku parc.č. 1160 v katastr. území Karlovy Vary. Podle výpisu z katastru nemovitostí vlastnické právo k pozemku má spol. ALFA KV s.r.o., Bělehradská 1042/14, 360 01 Karlovy Vary, Hůrky. K objektu patří malý dvorek umístěný na dvou výškových úrovních ve svahu Jeleního skoku.

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

Jedná se o vnitřní lázeňské území a památkovou zónu.



Obr. 1 Ortosnímek s vyznačením zájmového území

c) Údaje o odtokových poměrech

Objekt je napojen přípojkou DN 200 na jednotnou kanalizační stoku DN 300. V současné stavbě se nachází 8 lázeňských apartmánů a 2 kanceláře. V rámci navržené rekonstrukce vznikne 5 bytových jednotek a 4 kanceláře. Půdorysný rozsah střechy se nemění. Stávající odtok dešťových vod se nemění a odtok splaškových vod bude navýšen upravenou funkcí domu o 45m³/rok.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Podle platného územního plánu se dotčený objekt nachází ve funkční ploše SI – smíšené území lázeňství, ve které je možné umísťovat mj. obytné budovy.

e) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Obecné požadavky na využití území jsou dodrženy.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky jsou v projektové dokumentaci zohledněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Na stavbu nejsou žádná úlevová řešení.

h) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba nemá podmiňující investice.

i) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

Rekonstruovaná budova je umístěna na pozemku v k.ú. Karlovy Vary:

Parc. č.	Vlastník, druh pozemku, způsob využití	Výměra pozemku
1160	ALFA KV s.r.o., Bělehradská 1042/14, 360 01 Karlovy Vary, Hůrky, Zastavěná plocha a nádvoří	193 m ²

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o změnu dokončené stavby – rekonstrukce.

b) Účel užívání stavby

Stávající účel stavby je bytový dům.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Na stávající stavbu se nevztahuje jiná ochrana.

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

Jedná se o památkově chráněný objekt se zvýšenou úrovní 1.NP vůči ulici. Vzhledem k charakteru objektu nejsou v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb navržena žádná zvláštní opatření.

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

Požadavky dotčených orgánů jsou zohledněny v této projektové dokumentaci. Projektová dokumentace je vypracována v souladu s obecnými požadavky na výstavbu, zejména Vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných požadavcích na stavbu.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Na stavbu nejsou žádná úlevová řešení.

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

Zastavěná plocha:	193m ²
Podlahová plocha bytů:	3x 3kk 87,7m ² , 1x 3kk 96,8m ² , 1x 3kk 52,2m ² , celkem = 412,1m ²
Podlah. plocha nebyt. prostor:	12,4 + 12,7 + 17 + 17 = celkem 59,1m ² (výměra včetně sociálního zázemí)
Počet podlaží:	1PP + 6NP
Počet osob:	max. 8 v nebytových prostorech, max. 15 v bytech
Výška hřebene:	nad podlahou 1.NP = +22,68m

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Elektrická energie:

Energetická rozvaha pro jednu provozovnu (celkem 4 provozovny v 1.NP):

Osvětlení	=	1	kW
Příprava pokrmů	=	2	kW
Vzduchotechnika a topení	=	1	kW
Ostatní spotřebiče	=	8	kW
Instalovaný výkon:	P_{ins}	=	12 kW
Soudobost:	soud.	=	0,5
Maximální výkon:	P_{max}	=	6 kW
Hlav. jistič před elektroměrem:	I_n	=	1x16 A
Předpokládaná roční spotřeba el. energie	=	800	kWh

Energetická rozvaha pro jeden byt (celkem 4 byty v 2.NP až 5.NP):

Osvětlení	=	2	kW
Příprava pokrmů	=	6	kW
Klimatizace	=	0	kW
Vzduchotechnika a topení	=	2	kW
Ostatní spotřebiče	=	10	kW
Instalovaný výkon:	P_{ins}	=	20 kW
Soudobost:	soud.	=	0,55
Maximální výkon:	P_{max}	=	11 kW
Hlav. jistič před elektroměrem:	I_n	=	3x20 A
Předpokládaná roční spotřeba el. energie	=	1100	kWh

Energetická rozvaha pro jeden byt v 6.NP:

Osvětlení	=	2	kW
Příprava pokrmů	=	6	kW
Klimatizace	=	4	kW
Vzduchotechnika a topení	=	2	kW
Ostatní spotřebiče	=	11	kW
Instalovaný výkon:	P_{ins}	=	25 kW
Soudobost:	soud.	=	0,6
Maximální výkon:	P_{max}	=	15 kW
Hlav. jistič před elektroměrem:	I_n	=	3x25 A
Předpokládaná roční spotřeba el. energie	=	1500	kWh

Energetická rozvaha pro společné prostory (včetně kotelny, osvětlení schodiště, výtahu atd.):

Osvětlení	=	3	kW
Vzduchotechnika a topení	=	10	kW
Ostatní spotřebiče	=	6,5	kW
Výtah	=	8,5	kW
Instalovaný výkon:	P_{ins}	=	28 kW
Soudobost:	soud.	=	0,7
Maximální výkon:	P_{max}	=	20 kW
Hlav. jistič před elektroměrem:	I_n	=	3x32 A
Předpokládaná roční spotřeba el. energie	=	2500	kWh

Vytápění:

Tepelná ztráta 30 - 35 kW. Kotlová sestava vzhledem k TUV 2x35 kW, jeden kotel hydraulicky oddělen (trojcestná klapka) pro ohřev TUV (300-400 l).

Maximální výkon kotelny:	2x35	kW
Maximální spotřeba ZP:	2x4	m ³ /h
Roční spotřeba tepla ÚT + TUV (odhad):	74	MWh/r
	266	GJ/r
Roční spotřeba ZP pro ÚT + TUV:	7000	m ³ /r

Max. hodinová spotřeba kotle bude 3,7 m³/hod. Celková max. spotřeba plynu objektu bude 7,4 m³/hod, předpokládaný roční odběr zemního plynu bude 15430 m³/rok (116,000 MWh/rok).

Spotřeba vody:*Spotřeba vody – původní:*

Administrativní pracovníci	4 osoby	18	m ³ /rok
Stálí obyvatelé	24 osob	23	m ³ /rok

Typ pracovní činnosti	Počet pracovníků	Roční potřeba vody jednoho pracovníka [m ³ /rok]	Roční potřeba vody [m ³ /rok]
Administrativa	4	18,0	72,0
Obyvatelé	24	23,0	552,0
Celkem			624,0

Spotřeba vody – nová:

Administrativní pracovníci	8 osob	18	m ³ /rok
Stálí obyvatelé	15 osob	35	m ³ /rok

Typ pracovní činnosti	Počet pracovníků	Roční potřeba vody jednoho pracovníka [m ³ /rok]	Roční potřeba vody [m ³ /rok]
Administrativa	8	18,0	144,0
Obyvatelé	15	35,0	525,0
Celkem			669,0

- z toho TUV cca 338 m³/rok

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

Předpokládané zahájení výstavby: 8/2014
 Předpokládaná lhůta výstavby: 16 měsíců
 Stavba bude realizována v jedné etapě.

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklad stavby: cca 12 mil. Kč bez DPH.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**a) Členění stavby na stavební objekty v dokumentaci pro stavební povolení**

Stavba není členěná, tvoří ji jeden objekt: SO 01 – bytový dům

b) Technologická zařízení

Stavba nemá žádná výrobní technologická zařízení.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ

B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

AKCE: Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol
Pod Jelením skokem 400/14, parc. č. 1160 k.ú. Karlovy Vary

INVESTOR: ALFA KV s.r.o., Bělehradská 1042/14, 360 01 Karlovy Vary

PROJEKTANT: Bc. Pavlína Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň

STUPEŇ PROJEKTU: DSP (Dokumentace pro stavební povolení)

OBSAH:

B.1 Popis území stavby

B.2 Celkový popis stavby

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

B.4 Dopravní řešení

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.7 Ochrana obyvatelstva

B.8 Zásady organizace výstavby

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**Údaje o stavbě**

Název stavby: Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol
Místo stavby: Karlovy Vary, Pod Jelením skokem 400/14,
parc. č. 1160 k.ú. Karlovy Vary
Stupeň projektu: dokumentace pro stavební povolení

Údaje o stavebníkovi

Stavebník: ALFA KV s.r.o., Bělehradská 1042/14, 360 01 Karlovy Vary, Hůrky

Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Bc. Pavlína Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**a) Charakteristika stavebního pozemku**

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci stávajícího objektu, jímž je původně lázeňský dům. Nachází se v kompaktní uliční zástavbě města Karlovy Vary na pozemku parc.č. 1160.

Objekt je přístupný z ulice, nemá vlastní dopravní připojení, nachází se zde funkční přípojky NN, kanalizace, vody a plynu.

Uliční fasáda domu je orientována na jihovýchod, dvorní na severozápad.

K objektu náleží malý dvorek, který je umístěn ve dvou úrovních ve svahu Jeleního skoku. Tento prudký svah je jištěn kaskádovitě uspořádanými opěrnými stěnami.

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

1/ Stávající pozemek parc.č. 1160 je zaměřen a zanesen do katastrální mapy. Navržené úpravy nebudou mít vliv na stávající půdorysné rozměry. Není nutné provádět vytýčení stavby.

2/ Byl proveden stavebně historický průzkum, z jehož závěrů vyplývá:

Památkové hodnocení objektu

- budova je významnou součástí historického jádra města MPZ Karlovy Vary,
- charakter a vyváženost hlavního průčelí, stejně tak detaily a tvar střešních rovin, jsou vysoce hodnotné z pohledu architektury, která organicky zapadá do prostředí této části města,
- vnitřní dispozice domu odpovídá téměř typovým dispozicím moderních lázeňských domů tohoto období řešených na hloubkově orientované parcele, včetně příslušné vybavenosti,

- konstrukční řešení je sestaveno ze tří za sebou řazených částí,
- uliční část je dělena asymetricky; příčně blíž ke střední části budovy,
- zhruba uprostřed stavby je na severní straně situován schodišťový prostor a proti němu původně vedl svisle světlík,
- dvorní díl objektu je řešen jako příčný trojtrakt se střední chodbou a navazujícím sociálním zázemím,
- výtvarný efekt vnitřní dispozice byl zajištěn vysunutým tubusem se zaskleným zastřešením v kovové konstrukci nad schodišťovým prostorem a přisvětlením pomocí oken vedoucích do prostoru hlavních podest z jižního světlíku. Nahoře byla osazena kovová lávka spojující východní a západní prostor půdy,
- svislý schodišťový prostor navazoval na vodorovnou vstupní chodbu (s výtvarnou výzdobou na stěnách) vedenou středem východní části domu,
- dochovaná plánová dokumentace dokládá záměr podtrhnout tuto reprezentativní komunikační soustavu domu i výtvarně působícími doplňkovými prvky. Toto řešení ale nebylo v plné míře realizováno,
- vyvážená a honosně pojatá fasáda reprezentuje secesní lázeňskou architekturu z období těsně po r. 1900,
- pro tyto své dochované znaky si objekt zaslouhuje pozornost a rehabilitaci včetně všech příslušných detailů, doplňkových prvků a odpovídající barevnosti fasád.

Náměty a doporučení pro obnovu objektu

1. obnova dvorního průčelí včetně podoby sdružených oken ve vikýřích podkrovních pokojů,
2. provedení nových okenních a dveřních výplní v odpovídajícím řemeslném zpracování a dělení, repase vstupních dveří včetně dochovaného stavebního kování,
3. řešení tvaru zastřešení tak, aby revovalo zaniklé řešení světlíku nad schodištěm,
4. obnova dvora a terasy za objektem,
5. řemeslná obnova hlavní fasády včetně barevnosti,
6. zachování co největší možné autenticity dochovaných původních vodorovných a svislých konstrukcí, šetrný přístup k nutným zásahům do vodorovných a svislých konstrukcí.

Poznámky k některým z uvedených bodů

Dům 400/14, v ul. Pod Jelením skokem v Karlových Varech byl postaven k účelům provozu lázeňského domu na úrovni vybavenosti a náležitostí v r. 1907.

Naposledy byl modernizován r. 1987 pro provoz společné ubytovny - na úrovni tehdejších předpisů a požadavků z hlediska hygienického a dalších podmínek provozu.

Dopady modernizace objektu v r. 1987

Modernizace do domu vnesla v zásadě jen jednoúčelové zásahy, které vedly

k znehodnocení interiérů budovy:

- nevhodné úpravy vnitřních dispozic, interiérů chodeb a schodišťového prostoru,
- nevhodné rozměrové úpravy ostění interiérových dveřních otvorů a jejich špalet,
- instalace řemeslně a architektonicky degradujících okenních a vnitřních dveřních výplní,
- pochozí vrstvy podlah jsou z novodobých a nevhodně působících materiálů (hlavní vstupní prostor a chodby v přízemí byly nově vydlážděny v rozporu s logickou skladbou úrovní a pro objekt nevhodnou kamennou dlažbou).

Z hlediska principu přístupu k úpravám objektu, který je významnou součástí městské památkové zóny, je snaha o navrácení ubytování adekvátnímu původnímu provozu.

Pro novou rehabilitaci vnitřních částí doporučuji věnovat pozornost hlavním vstupním prostorům a jejich výzdobě.

Při výměně oken vnějšího pláště dbát na adekvátní řemeslné zpracování, materiály a vzhled vnějších částí okenních výplní.

Dvorní průčelí je upraveno nevhodně, vstupy ze suterénu budovy a okénka ze soc. zázemí po celé výšce budovy upravit proporčně, použitý omítkový systém není kompatibilní s charakterem objektu.

Dvorní průčelí se pohledově uplatňuje z parkových cest na přilehlém svahu Petrova návrší - jeho řešení patří neodmyslitelně k interiéru města. Jedním z hlavních a důležitých kroků bude pohledová rehabilitace tohoto průčelí.

V současném stavu nemůže ani interiér vnitřního dvora a horní terasy plnit funkci doplňkového, intimního prostoru, jak bylo původně koncipováno v rámci lázeňských pobytů.

Prostory suterénů jsou dlouhodobě nevyužité, interiéry degradované, z podstatné části nevětrané, vlhké. Anglické dvorky jsou zanedbané, těžko přístupné.

Veškeré vnitřní instalace vyžadují zásadní modernizaci.

Krytina střešního pláště není zcela adekvátní danému památkovému prostředí nejen z hlediska použitého materiálu, ale i z hlediska kvality řemeslného zpracování.

Dle mého názoru ale s ohledem na šetrný přístup k dosud dochovaným částem objektu a vzhledem k charakteru technických zásahů z realizace poslední rekonstrukce, není možné odstranit všechny tyto nežádoucí úpravy.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Zájmové území se nachází v ochranném pásmu přírodních léčivých zdrojů 1. stupně. Zároveň se jedná o ložisko slatin a rašeliny. Lokalita je součástí památkové zóny města.

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

Pozemek stavby se nenachází v záplavovém území, ani se nejedná se o poddolované území.

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

Stavebními úpravami nedojde ke změně urbanistického a architektonického řešení stavby, nedojde ke změně velikosti a rozměrů objektu. Funkce ubytovny se mění na bytovou, která je v daném území možná.

Stávající přípojky inženýrských sítí zůstanou zachovány.

Potřeba parkovacích stání pro současnou ubytovnu je 3, rekonstrukce na obytný dům vyžaduje 6 odstavných stání. Tato stání zajistí investor nájmem v nejbližším okolí.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci rekonstrukce dojde uvnitř objektu a na dvorní fasádě k nezbytným bouracím pracím.

Stavba nevyžaduje kácení dřevin.

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

Záměr nevyžaduje vynětí ze ZPF. Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa 50 m.

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

Doprava:

Dopravní připojení nemovitosti není možné.

Inženýrské sítě a energetické rozvody:

Napojení na technickou infrastrukturu je z ulice Pod Jelením skokem.

V rámci stavebních úprav dojde ke změnám v dispozici všech stávajících podlaží a nově vytvořené bytové jednotky v podkroví. Budou tedy zřízeny nové vnitřní rozvody v těchto místnostech, tzn. rozvody vodovodu, kanalizace, elektroinstalace).

Stávající objekt je napojen na přípojky:

- přípojka jednotné kanalizace kamenina DN 200 zakončená revizní šachtou v 1.PP
- přípojka vodovodu PE 63
- plynová NTL přípojka
- kabelový přívod elektrické energie NN
- telefonní přípojka

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

Předpokládané zahájení výstavby: léto 2014

Předpokládaná lhůta výstavby: 16 měsíců

Stavba nevyžaduje žádné jiné vyvolané nebo související investice než ty, které jsou předmětem této dokumentace pro vydání stavebního povolení.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Předmětnou stavbou je bytový dům. Dle požadavků investora se v přízemí budou nacházet 4 nebytové jednotky, každá s vlastním sociálním zázemím. Dále je v přízemí navržen úložný prostor (kočárkárna, kolárna apod.).

Ve 2. – 6.NP jsou navrženy byty 3+kk, v každém podlaží jeden.

V suterénu bude 5 sklepů, technická místnost pro umístění dvojice plynových kotlů a zásobníku TUV a ve zbývajících prostorech 2x úložný prostor.

Jednotlivá podlaží (1.NP až 6.NP) bude nově spojit také výtah.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**a) Urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Stávající stavba původně lázeňského domu se nachází v kompaktní uliční zástavbě města, která zde stojí od 1. pol. 19. stol. Součástí objektu je malý dvorek umístěný na dvou výškových úrovních ve svahu Jeleního skoku. Tento prudký svah je jištěn kaskádovitě uspořádanými opěrnými stěnami. Objekt je přístupný z ulice Pod Jelením skokem a nemá vlastní dopravní připojení. Jsou zde funkční přípojky NN, kanalizace, vody a plynu. Hlavní uliční fasáda je orientována na jihovýchod, dvorní na severozápad.

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

Stávající objekt je památkově chráněný lázeňský dům postavený r. 1907. Základní popis objektu je uveden v části B.1 této technické zprávy a ve stavebně historickém průzkumu, který je součástí projektové dokumentace. Dům prošel rekonstrukcí již v r. 1987, kdy byl nevhodným způsobem upraven pro účely ubytovny Karlovarského symfonického orchestru.

Úpravy vnější

Průčelí domu tvoří fasáda s dochovanou původní výzdobou vyznačující se výraznými secesními prvky. Fasáda bude zachována bez architektonických úprav a citlivě rekonstruována. Dalším významným prvkem průčelí jsou balkony ve 2.NP a 3.NP, nyní ve špatném technickém stavu.

Původní vstupní dveře budou zachovány a repasovány. Výplně okenních otvorů, ačkoli zachovávají původní členění, nejsou původní. Jsou navrženy nové okenní výplně ve špaletovém provedení (1.NP – 4.NP). Okna ve vikýřích budou dřevěná ne špaletová v provedení Euro.

Kovové zábradlí balkonu ve 3.NP bude zachováno a repasováno, případně nahrazeno replikou.

Dlažba na balkonech je novodobá a nevhodná, nutná výměna společně s profesionálním provedením hydroizolace.

V ploše střechy vzniknou v úrovni 6.NP (dnešní půdní prostor) dvě prosvětlovací štěrbiny. Ve vrcholové části uliční strany střechy je navržen pásový světlík, který bude osvětlovat byt v 6.NP. Kromě této funkce je světlík i odkazem na původní architektonický prvek, který osvětloval prostor vnitřního schodiště a který byl při rekonstrukci v r. 1987 zrušen. Nová střešní krytina bude provedena z titanzinkového plechu, budou jím opláštěny nejen celé prosvětlovací štěrbiny, ale i střecha vikýřů. Veškeré klempířské prvky fasády včetně okapů a svodů budou rovněž z titanzinku.

Barevnost fasády bude provedena na základě odborného průzkumu a posudku.

Zvýšené obrubníky anglických dvorků budou sníženy do úrovně povrchu ulice, dvorky budou opatřeny novým pozinkovaným ocelovým pororoštem. Opraveny budou betonové konstrukce anglických dvorků.

Na dvorní fasádě bude odstraněn novodobý kontaktní zateplovací systém. U původních WC budou zazděna okna, u ostatních okenních otvorů dojde ke snížení nadpraží a úplnému vybourání parapetů, takže na jejich místě vzniknou francouzská okna - v provedení dřevo – Eurohranol. V úrovni 1.NP je v prodloužení vnitřní chodby navržen dveřní otvor – výstup do dvorku, naopak bude zrušen původní vstup do dvorku z úrovně sklepa (1.PP).

Kompletně budou demontovány novodobé dožilé ocelové konstrukce zakrytí anglických dvorků a zahradních schodů. Vše bude nahrazeno novými ocelovými pozinkovanými konstrukcemi.

V úrovni střechy dojde k odstranění středního malého vikýře. Zbylé dva vikýře budou zachovány, okenní výplň řešena nově z Eurohranolu jako sdružená okna. V úrovni 6.NP jsou navrženy dvě dvojice střešních oken. Střešní krytina titanzinková, stejně bude rovedeno i kompletní opláštění stávajících vikýřů a veškeré klempířské prvky.

Samotný dvorek bude vyčištěn, vyspraven, bude znovu zprovozněno jeho odvodnění, opraveny budou betonové konstrukce anglických dvorků. Stávající sestava opěrných stěn bude prozkoumána a případně opravena a staticky zajištěna. Ve vyšší úrovni dvorku bude provedeno nové zábradlí z ocelové pozinkované konstrukce.

Úpravy vnitřních dispozic

Jádro domu tvoří prostor s původním žulovým schodištěm vč. ornamentálního zábradlí. Schodiště a zábradlí zůstane zachováno. V rámci rekonstrukce bude do schodišťového zrcadla instalován osobní výtah. Konstrukce výtahové šachty bude ocelová, kotvená pouze do konstrukce hlavních podest. Opláštění výtahové šachty bude z čírého bezpečnostního skla. Výtah bude spojovat úroveň 1.NP až 6.NP, přičemž v 6.NP bude zajíždět přímo do bytu. Dojezd výtahu v horní části využije dostatečný prostor pod střešní konstrukcí. Pro dojezd výtahu ve spodní části bude využit prostor v úrovni 1.PP. Pro uložení ocelové konstrukce bude nutné odstranit podezdění stávajících schodišťových ramen a nahradit novou ŽB konstrukcí s jednotnou horní hranou při úrovni podlahy v 1.NP. Žulové stupně do 1.PP budou zachovány.

Prostory v 1.PP budou využity pro sklepy, a pro umístění zdroje vytápění. Konstrukčně zde dojde k minimálním úpravám, stěžejním úkolem rekonstrukce suterénu bude odborné odstranění zemní vlhkosti, která zasahuje všechny stěny a podlahu.

V úrovni 1.NP je nutné věnovat pozornost vstupní části domu a zejména vstupní halu s dochovanou štukovou výzdobou pečlivě rekonstruovat. Dochovaly se i dřevěné dvoukřídlé kypné dveře, ovšem jsou nevhodně přemístěny do nepůvodní pozice. Dveře budou opraveny a umístěny na původní místo - hlouběji do interiéru (viz výkres Půdorys 1.NP – nový stav).

V zadní části dispozice 1.NP budou odstraněny novodobé příčky bývalé umývárny. Stropy budou sníženy sádkartonovými podhledy při respektování výšky okenních otvorů. Přízemí bude využito pro 4 samostatné nebytové jednotky (např. nájemné kanceláře) a pro kočárkárnu či kolárnu. Důležitá bude i výměna stávající nevhodné kamenné dlažby společného prostoru chodby za novou keramickou. Pro nový podlahový koncept se doporučuje využít návrhu z původní dokumentace z r. 1907 (viz Stavebně historický průzkum).

Stávající obytné prostory ve 2.- 5.NP budou adaptovány na byty, v každém podlaží jeden samostatný byt. Z hlavní podesty stávajícího žulového schodiště se bude vstupovat do předsíně se šatními prostory. Byty jsou ve všech zmíněných podlažích na stejném schématu, který situuje hlavní obytnou místnost – obývací pokoj s kuchyňským koutem a jídelním koutem - do uliční části domu. Pokoje a sociální zázemí jsou naopak umístěny do dvorní části. Kromě dílčích, konstrukčně a staticky nepodstatných odstranění stávajících novodobých příček, zazdívání stávajících dveřních otvorů, vybourávek pro nové dveřní otvory či průchody, budou provedeny dva důležité zásahy do konstrukcí. Z dispozičních důvodů bude ve 2. – 4.NP odstraněna jedna z dvojice nosných stěn, které původně obklopovaly místnost záchodem v koncové části střední chodby. Druhým vážným zásahem je v rámci 2. – 5.NP odstranění novodobé příčky v uliční části domu, obestavené šatními skříněmi. Technické dopady a návrh řešení těchto zásahů jsou uvedeny v oddílu B.2.6 a+b,. V 5.NP je po odstranění těžké příčky nutné počítat se zajištěním

podpory vazního trámu krovu. Totéž platí o dvojici příček ve dvorní straně domu – podrobněji v oddílu B.2.6 a+b,. V rozsahu 2.- 5.NP jsou navrženy nové příčky pouze ve dvorní části domu a to jako lehké sádrokartonové. Ve všech prostorech bytů jsou navrženy sádrokartonové podhledy z důvodů snížení světlé výšky. Podlahy v obývacím pokoji a předsíni budou plovoucí laminátové, v pokojích koberce a v sociálním zázemí keramická dlažba. V úrovni 5.NP dnes končí původní historické žulové schodiště. Z 5.NP na dnešní půdu vedou pouze novodobé (1987) ocelové schody, které budou odstraněny. Vzhledem k záměru umístit do nynějšího půdního prostoru byt je nutné prodloužit centrální schodiště do plánovaného 6.NP. Je navrženo jako monolitické železobetonové, obložené keramickou dlažbou. Součástí nových schodů bude i nová nástupní podesta u boku výtahové šachty, provedená jako železobetonová konstrukce. V souvislosti s protažením výtahu a schodiště až do půdního prostoru bude nutné vybourat část novodobého železobetonového stropu z roku 1987.

V úrovni 6.NP se dnes nachází půda. Prostor bude využit pro malý byt s obdobným dispozičním schématem jako u bytů v nižších podlažích. Hlavní obytná místnost na uliční straně bude osvětlena horním pásovým světlíkem s dvojicí elektromotoricky otvíravých dílů. Světlík bude vybaven elektromotoricky poháněnými vnitřními žaluziemi. Kvůli vizuálnímu kontaktu s vnějším prostředím jsou na této straně domu navrženy dva střešní průzory – štěrby. Z důvodů památkové ochrany domu a jeho spolupůsobení na celkovém panoramatu zástavby zde není možné provést větší otvory ve střeše (střešní okna nebo větší vikýře). Na dvorní straně situované pokoje budou vybaveny sdruženými střešními okny, z památkového hlediska zde přípustnými (vikýře se nepřipouštějí). Do bytu v 6.NP bude přímo zajíždět výtah. Vzhledem k faktu, že při revizích výtahu není byt zabezpečen proti cizímu vniknutí, je nutné vstup do výtahu zajistit kromě výtahových ještě standardními dveřmi. Ze schodišťové podesty před vstupem do bytu je navržen přístup ke střešnímu výlezu. Obložení vnitřní strany střechy bude v 5. a 6.NP ze sádrokartonu, všechny místnosti v bytě v 6.NP budou mít sádrokartonový podhled. Podlahy budou v obývacím pokoji a předsíni plovoucí laminátové, v pokojích koberce a v sociálním zázemí keramická dlažba.

Střecha a její konstrukce

Stávající historický krov bude zachován, opraven a impregnován proti hnilobě a hmyzu. Zásahy do krovu musí být z památkového hlediska minimalizovány. Konstrukce všech 4 hlavních vikýřů budou zachovány, odstraněn bude pouze malý vikýř uprostřed na dvorní straně (prostor stávajícího WC). Novodobá ocelová střešní konstrukce (1987) nad středním traktem bude demontována a nahrazena novou ocelovou konstrukcí při zachování tvaru a výšky střechy.

Současný alukrytový plechový střešní plášť a zateplení bude demontováno. Je navržena nová skladba střechy s kvalitní tepelnou izolací a hydroizolací. Plášť střechy bude z titan-zinkového plechu. Ze stejného plechu budou ze všech stran oplášťeny dvě nové štěrby na uliční straně střechy v úrovni 6.NP, sedlové střechy původních vikýřů na té samé straně a

také střecha a boky stávajících dvou zachovaných vikýřů na dvorní straně. Veškeré klempířské prvky, žlaby, dešťové svody budou provedeny v titanzinku.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Neřeší se, jedná se o stavbu nevýrobní.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o památkově chráněný objekt se zvýšenou úrovní 1.NP vůči ulici. Vzhledem k charakteru objektu nejsou v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb navržena žádná zvláštní opatření.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při užívání stavby bude zajištěna řádným provedením a užíváním stavby dle požadavků příslušných normových a legislativních požadavků, prováděním všech revizí, kontrol a prohlídek dle legislativy a norem vztahujících se k danému druhu stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) + b) Stavební, konstrukční a materiálové řešení

Současný stav

Původní lázeňský dům z r. 1907 byl v roce 1987 rekonstruován na ubytovnu GOGOL, sloužící Karlovarskému symfonickému orchestru.

Objekt má 5 obytných nadzemních podlaží, 1 podzemní (sklep - rozsah pod celým půdorysem) a půdu se sedlovou střechou. Hřeben je orientován rovnoběžně s osou ulice. Uliční čtyřosá fasáda je zdobena štukovou eklektickou výzdobou se secesními prvky, zejména kolem oken a dvojice vikýřů. Přízemí je uměle bosováno. Ve 2. a 3.NP se nachází balkony na šířku průčelí se zdobnými prvky zábradlí a ornamentálně řešenými krakorci. Fasáda je v úrovni 4.NP zakončena kordonovou římsou. Okna jsou dřevěná špaletová. Dvorní fasáda je zcela bez ozdob, velikosti okenních otvorů jsou oproti původnímu stavu upravené. Ve dvorní části sedlové střechy se nachází opět dvojice vikýřů, uprostřed doplněná třetím menším.

Původní prostor venkovního světlíku, který procházel vertikálně celým objektem, byl v rámci rekonstrukce v r. 1987 zastavěn a zahrnut do vnitřní dispozice. Zhruba ve středu stavby se nachází žulové schodiště, původní z doby vzniku na konci 19. stol., které bylo dříve osvětleno zmiňovaným světlíkem. K přední i dvorní fasádě jsou orientovány obytné místnosti, prostor po původním světlíku byl po rekonstrukci využit v jednotlivých podlažích pro sociální zázemí. Sklepní prostory byly naposled využity jako klubovna, prádelna a sušárna. Půdní prostor sloužil pro umístění plynové kotelny se zásobníky TUV, měření plynu a elektřiny.

Popis konstrukcí

Jedná se o zděnou technologii. Konstrukční řešení čtyřtrakt. Stropy nad 1.PP jsou nespalné, částečně s patrně původní cihelnou klenbou (střední chodby), z větší části novými stropy vzniklými v rámci rekonstrukce v r. 1987. Ty jsou provedeny na principu ocelových vazníků, nesoucích trapézové plechy. Vrchní část stropu tvoří vyztužená betonová deska. Nad 1.NP jsou jako nespalné stropy provedeny původní klenby v chodbách u schodiště a směrem ke vstupu. Ostatní stropy nad 1.NP jsou také nespalné. Nad obytnými místnostmi jsou keramické stropy s ocelovými traverzami (období před rekonstrukcí v r. 1987). Strop v prostoru původního světlíku řešen stejně, jako stropy nad suterénem z r. 1987. Stropy nad 2.NP jsou u obytných místností keramické s ocelovými traverzami, chodba u schodiště opět cihelná klenba a strop v prostoru bývalého světlíku opět z ocelových traverz, plechů a betonu. Totéž platí o stropu nad 3.NP, kde se však u obytných místností u dvorní strany nachází patrně původní dřevěné trámové stropy s horním záklopem a škvárovým zásypem (s výjimkou WC, kde je strop traverzový). Nad 4.NP mají všechny obytné místnosti dřevěné stropy, zbylé části řešeny stejně jako v 3.NP. Strop nad 5.NP je ve střední části (bývalý světlík a nad schodištěm) vytvořen v rámci rekonstrukce v r. 1987 nově. Konstrukce z ocelových traverz, plechů a betonové vyztužené desky. Zbylé části stropu jsou dřevěné trámové. Krov dřevěný původní vč. konstrukce vikýřů, krytina plechová.

Za objektem ubytovny se nachází dvorek obdélníkového rozměru cca 3,8 x 6,8 m. V rámci rekonstrukce v r. 1987 byl vybetonován a odvodněn vpustí do kanalizace. Prudký zalesněný svah, který na dvorek bezprostředně navazuje, je zpevněn sestavou opěrných stěn ve dvou výškových úrovních. Stěny jsou provedeny z kamene a ze smíšeného zdiva. Záklonková stěna v nejvyšší poloze je pravděpodobně betonová. Stáří těchto stěn lze odhadnout na dobu vzniku lázeňského domu na začátku 20. století, u betonové stěny zřejmě pozdější období.

Technický stav základních nosných konstrukcí je ze statického hlediska vizuálně uspokojivý. Týká se to nosných stěn, stropů (provedeny sondy), schodů, krovu a soustavy opěrných stěn za objektem. Zabudované dřevěné části stropů je potřeba v plné míře odkrýt a zkontrolovat jejich stav i s ohledem na napadení plísní či hmyzem. Suterén stavby prokazatelně trpí vysokou vlhkostí, která se projevuje na celou výšku prakticky na všech stěnách. Stavba není 4 roky obývána ani udržována, což se projevuje na špatném stavu fasád - zejména uliční, plechové střešní krytině a výplních otvorů.

V rámci rekonstrukce v r. 1987 byly na obou stranách objektu vytvořeny betonové anglické dvorky s odvodněním. Jejich smysl byl zejména v odvětrání podmáčeného zdiva.

Návrh úprav

V rámci plánované rekonstrukce dojde k těmto konstrukčním a technickým zásahům:

1. Demontáž novodobé ocelové střešní konstrukce nad střední částí domu vč. odstranění

- části půdní nosné vnitřní zdi a celková náhrada za novou ocelovou konstrukci vč. podchycení krovu na uliční straně.
2. Odstranění dělicích příček a ztužujících ocelových průvlaků (z doby rekonstrukce v r. 1987) v prostorech na uliční straně v rozsahu 2.- 5.NP a instalace nových ztužujících ocelových průvlaků.
 3. Odstranění jedné z dvojice nosných stěn a keramicko-ocelového stropu (prostor původního WC) na dvorní straně v rozsahu 2.- 4.NP + vytvoření nového železobetonového stropu.
 4. Podchycení vazních trámů krovu dřevěnými sloupky, spojenými s pozednicí kleštinami.
 5. Vybourání části železobetonového stropu z rekonstrukce v r. 1987 kvůli protažení schodiště a výtahu do 6.NP.
 6. Vytvoření nového železobetonového monolitického schodiště mezi 5. a 6.NP,
 7. Vytvoření nového železobetonového stropu nad částí nového schodiště v úrovni stropu nad 5.NP.
 8. Instalace výtahu s ocelovou výtahovou prosklenou šachtou do stávajícího schodišťového zrcadla vč. vytvoření železobetonové stěnové konstrukce v úrovni 1.PP.
 9. Úprava okenních otvorů na dvorní fasádě vybouráním parapetů a snížením nadpraží.
 10. Odstranění stávajících, převážně novodobých, příček (r. 1987).
 11. Dílčí vybourání a zazdění otvorů pro dveře.
 12. Celková kontrola všech zděných, ocelových a dřevěných konstrukcí a následný návrh jejich případné opravy či náhrady.
 13. Odstranění novodobých dlažeb a ostatních finálních povrchů podlah + vytvoření nových.
 14. Odstranění instalací elektro, hromosvodu, plynu a zdravotních instalací + vytvoření nových.
 15. Průzkum technického stavu ležaté kanalizace pod objektem a případně následná oprava (přípojky ing. sítí zachovat).
 16. Odborné řešení zamezení vztlínání vlhkosti v suterénu budovy.
 17. Výměna všech okenních a dveřních otvorů kromě vstupních dveří a kyvných dveří za vstupem, které budou oboje zachovány a repasovány; kyvné dveře vrátit do původní pozice.
 18. Odstranění stávajících vnitřních omítek vč. novodobého vnitřního zateplení (kromě zachované štukové výzdoby ve vstupních partiích domu v úrovni 1.NP) + vytvoření nových.
 19. Provedení nového systémového zateplení objektu – uliční fasáda z vnitřní strany, dvorní fasáda z vnější strany, popř. z vnitřní.
 20. Zachování a citlivá rekonstrukce uliční fasády vč. všech dochovaných prvků, repase

původního kovového zábradlí; barevnost fasády dle odborného průzkumu; oprava balkonových konstrukcí.

21. Odstranění stávající plechové střešní krytiny vč. skladby střechy + vytvoření nové skladby a plechového titanizinkového střešního pláště.
22. Kompletní výměna klempířských prvků za nové titanizinkové.
23. Doplnění střešních otvorů o dvojici malých vikýřů (šterbin), čtveřici střešních oken a vylézací otvor.
24. Vyčištění dvora, vyčištění odvodu dešťových vod z jeho plochy, celková technická kontrola stavu opěrných stěn a jejich stability.
25. Výměna dožilých ocelových pororoštů a zahradních schodišť v prostoru dvora.
26. Snížení obruby anglických dvorů na uliční straně domu na úroveň vozovky.

Poznámka:

Rozměry stavby uvedené na výkresech jsou pouze orientační, veškerým úpravám stávajících konstrukcí a realizaci nových konstrukcí musí předcházet kontrola reálného rozměru. V rámci rekonstrukce bude v průběhu stavebních prací průběžně kontrolován technický stav odhalovaných původních konstrukcí. Navrhuje se průběžný dohled statika během rekonstrukce s kontrolou stávajících a případnou úpravou nově dimenzovaných konstrukcí.

Podrobnosti k některým z výše uvedených návrhů:

Ad 2)

Vážným zásahem je v rozsahu 2. – 5.NP odstranění novodobé příčky v uliční části domu obestavěné šatními skříněmi. Původní stavba z roku 1907 měla v těchto místech v rozsahu 2 - 5.NP zděnou příčku tl. 150mm, která mj. staticky spolupůsobila na stabilitě uliční fasádní stěny. Při rekonstrukci v r. 1987 byly tyto příčky odstraněny a nahrazeny příčkami novými zděnými, obklopenými z obou stran vestavěnými skříněmi. Příčky a skříně byly umístěny na trojici nových ocelových vazníků, umístěných nad úroveň záklopu podlahy. Řešení eliminuje přetížení původních stropů a zároveň nahrazuje statické spolupůsobení původních příček.

Odstranění novodobých příček a skříní vč. ocelových průvlaků je potřeba ze statických důvodů nahradit ocelovým ztužujícím průvlakem pod úrovní stropní konstrukce – týká se stropů nad 2. – 4.NP. Podrobně řešeno v konstrukční části.

Ad 3)

Z dispozičních důvodů bude ve 2. – 4.NP odstraněna jedna z dvojice nosných stěn. Ty momentálně nesou podle stavebně historického průzkumu keramicko-ocelový strop. Zároveň tyto stěny staticky spolupůsobí na stabilitě dvorní fasádní stěny. Z těchto důvodů musí být

alespoň jedna ze stěn zachována. Strop nad stěnami bude odstraněn a nahrazen novým železobetonovým. Podrobně řešeno v konstrukční části.

Ad 4)

V 5.NP byla již v původním domě z r. 1907 zajištěna stabilita dvojice vazních trámů krovu podložením dřevěnými sloupky spojenými kleštinami s pozednicí. U dvorní strany krovu však není jasné, zda toto řešení, naznačené v řezu historické dokumentace platí. Už v původní dokumentaci v půdorysu je naznačena dvojice zděných příček, která je dnes v objektu patrná dosud. Existence podpůrného sloupku na uliční straně není dnes patrná ani z dokumentace rekonstrukce v r. 1987 ani z reálného stavu (obestavěno skříněmi). Návrh uvažuje se zavedením nového dřevěného sloupku s kleštinami na uliční straně a na dvorní straně (zde bude sloupek spojen s ocelovou konstrukcí nového ŽB stropu pod ním).

Ad 8)

Pro instalaci nové ocelové konstrukce výtahové šachty je nutné připravit vhodnou montážní konstrukci, která bude vytvořena v prostoru schodišťového zrcadla v úrovni 1.PP. Do průmětu zrcadla z horních podlaží zabíhají v úrovni 1.PP podpůrné zděné všechny tři stěny po vnitřním obvodu žulového schodiště. Stupně zde nejsou vetknuty do obvodových stěn, jako je tomu v ostatních podlažích, ale uloženy oboustranně na zdech. Zmíněné stěny po vnitřním obvodu schodiště budou postupně odbourány při statickém zajištění stupňů a nahrazeny novou železobetonovou konstrukcí, která vytvoří jak podporu stupňů, tak montážní plochu pro výtah. Horní hrana této plochy bude končit v úrovni podlahy 1.NP.

Projekt přepokládá instalaci výtahu Voto - MOVY 2/C s nosností 320kg.

Ad 16)

V projektu je navrženo systémové řešení boje s vlhkostí od firmy Remmers. Všechny stěny suterénu budou ochráněny proti vzlínání vlhkosti clonou formou chemické injektáže u podlahy - doporučen systém Injektionscremme. Ochrana stávající podlahy: po odstranění stávající nášlapné vrstvy a provedení případného srovnání samonivelační stěrka bude provedena hydroizolační stěrka Sulfatexschlämme 3,2 kg/m².

Ad 17)

Výplně okenních otvorů uliční fasády v úrovni 1.- 4.NP budou ve špaletovém provedení.

Ad 19)

Vzhledem k požadavkům státního památkového ústavu není možné zateplit uliční fasádu vnějším zateplovacím systémem a bude tedy provedeno zateplení z vnitřní strany zateplovacím systémem. Bylo proveden výpočet tepelně-izolačních parametrů obvodových konstrukcí, ze kterého vyplývá, že pro splnění platné ČSN 730540-2 je zapotřebí min. 120 mm izolantu. Z důvodu požadavků státního památkového ústavu je ve snaze o zachování co nejvyšší vizuální

autenticity navržen na vnitřní zateplení původních konstrukcí certifikovaný systém Remmers IQ-Therm tl. 80 mm. Vnitřní zateplení nesmí být použito na dřevěné konstrukce. Případný dřevěný strop bude od zateplení oddělen nátěrem FLUSSIGE FOLIE. Na vnitřní zateplení nesmí být použit obklad.

c) **Mechanická odolnost a stabilita**

Zásahy do konstrukcí domu jsou navrženy z běžných stavebních materiálů. Mechanická odolnost a stabilita stavby je posouzena v konstrukční části projektu. Pro posouzení jednotlivých konstrukcí jsou použity platné normy ČSN.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) **Technická zařízení**

Elektroinstalace, hromosvod

Projekt předpokládá využití stávající elektropřípojky zakončené hlavní pojistkovou skříní na uliční fasádě. Odtud budou provedeny všechny vnitřní rozvody vč. hl. domovního vedení nově. Na společně přístupných chodbách budou umístěny elektroměrové rozvaděče pro jednotlivé provozovny a byty. Uvnitř provozoven a bytů budou silové rozvaděče. Vnitřní rozvody silno a slaboproudu budou v běžném provedení. Kabelové rozvody budou vedeny v instalačních šachtách, zasekány pod omítku a vedeny nad sádkartonovými podhledy. Systém hromosvodu bude proveden nově.

Vytápění, rozvody plynu

Stávající plynová přípojka bude zachována vč. HUP, který je umístěn v anglickém dvorku na uliční straně. Vnitřní rozvod plynu bude pouze v suterénu, bude instalován pod stropem. Měření spotřeby plynu bude v chodbě v 1.PP. V suterénu je navržena místnost pro umístění dvojice plynových kotlů, každý o výkonu 35 kW.

Odtah spalin bude řešen novými komínovými tělesy – 2x Schiedel KeraStar o vnitřním průměru 160mm a celkovém vnějším průměru 298mm. Jedná se o vícevrstvý komínový systém se šamotovou vložkou, minerální izolací a nerezovým komínovým pláštěm. Komínový systém lze zakládat na výškově přestavitelnou stoličku, na dno s odvodem kondenzátu a podpěrou umístěné přímo na podlahu, nebo na patní konzolu, která je osazena na svislé konstrukci.

Vytápění domu bude řešeno systémem otopných těles.

Větrání, vzduchotechnika

Místnosti WC, koupelen a digestoří budou větrány podtlakově potrubními ventilátory s odvodem vzduchu nad střechu objektu. V suterénu objektu je v technické místnosti s plynovými kotli navržen přirozený přívod vzduchu z dvorní fasády a přirozený odvod vzduchu do společné chodby suterénu. Úklidová komora v suterénu bude nuceně odvětrána do anglického dvorku na

dvorní straně domu.

Zásobování vodou

Zdrojem pitné vody je stávající přípojka vody zakončená měrnou soustavou v suterénu budovy. Vnitřní rozvody budou provedeny zcela nově. V instalačních šachtách budou vedena vertikální potrubí vodovodu, ležaté rozvody k zařizovacím předmětům v podlahách a stěnách, případně nad podhledem. Příprava teplé užitkové vody v zásobníku na plyn v suterénu, v kuchyních průtokovými ohříváči. Požární hydrant bude instalován v 1., 3. a 5.NP.

Odkanalizování

Stávající kanalizační přípojka z kameniny DN 200 zůstane zachována. Rekonstruována bude také revizní šachta v 1.PP. Bude proveden průzkum technického stavu ležaté kanalizace pod objektem a pod dvorkem a jeho případná oprava. Stoupací potrubí ke koupelnám, WC a kuchyním bude částečně využívat nepoužívané komínové průduchy a bude vyvedeno přivětráním nad střechu domu. Dešťové svody budou nahrazeny novými.

b) Výčet technických a technologických zařízení

V objektu je navržen výtah Voto - MOVY 2/C s nosností 320kg.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Tato část je řešena v samostatné části dokumentace.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Pro rekonstrukci domu je v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění vypracován průkaz energetické náročnosti budovy. Stanovení celkové energetické spotřeby stavby je řešeno specialistou v samostatné části dokumentace. Objekt byl zařazen do třídy C.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Návrh respektuje platné hygienické předpisy. Každá obytná místnost bude mít přirozené denní osvětlení a větrání. Sociální zázemí budou nuceně větrána. Nebytové prostory budou mít přirozené denní osvětlení a větrání.

Umělé osvětlení budou zajišťovat žárovková a zářivková stropní svítidla s

vyhovující intenzitou.

Vytápění objektu je řešeno dvojicí plynových kotlů o výkonu 35 kW umístěných v samostatné místnosti v suterénu.

Do objektu je přivedena pitná voda ze stávající vodovodní přípojky. Příprava teplé užitkové vody bude probíhat v zásobníku na plyn v suterénu, v kuchyních bude teplá voda připravována v průtokových ohřivačích. Ke všem umyvadlům v koupelnách a WC je přivedena teplá i studená voda. Splaškové a dešťové vody jsou napojeny na jednotnou kanalizaci.

Odpad vznikající při provozu objektu bude přechodně do doby odvozu skladován v nádobě na komunální odpad umístěné v ulici Pod Jelením skokem.

Stavba nebude svým provozem ovlivňovat okolí nadměrným hlukem.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

V projektu nejsou navržena žádná zvláštní opatření k ochraně před bludnými proudy, technickou seizmicitou, hlukem ani žádná zvláštní protipovodňová opatření. Vzhledem k charakteru stavby – rekonstrukce - nebyl proveden radonový průzkum.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení na dopravní i technickou infrastrukturu je z ulice Pod Jelením skokem.

V rámci stavebních úprav dojde ke změnám v dispozici a nově vytvořené bytové jednotce v 6.NP. Budou tedy zřízeny nové vnitřní rozvody v těchto místnostech.

Stávající objekt je napojen na přípojky NN, vodovodu, kanalizace a plynu. Návrh nevyžaduje jiné napojení ani změnu stávajícího napojení.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

- *Výpočet parkovacích stání pro stávající funkci – ubytovna (dle ČSN 73 6110) :*
Počet lůžek 36
 $P_0 = 36/4 = 9$
 $N = P_0 * k_a * k_p = 9 * 1,25 * 0,25 = \underline{\underline{3 \text{ parkovací stání}}}$
- *Výpočet parkovacích stání pro novou funkci – bytový dům (dle ČSN 73 6110) :*
Byty do 100 m² – 5
Byty nad 100 m² - 0
Počet obyvatel - 15
 $O_0: 5/1 = 5$
 $P_0 = 15 : 20 = 0,75$

$$N = O_0 * k_a + P_0 * k_a * k_p = 5 * 1,25 + 0,75 * 1,25 * 0,25 = \underline{6 \text{ odst. stání} + 0 \text{ parkovacích stání}}$$

Nebytové prostory (administrativa s malou návštěvností) – 48 m²

$$P_0 = 48/35 = 1,37$$

$$N = P_0 * k_a * k_p = 1,37 * 1,25 * 0,25 = \underline{0 \text{ parkovacích stání}}$$

Dnešní využití objektu (ubytovna) vyžaduje 3 parkovací stání.

Navržená rekonstrukce na bytový dům znamená potřebu parkovacích stání 0 a odstavných 6.

Objekt neumožňuje řešit potřebu odstavných stání na vlastním pozemku. Stavebník doloží náhradní řešení parkování – např. pronájem stání.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Neřeší se.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Při stavební realizaci ani po dokončení stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí.

Stavba nemá nepříznivý vliv na ovzduší, nebudou vznikat zdroje hluku. Objekt se nachází v ochranném pásmu lesa 50 m, bude tedy požádáno o souhlas se stavbou v tomto ochranném pásmu.

Se vzniklými odpady bude nakládáno dle zákona o odpadech. Odpad, který bude produkován v rámci stavby, bude na místě tříděn a odvážen k likvidaci zhotovitelem stavby. Odpadový materiál, který má nebo může mít nebezpečné vlastnosti (N), bude shromažďován odděleně do nádob k tomu určených.

Odpad vznikající při provozu objektu bude přechodně do doby odvozu skladován v nádobě na komunální odpad.

Druhy odpadů vznikající v průběhu stavby a v průběhu jejího provozu jsou uvedeny v následující tabulce. Smluvní zajištění likvidace odpadů předloží investor do kolaudace stavby.

Číslo odpadu	Název odpadu dle kategorizace	Původ	Kód druhu odpadu	Způsob likvidace	Zajištění
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby

12 01 21	Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály neuvedené pod číslem 12 01 20	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
150101	Papírové a lepenkové obaly	Stavba + provoz	O	odvoz	dodavatel stavby, provozovatel smluvně
150102	Plastové obaly	Stavba + provoz	O	odvoz	dodavatel stavby, provozovatel smluvně
15 01 06	Směsné obaly	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
150103	Dřevěné obaly	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
15 01 04	Kovové obaly	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
15 01 07	Skleněné obaly	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
170101	Beton	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
17 01 07	Směsí nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
170102	Cihly	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
170201	Dřevo	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
17 02 02	Sklo	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
170203	Plasty	Stavba + provoz	O	odvoz	dodavatel stavby, provozovatel smluvně
170411	Kabely neuvedené pod 170410	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	Stavba	O	odvoz + HTÚ	dodavatel stavby
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170901, 170901 a 170903	Stavba	O	odvoz	dodavatel stavby
200301	Směsný komunální odpad	Provoz objektu	O	odvoz	smluvně
200303	Uliční smetky	Provoz objektu	O	odvoz	smluvně

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavební záměr nevyžaduje kácení dřevin. Stavba nemá v dotčeném území vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba neovlivní předmět ochrany žádné evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

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

Stavba nevyžaduje zjišťovací řízení.

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

Nejsou navrhována žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Nejsou navržena žádná zvláštní opatření.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Zdrojem vody a elektřiny pro stavbu budou stávající přípojky elektro a vody, ukončené v objektu.

b) Odvodnění staveniště

Vzhledem k charakteru stavby – rekonstrukce – se neřeší.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní připojení stavby je z ulice Pod Jelením skokem.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavebních prací může částečně negativně ovlivňovat okolí dopravou nákladními automobily zásobujícími stavbu stavebními materiály, mobilními mechanizmy provádějícími montážní a podobné práce.

Stavba je povinna udržovat používané příjezdové komunikace čisté.

Navržené stavební úpravy a rozsah stavby vylučují dopravu a manipulaci s těžkými, rozměrnými stavebními prvky.

Při výstavbě budou používány stroje se sníženou hlučností v dobrém technickém stavu, v pracovních přestávkách budou stroje vypínány, v době 22.00 – 6.00 hodin nebudou stavební práce prováděny.

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

Vzhledem k charakteru stavby – rekonstrukce – se neřeší.

f) Maximální zábory staveniště (dočasné/trvalé)

Rekonstrukce bude realizována převážně na vlastním pozemku, přípojky jsou stávající. Během výstavby bude proveden dočasný zábor přilehlého chodníku a část komunikace. Dopravně inženýrská opatření na ulici Pod Jelením skokem po dobu provádění stavby budou zhotovitelem stavby v předstihu projednána a odsouhlasena podle platné legislativy.

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

Viz oddíl B.6a.

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

Vzhledem k charakteru stavby – rekonstrukce – se neřeší.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Zásadní oblasti ochrany životního prostředí při výstavbě jsou popsány v předchozích odstavcích – vliv provádění stavby na okolí, likvidace odpadů.

V souladu s nařízením vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací budou při stavebních úpravách dodrženy požadavky na max. hodnoty hluku a s ohledem na danou lokalitu:

- ve vnějším prostředí v době od 8,00-20,00 ...65dB
- ve vnitřním prostředí objektu v době od 7,00-21,00 ...55dB

Zařízení staveniště musí být z hlediska hygieny v souladu se zákonem 258/2000 a vládním nařízením č.361/2007.

Při rekonstrukci ani během užívání stavby nebudou vznikat nebezpečné odpady.

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

Stavební a montážní práce musí být prováděny v souladu s ustanovením předpisů o bezpečnosti práce dle:

- zákon č. 309/2006 Sb.,
- vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb., základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihadací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů

1. Povinnosti dodavatele stavebních prací

Základní povinností dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

Povinností pracovníků při provádění stavebních prací je např.:

- dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny,
- obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny,
- neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních,
- dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru,
- provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů, odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi.

2. Povinnosti při odevzdání staveniště (pracoviště)

2.1. Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání staveniště (pracoviště), pokud nejsou zakotveny v hospodářské smlouvě. Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu.

2.2. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

2.3. Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení. Obdobně je povinen dodavatel stavebních prací seznámit určené pracovníky provozovatele s riziky stavební činnosti.

3. Přerušování stavebních prací

3.1. Pracovník, který zpozoruje nebezpečí, které by mohlo ohrozit zdraví nebo životy osob nebo způsobit provozní nehodu (havárii) nebo poruchu technického zařízení, případně příznaky takového nebezpečí, je povinen, pokud nemůže nebezpečí odstranit sám, přerušit práci a oznámit to ihned odpovědnému pracovníkovi a podle možnosti upozornit všechny osoby, které by mohly být tímto nebezpečím ohroženy. Obdobně pracovník postupuje při podezření, že je na pracovišti osoba pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek.

3.2. Práce musí být přerušeny při ohrožení pracovníků, stavby (její části) nebo okolí vlivem zhoršených povětrnostních podmínek, nevyhovujícího technického stavu konstrukce, stroje nebo zařízení, vlivem přírodních živlů, případně jiných nepředvídatelných okolností. Důvody k přerušování práce posoudí a o přerušování práce rozhodne odpovědný pracovník dodavatele stavebních prací. Práce mohou být také přerušeny za podmínek stanovených zvláštními předpisy.

3.3. Při přerušování práce je nutno provést nezbytná opatření k ochraně zdraví a majetku a musí o tom být vyhotoven zápis.

4. Povinnosti dodavatelů stavebních prací

4.1. Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří stavební práce projektují, řídí, provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a ověřovat jejich znalosti nejméně jednou za tři roky, pokud zvláštní předpisy nebo tato vyhláška nestanoví jinak.

4.2. Dodavatelé stavebních prací jsou povinni zajišťovat školení, popřípadě zaučení pracovníků a ověřování jejich znalostí z předpisů uvedených v odstavci 1 nejméně jedenkrát za

12 měsíců, pokud provádějí nebo řídí stavební práce:

- a) ve výškách nad 1,5m, kdy pracovníci nemohou pracovat z pevných a bezpečných pracovních podlah,
- b) na pohyblivých pracovních plošinách,
- c) na žebřících ve výšce větší než 5m,
- d) pomocí horolezeckého (speleologické) techniky,
- e) ve výškách při montáži a demontáži pomocných konstrukcí.

4.3. Školení, zaučení a ověřování znalostí pracovníků, kteří provádějí nebo řídí práce uvedené v odstavci 2 písm. d) mohou vykonávat jen instruktoři horolezecké (speleologické) techniky a práce uvedené v odstavci 2 písm. e) jen instruktoři lešenářské techniky.

4.4. Stavební práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou dodavatelé stavebních prací a jejich pracovníci vykonávat jen po jejím získání.

4.5. Dodavatelé stavebních prací nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti.

4.6. Dodavatelé stavebních prací jsou povinni vést evidenci o školení, zaučení, zkouškách, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků.

4.7. Dodavatelé stavebních prací jsou povinni vybavit pracovníky vhodným náradím a ostatními pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky, jakož i dokumentací, návody a pravidly v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce.

4.8. Dodavatelé stavebních prací jsou povinni vybavit pracovníky pověřené řízením a kontrolou nad prováděním stavebních prací též právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti práce v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce.

5. Staveniště (pracoviště)

5.1. Staveniště v zastavěném území obce nebo organizace musí být souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Při vymezení staveniště se musí přihlížet k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit. Náhradní chodníky a komunikace nutno řádně vyznačit a osvětlit.

5.2. U liniových staveb nebo u stavenišť (pracovišť) na kterých se provádějí krátkodobé práce, postačí ohrazení dvoutyčovým zábradlím ve výši 1,1m. Toto ohrazení může být nahrazeno podle §19 odst. 1.

5.3. U prací podle odstavce 2 prováděných na veřejných komunikacích, kde z

provozních nebo technologických důvodů nelze ohrazení provést, musí být zajištěna bezpečnost provozu a osob jiným způsobem, např. řízením provozu nebo střežením.

5.4. Staveniště (pracoviště) kde se pracuje pouze z lešení, bednění, pracovních plošin nebo s osobním zajištěním proti pádu z výšky musí být vymezeno nebo zajištěno podle §52.

5.5. Ohrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti minimálně každých 50m.

5.6. Staveniště mimo zastavěné území musí být oploceno nebo ohrazeno jen v případě, že sousedí s veřejnou komunikací ve vzdálenosti do 30 m.

5.7. Staveniště mimo zastavěné území, kde se nepředpokládá veřejný přístup (pole apod.) se nemusí ohradit nebo oplotit, je-li s uživateli pozemku dohodnuto, jakým způsobem bude provedeno po obvodu staveniště upozornění na nebezpečí. Možné zdroje ohrožení života a zdraví osob (otvory, jámy, nestabilní konstrukce a stavební díly, stroje) je povinen dodavatel stavebních prací zajistit tak, aby takové ohrožení bylo vyloučeno.

5.8. Veškeré vstupy na staveniště, montážní prostory a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označeny bezpečnostními značkami a tabulkami se zákazem vstupu na staveniště nepovolaným osobám. Oplocení staveniště musí mít uzamykatelné vstupy a výstupy mimo staveniště (pracoviště) podle odstavců 2, 4, 6 a 7.

5.9. Na staveništích (pracovištích), kde pracují i zahraniční pracovníci, musí být pro výstražná nebo nařizující bezpečnostní sdělení použito vhodného symbolu.

5.10. Po celou dobu výstavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch i přístupových komunikací na staveništi (pracovišti).

5.11. Při stavebních pracích za snížené viditelnosti se musí zajistit dostatečné osvětlení.

6. Vnitrostaveništní komunikace

6.1. Před zahájením staveništní dopravy a při každé její podstatné změně musí být provedena kontrola komunikací, průjezdných profilů, provozních podmínek a provedena úprava nevyhovujících komunikací.

6.2. Je zakázána jízda vozidla pod podjezdem nebo jinou pevnou překážkou, pokud výška vozidla včetně nákladu není nižší podjezdu nebo překážky nejméně o 0,3m. Podjezdy, které mají světlou výšku nižší než 4,3m, musí být označeny jako na veřejných komunikacích.

6.3. Minimální šířka komunikace pro pěší na staveništi musí být 0,75m, při obousměrném provozu 1,5m. Komunikace s větším sklonem než 1:3 musí mít alespoň na

jedné straně jednotyčové zábradlí o výšce 1,1m.

6.4. Podchodné výšky musí být minimálně 2,1m, ve výjimečném případě lze tuto výšku snížit na 1,8m, přičemž je nutno provést potřebná bezpečnostní opatření např. vyznačením nebo nátěrem.

6.5. Překážky na komunikacích ovlivňující bezpečný průjezd, jakož i zákaz vjezdu a konec cesty, musí být označeny příslušnými bezpečnostními značkami a tabulkami.

6.6. Všechny překážky na komunikacích vyšší než 0,1m, kudy přecházejí osoby nebo slouží dopravě, musí být opatřeny přechody a přejezdy o odpovídající únosnosti.

6.7. Na komunikacích, kde hrozí zvýšené nebezpečí pádu osob, vyjetí nebo sjetí vozidel nebo mechanizačních prostředků, musí být provedeno bezpečnostní opatření (ohrazení, svodidla apod.). Obdobně se musí postupovat u konců cest a zakázaných vjezdů.

7. Zajištění otvorů a jam

7.1. Všechny otvory a jámy na staveništích (pracovištích) nebo komunikacích, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty nebo ohrazeny.

7.2. Zakrytí souvislým poklopem musí být provedeno tak, aby ho nebylo možno při běžném provozu odstranit nebo poškodit. Poklop musí mít únosnost odpovídající předpokládanému provozu.

7.3. Nezakrývají se pouze ty otvory a jámy, v nichž se pracuje. Zdržují-li se v bezprostřední blízkosti další pracovníci, musí být otvory a jámy ohrazeny nebo střeženy.

7.4. Jámy na vápno a podobné látky, které by mohly poškodit zdraví pracovníků při pádu do nich, musí být vždy ohrazeny pevným dvoutyčovým zábradlím vysokým 1,1m i v případě, když jsou mimo pracovní prostor.

8. Skladování

8.1. Při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.

8.2. Zařízení skládek a opěrné konstrukce musí být řešeny tak, aby umožňovaly skladování, odebírání nebo doplňování dílců a prvků v souladu s požadavky výrobce, bez nebezpečí poškození.

8.3. Skládky, skladiště a jednotlivá místa k uskladnění materiálu nesmějí být umístovány v prostorách trvale ohrožovaných dopravou břemen, prací ve výšce, na komunikacích, kde by bránily provozu motorových a jiných vozidel, popřípadě používání komunikací chodci, pokud není v projektu stavby stanoveno jinak. Umístění skládek a skladišť v ochranných pásmech

musí být řešeno podle zvláštních předpisů.

8.4. Skladovací prostor musí mít výšku odpovídající způsobu skladování a použité mechanizaci. Prostor, kde se pracovníci pohybují a pracují, musí mít výšku nejméně 2,1m.

8.5. Skladovací plochy musí být urovnány, odvodněny, zpevněny a označeny bezpečnostními tabulkami zakazujícími vstup nepovolaným osobám.

8.6. Rozmístění skladovaných materiálů a šířka a únosnost komunikací musí odpovídat používané mechanizaci.

8.7. Pracovníci, kteří pracují v prostorách skladů, musí být seznámeni s rozdělením skladovacích prostorů pro jednotlivé druhy materiálu a s podmínkami bezpečného provozu.

8.8. Skladovaný materiál musí být uložen tak, aby byla po celou dobu skladování zajištěna jeho stabilita a nedošlo k jeho znehodnocení. Podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny a provázáním musí být zajišťovány všechny prvky, které by se mohly převrátit, sklopit, posunout, kutálet apod.

8.9. Konstrukční prvky, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části, které by umožnily bezpečné uchopení (oka, držadla apod.), musí být vždy uloženy na podkladech. Jako podkladů je zakázáno používat kulatiny nebo vrstvené podklady.

8.10. Dílce lze skladovat jen podle podmínek stanovených výrobní dokumentací nebo v takové poloze, ve které budou zabudovány.

8.11. Dílce manipulací snadno poškoditelné a dílce pro letmou montáž se odebírají přímo z dopravních prostředků. Zřizování meziskládek je dovoleno v technologicky zdůvodněných případech, přičemž uskladněné dílce, jejichž statické vlastnosti mohou být sníženy povětrnostními vlivy, musí být před jejich účinky vhodně chráněny.

8.12. Místa určená pro odběr dílců z dopravních prostředků musí mít rovný a dostatečně únosný povrch a jejich spojení s příjezdovými komunikacemi musí zajišťovat bezpečné nájezdy a sjezdy.

8.13. Sypký materiál může být ukládán plně mechanizovaným způsobem do jakékoliv výšky, za předpokladu, že i odběr bude proveden mechanizovaným způsobem. Při odebírání materiálu musí být zamezeno vytváření převisů. Vytvoří-li se stěna, musí být odběr upraven tak, aby výška stěny nepřesáhla 9/10 dovoleného dosahu nakládacího stroje.

8.14. Při ručním ukládání a odebírání může být sypký materiál navršen pouze do výšky 2m. Musí-li být sypký materiál odebírán ručně nebo mechanickou lopatou z hromad vyšších než 2m, musí být místo odběru upraveno tak, aby nevznikaly převisy a výška stěny nepřesáhla 1,5m.

8.15. Na skládce sypkých materiálů se spodním odebíráním se pracovníci nesmí zdržovat v nebezpečné blízkosti místa odběru.

8.16. Sypké materiály v pytlích se mohou ručně skladovat do výšky 1,5m, při mechanizovaném skladování do výšky 3m. Okraje hromad musí být zajištěny pomocným zařízením (opěry, stěny apod.) nebo musí být pytle uloženy v bezpečném sklonu a vazbě, při které nemůže dojít k jejich sesunu.

8.17. Tekutý materiál uskladněný v uzavřených nádobách musí být uložen tak, aby plnicí (vyprazdňovací) otvor byl vždy nahoře. Otevřené nádrže musí být zajištěny proti pádu osob do nich. Sudy, barely a podobné nádoby se skladují nastojato jen v jedné vrstvě. Naležato se mohou skladovat ve více vrstvách za předpokladu, že jednotlivé vrstvy budou vzájemně stabilizovány proklady, popřípadě budou uloženy v konstrukci zajišťující jejich stabilitu.

8.18. Kusový materiál pravidelných tvarů musí být skladován ručně jen do výšky 2m při zajištění jeho stability (provázáním apod.). Kusový materiál nepravidelných tvarů (lomový kámen, nepravidelné tvarovky apod.) smí být v pevné hranici rovnán ručně jen do výšky 1,5m.

8.19. Tabulové sklo musí být skladováno nastojato v rámech s měkkými podložkami.

8.20. Křehký materiál (umyvadla, záchodové mísy apod.) lze ručně skladovat pouze v jedné vrstvě nebo do výšky 1,5m v nosných rámech.

8.21. Kyseliny a jiné nebezpečné látky musí být skladovány v obalech s označením druhu látky. Bezpečný způsob skladování určí dodavatel stavebních prací podle druhu obalu.

8.22. Oblé předměty (plechovky apod.) při zajištění stability se mohou ručně na sebe ukládat do výšky 2m. Roury, trubky a kulatina musí být zajištěny proti rozvalení.

8.23. Prvky a dílce pravidelných tvarů při ukládání nebo odebírání mechanizačními prostředky možno skladovat až do výšky 4m, pokud výrobce nebo zvláštní předpis nestanoví jinak a jsou-li v místě skladovací plochy dodrženy požadavky na dostatečnou únosnost podloží, bezpečnou manipulaci a dostatečnou světlostou výšku.

8.24. Sklady hořlavých materiálů nesmí být umísťovány blíže než 60 m od místa nasávání vzduchu do podzemní stavby nebo důlního díla.

8.25. Upínání a odepínání dílců se musí provádět ze země nebo z bezpečných plošin nebo podlah tak, aby nebyly upínány nebo odepínány ve větší pracovní výšce než 1,5m. Upínání a odepínání dílců za použití žebříků musí být podrobně stanoveno dodavatelem stavebních prací v technologických nebo pracovních postupech.

8.26. Poškozené, popřípadě kazové dílce a materiál musí být výrazně označeny a uloženy zvlášť. Dodavatel stavebních prací určí způsob jejich skladování a manipulace.

8.27. Vyložený materiál nebo materiál připravovaný k naložení podél kolejí musí být uložen a zajištěn tak, aby byl zachován průjezdný profil a volný schůdný prostor podél kolejí.

9. Zemní práce – Nebudou prováděny

10. Průzkum staveniště – Bude prováděno

11. Vyznačení inženýrských sítí – Nebude prováděno

12. Zajištění výkopových prací – Zemní práce nebudou prováděny

13. Výkopové práce - Nebudou prováděny

14. Zajištění stability stěn výkopů – Výkopy nebudou prováděny

15. Svahování výkopů – Výkopy nebudou prováděny

16. Podzemní práce – Nebudou prováděny

17. Vrtné práce – Nebudou prováděny

18. Protlačování – Nebude prováděno

19. Zemní práce v zimě – Nebudou prováděny

20. Ruční doprava zemin – Bude prováděna

21. Doprava kolejovou (polní) – Nebude prováděna

22. Betonářské práce a práce související – Budou prováděny

23. Zednické práce

23.1. Zařízení pro výrobu, zpracování a dopravu malt musí být umístěna tak, aby při provozu neohrožovala obsluhu ani pracovníky provádějící další pracovní činnosti.

23.2. V případě použití chemických přísad do malt musí být při práci dodržena bezpečnostní opatření stanovená výrobcem.

23.3. Při strojním čerpání malt musí být zabezpečeno účinné dorozumívání mezi pracovníkem v místě nanášení (ukládání) a obsluhou čerpadla.

23.4. Pracovníci musí při činnostech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení odstříknutím vápenné malty nebo mléka, používat určené osobní ochranné pracovní prostředky. Hašení vápna v sudech, v úzkých a hlubokých nádobách je zakázáno.

23.5. Materiál pro zdění musí být uložen tak, aby pro práci zůstal volný pracovní prostor

nejméně 0,6m široký.

23.6. Zděné konstrukce musí být provedeny podle zvláštních předpisů.

23.7. Při zdění pod úrovní terénu musí být stěny výkopů 15) zabezpečeny proti sesutí.

Zabezpečovací konstrukce lze odstraňovat souběžně s postupem vyzdívky, pokud není ohrožena pevnost a stabilita zdiva.

23.8. U izolačních zdí, opěrných zdí a podobných konstrukcí se nesmí zasypávat nebo přihrnovat materiál z vnější strany zdí do té doby, než zdivo vykazuje dostatečnou pevnost.

23.9. Pokud se k dopravě materiálu použijí pomocné skluzové žlaby, musí se umístit a zabezpečit tak, aby doprava materiálu neohrožovala pracovníky a okolí.

23.10. Zdění musí být prováděno tak, aby nemohlo dojít ke ztrátě stability zdiva nebo jeho porušení.

23.11. Zdění komínů, pilířů, sloupů a jiných konstrukcí se musí provádět podle technologického postupu po částech tak, aby nebyla ohrožena nosnost a stabilita spodní části zdiva.

23.12. Při zakončení, stykovaní, křížení zdí, při vyzdívání rohů a pilířů musí být vrstvy zdících materiálů převázány. Příčky musí být vždy do zdiva zakotveny.

23.13. Kontrola svislosti zdiva a vázání rohů nesmí být prováděna přímo z vyzdívané stěny.

23.14. Provádět drážky nebo otvory v pilířích a tenkostěnných příčkách lze jen za předpokladu, že nebude narušena stabilita konstrukcí nebo zdiva.

23.15. Osazování konstrukcí, předmětů a technologických zařízení musí být z hlediska stability zdiva řešeno v projektu stavby s výjimkou předmětů o malé hmotnosti, které stabilitu zdiva nemohou narušit. Osazené předměty musí být tak připevněné nebo ukotvené, aby se nemohly uvolnit nebo posunout.

23.16. Pohybovat se nebo dopravovat materiál po stropech z tenkostěnných materiálů se smí až po provedení opatření, které znemožní jejich poškození nebo propadnutí pracovníků.

23.17. Po osazených prefabrikovaných vodorovných nosných konstrukcích se lze pohybovat až tehdy, když jsou zabezpečeny proti uvolnění a sesunutí.

23.18. Kameny uložené ve zdivu je možno opracovávat až po dosažení požadované pevnosti zdiva.

24. Stavební práce na vysokých komínech - Nebude prováděno

25. Montážní práce - Budou prováděny

26. Bourací a rekonstrukční práce – Budou prováděny

27. Stroje a zařízení

27.1. Používat lze jen stroje a strojní zařízení (dále jen "stroje"), které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení.

27.2. Stroje lze používat pouze k účelům, pro které jsou technicky způsobilé v souladu s podmínkami stanovenými výrobcem a technickými normami.

27.3. Dodavatel stavebních prací je povinen vydat pokyny pro obsluhu a údržbu stroje, které obsahují požadavky pro zajištění bezpečnosti práce a provozu. Pokyny pro obsluhu a údržbu musí podle druhu stroje obsahovat, povinnosti obsluhy před zahájením provozu stroje ve směně, povinnosti obsluhy při provozu stroje, rozsah, lhůty a způsob provádění údržby včetně revizí, způsob zajištění stroje při jeho provozu, přemísťování, odstavování z provozu a opravách a proti nežádoucímu uvedení do chodu, způsob dorozumívání a dávání návěstí, umístění a zajištění stroje po ukončení provozu, zakázané úkony a činnosti, způsob a rozsah záznamu o provozu a údržbě stroje.

27.4. Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje se nemusí vydávat, pokud požadavky uvedené v odstavci 3 jsou stanoveny v technických normách nebo v návodu výrobce k obsluze a údržbě. Návod výrobce k obsluze a údržbě musí být v českém nebo slovenském jazyce.

27.5. Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo návod k obsluze a provozní deník musí být umístěny na určeném místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.

27.5. Stroj může samostatně obsluhovat pouze pracovník, která má pro tuto činnost způsobilost. Obsluha stroje musí být nejméně jednou za 24 měsíců školená a přezkoušena z předpisů k zajištění bezpečnosti práce. Má-li stroj charakter vyhrazeného technického zařízení, musí obsluha splňovat i požadavky stanovené k jeho obsluze.) Stroj obsluhuje jeden pracovník, pokud výrobce v technických podmínkách nebo v návodu na obsluhu stroje nestanoví jinak. Vyžaduje-li to bezpečnost práce, dodavatel stavebních prací určí vícečlennou obsluhu. Obsluhuje-li stroj více než jeden pracovník, musí být určen odpovědný pracovník. Samostatně obsluhovat stroje mohou jen pracovníci duševně a tělesně způsobilí, starší 18 let, pokud pro obsluhu stroje není stanovena vyšší věková hranice, kteří jsou pověřeni výrobcem strojů, kteří montují, ověřují, zkoušejí a předvádějí stroje, případně zaučují obsluhu, přičemž musí být seznámeni s předpisy k zajištění bezpečnosti práce platnými na pracovišti, nebo určení dodavatelem stavebních prací k obsluze (údržbě), prokazatelně zaškoleni a zacvičeni, případně

podle zvláštních předpisů mající odbornou způsobilost k obsluze nebo řízení (topičský, jeřábnický, řidičský průkaz apod.). Obsluha se musí plně věnovat ovládání stroje tak, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti osob, stroje a konstrukcí. Obsluha je povinna seznámit se před zahájením provozu se záznamy a provozními odchylkami zjištěnými v průběhu předchozí pracovní směny.

27.6. Zjistí-li obsluha závadu nebo poškození, které by mohlo ohrozit bezpečnost práce a provozu a které není schopna sama odstranit, nesmí stroj uvést do provozu a musí závadu ohlásit odpovědnému pracovníkovi. Zjistí-li takovou závadu během provozu, musí stroj ihned zastavit a bezpečně zajistit proti nežádoucímu spuštění. Během provozu musí obsluha sledovat chod stroje a zjištěné závady zaznamenat do provozního deníku a tam, kde je to předepsáno, zaznamenávat i další určené údaje. Obsluha před zahájením práce musí podle návodu výrobce prohlédnout stroj a příslušenství a překontrolovat, zda jsou ovládací, sdělovací a bezpečnostní zařízení funkčně činná.

27.7. Stroje musí být před uvedením do provozu mimo jiné vybaveny provozními doklady a označeny evidenčním číslem a názvem provozovatele stroje, bezpečnostními sděleními, bezpečnostními nátěry, značkami, tabulkami a ochranným zařízením v místech, kde může dojít k ohrožení pracovníků; u obslužných plošin strojů, popřípadě výrobního zařízení, musí být obsluha chráněna proti pádu od výšky 0,5m; ovladače strojů musí být zajištěny proti náhodnému spuštění.

27.8. Odpovědný pracovník musí před nasazením stroje seznámit obsluhu s místními provozními a pracovními podmínkami, které ovlivňují bezpečnost práce.

27.9. Při provozu stroje musí být zajištěna jeho stabilita v průběhu všech pracovních operací. Je-li stroj vybaven opěrami, táhly nebo závěsy, musí být během provozu nastaveny v souladu s návodem výrobce v pracovní poloze a zajištěny proti zaboření, posunutí nebo uvolnění.

27.10. Po výstražném znamení smí obsluha uvést stroj do chodu až tehdy, když všichni pracovníci opustili ohrožený prostor. U nepřehledných pracovišť je možné uvedení do provozu až po uplynutí doby nezbytně nutné k opuštění ohroženého prostoru.

27.11. Při práci stroje za provozu na veřejných komunikacích musí dodavatel stavebních prací zajistit stálý dozor určeným pracovníkem. Tento pracovník je zejména povinen vydávat pokyny k zajištění bezpečnosti práce.

27.12. Vibrační válce a pěchy musí být používány jen takovým způsobem a na takových pracovištích, kde nehrozí nebezpečné přenášení vibrací a způsobení škod na blízkých objektech, výkopech apod.

27.13. Stroje musí být při přerušení nebo ukončení provozu zajištěny tak, aby nemohly

být zdrojem ohrožení nebo neoprávněného užití.

28. Práce související se stavební činností

28.1. Jeden pracovník smí ručně přenášet, nakládat nebo vykládat jenom břemena do 50kg hmotnosti, pokud zvláštní předpisy nestanoví hodnotu nižší. Je-li hmotnost břemene větší než 50kg, provede ruční manipulaci pracovní četa s příslušným počtem pracovníků. Je-li hmotnost břemene větší, než by odpovídalo celkovému počtu pracovníků čety, a u břemen nevhodných rozměrů nebo tvarů je nutno při manipulaci s nimi použít mechanizačních prostředků. Tyto práce musí provádět četa pro tento účel vyškolená. Jestliže manipulaci provádí četa, která není pro tuto práci trvale určena, musí řídit manipulaci odpovědný pracovník. Odpovědný pracovník, který řídí manipulaci, je zejména povinen poučit členy pracovní čety o pracovním postupu a o použití osobních ochranných pracovních prostředků a mechanizačních prostředků podle druhu a způsobu manipulace, upozornit na nebezpečné úkony nebo místa při manipulaci, dbát na správný a bezpečný provoz mechanizačních prostředků používaných při manipulaci a na správné používání vázacích prostředků. Ruční manipulace se provádí vždy s použitím pracovních pomůcek. Pracovní pomůcky (sochory, lyžiny, můstky, vrátky, navijáky apod.) musí být náležitě dimenzovány a v dobrém stavu, zakotveny proti sklouznutí nebo překlopení. Lyžiny nesmějí mít větší sklon než 30° od vodorovné roviny. Nosníky lyžin musí být upevněny na dopravním prostředku pomocí háků nebo jiného upevňovacího zařízení. Pracovníkům, kteří nepodílejí na manipulaci, je zakázáno zdržovat se na pracovišti, kde se manipulace provádí.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Jedná se o památkově chráněný objekt se zvýšenou úrovní 1.NP vůči ulici. Vzhledem k charakteru objektu nejsou v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb navržena žádná zvláštní opatření.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Pro realizaci stavby nejsou navržena žádná zvláštní dopravně inženýrská opatření.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Doba realizace se předpokládá cca 16 měsíců.

1. Předpokládané zahájení stavby ihned po dokončení administrativních povolenacích procesů.

2. Zahájení stavby 8/2014

3. Předpokládané dokončení stavby do poloviny roku 2016.

i) PODMÍNKY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

V souladu s nařízením vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací budou při stavebních úpravách dodrženy požadavky na max. hodnoty hluku a s ohledem na danou lokalitu:

- ve vnějším prostředí v době od 8,00-20,00 ...65dB
- ve vnitřním prostředí objektu v době od 7,00-21,00 ...55dB

Zařízení staveniště musí být z hlediska hygieny v souladu se zákonem 258/2000 a vládním nařízením č.361/2007.

Při rekonstrukci ani během užívání stavby nebudou vznikat nebezpečné odpady.

Odpad vznikající při rekonstrukci objektu dle zákona č.185/2001 Sb.:

15 Odpadní obaly: absorpční činidla, čistící tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené

15 01 Obaly

15 01 01 papírové obaly	→	sběrné suroviny
15 01 02 plastové obaly	→	sběrné suroviny
15 01 04 kovové obaly	→	sběrné suroviny

17 Stavební a demoliční odpady

17 01 Beton, cihly, tašky a keramika

17 01 01 úlomky betonu znečištěné	→	řízená skládka
17 01 02 cihelný odpad	→	řízená skládka

17 04 Kovy (včetně slitin)

17 04 05 železný šrot	→	sběrné suroviny
-----------------------	---	-----------------

17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 04 směsný stavební odpad	→	řízená skládka
--------------------------------	---	----------------

Odvoz vzniklého odpadu zajistí dodavatel stavby.

Odpad vzniklý při provozování objektu:

20 Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru

20 03 Ostatní komunální odpady

20 03 01 směsný komunální odpad

Uložení odpadů řeší specializovaná firma.

Eliminace zvýšené prašnosti bude řešena okamžitým zkrápěním jemnou, ale účinnou vodní clonou. Zhotovitel stavby má povinnost zajistit, aby nedocházelo tak ke znečištění komunikací. Případné znečištění bude ihned uklizeno vyčleněnou pracovní skupinou.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ

C.SITUAČNÍ VÝKRESY

AKCE: Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol
Pod Jelením skokem 400/14, parc. č. 1160 k.ú. Karlovy Vary

INVESTOR: ALFA KV s.r.o., Bělehradská 1042/14, 360 01 Karlovy Vary

PROJEKTANT: Bc. Pavlína Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň

STUPEŇ PROJEKTU: DSP (Dokumentace pro stavební povolení)

Viz Příloha – výkresová část:

- C.1 Situace širších vztahů
- C.2 Celkový situační výkres
- C.3 Koordinanání situační výkres
- C.3a Památková rezervace, památková zóna
- C.3b Záplavové území
- C.3c Dočasná zábor komunikace

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ

**D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A
TECHNICKÝCH A
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

AKCE: Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol
Pod Jelením skokem 400/14, parc. č. 1160 k.ú. Karlovy Vary

INVESTOR: ALFA KV s.r.o., Bělehradská 1042/14, 360 01 Karlovy Vary

PROJEKTANT: Bc. Pavlína Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň

STUPEŇ PROJEKTU: DSP (Dokumentace pro stavební povolení)

OBSAH:

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

- a) Technická zpráva
- b) Výkresová část

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

- a) Technická zpráva
- b) Výkresová část
- c) Statické posouzení
- d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.4 Technika prostředí staveb

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

- Identifikace stavby:

Název stavby: Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol

Místo stavby: Karlovy Vary, Pod Jelením skokem 400/14,
parc. č. 1160 k.ú. Karlovy Vary

Stupeň projektu: dokumentace pro stavební povolení

- Údaje o stavebníkovi:

Stavebník: ALFA KV s.r.o.
Bělehradská 1042/14, 360 01 Karlovy Vary, Hůrky

- Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

Projektant: Bc. Pavlína Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Stávající objekt je využíván jako ubytovna. Objekt má 1 podzemní podlaží a 6 nadzemních podlaží. Záměrem investora je změnit způsob užívání z větší části na bytový dům s tím, že kapacita přízemí bude vyhrazena pro administrativní prostory.

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové řešení stavby

Stávající stavba původně lázeňského domu se nachází v kompaktní uliční zástavbě města, na pozemku parc.č. 1160 v katastr. území Karlovy Vary. Součástí objektu je malý dvorek umístěný na dvou výškových úrovních ve svahu Jeleního skoku.

Dispoziční řešení

V suterénu bude 5 sklepů, technická místnost a ve zbývajících prostorech 2x úložný prostor. V 1.NP budou 4 nebytové jednotky, každá s vlastním sociálním zázemím. Dále je zde navržen úložný prostor. V 2. – 6. NP jsou navrženy byty 3+kk, v každém podlaží jeden. Rozvržení bytů (2. – 5.NP) – chodba, schodiště, předsíň, obývací pokoj, 2x pokoj, WC, koupelna. Dispoziční řešení bytu v 6. NP – schodiště, obývací pokoj, předsíň, koupelna + WC, 2x pokoj.

Jednotlivá podlaží (1.NP až 6.NP) bude nově spojovat také výtah.

Jedná se o památkově chráněný objekt se zvýšenou úrovní 1.NP vůči ulici. Vzhledem k charakteru objektu nejsou v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických

požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb navržena žádná zvláštní opatření.

Objekt je památkově chráněn a z toho vyplývají určité požadavky národního památkového ústavu. Především se jedná o obnovení zdobné uliční fasády, včetně okenních a dveřních otvorů, dále rehabilitace dvorní fasády, zastřešení, zachování původního žulového schodiště.

Materiálové řešení

- Základové konstrukce:

Vzhledem k řešení stěnového systému se předpokládá plošné založení na kamenných základových pasech.

- Svislé konstrukce:

Svislé nosné konstrukce jsou zděné z cihel plných pálených, tl. 750, 600, 450, 300 mm. Nenosné zdivo (příčky) jsou rovněž cihelné, tl. 150, 100 mm.

Novodobé zdivo (r. 1987) je tvořeno pórobetonovými tvárnicemi, tl. 250 mm.

- Vodorovné konstrukce:

Stropy nad 1.PP jsou částečně s původní cihelnou klenbou (střední chodby), z větší části jsou tvořeny novými stropy vzniklými v rámci rekonstrukce v r. 1987 - provedeny na principu ocelových vazníků nesoucích trapézové plechy. Vrchní část stropu tvoří vyztužená betonová deska.

Nad 1.NP jsou původní klenby v chodbách u schodiště a směrem ke vstupu. Nad obytnými místnostmi jsou keramické stropy s ocelovými traverzami (období před rekonstrukcí v r. 1987). Strop v prostoru původního světlíku řešen stejně, jako stropy nad suterénem z r. 1987.

Stropy nad 2.NP jsou u obytných místností keramické s ocelovými traverzami, chodba u schodiště opět cihelná klenba a strop v prostoru bývalého světlíku opět z ocelových traverz, plechů a betonu. Totéž platí o stropu nad 3.NP, kde se však u obytných místností u dvorní strany nachází patrně původní dřevěné trámové stropy s horním záklopem a škvárovým zásypem (s výjimkou WC, kde je strop traverzový).

Nad 4.NP mají všechny obytné místnosti dřevěné stropy, zbylé části řešeny stejně jako v 3.NP.

Strop nad 5.NP je ve střední části (bývalý světlík a nad schodištěm) vytvořen v rámci rekonstrukce v r. 1987 nově, tj. konstrukce z ocelových traverz, plechů a betonové vyztužené desky. Zbylé části stropu jsou dřevěné trámové.

- Střešní konstrukce:

Střecha je částečně sedlová (střední část) a částečně pultová. V části pultových střech je jak do uliční části, tak do dvorní části situováno 5 vikýřů se sedlovou střechou. Krov je částečně dřevěný, tvořený stojatou stolicí. Část střešní konstrukce – střední trakt - je ocelová (r. 1987).

- Schodiště:

Hlavní schodiště situované ve střední části objektu je visuté žulové. Schodiště u hlavního vstupu je kamenné, schodiště vedoucí ze suterénu na dvorek je betonové. Z dvorku pak do svahu pokračuje jednoramenné ocelové schodiště. V 5.NP je dvouramenné ocelové schodiště.

- Podlahy:

V suterénu je keramická dlažba a betonová mazanina, v přízemí v prostoru vstupní chodby je kamenná dlažba, dále se ve všech podlažích v hygienických prostorech objevuje keramická dlažba a v obytných místnostech dřevěné parkety. Schodišťové stupně a podesty jsou žulové.

- Rozvody:

Stávající rozvody jsou funkční.

Bezbariérové užívání stavby

Jedná se o památkově chráněný objekt se zvýšenou úrovní 1.NP vůči ulici. Vzhledem k charakteru objektu nejsou v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb navržena žádná zvláštní opatření.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Bourací práce

Ve všech podlažích objektu dojde k demontáži stávající nášlapné vrstvy podlah (i na balkonech). Další práce se budou týkat demontáže stávajících keramidových podhledů, dveřních a okenních otvorů, vybourání nových dveřních otvorů a úpravy některých stávajících okenních otvorů. Nové dispozice dále vyžadují vybourání stávajících zděných a dřevěných příček. V 6.NP dojde prakticky k odstranění veškerého zdiva (nosné i nenosné). Nad 2. – 4.NP dojde v prostoru sociálního zázemí k vybourání části stropní konstrukce a nahrazení novým ŽB stropem. Rovněž nad 5.NP dojde k vybourání části stropu pro osazení nového ŽB schodiště, které bude spojit 5.NP a 6.NP. Stávající ocelové schodiště v 6.NP, stejně jako ostatní dožilé ocelové konstrukce, budou demontovány. Stávající zateplení objektu bude kompletně odstraněno. Pro uložení ocelové konstrukce výtahu bude nutné odstranit podezdění stávajících schodišťových ramen a nahradit novou ŽB konstrukcí s jednotnou horní hranou při úrovni podlahy v 1.NP.

- Základové konstrukce

Vzhledem k řešení stěnového systému se předpokládá plošné založení na kamenných základových pasech. Ze stavebního průzkumu vyplývá, že není potřeba žádných změn. Nově navržená výtahová šachta ve schodišťovém prostoru bude založena plošně na železobetonové základové desce, beton C25/30.

- Svislé konstrukce:

1.PP - bude provedeno zazdění vybraných otvorů – zdivo Porotherm na MVC M5, dále budou vyzděny nové svislé konstrukce – zdivo Porotherm. U výměny okenních otvorů bude provedeno dozdění okenních špalet – cihla plná CP P20 na MVC M5.

1.NP - bude provedeno zazdění vybraných otvorů – zdivo Porotherm na MVC M5, dále budou vyzděny nové nosné i nenosné svislé konstrukce – zdivo Porotherm. U výměny okenních otvorů bude provedeno dozdění okenních špalet – cihla plná CP P20 na MVC M5.

2. – 5.NP - bude provedeno zazdění vybraných otvorů a dozdívký – zdivo Porotherm na MVC M5. Nové příčky budou lehké sádrokartonové – Knauf DIAMANT 152. U výměny okenních otvorů bude provedeno dozdění okenních špalet – cihla plná CP P20 na MVC M5.

Skladba lehké příčky Knauf Diamant 152:

- vápenocementová omítka
- armovací tkanina Perlinka
- lepicí malta
- 2x 12,5 mm deska Knauf Diamant
- Knauf CW 75 (100) profily
- Knauf UW 75 (100) profily na podlaze a stropu
- akustická izolace Isover Merino, tl. 40 mm (80 mm)
- 2x 12,5 mm deska Knauf Diamant
- lepicí malta
- armovací tkanina Perlinka
- vápenocementová omítka

6.NP - bude provedeno bude provedeno zazdění vybraných otvorů a vyzdění nových nosných konstrukcí - zdivo Porotherm na MVC M5. Nové příčky budou lehké pórobetonové – tvárnice Ytong na zdící maltu M5.

- Vodorovné konstrukce:

1.PP - bude demontována stávající nášlapná vrstva podlahy, v případě nutnosti bude provedena samonivelační stěrka a následně hydroizolační stěrka s novou nášlapnou vrstvou (keramická dlažba).

1.NP – ve dvorní fasádě bude provedena změna velikosti okenních otvorů – osazení nových překladů z ocelových profilů HE180B.

2. – 4.NP – z dispozičních důvodů je odstraněna jedna z dvojice nosných stěn (prostor původního WC). V tomto místě bude strop vynášen nově navrženým průvlakem z ocelového profilu HE200B a HE180B. V tomto místě bude zároveň proveden nový ŽB strop (trapézový plech + betonová deska vyztužená KARI sítí, tl. 140 mm). Dále bude v uliční části domu

nahrazena odstraněná příčka s vestavěnými skříněmi – ocelový ztužující průvlak 2x U160 pod úrovní stropní konstrukce. Nad vybouranými dveřními otvory a průchody bude proveden překlad z ocelových profilů HE180B.

5.NP - návrh uvažuje se zavedením nového dřevěného sloupku s kleštinami na uliční straně a dvorní straně (zde bude sloupek spojen s ocelovou konstrukcí nového ŽB stropu pod ním). Součástí nově navrženého schodiště mezi 5.NP a 6.NP je i nový ŽB strop, který bude nesen z části nosnými stěnami a z části ocelovými průvlakly – HE220B a HE240B, dále následuje trapézový plech + betonová deska s KARI sítí, tl. 140 mm. Nad vybouranými dveřními otvory a průchody bude proveden překlad z ocelových profilů HE180B.

6.NP – navržena nová ocelová rámová konstrukce s pásovým světlíkem. Konstrukce sestává z ocelových I-nosníků IPE 240, IPE 200, I 400.

Nutno odhalit dřevěnou konstrukci stropu nad 5.NP a posoudit statickou únosnost vazních trámů, stropních trámů pro zatížení obytnou funkcí. Podle potřeby posílit únosnost stropní konstrukce.

Stropy ve všech podlažích budou sníženy sádrokartonovými podhledy.

- Konstrukce krovu a střecha:

Po demontáži střešní krytiny budou všechny prvky krovu zkontrolovány, případně opraveny a ošetřeny ochranným nátěrem Lignofix proti hmyzu, plísním a houbám.

Je navržena nová skladba střechy s kvalitní tepelnou a hydroizolací. Plášť střechy bude z titanzinkového plechu. Stejně budou ze všech stran opláštěny dvě nové štěrby na uliční straně střechy v úrovni 6.NP, sedlové střechy původních vikýřů na té samé straně a také střecha a boky stávajících dvou zachovaných vikýřů na dvorní straně.

Obložení vnitřní strany střechy bude v 5. a 6.NP ze sádrokartonu.

- Schodiště:

Mezi 5.NP a 6.NP je navrženo monolitické železobetonové schodiště obložené keramickou dlažbou, které bude navazovat na stávající žulové. Rozměry schodišťových stupňů: 187/270 mm, beton C25/30.

Demontované zahradní schodiště bude nahrazeno novým ocelovým pozinkovaným, včetně zakrytí anglických dvorků.

- Výtah:

Výtah bude spojovat úrovně 1.NP až 6.NP, přičemž v 6.NP bude zajiždět přímo do bytu. Dojezd výtahu v horní části využije dostatečný prostor pod střešní konstrukcí. Pro dojezd výtahu ve spodní části bude využit prostor v úrovni 1.PP.

Konstrukce výtahové šachty bude ocelová, kotvená pouze do konstrukce hlavních podest. Opláštění výtahové šachty bude z čirého bezpečnostního skla.

Pro instalaci nové ocelové konstrukce výtahové šachty je nutné připravit montážní

konstrukci, která bude vytvořena v prostoru schodišťového zrcadla v úrovni 1.PP. Do průmětu zrcadla z horních podlaží zabíhají v úrovni 1.PP podpůrné zděné všechny tři stěny po vnitřním obvodu žulového schodiště. Stupně zde nejsou vetknuty do obvodových stěn, jako v ostatních podlažích, ale uloženy oboustranně na zdech. Zmíněné stěny po vnitřním obvodu schodiště budou postupně odbourány při statickém zajištění stupňů a nahrazeny novou železobetonovou konstrukcí, která vytvoří jak podporu stupňů, tak montážní plochu pro výtah. Horní hrana této plochy bude končit v úrovni podlahy 1.NP.

Projekt přepokládá instalaci výtahu Voto - MOVY 2/C s nosností 320kg.

- Izolace proti vodě:

V 1.PP je navrženo systémové řešení boje s vlhkostí od firmy Remmers. Všechny stěny suterénu budou ochráněny proti vzlínání vlhkosti clonou formou chemické injektáže u podlahy - doporučen systém Injektionscremme. Ochrana stávající podlahy: po odstranění stávající nášlapné vrstvy a provedení případného srovnání samonivelační stěrka bude provedena hydroizolační stěrka Sulfatexschlämme 3,2 kg/m².

Ve skladbě střechy je navržena pojistná hydroizolace DEKTEN PRO, tl. 0,4 mm.

- Tepelná a zvuková izolace:

V podlahách je navržena kročejová izolace ISOVER N, tl. 30 - 60 mm. V konstrukci střechy je navržena miner. vlna Isover Orsik, tl. 240 mm. Zateplení stropu v 1.PP je min. vlna Isover NF 333, tl. 140 mm. Lehké SDK příčky jsou opatřeny zvukovou izolací Isover Merino, tl. 40 mm.

Zateplení dvorní části – 2 varianty řešení:

Var. 1 – Vnější zateplení - KZS: Minerální vlna ISOVER NF 333, tl. 120 mm. Na špalety oken a dveří bude použit EPS 100 F 40 mm. Povrch fasády se omyje tlakovou vodou, napenetruje, případně se vyrovná novou omítkou. První řada vaty je tzv. soklový profil s okapničkou (kovové nebo plastové lišty, které vyhoví z požárního hlediska). Minerální izolace z kolmých vláken Isover NF333 se lepí celoplošně a následně, po přiměřeném vytvrnutí lepidla (min. 24 hodin), se provede přebroušení desek brusným hladítkem tak, aby se odstranily případné drobné nerovnosti. Po přebroušení se provede ještě kotvení desek talířovými hmoždinkami. Pro snížení a sjednocení savosti výztužné vrstvy se provede penetrace podkladu. Následně se provede vyztužení základní vrstvy - ručně plošným zatlačením skleněné síťoviny do předem nanesené stěrkové hmoty na vrstvě tepelné izolace. Stěrková hmota, která prostoupila oky síťoviny, se následně uhladí. Po zaschnutí se provede poslední vrstva – silikonová omítko – a následný barevný nátěr.

Var. 2 – Vnitřní zateplení – Tepelně-izolační omítkový systém: zateplovací systém IQ-THERM tl. 80 mm. Jedná se o desky z polyuretanové pěny, opatřené pravidelně uspořádanými otvory směřujícími kolmo k povrchu a jsou naplněny speciálním, kapilárně vysoce aktivním minerálním materiálem. Desky se pomocí minerální lepicí malty iQ-Fix nalepí na povrch očištěných stěn zbavených starých nátěrů a následně se omítnou porézní minerální maltou iQ-Top. Ta poslouží jako sorpční a instalační vrstva. Následně se provede

vyztužení omítky tkaninou ze skelných vláken iQ-TEX 6,5/100 a druhá vrstva kapilárně aktivní omítky iQ-Top – do požadované tl. 10 mm. Pro docílení finálního povrchu se provede štuková vrstva iQ-Fill a 2x nátěr speciální prodyšnou barvou iQ-Paint. Vnitřní zateplení nesmí být použito na dřevěné konstrukce. Případný dřevěný strop bude od zateplení oddělen nátěrem FLUSSIGE FOLIE. Na vnitřní zateplení nesmí být použit obklad, nutno případně provést SDK předstěnu.

Pozn. V projektu použita varianta zateplení č. 1.

Zateplení uliční části:

Z důvodu zachování uliční fasády není možné tuto část objektu zateplit vnějším zateplovacím systémem. Zateplení proto bude provedeno z vnitřní strany zateplovacím systémem IQ THERM tl. 80 mm. Vnitřní zateplení nesmí být použito na dřevěné konstrukce. Případný dřevěný strop bude od zateplení oddělen nátěrem FLUSSIGE FOLIE. Na vnitřní zateplení nesmí být použit obklad, nutno případně provést SDK předstěnu.

- Podlahy:

Podlahy v obývacím pokoji a předsíni plovoucí laminátové, v pokojích koberce a v sociálním zázemí keramická dlažba. Nevyhovující dlažba na balkonech bude provedena nově – s profesionálním provedením hydroizolace.

- Úpravy povrchů:

Fasáda bude zachována bez architektonických úprav a citlivě rekonstruována. Barevnost fasády bude provedena na základě odborného průzkumu a posudku. Omítky budou navrženy a prováděny odbornou firmou Baunit.

- Výplně otvorů:

Původní vstupní dveře budou zachovány a repasovány. Nové dveře budou dřevěné v odstínu shodném se stávajícími, případně odstínu navrženém na základě odborného průzkumu a posudku.

Výplně okenních otvorů, ačkoli zachovávají původní členění, nejsou původní. Jsou navrženy nové okenní výplně ve špaletovém provedení (1.NP – 4.NP). Okna ve vikýřích budou dřevěná ne špaletová v provedení Euro.

- Klempířské prvky:

Veškeré klempířské prvky, žlaby, dešťové svody budou provedeny v titan-zinku.

- Zámečnické prvky:

Kompletně budou demontovány novodobé dožilé ocelové konstrukce zakrytí anglických dvorků a zahradních schodů. Vše bude nahrazeno novými ocelovými pozinkovanými konstrukcemi. Kovové zábradlí balkonu ve 3.NP bude zachováno a repasováno, případně

nahrazeno replikou. Veškeré prvky budou opatřeny 2x základním nátěrem a 1x vrchním nátěrem (barevný odstín dle odborného průzkumu).

- Venkovní úpravy:

V uliční části budou obrubníky anglických dvorků sníženy do úrovně povrchu ulice, dvorek bude vyčištěn, vyspraven, bude znovu zprovozněno jeho odvodnění, opraveny budou betonové konstrukce anglických dvorků. Stávající sestava opěrných stěn bude prozkoumána a případně opravena a staticky zajištěna. Ve vyšší úrovni dvorku bude provedeno nové zábradlí z ocelové pozinkované konstrukce.

Stavební fyzika

Řešena specialistou v samostatné části dokumentace.

D.1.1.b VÝKRESOVÁ ČÁST

Viz Příloha.

Seznam výkresů v příloze:

D.1.1.b.01	Půdorys 1.PP – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.02	Půdorys 1.NP – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.03	Půdorys 2.-4.NP – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.04	Půdorys 5.NP – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.05	Půdorys 6.NP – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.06	Půdorys krovu – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.07	Půdorys střechy – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.08	Řez A-A' – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.09	Řez B-B' – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.10	Pohled JV – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.11	Pohled SZ – STÁVAJÍCÍ STAV
D.1.1.b.12	Studie_Varianta 1 – Půdorys 1.PP
D.1.1.b.13	Studie_Varianta 1 – Půdorys 1.NP
D.1.1.b.14	Studie_Varianta 1 – Půdorys 2.-4.NP
D.1.1.b.15	Studie_Varianta 1 – Půdorys 5.NP
D.1.1.b.16	Studie_Varianta 1 – Půdorys 6.NP
D.1.1.b.17	Studie_Varianta 1 – Řez A-A'
D.1.1.b.18	Studie_Varianta 1 – Pohled JV
D.1.1.b.19	Studie_Varianta 2 – Půdorys 1.PP

D.1.1.b.20	Studie_Varianta 2 – Půdorys 1.NP
D.1.1.b.21	Studie_Varianta 2 – Půdorys 2.-4.NP
D.1.1.b.22	Studie_Varianta 2 – Půdorys 5.NP
D.1.1.b.23	Studie_Varianta 2 – Půdorys 6.NP
D.1.1.b.24	Studie_Varianta 2 – Řez A-A'
D.1.1.b.25	Studie_Varianta 2 – Pohled JV
D.1.1.b.26	Půdorys 1.PP – BOURACÍ PRÁCE
D.1.1.b.27	Půdorys 1.NP – BOURACÍ PRÁCE
D.1.1.b.28	Půdorys 2.-4.NP – BOURACÍ PRÁCE
D.1.1.b.29	Půdorys 5.NP – BOURACÍ PRÁCE
D.1.1.b.30	Půdorys 6.NP – BOURACÍ PRÁCE
D.1.1.b.31	Půdorys střechy – BOURACÍ PRÁCE
D.1.1.b.32	Půdorys 1.PP – NOVÝ STAV
D.1.1.b.33	Půdorys 1.NP – NOVÝ STAV
D.1.1.b.34	Půdorys 2.-4.NP – NOVÝ STAV
D.1.1.b.35	Půdorys 5.NP – NOVÝ STAV
D.1.1.b.36	Půdorys 6.NP – NOVÝ STAV
D.1.1.b.37	Půdorys krovu – NOVÝ STAV
D.1.1.b.38	Půdorys střechy – NOVÝ STAV
D.1.1.b.39	Řez A-A' – NOVÝ STAV
D.1.1.b.40	Řez B-B' – NOVÝ STAV
D.1.1.b.41	Pohled JV – NOVÝ STAV
D.1.1.b.42	Pohled SZ – NOVÝ STAV
D.1.1.b.43	Detail sanace vlhkého suterénu
D.1.1.b.44	Detail vnitřního zateplení
D.1.1.b.45	Detail zateplení střechy u střešního okna
D.1.1.b.46	Výplně otvorů
D.1.1.b.47	Klempířské výrobky
D.1.1.b.48	Zámečnické výrobky

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.a TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Jedná se o zděnou technologii. Konstrukční řešení čtyřtrakt. Stropy nad 1.PP jsou nespalné, částečně s patrně původní cihelnou klenbou (střední chodby), z větší části novými stropy vzniklými v rámci rekonstrukce v r. 1987. Ty jsou provedeny na principu ocelových vazníků, nesoucích trapézové plechy. Vrchní část stropu tvoří vyztužená betonová deska. Nad 1.NP jsou jako nespalné stropy provedeny původní klenby v chodbách u schodiště a směrem ke vstupu. Ostatní stropy nad 1.NP jsou také nespalné. Nad obytnými místnostmi jsou keramické stropy s ocelovými traverzami (období před rekonstrukcí v r. 1987). Strop v prostoru původního světlíku řešen stejně, jako stropy nad suterénem z r. 1987. Stropy nad 2.NP jsou u obytných místností keramické s ocelovými traverzami, chodba u schodiště opět cihelná klenba a strop v prostoru bývalého světlíku opět z ocelových traverz, tr. plechů a betonu. Totéž platí o stropu nad 3.NP, kde se však u obytných místností u dvorní strany nachází patrně původní dřevěné trámové stropy s horním záklopem a škvárovým zásypem (s výjimkou WC, kde je strop traverzový). Nad 4.NP mají všechny obytné místnosti dřevěné stropy, zbylé části řešeny stejně jako v 3.NP. Strop nad 5.NP je ve střední části (bývalý světlík a nad schodištěm) vytvořen v rámci rekonstrukce v r. 1987 nově. Konstrukce z ocelových traverz, tr. plechů a betonové vyztužené desky. Zbylé části stropu jsou dřevěné trámové. Krov je dřevěný původní vč. konstrukce vikýřů, krytina plechová.

Stávající stropní konstrukce jsou dostatečně únosné a stabilní, tuhost konstrukce je zabezpečena dostatkem příčných stěn — nosných a vložením ztužujícího prvku (1-2 rekonstrukce) - ponecháno jako celek.

Střešní konstrukce je provedena z dřevěných a ocelových prvků — vrchní světlík na střešní konstrukci. Založení objektu je plošné — stávající, únosné na základových pasech s deskou.

Zatížení je ve smyslu ČSN EN 1991 1,5-2,00 kN/m², ve vnější části je uvažováno se zatížením 5,0 kN/m².

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

- Železobetonové konstrukce- desky

Je navržen beton minimální pevnosti C25/30 podle normy ČSN EN 206-1 a ocel 10505(R)-B500B podle ČSN EN 10080 a ČSN 420139, betonové krytí 15-25 mm — konstrukce se stupněm vlivu prostředí XC1- XC2 pro vnitřní konstrukce.

Beton minimální pevnostní značky C25/30 podle normy ČSN EN 206-1 a ocel 10505(R)-B500B podle ČSN EN 10080 a ČSN 420139, betonové krytí 35 mm — základové konstrukce vodotěsné ve třídě KON2, požadavky na těsnost A2, normalizovaný beton BS2 dle ČBS TP 02. Vliv prostředí XC2, maximální průsak 25 mm, obsah cementu min. 340 kg/m³, vodní součinitel

max. 0,50, beton normalizovaný pro bílé vany třídy BS1E–W40/RRS, cement bez C3A.

Železobetonové konstrukce jsou navrženy podle metodiky ČSN EN 1992-1-1. Železobetonová část konstrukce výtahové šachty je provedena s přísadou Xypex, Admix 1000 nebo Ladax po konzultaci možno provést nátěrem.

- Ocelová konstrukce střechy – ocel řady S235, S355 – z nosníků I, IPE, L

Veškeré ocelové konstrukce vyhovují na 15 min. požární odolnost. Ocelově prvky jsou zhotoveny z profilů IPE, I, L nosníků dle příslušného umístění ve výkresové dokumentaci. Tyto nosníky se uloží do cementové malty MC 150 tl. 15-25 mm. Veškeré profily jsou označené ve výkresové dokumentaci i jejich délky.

- Překlady - vnitřní a obvodové stěny - ocelové konstrukce - řady S235, překlady z nosníků 2-3x HEB; průvlaky U a vybourané otvory pro vzniklé prostupy, otvory

Veškeré ocelové konstrukce vyhovují na 15 min. požární odolnost. Ocelové překlady jsou zhotoveny z 2-3x HEB nosníků dle příslušného otvoru ve výkresové dokumentaci. Tyto nosníky se uloží do cementové malty MC 150 tl. 15-25 mm a navzájem se sešroubují (dle rozpětí nosníku) v neutrální ose příslušného profilu šroubem průměru 10-12 mm s kontra matkou. Veškeré profily překladů jsou označené ve výkresové dokumentaci i jejich délky a jsou obalené rabičovým pletivem pro možné nahození maltou MVC 10-15 , tl. 15-20 mm.

- Stěnové konstrukce

Nosný systém je tvořen nosnými vnitřními a vnějšími stěnami, z cihel plných pálených. Jedná se o stávající nosné konstrukce - jsou v dobrém stavu, dostatečně únosné a stabilní. Jednotlivé druhy zdiva jsou popsány ve výkresové dokumentaci. Stěnové konstrukce jsou navrženy podle metodiky ČSN 731101, zatížení z vyšších podlaží je přepočteno dle metodiky ČSN 730035 a ČSN 730031.

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Rozbor zatížení - zatížení konstrukce - zatížení je stanoveno dle metodiky ČSN EN 1990 a ČSN EN 1991.

Klimatické zatížení sněhem stanoveno dle ČSN EN 1991-1-3. Zatížení větrem je stanoveno dle ČSN EN 1991-1-4. Vodorovná zatížení větrem včetně přídatných vodorovných sil z nepřesnosti v realizaci jsou roznášena příčnými stěnami a stropní konstrukcí - novou ŽB deskou a stávající stropní konstrukcí - do příčných stěn a příčnými stěnami jsou přenášena do základových konstrukcí. Prostorová tuhost objektu je tedy zajištěna dostatečným počtem příčných a podélných stěn. Vnitřní nosné stěny jsou tvořeny cihelným zdivem, obvodové zdivo rovněž.

Pro výpočet se předpokládají součinitele zatížení dle ČSN EN 1991 $\gamma_G = 1,35$ a $\gamma_Q = 1,50$. Materiálové součinitele jsou uvažovány hodnotou $\gamma_c = 1,50$ a $\gamma_s = 1,15$.

Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Ve smyslu ČSN EN 1991-1-2 a ČSN EN 1992-1-2 je železobetonová konstrukce posouzena na účinky požáru. Návrh je proveden podle tabulkových hodnot. Železobetonové stropní desky mají požární odolnost charakterizovanou hodnotou REI 60. Odolnost všech železobetonových konstrukcí je nejméně R 30 minut. Pro vyšší hodnoty je nutno doplnit protipožární opatření.

Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce

Určí po konzultaci s dodavatelem stavby.

Zásady pro provádění bouracích a podchytávacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

V rámci montážních prací bude zajištěno komínové těleso sousedního domu – 4x L 100/100/10 a navařenou pásovou ocelí 60/4mm osazenou cca po 35mm. Jiné podchytávací ani zpevňovací práce navrženy nejsou, zajištění stavební jámy není předmětem konstrukční části projektu.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Kontrola zakrývaných konstrukcí je definována v ČSN ENV 13760-1. Kontrolu po technické stránce všech zakrývaných částí nosné konstrukce provádí technický dozor investora.

Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury

- *ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí*
- *ČSN EN 1991 Zatížení stavebních konstrukcí ČSN 730035*
- *ČSN EN 1992-1-1 Betonové a železobetonové konstrukce ČSN EN 206-1*
- *ČSN EN 1996 Zděné konstrukce*
- *ČSN EN 1993 Ocelové konstrukce*
- *ČSN EN 1995 Dřevěné konstrukce*
- *ČSN EN 10080 ČSN 420139 Výztuž do betonu*
- *ČSN ENV 13760-1 Provádění konstrukcí*
- *ČSN EN 1997 Základové konstrukce*
- *Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb*
- *Vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu*
- *Zákon č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu*
- *Zákon č.185/2001 Sb. O odpadech a o změně některých dalších zákonů*
- *Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů*

- *Zákon č. 59/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*
- *Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce*
- *Zákon č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi*

- *Konstrukční a technologické podklady společnosti Wienerberger - 13. vydání 2011/2012*
- *Technologické podklady společnosti Remmers*
- *Anna Kadlecová: Víkyně - výrazný prvek šikmých střech, Brno: Littera, 2004*
- *Jitka Balíková, Jiří Zach a kol.: Půdní vestavby, Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2009*
- *Milan Vlček: Poruchy a rekonstrukce staveb, Brno: Era, 2003*

Software:

- AutoCad Architecture 2012
- FIN EC
- Microsoft Word

Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumenty zajišťované jejím zhotovitelem

Před zahájením realizace je nutno zpracovat realizační a výrobní dodavatelskou dokumentaci. Pokud nebude zpracována odpovídající realizační dokumentace, přebírá odpovědnost za funkčnost objektu realizační firma. Při realizaci je nutno postupovat v souladu s ČSN ENV 13760-1. Do stavební konstrukce lze zabudovávat pouze prvky s odpovídající certifikací pro daný účel.

D.1.2.b VÝKRESOVÁ ČÁST

Viz Příloha

Seznam výkresů v příloze:

- D.1.2.b.1 Ocelové překlady
- D.1.2.b.2 Průvlak pod stropem nad 2. – 3.NP
- D.1.2.b.3 Průvlak pod stropem nad 4.NP, sloupek s kleštinou
- D.1.2.b.4 Stropní deska nad 2. – 4.NP
- D.1.2.b.5 Železobetonové schodiště mezi 5.NP a 6.NP

D.1.2.b.6	Strop nad schodištěm mezi 5.NP a 6.NP
D.1.2.b.7	Ocelová rámová konstrukce střechy
D.1.2.b.8	Výtahová šachta
D.1.2.b.9	Výtahová šachta – ocelová konstrukce
D.1.2.b.10	Výpis ocelových a dřevěných prvků krovu

D.1.2.c STATICKÉ POSOUZENÍ

Výpočty posouzení a návrhu konstrukcí viz Příloha – Výpočtová část.

Statické posouzení stropních desek je provedeno dle metodiky ČSN a EN. Dimenzování železobetonových konstrukcí je provedeno dle ČSN EN. Dimenzování stěnových konstrukcí je provedeno dle ČSN. Pro výpočet se předpokládají součinitele zatížení dle ČSN EN 1991 $\gamma_G = 1,35$ a $\gamma_Q = 1,50$. Materiálové součinitele jsou uvažovány hodnotou $\gamma_c = 1,50$ a $\gamma_s = 1,15$.

D.1.2.c.1 Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce

Nosná konstrukce objektu je tvořena nosnými vnitřními a vnějšími stěnami a stropními konstrukcemi - ŽB deskami — nové konstrukce a stávající stropní konstrukce. Základové konstrukce jsou plošné a jsou tvořeny základovými pasy a základovou deskou.

D.1.2.c.2 Posouzení stability konstrukce

Stabilita nosného systému je zajištěna dostatečným množstvím nosných příčných i podélných stěn, a stropními konstrukcemi a to ŽB deskami — nové konstrukce a stávající stropní konstrukce, který přenáší vodorovná zatížení do základových konstrukcí.

D.1.2.c.3 Stanovení hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení

Nosný systém objektu tvoří vnitřní a vnější nosné stěny z cihelného zdiva s částečnou ŽB stropní částí, ostatní stropní konstrukce jsou stávající a dostatečně únosné a stabilní.

Tuhost konstrukce je zabezpečena dostatkem příčných stěn — nosných a vložením ztužujícího prvku (1-2 rekonstrukce) - ponecháno jako celek, střešní konstrukce je provedena z dřevěných a ocelových prvků — vrchní světlík na střešní konstrukci.

Založení objektu je plošné — stávající, únosné na základových pasek a deskou. Zatížení je ve smyslu ČSN EN 1991 1,5-2,00 kN/m², ve vnější části je uvažováno se zatížením 5,0 kN/m².

Základy výtahové šachty

Základová konstrukce pro výtahovou šachtu je tvořena v souladu se závěry zjištěnými na stavbě. Konstrukce je tvořena ŽB stěnami, tl. 310 – 450 mm a základovou deskou tl. 300 mm z

betonu C25/30, s výztuží z kari sítí při spodním a horním okraji. Při realizaci základové desky je nutno postupovat dle zásad TP ČBS 02.

Základová deska bude vytvořena na zarovnávací betonové vrstvě s fólií. Fólie v uvedeném případě nemá hydroizolační účinek, a proto musí být beton navržen na dané prostředí. Svislé stěny budou sekundárně chráněny penetračním nátěrem. Základové konstrukce jsou navrženy podle metodiky ČSN EN 1997.

Překlady - vnitřní a obvodové stěny- ocelové konstrukce řady S235, překlady z nosníků 2-3x HEB, průvlaky U a vybourané otvory pro vzniklé prostupy, otvory

Veškeré ocelové konstrukce vyhovují na 15 min. požární odolnost. Ocelové překlady jsou zhotoveny z 2-3x HEB nosníků dle příslušného otvoru ve výkresové dokumentaci. Tyto nosníky se uloží do cementové malty MC 150 tl. 15-25 mm a navzájem se sešroubují (dle rozpětí nosníku) v neutrální ose příslušného profilu šroubem průměru 10-12 mm s kontra matkou. Veškeré profily překladů jsou označené ve výkresové dokumentaci i jejich délky a jsou obalené rabicovým pletivem pro možné nahození maltou MVC 10-15 , tl. 15-20 mm.

Ocelová výtahová konstrukce

Ocelová konstrukce výtahové šachty je provedena z oceli třídy S235, jedná se o vařenou konstrukci, která je tvořená ocelovými uzavřenými profily TR4HR-80/80/8 mm — hlavní primární konstrukce. Ztužení je provedeno z profilu TR4HR 40/40/5 mm a to na každé straně výtahu.

Půdorysný rozměr vnitřní je 1370mm/1480mm, obvodový rozměr je (1370+80+80)/(1480+80+80) mm. Konstrukce je kloubově uchycena do železobetonové konstrukce — spodní vana, dále je výtahová konstrukce uchycena v místě stropních konstrukcí - jednotlivých podlaží přes mechanické kotvy s pružnou vložkou.

Ocelová konstrukce je posouzena na požární odolnost 15 minut podle rovnice 6.10 (dle EC3). Je použita normová teplotní křivka ISO 834. Norma výpočtu EN 1993-1-2, výpočet je proveden podle České národní přílohy — normová teplotní křivka.

Ocelová konstrukce zastřešení - světlík

Ocelová konstrukce zastřešení — světlík je provedena z oceli řady S235 a S355. Ocelové průvlaky jsou provedené z profilu IPE 240 (S235), a I 400 (S355) přes celou šířku stavby, příčníky jsou tvořené profily IPE 200 (S235) a to se zalomenou střednicí s vloženým táhlem – jen pod ochranou SDK s požární odolností. Táhlo je plný mat. prof. 20mm (S355) a je opatřeno napínačem. Ocelová konstrukce je navržena jako vařená, se základním nátěrem 2x 80micronů. Požární odolnost nezakrytých prvků je 30min.

D.1.2.d PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY**Popis navrženého konstrukčního systému stavby**

Nosný systém objektu tvoří vnitřní a vnější nosné stěny z cihelného zdiva s částečným ŽB stropním segmentem, ostatní stropní konstrukce jsou stávající a dostatečně únosné a stabilní.

Tuhost konstrukce je zabezpečena dostatkem příčných stěn — nosných - a vložením ztužujícího prvku (1-2 rekonstrukce) - ponecháno jako celek. Střešní konstrukce je provedena z dřevěných a ocelových prvků — vrchní světlík a střešní konstrukce. Založení objektu je plošné stávající na základových pasech s deskou. Zatížení je ve smyslu ČSN EN 1991 1,5-2,00 kN/m², ve vnější části je uvažováno se zatížením 5,0 kN/m².

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Kontrola zakrývaných konstrukcí je definována v ČSN ENV 13760-1. Kontrolu po technické stránce všech zakrývaných částí nosné konstrukce provádí technický dozor investora.

- 1 - převzetí základové konstrukce výtahové šachty**
- 2 - převzetí výztuže konstrukcí**
- 3 - kontrola betonu desky**
- 4 - převzetí výztuže a ocelových průvlaků ve stropní konstrukci**
- 5 - převzetí výztuže ŽB desek**
- 6 - kontrola integrity zdiva a příčle-ocel**
- 7 - kontrola převzetí osazení střešní konstrukce světlíku**
- 8 - převzetí podélného a větrového ztužení střešní konstrukce**
- 9 - převzetí střešního pláště**
- 10 - vnitřní instalace a dokončovací práce**
- 11 - předkolaudační jednání**

Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury

- ČSN EN 1990 Základní pravidla
- ČSN EN 1991 Zatížení stavebních konstrukcí, ČSN 730035
- ČSN EN 1992-1-1 Betonové a železobetonové konstrukce, ČSN EN 206-1
- ČSN EN 1996 Zděné konstrukce
- ČSN EN 1993 Ocelové konstrukce
- ČSN EN 1995 Dřevěné konstrukce
- ČSN EN 10080, ČSN 420139 Výztuž do betonu
- ČSN ENV 13760-1 Provádění konstrukcí
- ČSN EN 1997 Základové konstrukce

Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumenty zajišťované jejím zhotovitelem

Před zahájením realizace je nutno zpracovat realizační a výrobní dodavatelskou dokumentaci. Pokud nebude zpracována odpovídající realizační dokumentace, přebírá odpovědnost za funkčnost objektu realizační firma. Při realizaci je nutno postupovat v souladu s ČSN ENV 13760-1. Do stavební konstrukce lze zabudovávat pouze prvky s odpovídající certifikací pro daný účel.

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení stavby je řešeno specialistou v samostatné části projektové dokumentace.

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Neobsahuje.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ

E. DOKLADOVÁ ČÁST

AKCE:	Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol Pod Jelením skokem 400/14, parc. č. 1160 k.ú. Karlovy Vary
INVESTOR:	ALFA KV s.r.o., Bělehradská 1042/14, 360 01 Karlovy Vary
PROJEKTANT:	Bc. Pavlína Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň
STUPEŇ PROJEKTU:	DSP (Dokumentace pro stavební povolení)

Neobsahuje.

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ

ANALYTICKÁ ČÁST

POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMŮ A NA ZÁKLADĚ JEJICH VYHODNOCENÍ URČENÍ VHODNÉ
VARIANTY PRO NÁVRH REKONSTRUKCE OBJEKTU POD JELENÍM SKOKEM 400/14

Vypracovala:

Vedoucí diplomové práce:

Bc. Pavlína Konášová

Ing. Petr Kesl

OBSAH:

- 1. ÚVOD K ANALYTICKÉ ČÁSTI**
- 2. POPIS ŘEŠENÍ**
 - 2.1. Návrh – varianta 1**
 - 2.2. Návrh – varianta 2**
- 3. HLEDISKO STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU**
- 4. HLEDISKO TECHNOLOGIE VÝSTAVBY**
- 5. EKONOMICKÉ HODNOCENÍ**
 - 5.1. Návrh – varianta 1**
 - 5.2. Návrh – varianta 2**
 - 5.3. Zhodnocení investice**
- 6. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ**

1. ÚVOD K ANALYTICKÉ ČÁSTI

Úkolem analytické části je předložit návrh vhodného řešení na rekonstrukci předmětného objektu č.p. 400/14 v ulici Pod Jelením skokem v Karlových Varech.

Tento původně lázeňský dům je součástí Městské památkové zóny Karlovy Vary. Dům od svého vzniku v roce 1906 prošel několika úpravami, přičemž k zatím poslední rekonstrukci došlo v roce 1987, kdy byl objekt radikální modernizací upraven pro provoz ubytovny karlovarského symfonického orchestru. Dnes je dům už několik let zcela neobývaný a neudržovaný.

Záměrem je navrátit této stavbě opět její funkci a vybudovat zde nový, moderní bytový dům, který ale zároveň bude respektovat původ jak stavby samotné, tak okolní zástavby v zájmovém území.

Na následujících stránkách popisují formou studie dvě varianty řešení rekonstrukce bytového domu Gogol, jejich porovnání při zohlednění provedených průzkumů a na závěr vyhodnocení návrhu, který bude dál použit jako podklad pro následující stupně projektové dokumentace této diplomové práce.

2. POPIS ŘEŠENÍ

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Stávající objekt je využíván jako ubytovna. Objekt má 1 podzemní podlaží a 6 nadzemních podlaží. Záměrem investora je změnit způsob užívání z větší části na bytový dům s tím, že kapacita přízemí bude vyhrazena pro administrativní prostory.

Popis stávajícího stavu objektu je uveden v textové části projektové dokumentace, části A+B.

2.1. NÁVRH – VARIANTA 1

Nové dispozice:

1.PP - varianta 1	OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA V m ²	PODLAHA
	0.01	schodiště, chodba	30,6	keramická dl.
	0.02	sklep	12,9	keramická dl.
	0.03	sklep	9,5	ker. dl./žula
	0.04	sklep	13,0	keramická dl.
	0.05	sklep	9,6	keramická dl.
	0.06	kotelna	11,5	keramická dl.
	0.07	úklidová komora	3,4	keramická dl.
	0.08	sklep	12,6	keramická dl.
	Celková podlahová plocha			103,1 m ²

1.NP - varianta 1	OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA V m ²	PODLAHA	
	1.01	zádveří	4,1	keramická dl.	
	1.02	schodiště, chodba	35,6	ker. dl./žula	
	1.03	výtah	3,0	-	
	1.04	kancelář	10,8	lamin.plov.podl.	Nebytový prostor celkem 13,2m²
	1.05	WC kabina	1,3	keramická dl.	
	1.06	předsíňka	1,1	keramická dl.	
	1.07	kancelář	11,0	lamin.plov.podl.	Nebytový prostor celkem 13,6m²
	1.08	předsíňka	1,2	keramická dl.	
	1.09	WC kabina	1,4	keramická dl.	
	1.10	sklad	10,5	keramická dl.	
	1.11	kancelář	13,4	lamin.plov.podl.	Nebytový prostor celkem 17,4m²
	1.12	WC kabina	1,2	keramická dl.	
	1.13	předsíňka	2,8	keramická dl.	

	1.14	kancelář	13,8	lamin.plov.podl.	Nebytový prostor celkem 17,7m²
	1.15	předsíňka	2,7	keramická dl.	
	1.16	WC kabina	1,2	keramická dl.	
	Celková podlahová plocha		112,1 m ²		

2.NP, 3.NP, 4.NP - varianta 1	OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA V m ²	PODLAHA
	2.01	výtah	3,0	-
	2.02	chodba, kuchyně	27,5	ker. dl./lamino
	2.03	pokoj	14,9	lamin.plov.podl.
	2.04	pokoj	14,2	lamin.plov.podl.
	2.05	koupelna	6,4	keramická dl.
	2.06	WC kabina	1,2	keramická dl.
	2.07	předsíňka	1,4	keramická dl.
	2.08	obývací pokoj	50,9	lamin.plov.podl.
	2.09	balkon (2.a3.NP)	4,35	keramická dl.
	2.10	balkon (2.a3.NP)	4,35	keramická dl.
	Celková podlahová plocha: 128,2 m ² (4.NP 119,5 m ²)		Velikost bytů: 2.NP a 3.NP: 3+1 (125,2m²) 4.NP: 3+1 (116,5m²)	

5.NP - varianta 1	OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA V m ²	PODLAHA
	5.01	výtah	3,0	-
	5.02	chodba, kuchyně	27,5	ker. dl./lamino
	5.03	pokoj	14,9	lamin.plov.podl.
	5.04	pokoj	14,2	lamin.plov.podl.
	5.05	koupelna	6,4	keramická dl.
	5.06	WC kabina	1,2	keramická dl.
	5.07	předsíňka	1,4	keramická dl.
	5.08	obývací pokoj	48,0	lamin.plov.podl.
Celková podlahová plocha: 116,6 m ²		Velikost bytu: 3+1 (113,6 m²)		

6.NP - varianta 1	OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA V m ²	PODLAHA
	6.01	výtah	3,0	-
	6.02	chodba, kuchyně	9,0	ker. dl./lamino
	6.03	koupelna	7,6	keramická dl.
	6.04	pokoj	14,2	lamin.plov.podl.
	6.05	pokoj	40,6	lamin.plov.podl.
Celková podl. pl.: 74,4m ²		Velikost bytu: 3+kk (72,4 m²)		

POPIS ŘEŠENÍ „VARIANTA 1“

V rámci nových dispozic je ve variantě 1 zásadní změna v řešení vertikální komunikace nadzemní části objektu. Stávající žulové schodiště je demontováno a schodišťový prostor nově zastropen, takže na jeho místě vznikne prostor pro jídelnu a kuchyň bytové jednotky (2.NP – 5.NP).

Přístup do jednotlivých pater je orientován do zadní části objektu – část dvorku se využije pro novou konstrukci ocelového schodiště a zděnou výtahovou šachtu. Ta bude vytažena až do úrovně střešního hřebene a v nadstřešní části půdorysně protažena tak, aby vznikl koridor spojující výtahovou šachtu a schodiště s novou bytovou jednotkou v 6.NP.

K další změně dojde v konstrukci střechy, kde budou demontovány stávající sedlové vikýře dvorního průčelí a na jejich místě vznikne 1x pultový vikýř a dvojice střešních oken. Na uliční straně bude v úrovni pultové střechy (nad stávající vikýře) umístěn nový pásový vikýř, který bude prosvětlovat obytný prostor bytové jednotky 6.NP.

Důraz bude kladen na rehabilitaci hlavní fasády.

Toto řešení nabízí komfortní styl bydlení v uceleném prostoru nově navrhovaných bytových jednotek, který je zcela oddělen od komunikačních prostor, což je žádoucí jak z pohledu uživatelského, tak stavebního – eliminace hluku, větší možnosti při volbě konstrukce výtahu apod.

Bourací práce zahrnují:

- demontáž plochy betonového dvorku,
- nášlapné vrstvy podlah, i na balkonech,
- keramidové podhledy,
- výplně dveřních a okenních otvorů,
- vybourání nových dveřních otvorů, úpravy rozměrů některých okenních otvorů,
- v rámci dispozic vybourání některých stávajících zděných a dřevěných příček, vč. zvukově-izolačních příček se zabudovanými skříněmi v uliční části (2.NP – 5.NP),
- vybourání vnitřního zdiva v 6.NP,
- demontáž vikýřů dvorního průčelí, plášť střešní konstrukce,
- demontáž ocelové konstrukce střechy,
- demontáž vnitřního žulového schodiště (1.NP – 5.NP), demontáž ocelového schodiště vnitřního (5.NP) i venkovního,
- demontáž vnějšího zateplení objektu.

Základové konstrukce:

Budou provedeny nové základové konstrukce – ŽB základové patky pro navrhované ocelové schodiště a ŽB desku pro výtahovou šachtu (s tím spojené výkopové práce).

Svislé konstrukce:

Nové svislé konstrukce v rámci stávající stavby se týkají: zazdění vybraných otvorů, vyzdění nových nosných i nenosných konstrukcí a dozdivek.

Nosné zdivo přístavby výtahové šachty v rozsahu 1.PP – 6.NP, ocelová konstrukce schodiště.

Vodorovné konstrukce:

Nové vodorovné konstrukce zahrnují: překlady nad bouranými dveřními otvory a průchody, dále ztužující průvlak na místě odstraněné příčky s vestavěnými skříněmi. V místě bývalého žulového schodiště je navržen nový ŽB strop.

Konstrukce střechy:

Bude provedena náhrada odstraněné ocelové konstrukce krovu (tzn. střední část), nová konstrukce bude dřevěná. Na místě odstraněných vikýřů ve dvorní části vznikne 1x nový pultový vikýř a na druhé straně bude osazena dvojice střešních oken, ve střeše obrácené do ulice bude osazen nový pásový vikýř s pultovou střechou. Přístavba ocelového schodiště a výtahové šachty budou zastřešeny lehkou konstrukcí z trapézového plechu.

Schodiště:

Nové hlavní schodiště bude ocelové, opláštěné bezpečnostním dvojsklem.

Výtah:

Projekt předpokládá instalaci výtahu Voto - MOVY 2/C s nosností 320kg.

Výplně otvorů:

Původní vstupní dveře budou zachovány a repasovány, zbylé dveřní výplně budou nahrazeny novými výplněmi dřevěnými nebo plastovými. U okenních otvorů dojde rovněž k výměně v celém rozsahu stavby za nová - dřevěná eurookna.

Úprava povrchů:

Hlavní fasáda bude zachována bez architektonických úprav a citlivě rekonstruována. Návrh omítek bude proveden na základě restaurátorského průzkumu. Ostatní plochy budou nově omítnuty.

Sanace vlhkého zdiva a zateplení objektu:

Objekt bude dodatečně odizolován proti vodě systémovým řešením boje proti vlhkosti – např. Remmers. Zateplení objektu bude provedeno částečně vnější (dvorní fasáda) a částečně vnitřní (uliční secesní fasáda).

2.2. NÁVRH – VARIANTA 2*Nové dispozice:*

1.PP - varianta 2	OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA V m ²	PODLAHA
	0.01	chodba	18,3	keramická dl.
	0.02	dojezd výtahu	2,1	keramická dl.
	0.03	záložní zdroj	2,9	keramická dl.
	0.04	sklep	13,0	keramická dl.
	0.05	sklep	9,5	keramická dl.
	0.06	sklep	12,9	keramická dl.
	0.07	sklep	9,6	keramická dl.
	0.08	techn. místnost	11,6	keramická dl.
	0.09	úklidová komora	3,4	keramická dl.
	0.10	sklep	12,6	keramická dl.
	Celková podlahová plocha			95,9 m ²

1.NP - varianta 2	OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA V m ²	PODLAHA	
	1.01	chodba	8,7	keramická dl.	
	1.02	chodba, schodiště	27,8	keramická dl.	
	1.03	nebytový prostor	13,5	lamin.plov.podl.	Nebytový prostor celkem 17m ²
	1.04	předsíňka	2,3	keramická dl.	
	1.05	WC	1,2	keramická dl.	
	1.06	nebytový prostor	13,6	lamin.plov.podl.	Nebytový prostor celkem 17m ²
	1.07	předsíňka	2,9	keramická dl.	
	1.08	WC	1,2	keramická dl.	
	1.09	úložný prostor	10,4	keramická dl.	
	1.10	nebytový prostor	10,4	keramická dl.	Nebytový prostor celkem 12,4m ²
	1.11	WC	2,0	keramická dl.	
	1.12	nebytový prostor	10,5	lamin.plov.podl.	Nebytový prostor celkem 12,7m ²
	1.13	WC	2,2	keramická dl.	
Celková podlahová plocha			106,7 m ²		

2.NP (3.NP, 4.NP) - var. 2	OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA V m ²	PODLAHA
	2.01	chodba, schodiště	17,6	keramická dl.
	2.02	předsíň	15,2	lamin.plov.podl.
	2.03	obývací pokoj	52,1	lamin.plov.podl.
	2.04	pokoj	11,0	koberec
	2.05	WC	1,3	keramická dl.

	2.06	pokoj	12,0	koberec
	2.07	koupelna	5,0	keramická dl.
	2.08	balkon (2. a 3.NP)	4,35	keramická dl.
	2.09	balkon (2. a 3.NP)	4,35	keramická dl.
	Celková podlahová plocha: 105,3 m ² (4.NP 96,6m ²)			Velikost bytů: 2.NP a 3.NP: 3+kk (87,7m²) 4.NP: 3+kk (79m²)

5.NP – var. 2	OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA V m ²	PODLAHA
	5.01	chodba, schodiště	17,6	keramická dl.
	5.02	předsíň	15,8	lamin.plov.podl.
	5.03	obývací pokoj	51,1	lamin.plov.podl.
	5.04	pokoj	12,0	koberec
	5.05	WC	1,34	keramická dl.
	5.06	pokoj	11,1	koberec
	5.07	koupelna	5,41	keramická dl.
	Celková podlahová plocha: 114,35m ²			Velikost bytu: 3+kk (96,75m²)

6.NP – var. 2	OZN.	ÚČEL MÍSTNOSTI	PLOCHA V m ²	PODLAHA
	6.01	schodiště	8,7	keramická dl.
	6.02	předsíň	3,42	lamin.plov.podl.
	6.03	obývací pokoj	25,3	lamin.plov.podl.
	6.04	koupelna+WC	3,56	keramická dl.
	6.05	pokoj	11,39	lamin.plov.podl.
	6.06	pokoj	8,5	lamin.plov.podl.
Celková podlahová plocha: 60,88m ²			Velikost bytu: 2+kk (52,18m²)	

POPIS ŘEŠENÍ „VARIANTA 2“

Tato varianta, vycházející z požadavků národního památkového ústavu, uvažuje se zachováním hlavního žulového schodiště, od čehož se odvíjí i celkové řešení návrhu dispozic.

V prostoru zrcátka stávajícího schodiště bude umístěn výtah s ocelovou nosnou konstrukcí šachty. Přístup do 6. NP, kam už stávající žulové schodiště nezasahuje, bude po novém ŽB schodišti, navazujícím na schodiště stávající.

Z důvodu nové bytové jednotky v 6.NP jsou i v tomto případě navrhovány změny v konstrukci střechy. Zde je ale snaha co možná nejvíce zachovat stávající tvar střechy, jako i konstrukce vikýřů, které jsou jejím významným prvkem. Bude tedy odstraněn pouze malý střední vikýř ve dvorním průčelí, nově bude osazena konstrukce pásového světlíku při hřebeni střechy a dvě štěrbinové nad stávajícími vikýři hlavního průčelí.

Dojde k rehabilitaci dvorku a anglických dvorků s náhradou dožilé konstrukce ocelového schodiště, a k citlivé rekonstrukci hlavní fasády.

Toto řešení vychází je z pohledu dispozic obdobné variantě první, ačkoli se potýká s mírně odlišnými podmínkami pro návrh bytových jednotek. Hlavním rozdílem je zde zachování žulového schodiště a vestavbě konstrukce výtahové šachty, což se odrazí především v jejím náročnějším provádění.

Bourací práce zahrnují:

- nášlapné vrstvy podlah, i na balkonech,
- keramidové podhledy,
- výplně dveřních a okenních otvorů,
- vybourání nových dveřních otvorů, úpravy rozměrů některých okenních otvorů,
- v rámci dispozic vybourání některých stávajících zděných a dřevěných příček, vč. zvukově-izolačních příček se zabudovanými skříněmi v uliční části (2.NP – 5.NP),
- vybourání vnitřního zdiva v 6.NP,
- demontáž středního vikýře dvorního průčelí, plášť střešní konstrukce,
- demontáž ocelové konstrukce střechy,
- demontáž ocelového schodiště vnitřního (5.NP) i venkovního,
- demontáž vnějšího zateplení objektu.

Základové konstrukce:

Bude provedena základová konstrukce pro výtahovou šachtu – ŽB základová deska.

Svislé konstrukce:

Nové svislé konstrukce zahrnují zazdění vybraných otvorů, vyzdění nových nosných i nenosných konstrukcí a dozdívek, ocelovou konstrukci výtahové šachty.

Vodorovné konstrukce:

Nové vodorovné konstrukce zahrnují: překlady nad bouranými dveřními otvory a průchody, dále ztužující průvlak na místě odstraněné příčky s vestavěnými skříněmi. V potřebném rozsahu jsou v 2.NP – 5.NP navrženy nové ŽB stropy.

Konstrukce střechy:

Bude provedena náhrada odstraněné ocelové konstrukce krovu (tzn. střední část), nová konstrukce bude ocelová, její součástí bude pásový světlík. Dále budou osazena 4x nová střešní okna ve dvorní části střechy a 2x pultový vikýř.

Schodiště:

Mezi 5.NP a 6.NP je navrženo monolitické ŽB schodiště, které bude navazovat na stávající

žulové.

Výtah:

Projekt předpokládá instalaci výtahu Voto - MOVY 2/C s nosností 320kg. Konstrukce výtahové šachty bude ocelová.

Výplně otvorů:

Původní vstupní dveře budou zachovány a repasovány, zbylé dveřní výplně budou nahrazeny novými výplněmi dřevěnými nebo plastovými. U okenních otvorů dojde rovněž k výměně v celém rozsahu stavby za nová - dřevěná eurookna.

Úprava povrchů:

Hlavní fasáda bude zachována bez architektonických úprav a citlivě rekonstruována. Návrh omítek bude proveden na základě restaurátorského průzkumu. Ostatní plochy budou nově omítnuty.

Sanace vlhkého zdiva a zateplení objektu:

Objekt bude dodatečně odizolován proti vodě systémovým řešením boje proti vlhkosti – např. Remmers. Zateplení objektu bude provedeno částečně vnější (dvorní fasáda) a částečně vnitřní (uliční secesní fasáda).

3. HLEDISKO STAVEBNĚ HISTORICKÉHO PRŮZKUMU

První návrh na rekonstrukci bytového domu - varianta 1 – zcela vychází z představ a požadavků investora. S ohledem na památkový charakter objektu byl následně zpracován stavebně historický průzkum (viz samostatná příloha), z jehož závěrů vyplynulo několik zásadních požadavků památkového ústavu, které byly s navrhovaným řešením neslučitelné.

Byl tedy zpracován alternativní návrh na rekonstrukci – varianta 2 – kde byly tyto požadavky respektovány a zároveň byla snaha co nejvíce zachovat ideu původní.

Rozdíly v řešení z hlediska stavebně historického průzkumu se dají shrnout v následujících bodech:

- přístavba výtahové šachty a schodiště vs. vestavba výtahové šachty do zrcadla stávajícího schodiště, s čímž přímo souvisí
 - o odstranění vs. zachování hlavního žulového schodiště,
 - o půdorysná i pohledová změna dvorního průčelí vs. zachování stávajícího,
 - o zásah do konstrukce střechy – demontáž vikýřů na dvorní straně vs. zachování vikýřů,
 - o zachování schod. prostoru znamená menší užitnou plochu v každém podlaží s bytovou jednotkou cca o 12,5m² (viz var. 2),
- změna tvaru zastřešení vs. zachování stávajícího tvaru.

4. HLEDISKO TECHNOLOGIE VÝSTAVBY

Z technologického hlediska jsou oba návrhy projektu obdobné. Rozdíl představuje řešení výtahu se schodištěm, kdy je v případě varianty 1 navrhována zděná přístavba výtahové šachty a k ní přiléhající ocelová konstrukce schodiště, varianta 2 uvažuje vestavbu ocelové konstrukce výtahové šachty do prostoru stávajícího schodiště.

U venkovní přístavby budou mít na průběh stavby vliv klimatické podmínky - v tomto ohledu je to zřejmá nevýhoda varianty 1. Kladná stránka tohoto způsobu je ta, že pracovní prostor je zde dostatečně velký a za použití stavebního jeřábu (který bude na stavbě přítomen v obou variantách), bude výstavba naopak rychlejší, než v případě varianty 2, kde bude prostor omezen. Navíc je v případě druhé varianty nutno počítat s negativními vlivy, které se při vestavbě mohou objevit, a které naopak nehrozí při stavbě venkovní.

5. EKONOMICKÉ HLEDISKO

Z ekonomického hlediska se zaměřuji na přibližné náklady na výstavbu v rámci představených variant pro rekonstrukci objektu a návratnost investice. Z výše uvedeného popisu obou variant je zřejmé, že co se týká vnitřních dispozic a s nimi spojených nákladů, budou obdobné. Rozdíl představuje jak z prováděcího hlediska, ale i finančního, odlišné řešení v rámci konstrukce výtahu se schodištěm a řešení střešní konstrukce.

5.1. NÁVRH – VARIANTA 1

ORIENTAČNÍ VÝKAZ VÝMĚR		
Položka	MJ	Množství
1. BOURACÍ PRÁCE		
Bourací práce - zdivo	m ³	137,5
Bourací práce – demontáž podlah	m ²	363,0
Bourací práce – demontáž betonového dvoru	m ²	18,0
Bourací práce – demontáž ocelového schodiště	ks	2
Bourací práce – demontáž žulového schodiště (podlaží)	ks	4
Bourací práce – demontáž vnějšího zateplení, tl. 35 mm	m ²	480
Bourací práce – demontáž pláště střešní konstrukce	m ²	75,6
Bourací práce – demontáž krovu	m ²	57,5
Bourací práce – demontáž zařiz. předmětů	ks	35
Bourací práce – demontáž vnitřních instalací	soubor	7,0
2. ZEMNÍ PRÁCE		
Hloubení rýh strojně	m ³	30,7
Základové konstrukce z betonu C25/30	m ³	23,0
Štěrkopískový podsyp	m ³	2,5

3. SVISLÉ KONSTRUKCE		
Nové zdivo Porotherm	m ³	65,4
Lehké SDK příčky Rigips, tl. 100 mm	m ³	5,2
Zabetonované komínové průduchy	m ³	2,3
Bezpečnostní sklo ESG tl. 12 mm	m ²	210,0

4. VODOROVNÉ KONSTRUKCE		
ŽB stropy	m ³	18,5
Ocelové pororošty	t	0,30
Ocelové překlady (HE180B, dl. 1900 mm), cca 15ks	t	1,46
Ocelové překlady (HE180B, dl. 1400 mm), cca 15ks	t	1,08
Ocelový průvlak (HE240B, dl. 2500 mm), 2ks	t	0,44
Trapézové plechy TR55/250	t	0,95

5. PODLAHY A PODHLEDY		
Keramická dlažba	m ²	290,0
Laminátová podlaha	m ²	460,0
SDK podhled	m ²	690,3

6. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE		
Dřevěné lepené vazníky	t	0,35
Krokve 180/100	m	130,0
Vaznice 240/180	m	25,5
Sloupek 150/150	m	2,5
Bednění	m ²	80,5
Trapézové plechy TR50/250	t	0,175

7. IZOLACE		
Zateplení fasády, tl 120 mm	m ²	507,5
Zateplení střechy, tl. 240 mm	m ²	80,5
Zateplení stěn dřevěné konstrukce, tl. 220 mm	m ²	20,5
Izolace proti vodě	m ²	200,00

8. VNITŘNÍ INSTALACE		
WC	ks	9,0
Bidet	ks	4,0
Výlevka	ks	1,0
Dřez	ks	5,0
Umyvadlo	ks	14,0
Vana	ks	5,0
Vodovod	soubor	7,0

Kanalizace	soubor	7,0
Plynovod	soubor	1,0
Elektroinstalace (rozvody, zásuvky, vypínače, TV zásuvka)	soubor	7,0
Ústřední vytápění	soubor	7,0

9. VÝPLNĚ OTVORŮ		
Repase stávajících dveří	ks	2
Dřevěné eurookno	ks	17
Střešní okno	ks	2
Dveře vchodové	ks	5
Dveře balkonové	ks	2
Dveře vnitřní levé, pravé	ks	39

10. POVRCHOVÉ ÚPRAVY		
Odstranění nesoudržných částí fasády (předp. 100%)	m ²	675,0
Vnější omítky - Baumit	m ²	675,0
Vnitřní omítky - Baumit	m ²	2024,7
Vnitřní omítky iQ Therm, tl. 80 mm	m ²	172,2
Sanační omítky - Remmers	m ²	150,5
Nátěry	kpl	1,0

11. SPECIÁLNÍ KONSTRUKCE		
Ocelové schodiště	kpl	1,0
Výtah (VOTO)	kpl	1,0
Restaurátorské práce	kpl	1,0
Chemická injektáž	m ²	50,0

12. JEŘÁB		
Nájem	-	1,0

13. ZÁBOR		
Dočasný zábor komunikace	-	1,0

Náklady:

- | | |
|--------------------------|----------------|
| 1. Bourací práce: | 890.110,- Kč |
| 2. Zemní práce: | 182.260,- Kč |
| 3. Svislé konstrukce: | 515.790,- Kč |
| 4. Vodorovné konstrukce: | 927.000,- Kč |
| 5. Podlahy a podhledy: | 2.375.450,- Kč |
| 6. Střešní konstrukce: | 281.635,- Kč |
| 7. Izolace: | 412.975,- Kč |

8. Vnitřní instalace	2.790.750,- Kč
9. Výplně otvorů:	369.500,- Kč
10. Povrchové úpravy:	890.000,- Kč
11. Speciální konstrukce:	4.120.000,- Kč
12. Jeřáb	150.000,-
13. Dočasný zábor komunikace	100.000,-

ODHADOVANÁ CENA STAVBY: ~ 15 mil. Kč (bez DPH)

5.2. NÁVRH – VARIANTA 2

ORIENTAČNÍ VÝKAZ VÝMĚR		
Položka	MJ	Množství
1. BOURACÍ PRÁCE		
Bourací práce - zdivo	m ³	223,3
Bourací práce – demontáž podlah	m ²	363,0
Bourací práce – demontáž ŽB stropu, tl. 300 mm	m ²	15,0
Bourací práce – demontáž ocelového schodiště	ks	2
Bourací práce – demontáž vnějšího zateplení, tl. 35 mm	m ²	480
Bourací práce – demontáž pláště střešní konstrukce	m ²	75,6
Bourací práce – demontáž krovu	m ²	47,2
Bourací práce – demontáž zařiz. předmětů	ks	35
Bourací práce – demontáž vnitřních instalací	soubor	7,0
2. ZEMNÍ PRÁCE		
Základové konstrukce z betonu C25/30	m ³	2,8
3. SVISLÉ KONSTRUKCE		
Stěny výtahové šachty 1.PP, beton C25/30	m ³	6,1
Nové zdivo Porotherm a Ytong	m ³	42,4
Lehké SDK příčky Rigips, tl. 100 mm	m ³	4,9
Přezdívká komínových těles, CP	m ³	5,7
Bezpečnostní sklo ESG tl. 12 mm	m ²	135
4. VODOROVNÉ KONSTRUKCE		
ŽB strop	m ³	4,6
ŽB schodiště	m ³	2,0
Ocelové pororošty	t	0,9
Ocelové překlady (HE240B, dl. 4600 mm), cca 1ks	t	0,4
Ocelové překlady (HE220B, dl. 3220 mm), cca 1ks	t	0,2

Ocelové překlady (HE200B, dl. 5250 mm), cca 3ks	t	1,0
Ocelové překlady (HE200B, dl. 1300 mm), cca 1ks	t	0,1
Ocelové překlady (HE180B, dl. 2700 mm), cca 2ks	t	0,3
Ocelové překlady (HE180B, dl. 1900 mm), cca 20ks	t	1,9
Ocelové překlady (HE180B, dl. 1400 mm), cca 20ks	t	1,4
Ocelové ztužující průvlaky (U160, dl. 4800 mm), 6ks	t	0,5
Ocelové ztužující průvlaky (U180, dl. 4870 mm), 2ks	t	0,2
Ocelový průvlak (U180, dl. 4600 mm), 1ks	t	0,1
Trapézové plechy TR55/250	t	0,3

5. PODLAHY A PODHLEDY

Keramická dlažba	m ²	289,0
Laminátová podlaha	m ²	335,4
Koberec	m ²	82,1
SDK podhled	m ²	637,0

6. STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Ocelový profil (I400, dl. 7400mm), 1ks	t	0,7
Ocelový profil (IPE 240, dl. 7500mm), 1ks	t	0,2
Ocelový profil (IPE 200, dl. 7420mm), 2ks	t	0,3
Sloupek 150/150	m	2,5
Sloupek 120/120	m	1,0
Krokve 120/180	m	50,3
Vaznice 100/100	m	10,0
Bednění	m ²	150,0
Trapézové plechy TR50/250	t	0,18

7. IZOLACE

Zateplení fasády, tl 120 mm	m ²	485,5
Zateplení střechy, tl. 240 mm	m ²	64,5
Zateplení stěn dřevěné konstrukce, tl. 220 mm	m ²	87,5
Izolace proti vodě	m ²	200,00

8. VNITŘNÍ INSTALACE

WC	ks	9,0
Bidet	ks	4,0
Výlevka	ks	1,0
Dřez	ks	5,0
Umyvadlo	ks	14,0
Vana	ks	5,0
Vodovod	soubor	7,0

Kanalizace	soubor	7,0
Plynovod	soubor	1,0
Elektroinstalace (rozvody, zásuvky, vypínače, TV zásuvka)	soubor	7,0
Ústřední vytápění	soubor	7,0

9. VÝPLNĚ OTVORŮ		
Repase stávajících dveří	ks	2
Dřevěné eurookno	ks	26
Střešní okno	ks	4
Francouzské okno	ks	6
Střešní pásový světlík	ks	1
Dveře vchodové vnitřní	ks	9
Dveře venkovní vchodové	ks	1
Dveře balkonové	ks	2
Dveře vnitřní levé, pravé	ks	42

10. POVRCHOVÉ ÚPRAVY		
Odstranění nesoudržných částí fasády (předp. 100%)	m ²	675,0
Vnější omítky - Baumit	m ²	675,0
Vnitřní omítky - Baumit	m ²	2024,7
Vnitřní omítky iQ Therm, tl. 80 mm	m ²	172,2
Sanační omítky - Remmers	m ²	150,5
Nátěry	kpl	1,0

11. SPECIÁLNÍ KONSTRUKCE		
Ocelová konstrukce výtahové šachty	kpl	1
Výtah (VOTO)	kpl	1
Restaurátorské práce	kpl	1,0
Chemická injektáž	m ²	50,0

12. JEŘÁB		
Nájem	-	1,0

13. ZÁBOR		
Dočasný zábor komunikace	-	1,0

Náklady:

1. Bourací práce: 980.700,- Kč
2. Zemní práce: 10.700,- Kč
3. Svislé konstrukce: 295.790,- Kč

Bc. Pavlína Konášová	Rekonstrukce objektu Karlovy Vary na bytový dům Gogol	2013/2014
4. Vodorovné konstrukce:	1.200.000,- Kč	
5. Podlahy a podhledy:	1.817.500,- Kč	
6. Střešní konstrukce:	319.100,- Kč	
7. Izolace:	322.435,- Kč	
8. Vnitřní instalace	2.690.750,- Kč	
9. Výplně otvorů:	410.000,- Kč	
10. Povrchové úpravy:	890.000,- Kč	
11. Speciální konstrukce:	3.000.000,- Kč	
12. Jeřáb	150.000,-	
13. Dočasný zábor komunikace	100.000,-	
ODHADOVANÁ CENA STAVBY:	~ 12 mil. Kč (bez DPH)	

5.3. ZHODNOCENÍ INVESTICE

Vzniklé nebytové prostory jsou určeny k pronájmu, bytové jednotky k prodeji. Dle mého názoru je velkou devizou objektu jeho atraktivní poloha v lázeňském centru Karlových Varů s krásným výhledem na historické jádro města a jeho dominanty (chrám Máří Magdalény apod.), byty v této lokalitě tedy budou žádané.

Pro představu předkládám výběr bytů v obdobných stavbách určených k prodeji či k pronájmu, které v současnosti (r. 2014) realitní kanceláře nabízejí v této části města a blízkém okolí:

Byty k prodeji:

- 2+1 v přízemí cihlového domu po rekonstrukci, 60m² - 1.620.000 Kč
(zdroj: Realitní server Viareality)
- 2+1 s balkonem ve 3. patře zrekonstruovaného cihlového domu, 44m² - 1.990.000 Kč
(zdroj: Realitní server Viareality)
- 2+kk (+sklep) ve 3. patře zrekonstruovaného cihlového domu, 45m² - 2.549.000 Kč
(zdroj: Realitní server Viareality)
- 3+kk (sklep) ve 4. patře zrekonstruovaného cihlového domu, 70m² - 2.600.000 Kč
(zdroj: Realitní server Viareality)
- 3+kk ve 4. patře zrekonstruovaného cihlového domu, 100m² - 1.950.000 Kč
(zdroj: Realitní server Viareality)
- 3+1 s balkonem po rekonstrukci ve 3. patře cihlového domu, 68m² - 4.200.000 Kč
(zdroj: Realitní server Viareality)

Byty k pronájmu:

- 2+1 ve zvýšeném přízemí zrekonstruovaného cihlového domu, 62m² - 9.500 Kč/měs
(zdroj: Realitní server Viareality)
- 2+1 ve 2. patře cihlového domu po rekonstrukci, 52m² - 8.000 Kč/měs

(zdroj: Realitní server Viareality)

- 2+kk (sklep) ve zvýš. přízemí zrekonstr. cihlového domu, 50m² - 6.000 Kč/měs
(zdroj: Realitní server Viareality)
- 3+1 (sklep) ve 4. patře cihlového domu po rekonstrukci, 73m² - 9.000 Kč/měs
(zdroj: Realitní server Viareality)
- 3+kk (sklep, lodžie) ve 3. p. cihlového domu po rekonstrukci, 85m² - 9.500 Kč/měs
(zdroj: Realitní server Viareality)
- 3+kk ve 3. patře cihlového domu po rekonstrukci, 80m² - 9.000 Kč/měs
(zdroj: Realitní server Viareality)

V následujícím přehledu je znázorněn vliv ceny stavby na návratnost investice z pohledu nákladů na rekonstrukci, získané užité plochy, předpokládaného výnosu z prodeje či pronájmu. Jsou srovnávány obě řešené varianty a vzorový příklad již existující bytové jednotky vybraný z výše uvedeného výčtu.

VARIANTA 1: reprezentativní byt z varianty návrhu č. 1: 3+kk v 6. patře, 72m²

VARIANTA 2: reprezentativní byt z varianty návrhu č. 2: 3+kk v 6. patře, 52m²

VZOROVÝ PŘÍPAD - byt určený k prodeji: 3+kk (sklep) ve 4. patře zrekonstruovaného cihlového domu, 70m², 2.600.000 Kč (zdroj: Realitní server Viareality)

VZOROVÝ PŘÍPAD - byt určený k pronájmu: 3+kk ve 3. patře cihlového domu po rekonstrukci, 85m², 9.500 Kč/měs (zdroj: Realitní server Viareality)

	NÁVRH 1	NÁVRH 2	VZOROVÝ PŘÍPAD
Celková cena za pořízení stavby	15 mil. Kč (+rezerva 3 mil. Kč)	12 mil. Kč	-
Čas na pořízení stavby	20 měs.	16 měs.	-
Získaná užité plocha	cca 630 m ²	cca 450 m ²	
Pořiz. cena za 1 m² už. plochy (v průměru)	23 500 Kč/m ²	27 000 Kč/m ²	-
PRODEJ 1 m² už. pl.	30 000 Kč/m ²	23 500 Kč/m ²	37 145 Kč/m ²
Výnos z prodeje:	<u>18 900 000 Kč</u>	<u>10 500 000 Kč</u>	-
PRONÁJEM 1 m² už. pl.	100 Kč/m ² /měs = 63 000 Kč/měs	85 Kč/m ² /měs = 38 250 Kč/měs	120 Kč/m ² /měs
Návratnost investice za:	<u>20 let</u>	<u>26 let !!!</u>	-
Pozn.: V případě varianty <i>Návrh 2</i> nutno počítat s dalšími náklady na tzv. „mezi-rekonstrukci“, kterou objekt za zmiňovaných 26 let bude muset podstoupit. Tím se doba návratnosti investice opět navýší!			

Jak je z přehledu vidět, varianta řešení „Návrh 2“ vychází téměř ve všech ohledech z pohledu ekonomického jako varianta méně efektivní, dalo by se v tomto případě mluvit doslova o zmařené investici. Zjištěné skutečnosti budou předloženy investorovi a bude na jeho uvážení, zda v projektu dál pokračovat.

6. CELKOVÉ ZHODNOCENÍ

Přehled řešených aspektů a jejich vliv na stavbu:

Hledisko	VARIANTA 1	VARIANTA 2
1. Dispozice	✓	●
2. Stavebně histor. průzkum	●	○
3. Technologie výstavby	✓	●
4. Ekonomické hodnocení	✓	●

Vysvětlivky:

- ✓ ... pozitivní vliv na variantu
- ... negativní vliv na variantu
- ... na variantu nemá vliv

Původní návrh na rekonstrukci objektu Pod jelením skokem 400/14 v Karlových Varech – Varianta 1 - vychází jako příznivější řešení, které jednak splňuje požadavky investora, ale je lepší i z pohledu technologie výstavby, investice do ní a podle mého názoru i z pohledu budoucích uživatelů. Toto řešení však není v souladu s požadavky národního památkového ústavu na objekty nacházející se v památkově chráněném území. Proto byl vypracován alternativní návrh na rekonstrukci – Varianta 2 - jenž tyto požadavky zohledňuje, ale který také znamená řadu omezení a potřebu výraznějších finančních prostředků. Tento návrh je předmětem dalšího stupně projektové dokumentace v této diplomové práci.

ZÁVĚR

Cílem této práce byl návrh vhodného řešení a zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby rekonstrukce objektu v ulici Pod Jelením skokem v Karlových Varech. Koncept práce se řídí vyhláškou č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb.

Stávající objekt č.p. 400/14 byl postaven v r. 1907 jako lázeňský dům a za dobu své existence prošel několika rekonstrukcemi, naposledy v r. 1987. V současné době je v nevyhovujícím stavu a to jak vlivem zanedbané údržby, ale také nevhodnými úpravami, které na objektu proběhly právě při zmiňované rekonstrukci v 80. letech 20. století.

Na požadavek investora jsou zde navrženy bytové prostory a v přízemní části objektu nebytové – kancelářské prostory. Kromě toho je požadavek na využití dosavadního půdního prostoru pro novou bytovou jednotku.

V textové části jsou uvedeny všechny náležitosti dané výše uvedenou vyhláškou, tedy části A-E. Dále tato část obsahuje část analytickou, ve které jsem se zabývala rozbořením dvou variant návrhu na rekonstrukci řešeného objektu. Ze statického hlediska byly posouzeny vybrané prvky ztužení, zastřešení a nového schodiště.

Součástí příloh je výkresová část, výpočtová část, stavebně historický průzkum objektu a podklady. Výpočet se řídí platnými normami ČSN EN a posouzení konstrukcí bylo provedeno pomocí programu FIN EC. Výkresová část dokumentace je zpracována pomocí programu AutoCAD Architecture 2012.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY, ZDROJE

- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1991 – Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN 73 5305 – Administrativní budovy a prostory
- Zákon č.20/1987 Sb. o státní památkové péči
- Vyhláška č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Hapl L., Vejvara L.: Učební texty STA1, STA2. ZČU Plzeň, 2008
- Faltus F.: Ocelové konstrukce pozemního stavitelství, Praha, 1960
- Neufert P., Neff L.: Dobrý projekt – správná stavba, Bratislava, 2005
- Kol. autorů: Konstrukce pozemních staveb, Praha, 1968
- Josef Holeček, Václav Girska a kol.: Projektování obnovy stavebních památek, Praha 2008
- Konstrukční a technologické podklady společnosti Wienerberger - 13. vydání 2011/2012
- Konstrukční a technologické podklady společnosti XELLA
- Technologické podklady společnosti Remmers
- Technologické podklady společnosti Schlueter Systems
- Technologické podklady společnosti Isover
- Technologické podklady společnosti Schoeck Tronsole
- Technologické podklady společnosti Výtahy VOTO Plzeň s.r.o.
- Ing. Václav Sokol, CSc., Doc. Ing. Zdeněk Kutnar, CSc.: Sanace vlhkého zdiva, Kutnar a DEKTRADE, 2004
- Anna Kadlecová: Vikýře - výrazný prvek šikmých střech, Brno: Littera, 2004
- Jitka Balíková, Jiří Zach a kol.: Půdní vestavby, Brno: Akademické nakladatelství Cerm, 2009
- Milan Vlček: Poruchy a rekonstrukce staveb, Brno: Era, 2003
- Tomáš Pek: Specifika přípravy a financování jejich obnovy, údržby a provozu, Praha: Wolters Kluwer, 2009
- www.ferona.cz
- www.velux.cz
- www.schiedel.cz
- www.viareality.cz

SEZNAM PŘÍLOH:

1. Výkresová dokumentace – C. Situační výkresy
2. Výkresová dokumentace - D.1.1. Architektonicko-stavební řešení
3. Výkresová dokumentace a výpočtová část – D.1.2. Stavebně-konstrukční řešení
4. Stavebně-historický průzkum
5. Podklady