

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Rekonstrukce s půdní vestavbou vily Hofmeister**

**Vypracovala: Pavlína Konášová**

**Vedoucí práce: Ing. Petr Kesl**

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavína KONÁŠOVÁ**  
Osobní číslo: **A10B0770P**  
Studijní program: **B3607 Stavební inženýrství**  
Studijní obor: **Stavitelství**  
Název tématu: **Projekt - rekonstrukce s půdní vestavbou vily Hofmaister**  
Zadávací 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. Jedná se o prostorově a koncepčně náročný vícepatrový objekt nacházející na pozemku investora s řešením koncepce celkové rekonstrukce jednotlivých bytových jednotek a možné půdní vestavby s řešením 3D modelu.

*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, plán organizace výstavby, popřípadě harmonogram výstavby.

*Konstrukční část:* Bude zahrnovat sestavení zatížení na objekt- jen půdní vestavba, statický výpočet a statické posouzení vybrané části konstrukce- stropní konstrukce (ocelový stropní systém), statický výpočet bude proveden dle platných ČSN EN, jednak pomocí počítačového programu (fine10 EC6, fine EC3).

Rozsah grafických prací: viz Příloha

Rozsah pracovní zprávy: viz Příloha

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

1. ČSN EN 1990 - Zásady navrhování stavebních konstrukcí.
2. ČSN EN 1991 - Zatížení stavebních konstrukcí.
3. ČSN EN 1992 - Navrhování betonových konstrukcí.
4. ČSN EN 1996 - Navrhování zděných konstrukcí.
5. Neufert P., Neff L.: Dobrý projekt - správná stavba. Bratislava, 2005.
6. kol. autorů: Konstrukce pozemních staveb. Praha, 1968.
7. Neuman D., Weinbrenner U., Hestermann U., Rogen L.: Stavební konstrukce I. Bratislava, 2005.
8. Neuman D., Weinbrenner U., Hestermann U., Rogen L.: Stavební konstrukce II. Bratislava, 2006.

Vedoucí bakalářské práce:

**Ing. Petr Kesl**

Konstrukterské práce, Doudlevecká 21

Datum zadání bakalářské práce: **30. ledna 2012**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2012**



Doc. Ing. František Vávra, CSc.

děkan



Prof. Ing. Vladislav Laš, CSc.

vedoucí katedry

V Plzni dne 30. ledna 2012

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma **Rekonstrukce s půdní vestavbou vily Hofmeister** vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího bakalářské práce a s použitím níže uvedených pramenů.

V Plzni dne .....

.....

podpis autora

## **Poděkování**

Děkuji vedoucímu bakalářské práce Ing. Petru Keslovi za hodnotné rady, trpělivost a čas strávený konzultacemi, kterými mi pomohl při zpracování bakalářské práce.

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce řeší zpracování projektové dokumentace ke stavebnímu povolení pro rekonstrukci s půdní vestavbou vily Hofmeisterových v ulici Mezi Ploty v Plzni. Jedná se o stavební úpravy, sanaci a zateplení objektu. Práce se dále zabývá statickým posouzením vybraných konstrukcí. Výkresová část je zpracována v programu AutoCAD Architecture 2009. Statické výpočty jsou provedeny pomocí programu FIN EC.

**Klíčová slova:** rekonstrukce, sanace, zateplení, vila, rodinný dům, projektová dokumentace, statika

## **Abstract**

This bachelor thesis deals with processing of a project documentation of a building permit for a reconstruction with a loft conversion of the Hofmeisters' villa in Mezi Ploty Street in Pilsen. It is concerned with building adjustments, rehabilitation and thermal insulation of the building. The thesis also includes the structural survey of selected constructions. The part with technical drawings is processed in the AutoCAD Architecture 2009 program. Structural stability calculations were made by the FIN EC program.

**Key words:** reconstruction, rehabilitation, thermal insulation, villa, detached house, project documentation, structural stability

# Obsah

Úvod .....	11
<b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA .....</b>	<b>12</b>
a) Identifikace stavby .....	14
b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích.....	14
c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu .....	15
d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů.....	15
e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	16
f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace.....	16
g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.....	16
h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby .....	16
i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby, údaje o podlahové ploše a o počtu bytů v budově .....	16
<b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....</b>	<b>17</b>
a) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení .....	19
1. Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí.....	19
2. Urbanistické a architektonické řešení stavby.....	19
3. Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch	21
4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu .....	21
5. Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území.....	21
6. Vliv stavby na životní prostředí .....	21
7. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací.....	22
8. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení .....	22
9. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém..	22
10. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory .....	22
11. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení.....	23
12. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků .....	23
b) Mechanická odolnost a stabilita .....	23



c) Požární bezpečnost .....	23
d) Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí .....	23
e) Bezpečnost při užívání .....	24
f) Ochrana proti hluku.....	24
g) Úspora energie a ochrana tepla.....	25
h) Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	25
i) Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí .....	25
j) Ochrana obyvatelstva .....	25
k) Inženýrské stavby.....	25
1. Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod.....	25
2. Zásobování vodou .....	25
3. Zásobování energiemi .....	26
4. Ventilace.....	26
5. Řešení dopravy .....	26
l) Výrobní a nevýrobní technologická zařízení stavby.....	26
<b>C. SITUACE STAVBY .....</b>	<b>27</b>
<b>D. DOKLADOVÁ ČÁST.....</b>	<b>29</b>
<b>E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....</b>	<b>31</b>
a) Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé depote a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště .....	33
b) Významné sítě technické infrastruktury.....	33
c) Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod. ....	33
d) Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace .....	34
e) Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů .....	34
f) Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů .....	34
g) Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení.....	34
h) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.....	34
1. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací .....	34
2. Povinnosti při odevzdání staveniště (pracoviště).....	35
3. Přerušování stavebních prací .....	35
4. Povinnosti dodavatelů stavebních prací .....	35
5. Staveniště (pracoviště).....	36
6. Vnitrostaveništní komunikace.....	37

7. Zajištění otvorů a jam.....	37
8. Skladování .....	38
9. Zemní práce.....	40
10. Průzkum staveniště .....	40
11. Vyznačení inženýrských sítí .....	40
12. Zajištění výkopových prací .....	40
13. Výkopové práce .....	40
14. Zajištění stability stěn výkopů .....	40
15. Svahování výkopů.....	40
16. Podzemní práce .....	40
17. Vrtné práce.....	40
18. Protlačování.....	40
19. Zemní práce v zimě .....	40
20. Ruční doprava zemin .....	40
21. Doprava kolejovou (polní) .....	40
22. Betonářské práce a práce související .....	40
23. Zednické práce .....	40
24. Stavební práce na vysokých komínech.....	41
25. Montážní práce .....	41
26. Bourací a rekonstrukční práce.....	41
27. Stroje a zařízení .....	41
28. Práce související se stavební činností.....	43
i) Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě.....	44
j) Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů .....	45
<b>F. DOKUMENTACE STAVBY.....</b>	<b>46</b>
<b>F.1 Pozemní (stavební) objekty.....</b>	<b>47</b>
<b>F.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení .....</b>	<b>47</b>
<b>F.1.2. Stavebně konstrukční část.....</b>	<b>48</b>
<b>Závěr.....</b>	<b>49</b>
<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>50</b>
<b>Seznam použité literatury. ....</b>	<b>51</b>

## ÚVOD

V bakalářské práci se zabývám rekonstrukcí rodinného domu, který byl postaven ve 30. letech 20. století. Cílem je vypracování projektové dokumentace pro stavební řízení vybraného objektu, kterým je Hofmeisterova vila v ulici Mezi Ploty v Plzni. V práci se zaměřuji na celkovou sanaci stavby a vytvoření nové bytové jednotky v dosud neobývaném podkroví vily.

Vlivem zanedbání údržby a současně vlivem působení klimatických vlivů na objekt je nynější stav vily již nevyhovující. V práci se tedy zaměřuji jak na dispoziční řešení obytných prostor, ale i na sanaci vlhkého suterénního zdiva a celkové zateplení objektu.

V řešeném objektu se v současnosti nachází 3 bytové jednotky (v každém podlaží se nachází samostatný byt) a vestavbou podkroví vznikne další bytová jednotka.

Ze statického hlediska je posouzen strop nad 2.NP, přičemž nevyhovující konstrukce je potřeba zesílit ocelovými, příp. dřevěnými příložkami. Z důvodu nově navrhované dispozice v podkroví jsou ze statického hlediska posuzovány i prvky krovu.

V rozsahu celého objektu dojde k vnějšímu a částečně vnitřnímu dodatečnému zateplení.

Ve výkresové části je zanesen stávající stav objektu a navrhovaný nový stav. Výkresy jsou součástí přílohy.

## **ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ

# **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

AKCE:	Rekonstrukce s půdní vestavbou vily Hofmeister, Mezi Ploty 382/12, 326 00 Plzeň
INVESTOR:	J. Hofmeister, Mezi Ploty 12, 326 00 Plzeň
PROJEKTANT:	Pavλίna Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň
STUPEŇ PROJEKTU:	DSP (Dokumentace pro stavební povolení)

**OBSAH:**

- a) Identifikace stavby
- b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a majetkoprávních vztazích
- c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
- d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů
- e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu
- f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace
- g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území
- h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby
- i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby, údaje o podlahové ploše a o počtu bytů v budově

**a) IDENTIFIKACE STAVBY**

**Stavebník a objednatel:** J. Hofmeister, Mezi Ploty 12, 326 00 Plzeň  
**Projektant:** Pavína Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň  
e-mail: p.konasova@gmail.com  
**Účel stavby:** Rodinný dům

**b) ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOSTI ÚZEMÍ, O STAVEBNÍM POZEMKU A MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAZÍCH**

Stávající stavba rodinného domu se nachází v zastavěné části města Plzně, v ulici Mezi Ploty, na pozemku parc.č.st. 1293 v katastr. území Bručná 722367. Podle výpisu z katastru nemovitostí vlastnické právo k pozemku má p. Filip Hofmeister a pí. Andrea Hofmeisterová, Mezi Ploty 382/12, Plzeň 326 00.



Obr. 1 Ortosnímek s vyznačením zájmového území

Pozemky dotčené navrženou stavbou:

- parc. číslo: 1294/1,  
Obec: Plzeň-Černice,  
k.ú.: Bručná,  
výměra [m<sup>2</sup>]: 838,  
druh pozemku: zahrada,  
vlastnické právo: Filip Hofmeister a Andrea Hofmeisterová, Mezi Ploty 382/12, Plzeň 326 00,

Sousedních pozemky dotčené stavbou:

- na parc. č: 1295/2,  
Obec: Plzeň-Černice,  
k.ú.: Bručná,  
způsob využití: garáž,
- parc. číslo: 1294/4,  
Obec: Plzeň-Černice,  
k.ú.: Bručná,  
výměra [m<sup>2</sup>]: 742,  
druh pozemku: zahrada,  
vlastnické právo: SJM Kaufmann Stanislav a Kaufmannová Jana, Na Výsluní 636/24, Plzeň 326 00,
- parc. číslo: 1296/1,  
Obec: Plzeň-Černice,  
k.ú.: Bručná,  
výměra [m<sup>2</sup>]: 518,  
druh pozemku: zahrada,  
vlastnické právo: SJM Brabec Josef a Brabcová Miroslava, Mezi Ploty 369/10, Plzeň 326 00,

#### c) ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH, NAPOJENÍ NA INFRASTRUKTURU

- výchozím podkladem byla projektová dokumentace z 30. let 20. století a
- zaměření stávajícího stavu,
- pozemek stávajícího objektu RD je napojen na dopravní síť infrastruktury města Plzně,
- pozemek je napojen na NN přípojku (úprava vedení bude provedena před zahájením stavby), vodovod a NTL plynovod, splaškovou kanalizaci. Přípojky technické infrastruktury zůstanou beze změn.
- vytápění budovy je teplovodní z kotle na zemní plyn,
- geodetické zaměření stavby nebylo potřeba, protože se jedná o stávající objekt a stavební úpravy nezasáhnou do půdorysných rozměrů objektu.

Nově navržená bytová jednotka v podkroví bude napojena na stávající rozvody RD.

#### d) INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Při navrhování stavby byly vzaty na vědomí stanoviska dotčených orgánů a jejich podmínky byly zpracovány do projektové dokumentace.

Při realizaci stavby je nutné dodržovat podmínky případných dotčených orgánů správců dotčených sítí.

Veškerá vyjádření dotčených orgánů jsou v části D – dokladová část (v rámci bakalářské práce není řešeno).

**e) INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU**

Projektová dokumentace je v souladu s platnými normami, vyhláškami a zákony. Záměr stavebních úprav je v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb. O technických požadavcích na výstavbu.

**f) ÚDAJE O SPLNĚNÍ PODMÍNEK REGULAČNÍHO PLÁNU ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ, POPŘ. ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE**

Projektová dokumentace respektuje územním plán města Plzně a je v souladu s vydaným územním rozhodnutím. Funkce objektu je pro bydlení.

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

Řešená stavba není ve vazbě na žádné související stavby mimo vlastní stavbu, ani podmiňující stavby nebo jiná opatření v dotčeném území.

**h) PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY, POSTUP VÝSTAVBY**

Termín zahájení se předpokládá 03/2013, termín dokončení se předpokládá 08/2013.

Průběh rekonstrukce se bude řídit harmonogramem stavebních prací vyhotoveným odpovědnou stavební firmou.

**i) STATISTICKÉ ÚDAJE O ORIENTAČNÍ HODNOTĚ STAVBY, ÚDAJE O PODLAHOVÉ PLOŠE A O POČTU BYTŮ V BUDOVĚ**

Zastavěná plocha pozemku:	504m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	3100m <sup>3</sup>
Počet nadzemních pater:	2+podkroví
Počet podzemních pater:	1
Výška objektu:	14,3m
Počet bytových jednotek stávajícího stavu:	1x 1+1 1x 3+1 1x 4+1
Počet bytových jednotek nového stavu:	1x 1+1 1x 3+1 1x 4+1 1x 2+kk
Celková užitná plocha:	481,6m <sup>2</sup>



## ZPADOESK UNIVERSITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDELEN STAVITELSTVÍ

# B. SOUHRNN TECHNICK ZPRÁVA

AKCE: Rekonstrukce s půdní vestavbou vily Hofmeister,  
Mezi Ploty 382/12, 326 00 Plzeň

INVESTOR: J. Hofmeister, Mezi Ploty 12, 326 00 Plzeň

PROJEKTANT: Pavλίna Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň

STUPEŇ PROJEKTU: DSP (Dokumentace pro stavebn povolen)

**OBSAH:****a) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení**

1. Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí
2. Urbanistické a architektonické řešení stavby
3. Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch
4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu
5. Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území
6. Vliv stavby na životní prostředí
7. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací
8. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení
9. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém
10. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory
11. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení
12. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

**b) Mechanická odolnost a stabilita****c) Požární bezpečnost****d) Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí****e) Bezpečnost při užívání****f) Ochrana proti hluku****g) Úspora energie a ochrana tepla****h) Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace****i) Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí****j) Ochrana obyvatelstva****k) Inženýrské stavby**

1. Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod
2. Zásobování vodou
3. Zásobování energiemi
4. Ventilace
5. Řešení dopravy

**l) Výrobní a nevýrobní technologická zařízení stavby**

## a) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 1. Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí

Navržená sanace a zateplení stávající vily a adaptace podkroví bude realizována na pozemku parc. č.1293 v k.ú. Bručná v Plzni.

Bytová jednotka bude vytvořena v podkroví stávajícího rodinného domu se čtyřmi podlažími - jedním podzemním a třemi nadzemními. Objekt je samostatně stojící, je přístupný z ulice Mezi Ploty.

Konstrukčně je budova řešena jako zděný dvojtrakt, v 1.PP jako trojtrakt, zastřešena je valbovou střechou se dvěma vikýři, částečně je zastřešení provedeno plochou střechou (schodiště). Dveře jsou dřevěné, okna dřevěná špaletová.

Stavebními úpravami nedojde ke změně urbanistického a architektonického řešení stavby. Jedná se o zateplení fasády, výměnu stávajících oken za nová dřevěná zdvojená a výměnu střešní krytiny, přičemž dojde k rozšíření stávajících vikýřů a dostavbě jednoho nového.

Okolí rodinného domu tvoří zahrada na pozemku 1294/1. Okolní zástavba je obdobná – jedná se o samostatně stojící rodinné domy se zahradami, v některých případech s hospodářskými objekty (garáže, kůlny).

Dotčený pozemek se nachází jihovýchodně od centra města Plzně. Pozemek a objekt je napojen na přípojky nn, vodovodu, kanalizace a plynu.

Stavba se bude provádět pouze na pozemku investora.

#### Zjištěné poruchy:

- v 1.PP byla zjištěna zvýšená vlhkost zdiva nad terénem.

### 2. Urbanistické a architektonické řešení stavby

Stávající objekt byl postavený ve 30. letech 20. století jako podsklepený se dvěma nadzemními podlažími.



Obr. 2 Pohled na vilu z ulice Mezi Ploty



Obr. 3 Hlavní vstup do objektu



Obr. 4 Průčelí vily Hofmeister



Obr. 5 Pohled na vilu ze dvora

Původní dispozice se v průběhu let několikrát pozměnila, v současné době se v RD nacházejí 3 bytové jednotky.

Stavebním záměrem je dispoziční změna 1.PP, adaptace nevyužitých podkroví na bytovou jednotku, sanace vlhkého sklepního zdiva a zateplení fasády. Stavebními úpravami nebude výrazně zasahováno do nosného konstrukčního systému, který tvoří zdivo z cihel plných pálených.

#### Základové konstrukce:

Základové konstrukce jsou ze základových pasů z kamenného zdiva. Tvar základů je stávající, byly provedeny sondy na třech místech.

#### Svislé konstrukce:

Nosné i nenosné kce jsou z cihel plných pálených, tl. v rozmezí od 100mm do 525mm.

#### Vodorovné konstrukce:

1.PP je zastropeno HURDIS stropy z ocelových válcovaných I profilů, 1.NP je zastropeno částečně stropy HURDIS z ocelových válcovaných I profilů a částečně dřevěným trámovým stropem, 2.NP je zastropeno částečně dřevěným trámovým stropem a částečně HURDIS stropy z kolejnic.

Překlady nad otvory předpokládáme z ocelových válcovaných I-profilů; překlady nevykazují nadměrné deformace ani trhliny.

#### Schodiště:

Schodiště je dvouramenné, železobetonové s teraco obkladem.

#### Krov:

Stávající krov je dřevěný, tvořený stojatou stolicí.

Objekt je napojen na technickou a dopravní infrastrukturu města Plzně, veškeré přípojky vedou z ulice Mezi Ploty.

### **3. Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch**

V 1.PP. dojde k vybourání nového dveřního otvoru a osazení překladu z ocelových válc. profilů 3xHE120B. V 2.NP dojde také k vybourání nového dveřního otvoru a osazení překladu z ocelových válc. profilů 5xI120. V podkroví dojde jednak k vybourání nového dveřního otvoru a osazení překladu z ocel. válc. profilů 3xI100, jednak k osazení nového překladu z ocel. válc. profilů 3xI120 nad stávající dveřní otvor.

U stropu nad 2.NP dojde k zesílení nosných konstrukcí – dřevěných trámů a ocelových kolejnic.

V podkroví dojde k odstranění šikmých vzpěr a pásků, zesílení sloupků, vaznic a krokví.

V rámci rekonstrukce dojde k dočasné demontáži venkovní betonové dlažby v okolí stavby a opětovné montáži po dokončení sanace zdiva.

Ke změně přístupových cest k objektu nedojde.

### **4. Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení na dopravní i technickou infrastrukturu je z ulice Mezi Ploty, která je kolmá na Nepomuckou ulici.

V rámci stavebních úprav dojde ke změnám v dispozici 1.PP 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 nn, vodovodu, kanalizace a plynu. Řady jsou vedeny v komunikaci v ulici Mezi Ploty. Návrh nevyžaduje jiné napojení ani změnu stávajícího napojení.

### **5. Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území**

Řešení dopravy v klidu je zajištěno stávajícími stánkami pro parkování.

### **6. Vliv stavby na životní prostředí**

Při stavební realizaci ani po dokončení stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí. Likvidace splašků bude odkanalizováno přípojkou do veřejného řadu splaškové kanalizace, splašky jsou likvidovány v centrální ČOV. Likvidace dešťových vod bude dle stávajícího stavu vsakováním do okolního terénu RD. Vytápění objektu bude teplovodním vytápěním s přípravou vody pro topení v plynovém kotli.

Produkce komunálního odpadu nepředpokládá příměsí nebezpečného odpadu.

Emise do ovzduší v rámci plánované stavby budou v dané lokalitě představovat výfukové plyny osobních automobilů, které budou parkovat na stávajících parkovacích a odstavném místě. Množství výfukových plynů je zanedbatelné

V souladu s nařízením vlády č. 148/2006, O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací budou při stavbě dodrženy požadavky na max. hodnoty hluku ve vnějším prostředí. Vzhledem k lokalitě stavby budou stavební úpravy ve vnějším prostředí prováděny v době od 8:00 – 20:00...65 dB. Stavební úpravy ve vnitřním prostředí objektu budou prováděny v době od 7:00 – 21:00...55 dB. Zařízení staveniště musí být z hlediska hygieny v souladu se zákonem 258/2000 Sb.

Zbytková stavební suť bude ekologicky likvidována, dle platné právní úpravy odvezením na k tomu určenou řízenou skládku. Primárně musí být snaha využít suť jako homogenizovaný recyklát k další výrobě (zásypy, ...). Při stavební realizaci nebude ovzduší nadměrně zatěžováno zplodinami z provozu spalovacích motorů. Prováděcí firma bude dodržovat opatření pro omezení prašnosti na pracovišti (ochrana pracovníků, omezení vlivů na okolí stavby a sousední objekty). Toto je upraveno zákonem O ochraně ovzduší v platném znění. Budou využity jen stroje a zařízení v prokazatelně dobrém technickém stavu bez úniku ropných látek.

#### **7. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací**

Na projekt rodinného domu se nevztahuje ustanovení 369/2001 Sb. týkající se obecných technických požadavků zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu.

#### **8. Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení**

Pro rekonstrukci objektu RD nebylo prováděno měření radonového indexu. Stávající RD je izolován proti zemní vlhkosti, stav izolace není možné zjistit ani vyspravit.

Ze stavebně technického průzkumu byla zjištěna vlhkost zdiva v místech pod i nad terénem.

Dále byly provedeny sondy do stropní konstrukce v podkroví kvůli zjištění stavu stávajících konstrukcí. Nebyly nalezeny žádné významné trhliny ani narušení prvků.

#### **9. Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém**

Stávající pozemek č. 1293 je zaměřen a zanesen do katastrální mapy. Navržené úpravy nebudou mít vliv na stávající půdorysné rozměry. Není nutné provádět vytýčení stavby.

#### **10. Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory**

Navržený stavební záměr není dělen na stavební objekty.

Inženýrské objekty a technologické provozní soubory se v návrhu nevyskytují.

### **11. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení**

Stavební realizace nebude mít negativní vliv na sousední pozemky a stavby na nich, a to jak při provádění tak po jejím dokončení. Při stavební realizaci budou dodrženy stanovené hlukové limity. Záměr realizace je v dostatečných odstupových vzdálenostech od sousedních objektů.

Zařízení staveniště bude pouze na vlastním pozemku bez zásahu do sousedních parcel.

### **12. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

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

zákon 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

### **b) MECHANICKÁ ODLONOST A STABILITA**

Návrh stavebních úprav předpokládá ponechání stávajících zděných nosných konstrukcí. Nosné prvky krovu budou částečně odstraněny a jejich nosná funkce nahrazena variantním řešením tak, aby byl uvolněn prostor pro podkrovní vestavbu.

Konstrukce jsou navrhovány na zatížení během stavebních prací na rekonstrukci a na zatížení během užívání stavby. Statické posouzení stropní konstrukce a krovu je řešeno v části PD *F.1.2. Stavebně-konstrukční řešení*. Posouzení konstrukcí se řídí platnými normami ČSN.

### **c) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**

Tato část PD je řešena v samostatné části.

### **d) HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

V objektu vznikne nová bytová jednotka a dojde ke změně dispozičního řešení v 1.PP. Větrání objektu probíhá přirozeným větráním okny. V 1.PP je nově navržená koupelna (místnost č. 0.14), která se nachází uprostřed dispozice bez možnosti přirozeného větrání okny, proto je nutné řešit větrání koupelnovým ventilátorem PRIMO 100 AT. Potrubí ventilátoru povede pod stropem a bude opláštěno SDK konstrukcí a vyvedeno na fasádu.

Obdobně budou řešena potrubí pro nasávání turbokotlů každé bytové jednotky, tzn.

vedení potrubí u stropu a opláštění SDK konstrukcí.

Ostatní stavební úpravy nemají vliv na ochranu zdraví a životního prostředí.

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 01 01 papírové obaly	→	sběrné suroviny
15 01 02 plastové obaly	→	sběrné suroviny
15 01 04 kovové obaly	→	sběrné suroviny
17 01 01 úlomky betonu znečištěné	→	řízená skládka
17 01 02 cihelný odpad	→	řízená skládka
17 04 05 železný šrot	→	sběrné suroviny
17 09 04 směsný stavební odpad	→	řízená skládka

Odvoz vzniklého odpadu zajistí dodavatel stavby.

#### Odpad vzniklý při provozování objektu:

20 03 01 směsný komunální odpad

Uložení odpadů řeší specializovaná firma.

### **e) BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ**

Jedná se o stavbu bez technologického vybavení vyžadujícího provozní nařízení a omezení. Stavebník bude pouze poučen o provozu TZB zařízení, jeho pravidelných prohlídkách a opatřeních pro případ možných poruch.

### **f) OCHRANA PROTI HLUKU**

Po dobu výstavby jsou závazné nejvýše přípustné hladiny hluku dle předpisu nařízení vlády č. 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Při vlastním užívání nedojde k hlukovému zatížení okolního prostředí.



**g) ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA****1. Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody výpočtu energetické náročnosti budov**

Stávající obvodové zdivo z CP tl. 450mm nevyhovuje požadavkům ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Z toho důvodu bude objekt zateplen kontaktním zateplovacím systémem – ISOVER NF333 tl.100mm+EPS 100F tl.40mm (špalety oken a dveří), ISOVER EPS GREYWALL PLUS tl. 50mm (předsazené konstrukce). V konstrukci krovu bude provedeno zateplení tepelnou izolací ROCKWOOL tl.200mm, plochá střecha bude opatřena izolačními deskami FOAMGLAS T4. Dále budou vyměněna stávající dřevěná okna za nová zdvojená (Eurookna).

**2. Stanovení celkové energetické spotřeby stavby**

Tato část PD je řešena specialistou v samostatné části dokumentace.

**h) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace není u rodinného domu požadováno.

**i) OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ**

Na pozemku stavby ani v jeho okolí se nevyskytuje poddolované území, ani seismicita. Objekt se nachází mimo zátopovou zónu, v této oblasti se nevyskytují ochranná ani bezpečnostní pásma.

**j) OCHRANA OBYVATELSTVA**

Situační umístění a charakter stavby neohrožuje zdravé životní podmínky uživatelů sousedních staveb dle zákona č. 20/1966 Sb.

**k) INŽENÝRSKÉ STAVBY****1. Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod****Kanalizace:**

Nové rozvody kanalizace budou napojeny na stávající. Stávající kanalizační přípojka zůstává beze změny.

**2. Zásobování vodou**

Nové vnitřní rozvody vodovodu budou napojeny na stávající. Stávající vodovodní přípojka zůstává beze změny. Teplá voda je ohřívána pomocí průtokového ohřevu plynového kotle.

### 3. Zásobování energiemi

Vytápění: Jednotlivé byty budou vytápěny plynovým turbokotlem. Podrobné řešení je zpracováno specialistou.

Plyn: Objekt je napojen na plynovodní řadu, nová bytová jednotka se napojí na stávající rozvod plynu. Podrobné řešení je zpracováno specialistou.

Elektroinstalace: Objekt je napojen na el. distribuční síť zemním kabelem nn. Nová bytová jednotka se napojí na stávající rozvod elektroinstalace. Podrobné řešení je zpracováno specialistou.

### 4. Ventilace

Prostor koupelny v 1.PP bude odvětrán podtlakově malým radiálním ventilátorem umístěným pod stropem. Vzduch bude odváděn potrubím vedeným pod stropem a vyvedeným na fasádu objektu. Součástí ventilátorů je zpětná klapka. Odváděný vzduch bude podtlakově doplňován ze sousedních prostor. Ve dveřích budou osazeny dveřní mřížky, popřípadě budou dveře podříznuty (dle požadavku investora). Zařízení je ovládáno ručně vypínačem společně se světlem a časovým doběhem.

### 5. Řešení dopravy

Doprava není řešena v PD.

Povrchové úpravy v okolí stavby: po dokončení stavebních prací bude okolí objektu uvedeno do původního stavu. Podrobně bude řešeno v době probíhající stavby.

## **I) VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVBY**

Veškerá technologická zařízení budou sloužit při bouracích a stavebních pracích, nebudou trvale na pozemku investora.

## ZPADOESK UNIVERSITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDELEN STAVITELSTVÍ

### C. SITUACE STAVBY

AKCE:	Rekonstrukce s půdní vestavbou vily Hofmeister, Mezi Ploty 382/12, 326 00 Plzeň
INVESTOR:	J. Hofmeister, Mezi Ploty 12, 326 00 Plzeň
PROJEKTANT:	Pavλίna Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň
STUPEŇ PROJEKTU:	DSP (Dokumentace pro stavebn povolen)

Viz Příloha – výkresová část:

- C.1 Situace z podkladů
- C.2 Zákres do katastrální mapy
- C.3 Celková situace stavby

## **ZPADOESK UNIVERSITA V PLZNI**

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDELEN STAVITELSTVÍ

# **D. DOKLADOV ST**

AKCE: Rekonstrukce s půdní vestavbou vily Hofmeister,  
Mezi Ploty 382/12, 326 00 Plzeň

INVESTOR: J. Hofmeister, Mezi Ploty 12, 326 00 Plzeň

PROJEKTANT: Pavλίna Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň

STUPEŇ PROJEKTU: DSP (Dokumentace pro stavebn povolen)

V rámci bakalářské práce není tato část řešena.

## ZPADOESK UNIVERSITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDELEN STAVITELSTVÍ

# E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

AKCE:	Rekonstrukce s půdní vestavbou vily Hofmeister, Mezi Ploty 382/12, 326 00 Plzeň
INVESTOR:	J. Hofmeister, Mezi Ploty 12, 326 00 Plzeň
PROJEKTANT:	Pavλίna Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň
STUPEŇ PROJEKTU:	DSP (Dokumentace pro stavebn povolen)

**OBSAH:**

- a) Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště
- b) Významné sítě technické infrastruktury
- c) Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.
- d) Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace
- e) Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů
- f) Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů
- g) Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení
- h) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- i) Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě
- j) Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů



**a) INFORMACE O ROZSAHU A STAVU STAVENIŠTĚ, PŘEDPOKLÁDANÉ ÚPRAVY STAVENIŠTĚ, OPLOCENÍ, TRVALÉ DEPONIE A MEZIDEPONIE, PŘÍJEZDY A PŘÍSTUPY NA STAVENIŠTĚ**

Stavba bude realizována na pozemku parc. č.1293 v k.ú. Bručná v Plzni. Přístup na stavbu je přes pozemek parc.č. 1294/1. Pozemky tvoří jeden funkční celek (objekt RD a zahrada) a oba vlastní Filip a Andrea Hofmeisterovi, Mezi Ploty 382/12, Plzeň 326 00.

K vjezdu na stavbu bude využito stávající komunikace z ul. Mezi Ploty. Žádné uzavírky komunikací nebudou nutné. Zásobování stavebním materiálem bude probíhat přímo z komunikace vlastním vjezdem na pozemek vlastníka parc. č. 1294/1, kde se také bude skladovat veškerý stavební materiál. U objektu je vyhrazeno parkovací stání pro dodavatele.

Oplocení vlastního staveniště je řešeno stávajícím oplocením funkčního celku domu se zahradou. Oplocení je provedeno tak, že na stavbu není umožněn přístup nepovolaným osobám. Oplocení bude opatřeno tabulkami s grafickou výstrahou ZÁKAZU VSTUPU NA STAVENIŠTĚ.

Napojení na technickou infrastrukturu je z ulice Mezi Ploty. Pro potřeby plánované stavby budou využita stávající odběrná místa el. energie a vody uvnitř objektu a na dvoře budou umístěny mobilní buňky a toalety pro zaměstnance stavební firmy.

**b) VÝZNAMNÉ SÍTĚ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY**

V ulici Mezi Ploty se nachází tyto sítě:

- vodovod,
- kanalizace,
- nízkotlaký plynovod,
- nízké napětí elektro,
- trasa kabelů Telefonica O2,
- trasa spojovacího optického kabelu O2,
- vedení veřejného osvětlení.

**c) NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA ZDROJE VODY, ELEKTŘINY, ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ APOD.****Zdroj vody:**

Objekt RD je napojen na stávající přípojky vody a kanalizace. Navržené stavební úpravy nemají vliv na tyto rozvody. Pro potřeby staveništního zařízení budou využita stávající odběrná místa uvnitř objektu.

**Zdroj el. energie:**

Objekt RD je napojen na stávající přípojku NN. Navržené stavební úpravy nemají vliv na tento rozvod. Pro potřeby staveništního zařízení budou využita stávající odběrná místa uvnitř objektu.

Odvodnění staveniště:

Odvodnění staveniště není třeba vzhledem k charakteru navrhovaných stavebních úprav řešit.

**d) ÚPRAVY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ TŘETÍCH OSOB, VČETNĚ NUTNÝCH ÚPRAV PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Na staveništi, a to zejména v době stavebních prací, nebude umožněn vstup třetím osobám, jak je výše uvedeno, staveniště bude vymezeno pevným ohrazením.

Úpravy pro pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace se nepředpokládají.

Vlastní stavební a přípravné práce budou lokalizovány na plochu zařízení staveniště tak, aby nebyl omezen provoz přilehlých objektů a komunikace.

**e) USPOŘÁDÁNÍ A BEZPEČNOST STAVENIŠTĚ Z HLEDISKA OCHRANY VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ**

Veřejné zájmy nebudou dotčeny.

**f) ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VČETNĚ VYUŽITÍ NOVÝCH A STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ**

Přístup na stavbu je přes pozemek vlastníka parc.č. 1294/1.

K vjezdu na stavbu bude využito stávající komunikace z ul. Mezi Ploty. Žádné uzavírky komunikací nebudou nutné. Zásobování stavebním materiálem bude probíhat přímo z komunikace vlastním vjezdem na pozemek vlastníka parc. č. 1294/1, kde se také bude skladovat veškerý stavební materiál.

Pro potřeby plánované stavby budou využita stávající odběrná místa el. energie a vody uvnitř objektu a na dvoře budou umístěny mobilní buňky a toalety pro zaměstnance stavební firmy.

U objektu je vyhrazeno parkovací stání pro dodavatele.

**g) POPIS STAVEB ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VYŽADUJÍCÍCH OHLÁŠENÍ**

Žádné takové stavby nebudou realizovány.

**h) STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ, PLÁN BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI PODLE ZÁKONA O ZAJIŠTĚNÍ DALŠÍCH PODMÍNEK BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI****1. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací**

**1.1.** Dodavatel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.

**1.2.** Dodavatel stavebních prací je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště (pracoviště) osobními ochrannými pracovními prostředky, odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

## **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. Přerušení stavebních prací**

**3.1.** Pracovník, který upozoruje 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 přerušení práce posoudí a o přerušení práce rozhodne odpovědný pracovník dodavatele stavebních prací. Práce mohou být také přerušeny za podmínek stanovených zvláštními předpisy.

**3.3.** Při přerušení 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 žebřicích 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 nářadím 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 prostorám 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 stavenišť (pracovišť) 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 umísťovány 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 světlost výšky.

**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** - Budou prováděny

**14. Zajištění stability stěn výkopů** – Výkopy budou prováděny, budou zajištěny

**15. Svahování výkopů** – Výkopy budou prováděny, budou svahovány

**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** – Nebudou 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, stykování, 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, odstavení 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 ovládní 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.** Stroj musí být před uvedením do provozu mimo jiné vybaven provozními doklady a označen 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.

**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 činnidla, 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.

**j) ORIENTAČNÍ LHŮTY VÝSTAVBY A PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH DÍLČÍCH TERMÍNŮ**

Termín zahájení rekonstrukce se předpokládá 03/2013, termín dokončení se předpokládá 08/2013.

Průběh rekonstrukce se bude řídit harmonogramem stavebních prací vyhotoveným odpovědnou stavební firmou.

## ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA APLIKOVANÝCH VĚD

KATEDRA MECHANIKY – ODDĚLENÍ STAVITELSTVÍ

# F. DOKUMENTACE STAVBY

AKCE:	Rekonstrukce s půdní vestavbou vily Hofmeister, Mezi Ploty 382/12, 326 00 Plzeň
INVESTOR:	J. Hofmeister, Mezi Ploty 12, 326 00 Plzeň
PROJEKTANT:	Pavλίna Konášová, Čelakovského 17, 301 00 Plzeň
STUPEŇ PROJEKTU:	DSP (Dokumentace pro stavební povolení)

## SEZNAM PŘÍLOH:

### F.1 Pozemní (stavební) objekty

#### F.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

- F.1.1.00 Technická zpráva
- F.1.1.01 Půdorys základů (z podkladů)
- F.1.1.02 Půdorys 1.PP – stávající stav
- F.1.1.03 Půdorys 1.NP – stávající stav
- F.1.1.04 Půdorys 2.NP – stávající stav
- F.1.1.05 Krov – stávající stav
- F.1.1.06 Půdorys střechy – stávající stav
- F.1.1.07 Řez A-A – stávající stav
- F.1.1.08 Řez B-B – stávající stav
- F.1.1.09 Pohled severní – stávající stav
- F.1.1.10 Pohled západní – stávající stav
- F.1.1.11 Pohled jižní – stávající stav
- F.1.1.12 Pohled východní – stávající stav
- F.1.1.13 3D pohled SV (a) – stávající stav
- F.1.1.14 3D pohled SV (b) – stávající stav
- F.1.1.15 Půdorys 1.PP – bourací práce
- F.1.1.16 Půdorys 1.NP – bourací práce
- F.1.1.17 Půdorys 2.NP – bourací práce
- F.1.1.18 Krov – bourací práce
- F.1.1.19 Půdorys střechy – bourací práce
- F.1.1.20 Půdorys 1.PP – nový stav
- F.1.1.21 Půdorys 1.NP – nový stav
- F.1.1.22 Půdorys 2.NP – nový stav
- F.1.1.23 Půdorys podkroví – nový stav
- F.1.1.24 Krov – nový stav
- F.1.1.25 Řez A-A – nový stav
- F.1.1.26 Řez B-B – nový stav
- F.1.1.27 Pohled severní – nový stav
- F.1.1.28 Pohled západní – nový stav
- F.1.1.29 Pohled jižní – nový stav
- F.1.1.30 Pohled východní – nový stav
- F.1.1.31 3D pohled SV (a) – nový stav
- F.1.1.32 3D pohled SV (b) – nový stav

- F.1.1.33 Výplně otvorů
- F.1.1.34 Klempířské výrobky
- F.1.1.35 Zámečnické výrobky

## **F.1.2 Stavebně konstrukční řešení**

- F.1.2.00 Technická zpráva
- F.1.2.01 Zesílení krovu
- F.1.2.02 Zesílení stropní konstrukce nad 2.NP
- F.1.2.03 Detaily protézování stropu a krovu
- F.1.2.04 Ocelové překlady - podkroví
- F.1.2.05 Ocelové překlady + okování – 1.PP, 2.NP
- F.1.2.06 Ztužení objektu



## ZÁVĚR

Cílem této práce bylo zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení pro rekonstrukci objektu vily v Ulici Mezi Ploty v Plzni. Koncept práce se řídí vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

Stávající objekt je v nevyhovujícím technickém stavu, což je v projektové dokumentaci řešeno, navíc se zde na požadavek investora řeší i využití stávajícího půdního prostoru k obytným účelům.

Textová část obsahuje jednotlivé body A - F v souladu s výše uvedenou vyhláškou, přičemž obsah části F je součástí přílohy bakalářské práce. V textové části je uveden popis stávajícího objektu, jeho dosavadní využití, záměr investora a návrhy opatření.

Druhá část práce – přílohy – obsahuje dokumentaci stavby a statický výpočet posuzovaných prvků. 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 2009.

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 2 Ortosnímek s vyznačením zájmového území.....	14
Obr. 2 Pohled na vilu z ulice Mezi Ploty.....	19
Obr. 3 Hlavní vstup do objektu.....	19
Obr. 4 Průčelí vily Hofmeister.....	20
Obr. 5 Pohled na vilu ze dvora.....	20

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

*ČSN EN 1990 – Zásady navrhování stavebních konstrukcí*

*ČSN EN 1991 – Zatížení stavebních konstrukcí*

*ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí*

*ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí*

*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*