

Zodpovědný projektant	Projektant	<div>PROJEKČNÍ KANCELÁŘ BERÁNEK &amp; HRADIL Svobody 7/1, 350 02, CHEB e-mail: pkcheb@email.cz, www.pkcheb.cz</div>	
Ing. Ondřej Beránek	Ing. Ondřej Beránek		
Místo stavby	st. 1165, k.ú. Cheb, Mánesova 157/23		
Investor	Město Cheb, IČ 00253979		
	nám. Krále Jiřího z Poděbrad 14, 350 20 Cheb		
<div>Akce</div> <div>STAVEBNÍ ÚPRAVY BYTOVÉHO DOMU ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM</div>		Formát	A4
		Datum	XI/2017
		Měřítko	
		Účel	DPS
		Číslo zakázky	13-12-013
Výkres		Číslo výkresu	
ODVĚTRÁNÍ KOUPELEN A DIGESTOŘÍ - TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.4.c.a	

## **1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení**

### **1.1 Použité podklady**

Při návrhu bylo využito podkladů z dokumentace stavební části a stanovené podmínky jednotlivých vlastníků inženýrských sítí a požadavky investora.

### **1.2 Popis inženýrského objektu a pomocných zařízení**

Projekt řeší instalaci odvětrání koupelen a digestoří pro objekt bytového domu na výše uvedené adrese tak, aby řešení vyhovovalo příslušným předpisům a pravidlům a cílovému záměru investora.

Tato část PD je součástí kompletní PD a je zpracována dle příslušných ČSN v rozsahu a technickém detailu pro provedení stavby. Technické řešení může být pozměněno nebo upřesněno v dílenské PD nebo při stavbě.

### **1.3 Popis funkčního a technického řešení**

Větrání většiny místností je uvažováno infiltrací s náhradou odváděného tepla započtenou v tepelné ztrátě jednotlivých místností. Umělé a zvýšené provětrávání jednotlivých prostor je navrženo pro všechny koupelny a kuchyňské linky - digestoře. Větrání bude zajištěno buď přirozeným vzduchotechnickým systémem, nebo systémem podtlakovým s nuceným odtahem pomocí radiálního ventilátoru.

#### **Větrané prostory**

Místnosti koupelen budou odvětrávány pomocí elektrického radiálního ventilátoru se zpětnou klapkou a s doběhem.

Odvětrání digestoří bude zajištěno zabudovaným ventilátorem se zpětnou klapkou přímo v digestoři.

#### **Rozvody**

Koupelny a digestoře budou mít každé samostatnou stoupačku. V instalačních šachtách bude vedeno plechové SPIRO potrubí DN 125mm a v jednotlivých podlažích na něj budou napojeny jednotlivé ventilátory koupelen a ventilátory digestoří. Napojení na svislý rozvod DN 125 v instalační šachtě bude zajištěn plechovým SPIRO potrubím DN 100. Toto potrubí nebude hliníkové flexi!

Veškeré spoje potrubí budou těsněny EPDM těsněním. Kotvení ke stěnám bude kovovými objímkami po 2,0m. Dle požadavku PBR bude potrubí v podkroví izolováno minerální izolací tl. 100mm na EI30 DP1. Izolace je rovněž z důvodu zabránění vzniku kondenzátu na povrchu potrubí. Prostupy stropy mezi 1.PP/1.NP a 5.NP/půdou budou v celé tloušťce stropů zabetonovány.

Nad stropem posledního podlaží, v podkrovním prostoru, budou obě stoupačky propojeny a jeden vývod bude vyveden nad střešní plášť. Na toto potrubí bude dále osazena samotížná ventilační turbína (např. Lomanco BIB14).

V nejnižším podlaží bude konec každé stoupačky zaslepen zátkou s vývodem pro kondenzát stékajícího po vnitřní straně potrubí. Na vývod bude napojena hadice, která dále bude přes sifon napojena na splaškovou kanalizaci.

V žádném případě nebude kondenzát ponechán bez odvodu, nebo volnému vytékání na dno šachty!

#### **Větrací jednotky, umístění**

Pro návrh ventilátoru bylo v koupelnách uvažováno s 5-ti násobnou výměnou vzduchu za hodinu. U ostatních místností je uvažováno se standardní hodnotou intenzity výměny vzduchu 0,5/h.

Nucené větrání bude zajištěno elektrickým radiálním ventilátorem s doběhem napojeným na světelný vypínač místnosti. Jako příklad jsou navrženy radiální ventilátory ELEKTRODESIGN CF 100 S s kapacitou 95m<sup>3</sup>/h, se sníženou hlučností. Ventilátory budou vybaveny zpětnou klapkou a nastavitelnou dobou doběhu.

Umístění ventilátorů v koupelnách bude na svislé stěně nebo v podhledu místnosti podle potřeby a místních podmínek. Přísun vzduchu do větrané místnosti bude zajištěn netěsnostmi ve dveřích mezi jednotlivými místnostmi, v koupelnách především osazenou mřížkou 500x90mm ve spodní části dveří. Ventilátory zabudované v digestořích budou mít zabudovanou zpětnou klapku k zabránění přenosu pachů mezi jednotlivými byty.

#### **1.4 Stavební řešení a zemní práce**

Řešené prostory jsou na úrovni 1.PP - 5.NP (-3,00, ±0,00, +3,00, +6,00, +9,00, +12,00 a 15,000). Přístup je hlavním vchodem z ulice nebo ze dvora. Doprava materiálu bude probíhat popsánými přístupovými cestami, do prostor není nutné provizorně zřizovat montážní otvor pro dopravu největšího zařízení – veškeré zařízení je dopravitelné dveřmi šíře 60, resp. 80 a 90 cm. Další zásadní stavební úpravy nebudou prováděny. Veškeré tyto práce budou součástí projektové dokumentace stavebních prací.

Zemní práce nebudou prováděny.

#### **1.5 Montáž a použité materiály**

Při provádění stavebních prací budou použity běžné a obvyklé postupy. Při provádění musí být respektovány všechny inženýrské sítě, bez ohledu na to, zda jsou již provozovány či jejich výstavba ještě není dokončena. Montáž zařízení může provést pouze organizace, která k tomu má oprávnění dle zákona č. 458/00 Sb, a vyhl. Č. 554/90 Sb. Včetně dodatků a předpisů souvisejících. Svářečské práce mohou provádět jen svářeči s oprávněním podle ČSN 05 0600-01. Montáž potrubí s příslušenstvím musí být provedena bez nežádoucích pnutí, není-li předepsáno jinak (kompenzační napětí), v koordinaci s ostatními profesemi. Použité uzávěry a armatury pro montáž zařízení musí být doloženy atestem a prohlášením výrobce o vhodnosti použití pro dopravované medium. Veškeré práce provést podle schválené PD, platných ČSN a vyhlášek.

Pro montáž rozvodů bude použito plechové SPIRO potrubí, montované technologií výrobce.

Veškeré práce provést podle platných ČSN, vyhlášek a bezpečnostních předpisů. Technické detaily budou dohodnuty do prováděcího projektu nebo při stavbě. O prováděných pracích bude veden stavební deník.

#### **1.6 Zkoušení**

Před měřením je třeba provést důkladnou vizuální kontrolu za účelem zjištění kompletnosti provedení bez evidentních nedostatků. Zkoušená sestava musí být co nejkompletnější. U zařízení nejsou kladeny žádné zvýšené nároky na těsnost. Jednotlivé spoje jsou navrženy s gumovým těsněním. V místech napojení jednotlivých ventilátorů budou spoje utěsněny páskou. Do provedení technické prohlídky a zkoušky se musí potrubí nechat přístupné, nezazdžené. Z technické prohlídky se provede zápis.

#### **1.7 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba nevyžaduje zvláštní napojení na dopravní infrastrukturu, doprava materiálu bude prováděna po stávajících komunikacích popř. komunikacích vytvořených nově pro vlastní stavbu objektu. Nově budované vnitřní zařízení pak požaduje připojení na vnitřní rozvody elektroinstalace – automatika, čerpadla, pohony a regulátory, dále dosažitelnost vodovodního výtoku pro doplňování vody. Po úplném dokončení a provedení předepsaných zkoušek a revizí bude zařízení předáno uživateli.

#### **1.8 Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování**

Bez požadavků a nároků.

#### **1.9 Vliv stavby na životní prostředí**

Uvedené řešení nemá zásadní negativní dopad na úroveň kvality ovzduší a zejména podzemních i povrchových vod. Stavba v části řešené touto částí PD není zdrojem nebezpečných odpadních vod.

#### **1.10 Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací**

Bez požadavků a nároků.

#### **1.11 Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do PD**

Neřeší se.

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

Tato část PD plně vychází ze stavební projektové dokumentace objektu a přebírá její polohopisné i výškopisné body.

### **1.13 Členění stavby na jednotlivé stavební objekty a technické provozní soubory**

Stavba není rozdělena na stavební objekty ani technické a provozní soubory.

### **1.14 Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace**

Montáž VZT potrubí nebude mít vliv na okolní pozemky ani stavby. S veškerým odpadem vzniklým při stavbě, který nebude zpětně použit, bude nakládáno podle zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech, tento bude odvážen na investorem zajištěnou skládku (dle oblasti), se kterou bude pro uložení odpadu ze stavby zajištěn souhlas. Odpad v podobě odpadu při montáži instalací v prostorách objektu, př. stavební suť, zemina, vrstvy silničního tělesa a není odpadem nebezpečným ani rizikovým, může být oprávněnou firmou i recyklován.

### **1.15 Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby. Dodavatel stavebních prací je zejména povinen:

- Vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.
- Vybavit všechny osoby vstupující na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky.
- V rámci dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.
- Součástí dodavatelské dokumentace musí být technologický nebo pracovní postup, pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s dodavatelskou dokumentací v rozsahu, který se jich týká.
- Zajistit způsobilost svých pracovníků a jejich vybavení.
- Montážní práce na zařízení a potrubí v objektech i mimo ně budou provedeny z hlediska bezpečnosti práce podle platných norem, předpisů a vyhlášek.
- Všichni pracovníci zúčastnění na výstavbě musí být proškoleni z předpisů o bezpečnosti prací ve stavebnictví a poskytování první pomoci při běžných úrazech.

Montáž veškerého zařízení musí být provedena v souladu s těmito normami a souvisejícími:

- 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.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění značek a zavedení signálů
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Při přebírání staveniště (pracoviště) je hlavní dodavatel stavby povinen prokazatelně seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce obsaženými v projektu stavby a v dodavatelské dokumentaci.

Vzájemné vztahy, závazky povinnosti v oblasti BOZP musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o předání staveniště, pokud nejsou součástí hospodářské smlouvy.

Provádění stavebních a montážních prací a pohyb po staveništi se musí řídit požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhl. Č. 42/82 a zejména NV č. 591/06 Sb.

Obvod staveniště bude řádně vyznačen, výkopové rýhy budou řádně zabezpečeny proti pádu osob potřebným oplocením. V místech případných přechodů přes výkopovou rýhu budou osazeny lávky se zábradlím.

Dopravní situace bude vyznačena příslušnými dopravními značkami.

Sociální zázemí pracovníků bude určeno investorem.

Napojení na síť bude na parcele přes potřebné měřiče schválené dodavatelem energií.

## **2. Mechanická odolnost a stabilita**

Stavba nevyžaduje posouzení mechanické odolnosti a stability.

## **3. Požární bezpečnost**

Požárně bezpečnostní řešení stavby je provedeno v samostatné části projektové dokumentace. Její závěry jsou zapracovány do projektové dokumentace.

#### **4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

Při montáži, zkoušení, provozu včetně obsluhy a oprav, který je předmětem projektu, musí být dodržena ustanovení příslušných ČSN a právních předpisů jako jsou zejména zák. 458/00 Sb. a souvisejících. Provádění stavebních a montážních prací a pohyb po staveništi se musí řídit požadavky na zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhlášky č. 42/82 Sb.

Realizaci stavby bude provádět jen kvalifikovaná a odborná firma. Na stavbě budou použity materiály a výrobky, které splňují technické požadavky stanovené zákonem č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky, ve znění dalších předpisů.

Za bezpečnost práce a technických zařízení při výstavbě zodpovídá dodavatel stavby.

Dodavatel stavby bude vybrán výběrovým řízením. Životní prostředí nebude narušeno.

#### **5. Bezpečnost při užívání**

Před převzetím a uvedením zařízení do provozu musí být instalované zařízení vyzkoušeno a schváleno podle příslušných předpisů (zák. 458/00, příslušné oborové ČSN). Před převzetím bude provedeno úplné odvoduštění. Převzetí zařízení se řídí ustanoveními příslušných ČSN a obchodním zákoníkem vč. změn a dodatků. Při přebírání se prověří celé zařízení včetně dokladů a podle zjištěných skutečností se sepiše zápis. Nedílnou součástí zápisu je dodavatelem vypracovaná revize zařízení a spotřebičů, elektroinstalace, tlakových nádob, pasporty zařízení, provozní řád, zásady pro provádění a termíny zkoušek, kontrol a revizí a kompletní projektová dokumentace skutečného stavu, dále záruční listy a kompletní vyzkoušení zařízení za účelem průkaznosti kvality dodávky a schopnosti jejího uvedení do provozu. Před protokolárním převzetím se provedou předepsané zkoušky a výchozí revize, jinak nesmí být zařízení provozováno.

Obsluhou zařízení mohou být provozovatelem pověřeny jen osoby zaškolené a seznámené s předpisy výrobců a dodavatelů zařízení. Správný stav zařízení bude potvrzen odborníkem. Provozovatel opatruje všechna potvrzení o zkouškách a revize. Pro revizi z hlediska korozní ochrany platí příslušné ustanovení ČSN 03 8373.

Opravy mohou provádět jen oprávněné organizace a pracovníci s odbornou způsobilostí. Svářečské práce mohou provádět pouze svářeči s kvalifikací dle ČSN 05 0710. Provozovatel zařízení musí před zahájením prací na opravě zařízení zpracovat technologický postup prací včetně bezpečnostních pokynů. K provozu, obsluze a opravám zařízení musí mít provozovatel k dispozici dokumentaci, kterou tvoří platné revize zařízení a tato PD nebo PD skutečného stavu.

Veškeré ovládací elementy a cesty k hlavním prvkům budou vyznačeny.

Zařízení je navrženo s dostatečným přístupem k ovládání či manipulaci s prvky a zařízením před i za zařízením. Elektrické zapojení a vazby jsou řešeny v části projektu elektroinstalací.

#### **6. Ochrana proti hluku**

Neřeší se.

#### **7. Úspora energie a ochrana tepla**

Neřeší se.

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

Stávající objekt není stavebně řešen pro pohyb osob se sníženou schopností pohybu. Do budoucna se s užíváním stavby osobami se sníženou schopností pohybu nepočítá, a proto stavební úpravy nejsou v tomto směru řešeny.

#### **9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Neřeší se.

#### **10. Ochrana obyvatelstva**

Neřeší se.

**11. Inženýrské stavby**  
Neřeší se.

V Chebu 17. 11. 2017  
Vypracoval: Ing. Ondřej Beránek