

# **A d a p t a c e   č á s t i   č p . 7 7 ,   H o r a ž d ů v i c e**

## **D O K U M E N T A C E   P R O   S T A V E B N Í   P O V O L E N Í   A V Ý B Ě R   Z H O T O V I T E L E   S T A V B Y**

### **B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

<b>Místo stavby:</b>	ulice Prácheňská, st. p. č.44, p. p. č 2760/5 k. ú. Horažďovice
<b>Investor:</b>	Město Horažďovice, Mírové náměstí č. p. 1, 341 01 Horažďovice
<b>Projektant, HIP:</b>	Ing. Jan Prášek, ul.5.května 670, 342 01 Sušice

Ing. Jan Prášek

Srpen 2017

# OBSAH

<b>1. Popis území stavby .....</b>	<b>4</b>
1.1. charakteristika stavebního pozemku a stavebního objektu .....	4
1.2. výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů .....	4
1.3. stávající ochranná a bezpečnostní pásma.....	4
1.4. poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému, apod. ....	4
1.5. vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v okolí 4	
1.6. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin .....	5
1.7. požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených plnění funkce lesa (dočasné / trvalé) .....	5
1.8. územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní technickou infrastrukturu) .....	5
1.9. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice .....	5
<b>2. Celkový popis stavby .....</b>	<b>5</b>
2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek .....	5
2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	5
2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	6
2.4. Bezbariérové užívání stavby .....	6
2.5. Bezpečnost při užívání stavby .....	6
2.6. Základní (stavební, konstrukční) charakteristika objektů .....	6
2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení, včetně jejich výčtu .....	8
2.7.1. Vytápění .....	8
2.7.2. Větrání .....	9
2.7.3. Rozvody ZTI, vodovodní .....	10
2.7.4. Rozvody ZTI, kanalizační .....	13
2.7.5. Elektroinstalace silnoproud .....	15
2.7.6. Rozvody EL slaboproud: .....	16
2.7.7. Eletrozvody, společné prostory: .....	16
2.7.8. Technologická vybavenost .....	17
2.8. Požárně bezpečnostní řešení = objekt kotelny .....	17
2.9. Zásady hospodaření s energiemi.....	20
2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	20
2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....	21
<b>3. Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>21</b>
3.1. napojovací místa technické infrastruktury.....	21
3.2. připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	21
<b>4. Dopravní řešení.....</b>	<b>21</b>
4.1. popis dopravního řešení.....	21
4.2. napojení území na stávající dopravní infrastrukturu .....	22
4.3. doprava v klidu .....	22

4.4.	<i>pěší a cyklistické stezky</i> .....	22
<b>5.</b>	<b>Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav</b> .....	<b>22</b>
5.1.	<i>terénní úpravy</i> .....	22
5.2.	<i>použité vegetační prvky</i> .....	22
5.3.	<i>biotechnická opatření</i> .....	22
<b>6.</b>	<b>Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana</b> .....	<b>23</b>
6.1.	<i>vliv stavby na životní prostředí a jeho ochrana – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda</i> .....	23
6.2.	<i>vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině</i> .....	24
6.3.	<i>vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000</i> .....	24
6.4.	<i>návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA</i> .....	24
6.5.	<i>navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů</i> .....	24
<b>7.</b>	<b>Ochrana obyvatelstva</b> .....	<b>24</b>
<b>8.</b>	<b>Zásady organizace výstavby</b> .....	<b>24</b>
8.1.	<i>potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění</i> .....	24
8.2.	<i>odvodnění staveniště</i> .....	25
8.3.	<i>napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu</i> .....	25
8.4.	<i>vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky</i> .....	25
8.5.	<i>ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin</i> ...	25
8.6.	<i>maximální zábory pro staveniště (trvalé / dočasné)</i> .....	25
8.7.	<i>maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace</i> ...	26
8.8.	<i>bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin</i> .....	26
8.9.	<i>ochrana životního prostředí při výstavbě</i> .....	26
8.10.	<i>zásady BOZP na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP podle jiných právních předpisů</i> .....	26
8.11.	<i>úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb</i> .....	28
8.12.	<i>zásady pro dopravně inženýrské opatření</i> .....	28
8.13.	<i>stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, ...)</i>	28
8.14.	<i>postup výstavby, rozhodující dílčí termíny</i> .....	28

## **1. Popis území stavby**

### **1.1. charakteristika stavebního pozemku a stavebního objektu**

Řešená lokalita se nachází v centru města Horažďovice. Území je charakterizováno kompaktní městskou uliční zástavbou. Jedná se o zastavěné území. Nachází se v památkové zóně Města, řešený objekt není však památkově chráněný.

Stávající objekt je zčásti podsklepený, s dvěma nadzemními podlažími a podkrovím, využívaným jako půdní prostor.

Do nedávné doby byl prostor 1.NP využíván jako lékárna, s hlavním vstupem bezbariérovým, z úrovně chodníku, další, provozní vstup byl situován ze dvora. Ve 2.NP se nacházejí 4 bytové jednotky, ve zmíněném suterénním podlaží pak jsou sklepy nájemníků a kočárkárna. Domovní schodiště je přístupné z úrovně mezipodesty, kdy spodní rameno vede do sklepů, horní rameno pak do úrovně 1.NP. V současnosti je bývalý prostor lékárny od tohoto schodiště oddělen mříží. Dispozice řešeného objektu dále umožňuje komunikaci do dvora, průjezdem, v úrovni 1.NP. průjezd je uzavírán uzamykatelnými vraty.

Ve dvoře se nacházejí původní doplňkové zděné objekty, snad dřívější stáje, které nyní jsou využívány jako garáže pro osobní vozidla stávajících nájemníků.

Z hlediska konstrukčního se jedná o zděný objekt, z plných cihel v suterénu tl. 600mm, v nadzemní části tl. 450mm, dvojtrakt, stropy nad 1.PP i nad 1.NP jsou tvořeny skladbou prefabrikovaných železobetonových stropních panelů či desek, strop nad úrovní 2.NP nezjišťován. U příček se předpokládá, že byly vyzdívány z plných cihel na tl. 150mm, resp. 100mm.

Střešní konstrukce sedlového tvaru, proveden klasický vázaný krov typu ležatá stolice, pro účely této dokumentace nebyla jeho konstrukce prověřována. Střešní plášť je z vlnitého eternitu. V nedávné době byla provedena kompletní výměna venkovních prvků PSV, osazena jsou plastová okna, a hliníkové vstupní dveře. V prostorách bývalé lékárny jsou provedeny keramické obklady stěn značného rozsahu, podlahy jsou rovněž s keramickou dlažbou.

Speciálním dispozičním prvkem v objektu jsou provětrávané světlíkové tubusy z úrovně oken suterénu až nad střechu objektu = předpokládá se, že tyto slouží k odvětrání některých stávajících sociálních zařízení/ komor.

Z hlediska napojení na veřejnou infrastrukturu je objekt napojen na kotelnu v sousedním objektu, vodovodní přípojku z ulice Prácheňská, přípojku elektro z ulice Prácheňská, a veřejnou kanalizaci tamtéž.

### **1.2. výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Pro zpracování projektu nebylo nutno zajišťovat žádné speciální průzkumy a rozborů.

### **1.3. stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Ochranná pásma není nutno zohledňovat, téměř všechny stavební činnosti budou prováděny v uzavřených částech objektů. V případě opravy stávající vodovodní přípojky v Prácheňské ulici nutno dodržet podmínky ochranných pásem sítí, které tato přípojka křížuje.

Nutno je dále respektovat stávající trasy vnitřních rozvodů TZB.

### **1.4. poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému, apod.**

Objekt se nachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

### **1.5. vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v okolí**

Vzhledem k ponechání stávajícího systému likvidace dešťových vod lze konstatovat, že realizace navrhované stavby neovlivní stávající odtokové poměry.

Pozemek p.p.č. 2816 může být ovlivněn (možností přesahu "PNP" u krajního okna od nově koncipované dispozice 1.NP řešeného objektu č.p. 77).

Stavební činnosti vzhledem ke svému charakteru uvnitř objektu nevyvolají větší hlukovou zátěž, ani nezvýší prašnost v okolí.

Po dobu provádění prací lze velmi zřídka očekávat výskyt větší stavební techniky (nákladní automobily), související s navážením materiálu. Podrobněji viz stať 8, zásady organizace výstavby.

### **1.6. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Pro zajištění navrhovaných stavebních úprav není nutno zajišťovat žádné asanace, ani kácení dřevin. Pouze budou prováděny drobné bourací práce, související s úpravou vnitřní dispozice a se zřízením prostupů pro nové rozvody TZB, dále pak v celoplošném odstranění/ odloupání dlažeb/ keramických obkladů v celém 1.NP.

### **1.7. požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Vzhledem k tomu, že práce budou prováděny na zastavěné ploše, nevzniká požadavek na zábor zemědělského půdního fondu, ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

### **1.8. územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní technickou infrastrukturu)**

Napojení stavby na stávající veřejnou technickou (nepočítaje úpravu stávající vodovodní přípojky) a na dopravní infrastrukturu se nemění.

### **1.9. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Realizace řešené stavby nevyžaduje žádných podmiňujících investic, vyjma:

- drobné úpravy/ zkosení stávajícího chodníkového obrubníku v místě nově vyhrazeného parkovacího stání pro imobilní.
- nutnosti vyměnit tři stávající sklepní jednokřídllová okna u objektu č.p.884 (st. p.č. 1190/1) podél stávající bezbariérové rampy do řešeného objektu č. p. 44.

## **2. Celkový popis stavby**

### **2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Stavebně upravený objekt bude i nadále sloužit jako objekt pro bydlení.

#### Základní kapacity navrhované stavby:

počet stávajících bytových jednotek/ 2.NP:	<b>4 b.j.</b>
počet nově vytvářených bytových jednotek/ 1.NP:	<b>3 b.j.</b>
počet stávajících parkovacích míst:	<b>5 stání</b>
počet nově zřízených parkovacích míst:	<b>3 stání</b>

### **2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení**

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení  
Urbanistické řešení dotčeného prostoru se nemění.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Z architektonického hlediska navrhované stavební úpravy budou spočívat pouze v dílčích úpravách okenních otvorů v v obvodovém plášti ve dvoře a ve zřízení nových odvětrávacích mřížek/ žaluzií, souvisejících s nově vytvářenými sociálními zařízeními.

Barevně budou dotčené plochy opatřeny fasádními barvami v barevnosti původních břizolitových ploch /replika břizolitu/. Barevnost nově vyměňovaných/ upravovaných oken a dveří budou sladěny s barevností okolních prvků PSV, obecně se předpokládá bílá barva rámu.

Z hlediska materiálového budou provedeny dílčí dozdvíky z keramických bloků, betonové podlahové potěry, úpravy dlažby na venkovní rampě.

### **2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Provozní/ dispoziční řešení nově koncipovaného 1.NP objektu spočívá ve vytvoření 3 bytových jednotek zde, přičemž dvě tyto nové bytové jednotky budou přístupné ze stávajícího domovního schodiště, a jedna samostatná bytová jednotka, přístupná stávající bezbariérovou rampou, bude vytvořena jako bezbariérová bytová jednotka, podle požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb./ viz níže.

Z hlediska vnitřních rozvodů TZB se jedná o vytvoření nových rozvodů TZB v řešeném 1.NP, přičemž tyto rozvody musí být napojeny pod stropem 1.NP na stávající trasy rozvodů vedených do 2.NP. Výjimku tvoří nové rozvody nuceného odvětrání nově koncipovaných sociálních zařízení v 1.NP = trasy nové odvětrávacích potrubí budou svedeny do stávajících nepoužívaných komínových průduchů.

Původní zásobovací dveře do lékárny, ze dvora, nyní budou zazděny. Snížený prostor pod novým zastropením bude využíván jako zbytkový prostor, využíván např. pro uskladnění drobné zahradní techniky, apod. ...

Ve dvoře objektu budou vytvořena dvě nová parkovací stání, jedno další, pro potřeby bezbariérového bytu, bude vytvořeno na chodníku v ulici Prácheňská. Dále bude zajištěno vytvoření samostatných sklepních prostorů (pro 2 nové byty v 1.NP) v suterénu, dle předchozí dohody nájemníků a majitelem objektu, Městem Horažďovice.

Z hlediska venkovních rozvodů je uvažována pouze oprava stávající vodovodní přípojky v původní trase, napojení objektu na ostatní venkovní média se nemění.

### **2.4. Bezbariérové užívání stavby**

Vzhledem ke stávajícímu řešení stavby (v objektu není výtah, ve stávajících bytech nejsou imobilní WC,...) nelze říci, že by celý objekt byl řešen bezbariérově.

Ovšem nově vytvářená bytová jednotka v 1.NP, přístupná ze stávající rampy, bude zcela vyhovovat požadavkům dle vyhl. č. 398/2009 Sb., šířky dveří, chodeb, vybavenost sociálního zařízení.

### **2.5. Bezpečnost při užívání stavby**

Projektová dokumentace stavby respektuje příslušné bezpečnostní předpisy pro bytový provoz v objektu. Za bezpečnost při užívání stavby zodpovídá uživatel.

### **2.6. Základní (stavební, konstrukční) charakteristika objektu**

a) Stavební a materiálové řešení

**Stavební řešení** obecně spočívá v realizaci:

- **bouracích prací** pro vytvoření nové dispozice 1.NP a pro potřeby nových rozvodů TZB - tyto obecně spočívají ve stavebních připomocích, jako je vytvoření prostupů, drážek, nik, apod. dále pak ve vybourání příslušných přiček a otvorů pro nové dveře. A také v odstranění původních dlažeb, z důvodu srovnání podlahy. Dílčí bourací práce = prostupy pro rozvody TZB budou částečně prováděny i v navazujících podlažích, 1.PP, 2.NP a ve domovním schodišti **!! Součástí bouracích prací je též vyklizení objektu a vyřezání původních rozvodů TZB !!**

- **zednických prací** pro vytvoření nové dispozice a jako začistištění po osazení nových prvků PSV a také v úprava vnitřních stěn a srovnání podlah po vybourání soklu, resp. po položení a osazení nových rozvodů a zařízení TZB. Specifickou činností je vyzdění akustických mezibytových přepážek mezi byty v 1.NP, keramických typových akustických bloků. Ostatní příčky budou rovněž k keramických voštinových tvarovek. Překlady nad otvory

budou z ocelových profilů, resp. systémových keramických prvků. **!!! U mezibytové příčky mezi místnostmi 1.14 a 1.22 bude provedena sonda za účelem zjištění tloušťky této příčky; pokud bude zjištěna tloušťka zdiva pouze 150mm, bude příčka doplněna akustickou předstěnou (SDK) !!!**

- dílčích ploch *nosných vodorovných konstrukcí*, které budou provedeny jako zaklopení původního přístupového schodiště, aby byla vytvořena komora pro nově vytvářenou bytovou jednotku. Předpokládána je železobetonová deska betonovaná do trapézových plechů.

- úpravy fasády objektu, kde je ve dvoře navrženo vybourání původních 4 malých oken do sociálek, přezdění této části stěny a v osazení jednoho většího okna do nově vytvořené obytné místnosti. Dále pak v provedení sjednocující fasádní úpravy. Barevnost bude odpovídat okolnímu výrazu.

- tepelné izolace: tyto materiály jsou uvažovány pouze dílče jako případné doteplení rozvodů TZB, či tepelně izolačních souvrství, nalezených při bouracích pracích. A také zateplení nové konstrukce podlahy v místě původního zadního vstupu

- prvků PSV: a to jak **venkovních** (z těchto prvků bude osazeno jedno nové plastové okno, osazena přístupová dvířka do nového meziprostoru pod schody, a budou osazeny jedny nové hliníkové vchodové dveře, vybavené dle vyhlášky č. 398/2009 Sb), tak **vnitřních** (zde se jedná o vnitřní dřevěné dveře, v daných případech vybavené dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Okno budou typu otevíravé, sklápěcí (OS). Dveře budou otevíravá. Typ zárubní uvažován variantně (plechové, obložkové). Konkrétní typ dle výběru stavebníka.

Samostatným prvkem PSV bude výměna stávajících dveří do bytů ve 2.NP/na půdu, do sklepa za dveře protipožární, dle požadavku specifikovaném v PBRŠ.

Dalším speciálním prvkem PSV je výměna tří stávajících sklepních jednokřídlových oken u objektu č.p.884 (st. p. č. 1190/1) za protipožární okna.

- hydroizolačních opatření: tyto materiály jsou uvažovány jako doplnění předpokládaných živičných hydroizolací v podlahách a provedení speciálních tekutých hydroizolací v nových sociálních zařízeních. Dále též v položení hydroizolační vrstvy u stávající balkónové konstrukce u bytu č.2

- povrchové úpravy, podhledy, nátěry, dlažby:

Nově vyzdívané konstrukce budou omítnuty standardními dvouvrstvými štukovými omítkami, včetně rohovníků a výztuží omítek (perlinky, ...). stav původních omítek bude posouzen na místě po vybourání příslušných příček a následně bude rozhodnuto buďto o ponechání kompaktních omítaných ploch, anebo o celoplošném otlučení.

V každém případě budou všechny povrchové úpravy stávajících a ponechávaných vnitřních obvodových stěn a stropů budou sjednoceny, tj. oškrábány, omítnuty/ přeštukovány (např. štukové omítky, ..). V plochách domovní chodby po úroveň zvýšeného soklu (cca 1500mm) se předpokládají omyvatelné nátěry a pod nim budou provedeny stěrky odpovídající technologickým postupům vybraných nátěrů.

Podlahové konstrukce /podlahové potěry/ zůstávají principiálně ponechány. U stávajících podlahových konstrukcí jsou uvažovány pouze drobné úpravy ve formě provedení potřebných drážek či prostupů pro nově koncipované trasy vnitřních rozvodů TZB a nezbytné celkové začištění po odbourání rušených dlážděných náslapů. Následně bude provedeno sjednocující vyrovnávací stěrkování a poté položení nových náslapů, vesměs formou keramické dlažby.

V dílčích částích nové dispozice budou provedeny podhledové SDK konstrukce, zejména pro zakrytí podstropních tras nových vedení TZB. V určených místech budou zřízena přístupová dvířka.

Uvnitř řešené části objektu je předpokládána sjednocující výmalba, v sociálních zařízeních a u kuchyňských linek pak budou standardní bělninové obklady včetně všech rohových a lemových lišt.

Na fasádě bude provedena sjednocující fasádní úprava v místě oprav po osazení nových prvků PSV, typ a barevnost nového povrchu/nátěru bude dle původního řešení, tzn. přizpůsobit původnímu břizolitovému povrchu.

Ve společných prostorách ve vstupní části bude vyměněna elektroinstalace, což bude mít za následek celkové opravy omítek a nové malby.

Prostupy potrubí a tras TZB případně provedené skrz dělicí konstrukce požárních úseků budou provedeny dle požadavků PBŘS !!

Ze zámečnických, ostatních prvků přichází v úvahu pouze osazení přivětrávacích mřížek, úpravy zábradlí /rampa, balkon), oprava stávající markýzy, apod. Nové zámečnické výrobky v exteriéru budou žárově zinkovány, stávající očištěny, odrezovány a nově natřeny. Konkrétní způsoby uchycení nových prvků budou stanoveny na stavbě (musí být vedeno snahou po zamezení tepelných mostů).

Součástí dodávky fasády jsou i příslušné klempířské prvky, uvažované z pozinkovaných plechů, jako jsou podokenní parapety, oplechování prostupů střechou, opravy střešní krytiny, apod.

b) Konstrukční řešení/ statika  
Těchto typů konstrukcí se navrhované stavební úpravy nedotknou.

c) mechanická odolnost a stabilita  
Tento parametr stavby se nemění.

## **2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení, včetně jejich výčtu**

### **2.7.1. Vytápění**

#### **Základní technické údaje**

Charakter stavby:	Ústřední vytápění
Výpočtová venkovní teplota:	-17 °C
Krajina z hlediska větru:	s intenzivními větry
Poloha budovy:	řadová
Doba vytápění:	nepřerušované vytápění 24 hodin/den

Výpočtové vnitřní teploty byly určeny dle ČSN 06 0210, ČSN 73 0540 a ČSN EN 12831.

#### **Tepelná bilance - nově upravované části (3 byty)**

##### **Přípojně hodnoty**

vytápění

**příkon pro vytápění – tepelná ztráta upravované části objektu:**  $Q_{VYT} = 20,0 \text{ kW}$

**ohřev TV**

řeší samostatné el. ohřívače TV

##### **Nároky na energie**

**výpočtová roční potřeba tepla, vytápění:**  $Q_{C,ROK, VYT} = 41,3 \text{ MWh/rok}$

**výpočtová roční potřeba tepla, ohřev TV:**  $Q_{C,ROK, TV} = 7,5 \text{ MWh/rok}$

**výpočtová roční celková potřeba tepla:**  $Q_{C,ROK} = 48,8 \text{ MWh/rok}$

#### **Zdroj tepla**



dle požadavku investora zůstává stávající a nemění se, tato PD neřeší zdroj tepla. Dochází pouze k drobným úpravám rozvodů vytápění v upravované části (3 byty v 1.NP).

### **Ohřev TV**

v upravované části (3 byty v 1.NP) jsou použity elektrické ohřívače TV. Tato PD neřeší, řeší profese ZTI.

### **Popis úprav, návrh opatření**

OS zůstává teplovodní - stávající, s nuceným oběhem topné vody oběhovým čerpadlem. Celý objekt je vytápěn otopnými tělesy. V upravované části (3 byty v 1.NP) dochází pouze k úpravám připojovacího potrubí (někde i potrubí jiného) otopných těles resp. montáž připojovacího potrubí nového, k výměně otopných těles za nová a k lokálním úpravám na rozvodech vytápění. **Veškeré stávající rozvody vytápění jsou provedeny jako ocelové, spoje prováděny svařováním autogenem. Tento koncept bude zachován i při plánovaných stavebních úpravách.**

## **2.7.2. Větrání**

### **Technický popis zařízení - celková koncepce vzduchotechniky**

Dle ČSN EN 15 665 a dostupné zahraniční literatury je voleno:

- 50 m<sup>3</sup>/hod na WC, výlevku
- 90 m<sup>3</sup>/hod koupelnu.

### **Výpočtové parametry venkovního vzduchu**

Léto                      te=30°C, rh=40%

Zima                     te=-15°C, rh=90%

### **Popis a návrh úprav**

Jedná se o 2 VZT zařízení:

zařízení č. 1 - podtlakové větrání hygienických prostor

zařízení č. 2 – příprava pro kuchyňské digestoře

### **Zařízení č. 1 - podtlakové větrání hygienických prostor**

Hygienické prostory (koupelny, WC) budou větrány podtlakově pomocí odtahových ventilátorů s náhradou vzduchu z okolních prostor (dle označení na výkresech).

K větrání budou použity malé radiální ventilátory s plastovou skříní, s asynchronním stejnosměrným motorem s vnějším rotorem. Umístěny budou v pohledu na stropě, viz výkresová část PD. Stavebně k nim bude zajištěn přístup revizním dvířky v podhledu (zajistí stavba).

Pro odtah vzduchu budou použity plastové talířové univerzální ventily. Ty budou napojeny pomocí flexo hadic s integrovanou tepelnou izolací (odolnější provedení hadic). Výtlak ventilátoru už bude proveden v pz kruhovém potrubí typu SPIRO až do předem připravené stoupačky (pro každý byt samostatná stoupačka), viz příslušná část v textu níže.

### **Zařízení č. 2 - příprava pro kuchyňské digestoře**

Profese VZT zajistí přípravu pro možné osazení kuchyňských digestoří (samotná dodávka kuchyňských digestoří bude zajištěna stavbou, resp. profesí interiér). Digestoře budou napojeny do předem připravených stoupaček (pro každý byt samostatná stoupačka), viz příslušná část v textu níže.

Předpokládá se použití digestoří s 3-stupňovou volbou rychlosti odsávání, přičemž maximu se uvažuje kolem 400-450 m<sup>3</sup>/hod pro stoupačku ø160 mm a 300-350 m<sup>3</sup>/hod pro stoupačku ø140 mm. Bude konzultováno v rámci AD.

### **Provedení stoupaček VZT**

V PD je na základě konzultace s profesí stavba plánována využití **stávajících nevyužívaných** komínových průduchů pro osazení stoupaček VZT. Je nezbytně nutné se ujistit, zda jsou průduchy nevyužívané, dále zajistit jejich kompletní vyčištění a revizi (ve spolupráci s profesí stavbou).

### **Protihluková opatření**

Dle výkresové části PD bude použito flexo potrubí s integrovaným prvkem protihlukové izolace.

### **Protipožární opatření**

V PD jsou dodrženy zásady uvedených norem pro požární ochranu.

## **2.7.3. Rozvody ZTI, vodovodní**

### **Zdroj vody, vnitřní rozvody, stávající stav**

Zdrojem pitné vody pro objekt č.p. 77 je voda z městského vodovodu pro veřejnou potřebu. V současnosti je objekt připojen stávající vodovodní přípojkou DN 25 k veřejnému vodovodu PE 110 vedenému v ulici Prácheňská. V suterénu objektu se nacházejí sklepy jednotlivých nájemníků, v 1.NP jsou v současné době prázdné prostory po bývalé lékárně a jejím zázemí, ve 2.NP se nacházejí 4 bytové jednotky. V prostoru 1.NP – bývalé lékárny se nachází 1 vnitřní požární hydrant. Tlakové poměry jsou v místě vodovodní přípojky dostatečné - cca 5 bar. V suterénu objektu v prostoru místnosti 0.13 se nachází hlavní uzávěr vody a dvě fakturační vodoměrné sestavy s každým vodoměrem o jmenovitém průtoku  $Q_n = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ . První fakturační vodoměr sloužil k měření spotřeby pitné vody pro prostory 1.NP (tzn. bývalé lékárny a jejího zázemí). Druhý fakturační vodoměr slouží pro měření spotřeby pitné vody pro prostory 2.NP (tzn. pro 4 bytové jednotky).

### **Bilance potřeby vody, uvažované kapacity objektu:**

- počet nových bytů v 1.NP: 3 byty – předpoklad celkem 9 osob
- počet stávajících bytů ve 2.NP: 4 byty – předpoklad celkem 12 osob
- ***předpoklad celkem 21 osob v objektu***
- dle směrných čísel roční potřeby vody, stanovených vyhláškou č.120/2011 je pro bytový fond uvažováno se spotřebou vody  $35 \text{ m}^3/\text{rok}$  na 1 obyvatele bytu (tj. 95,89 l/os den)

### **Průměrná denní potřeba vody :**

$$Q_{pd} = 2,014 \text{ m}^3/\text{den}$$

### **Maximální denní potřeba vody:**

$$Q_m = 2,014 \times 1,5 = 3,021 \text{ m}^3/\text{den}$$

### **Maximální hodinová potřeba vody:**

$$Q_h = 3,021 \times 2,1 / 24 = 0,264 \text{ m}^3/\text{h}$$

### **Průměrná roční potřeba vody:**

$$Q_{rok} = 2,014 \times 365 = 735 \text{ m}^3/\text{rok}$$

### **Množství teplé vody**

Průměrná denní spotřeba teplé (užitkové) vody činí cca  $0,945 \text{ m}^3/\text{den}$ .

### **Maximální okamžitá potřeba pitné vody v budově: výpočet. průtok (celá budova)**

**Výpočtový průtok  $Q_v$**  (vypočtený dle ČSN 75 54 55 – Výpočet vnitřních vodovodů) ve vnitřním vodovodu činí cca :  **$Q_v = 1,4 \text{ l/s}$  (=  $5,04 \text{ m}^3/\text{h}$ ).**

### **Maximální okamžitá potřeba vody pro požární účely v budově**

**Výpočtový průtok  $Q_{pož}$**  (vypočtený dle ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou) ve vnitřním vodovodu činí:  **$Q_{pož} = 0,52 \text{ l/s}$  (=  $1,87 \text{ m}^3/\text{h}$ )** – ve výpočtu uvažován 1 požární hydrant v celém objektu typu: H 19D (průtok tohoto hydrantu uvažován  $0,52 \text{ l/s}$ ).

### **Zdroj vody, navrhovaný stav**

V suterénu objektu nadále zůstanou sklepy jednotlivých nájemníků, v 1.NP nově vzniknou 3 bytové jednotky, ve 2.NP zůstanou nadále 4 bytové jednotky. Dle PBŘS bude osazen 1 nový vnitřní požární hydrant typu H 19 D. Požadavkem investora je zrušení 2 fakturačních vodoměrů a nahrazení 1 fakturačním vodoměrem pro celý objekt. Stávající vodovodní přípojka DN 25 (d 32 mm) je již v současnosti hydraulicky poddimenzována a v rámci stavebních úprav objektu bude vyměněna a nahrazena novým hydraulicky vyhovujícím potrubím DN 40 (d 50x4,6 mm, materiál HD-PE 100). Vodovodní přípojka bude vedena v totožné trase jako stávající vyměňovaná vodovodní přípojka.

Vodovodní přípojka d 50x4,6 mm (DN 40), bude napojena na veřejný vodovod PE 110, který je vedený pod místní komunikací (ul. Prácheňská) v poz. par. č. 2760/5. Vodovodní přípojka bude na veřejný řad napojena navrtávacím pasem – ze strany. Za navrtávacím pasem bude osazeno litinové šoupátko domovní přípojky 6/4" se zemní teleskopickou soupravou pro domovní přípojky a uličním litinovým poklopem. Vodovodní přípojka bude napojena kolmo na stávající vodovodní řad. Napojení musí být provedeno dle požadavku a za přítomnosti správce vodovodu – společnosti Čevak, a.s.

Vodovodní přípojka bude ukončena fakturační vodoměrnou sestavou umístěnou v suterénu za obvodovou stěnou objektu (prostor 0.13). Vodoměrná sestava bude umístěna ve výšce cca 700 mm nad podlahou suterénu a bude řádně ukotvena ke stěně. Pro celý objekt je navržen 1 fakturační vodoměr DN 25 ( $Q_n = 6 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

Při průniku základem objektu do suterénu až do vzdálenosti cca 1 m od objektu bude vodovodní potrubí opatřeno chráničkou – chránička např. HDPE d 110x10 mm ! Na vnější straně (v zemi) bude chránička opatřena pryžovou manžetou. Prostup chráničky a potrubí do suterénu je nutno plynutěsně utěsnit (proti průniku vody a zemní vlhkosti do suterénu). Prostup do objektu musí být plynutěsný a vodotěsný !

Podrobný popis uložení venkovního potrubí, zemních prací a zásady jeho odzkoušení viz samostatná část PD, D.1.4e.

### **Vnitřní rozvody vody v objektu - SV**

Vnitřní vodovod v objektu je členěn na rozvod studené pitné vody (SV), rozvod teplé „užitkové“ vody (TV) a rozvod vody k novému vnitřnímu požárnímu hydrantu (POŽ). Rozvody vody budou v 1.PP upraveny, v 1.NP (pro nové byty) provedeny komplet nově a ve 2.NP (ve stávajících bytech) ponechány stávající. Stávající rozvody vody včetně vodovodních armatur v původních rušených hygienických prostorech v prostoru 1.NP budou kompletně demontovány.

Trasa rozvodu, rozsah stávajícího ponechávaného, stávajícího rušeného a nově navrženého rozvodu je patrný z půdorysů 1.PP a 1.NP. Nové ležaté rozvody SV budou převážně zavěšeny pod stropem 1.PP. Nové „stoupačky“ budou zásobovat pitnou vodou jednotlivé nové byty v 1.NP a převážně budou vedeny v trasách původních rušených pozink. stoupaček – tyto stoupačky zásobují stávající byty ve 2.NP. Ostatní "navíc" stoupačky budou provedeny nově z 1.PP až přes celé 1.NP a budou napojeny na stávající rozvody zásobující byty ve 2.NP (napojení – přepojení na stávající potrubí pokračující do 2.NP provést pod stropem 1.NP – nebude zasahováno do stávajících prostor bytů ve 2.NP). Stávající ležatý rozvod (z pozink. oceli) vedený v podlaze 1.PP, který zásobuje byty ve 2.NP bude funkčně zrušen – tzn. odpojen a na koncích tlakově zaslepen. Stávající rušený PPR ležatý rozvod vody zavěšený pod stropem 1.PP bude v daném rozsahu demontován. Stávající

ponechávaný rozvod studené pitné vody – materiál PPR (vedený pod stropem 1.PP) bude nově zaizolován a nově (řádně) ukotven.

Každý nový byt v 1.NP bude opatřen podružným vodoměrem pro zaznamenání spotřeby studené pitné vody v jednotlivém bytě.

Veškeré nové (navržené) rozvody studené pitné vody jsou navrženy z plastu – polypropylenu **PPR (S 3,2 - tlakové řady PN 16)** – včetně všech kolen, nástěnek,...kompletní systém. Veškeré rozvody SV (nově navržené i stávající ponechávané rozvody) budou izolovány tepelnou a zvukovou izolací z pěnového polyetylenu - izolovány budou celé rozvody včetně veškerých tvarovek (kolen, T-kusů,...). Tloušťka izolace viz výkresová část PD. Součinitel tepelné vodivosti lambda použité tepelné izolace musí být menší nebo roven 0,040 W/m.K

Před zrušením rozvodu studené pitné vody (SV) v prostoru 1.NP či 1.PP, je nutno se nejprve ujistit, zda-li rušené potrubí nezásobuje byty ve 2.NP !!! Pokud se při demolici objeví ve stěnách stávající potrubí vodovodu (nezakreslené a neuvažované v PD), které případně zásobuje byty ve 2.NP, musí být před jeho zrušením se stavem seznámen projektant, stavební dozor a investor stavby !

### **Vnitřní rozvody vody v objektu - TV a její příprava**

Každý nový byt v 1.NP bude mít vlastní (místní) přípravu teplé vody pomocí elektrického ohřívače vody umístěného v jednotlivých bytech. V každém bytě bude umístěn elektrický zásobníkový ohřívač vody – stojaté konstrukce - o objemu 160 litrů. Zásobníkový ohřívač (boiler) bude zavěšen na stěně (pod stropem či podhledem místnosti). Na přívodu SV do ohřívače musí být osazena pojistná skupina – tzn. armatura obsahující: uzavírací ventil, kontrolní šroub (kontrola funkce zpětného ventilu), zpětný ventil, pojistný ventil s odkapávacím trychtýřem.

Od těchto boilerů bude vedeno v drážkách ve stěnách či příčkách nové připojovací potrubí k jednotlivým výtokovým armaturám.

Veškeré nové (navržené) rozvody teplé (užitkové) vody jsou navrženy z plastu – polypropylenu **PPR (S 2,5 - tlakové řady PN 20)** – včetně všech kolen, nástěnek,...kompletní systém. Veškeré rozvody TV budou izolovány tepelnou a zvukovou izolací z pěnového polyetylenu - izolovány budou celé rozvody včetně veškerých tvarovek (kolen, T-kusů,...). Tloušťky izolací na rozvodu teplé vody musí být provedeny v souladu s vyhláškou č. 193/2007 Sb. Součinitel tepelné vodivosti lambda použité tepelné izolace musí být menší nebo roven 0,040 W/m.K.

Původní - stávající elektrické ohřívače vody (boilery) v 1.NP (v prostoru bývalé lékárny a jejího zázemí) budou demontovány.

Příprava teplé vody pro byty ve 2.NP zůstává stávající beze změn (byty mají v současnosti své vlastní boilery).

### **Měření spotřeby vody**

Hlavní - fakturační měření spotřeby studené pitné vody pro celý objekt č.p. 77 bude zaznamenávat nový mechanický závitový vodoměr DN 25 ( $Q_n=6 \text{ m}^3/\text{h}$ ) umístěný v suterénu objektu – prostoru místnosti 0.13. Vodoměr dodá správce vodovodu – Čevak, a.s. a bude v jeho majetku. Původní 2 fakturační vodoměry (umístěné v suterénu objektu – prostoru místnosti 0.13) budou správcem vodovodu demontovány.

Každý nový byt v 1.NP bude mít vlastní podružný vodoměr zaznamenávající celkovou spotřebu studené pitné vody v jednotlivém bytu. Umístění podružných vodoměrů včetně složení armatur viz výkresová část PD.

Podružné měření spotřeby SV pro byty ve 2.NP zůstává stávající beze změn (každý byt má v současnosti svůj podružný vodoměr zaznamenávající spotřebu studené pitné vody pro jednotlivý byt).

### **Obecné zásady provádění vodovodních rozvodů**

Podrobný popis měřících zařízení a armatur, včetně popis odzkoušení vnitřního vodovodu viz samostatná část PD, D.1.4e.

## **2.7.4. Rozvody ZTI, kanalizační**

### **Bilance množství splaškových odpadních vod z budovy**

**Průměrné denní množství splaškových vod** (odpovídá denní potřebě pitné vody) a činí: cca **2,014 m<sup>3</sup>/den**

**Průměrné roční množství splaškových vod** (odpovídá roční potřebě pitné vody) a činí: cca **735 m<sup>3</sup>/rok**

### **Bilance množství dešťových vod z budovy**

Množství dešťových vod z budovy ***zůstává stávající beze změny*** (navrženými stavebními úpravami se nemění plocha střechy – nezasahuje se do stávající střechy ani do stávajících vnějších dešťových svodů).

### **Popis stávajícího řešení/ princip nového řešení likvidace splaškové kanalizace objektu**

Tento projekt řeší stavební úpravy rozvodů kanalizace pouze v části objektu č.p. 77 v Horažďovicích. Stavební úpravy objektu budou probíhat zejména v 1.NP - v části bývalé lékárny. V 1.NP budou nově vytvořeny 3 bytové jednotky (bytová jednotka č. 1 bude bezbariérová). Ve 2.NP se v současnosti nacházejí 4 bytové jednotky – tyto byty budou ponechány dle zadání investora beze změn a bez stavebních úprav.

Stávající kanalizační přípojka pro objekt č.p. 77 bude ponechána beze změn, ponechány budou též veškeré ležaté svody stávající vnitřní kanalizace vně budovy. V nových hygienických prostorech upravované části objektu budou nově provedeny ležaté, svislé odpadní a přípojovací rozvody kanalizace pro nové zařizovací předměty. Nová kanalizace bude napojena do stávající ležaté PVC-KG kanalizace vedené v prostoru suterénu a v nepodsklepené části objektu do stávající ležaté PVC-KG kanalizace vedené v zemi pod hrubou podlahou 1.NP.

V projektu jsou navrženy pouze úpravy vnitřní kanalizace v upravované části budovy (v 1.NP a v 1.PP), vně budovy budou veškeré rozvody kanalizace ponechány (dle zadání) beze změn a bez úprav.

### **Návrh nové splaškové kanalizace v objektu, ležaté rozvody**

Nové ležaté svody kanalizace v nepodsklepené části budovy (kanalizace z nového bytu č.1 v 1.NP) budou napojeny do stávající ležaté kanalizace (předpokládaný materiál PVC-KG DN 125) vedené pod hrubou podlahou 1.NP. Tuto kanalizaci v zemi nebylo možno při tvorbě projektové dokumentace přesně zmapovat. Přesnou polohu této kanalizace nutno určit na stavbě pomocí kopaných sond !

Nové ležaté svody kanalizace vedené v zemi (v nepodsklepené části budovy pod hrubou podlahou) budou provedeny z PVC – KG (SN 4) potrubního systému. Potrubí bude spojováno v hrdlech těsněných gumovými kroužky. Dimenze a sklony nové ležaté kanalizace jsou zřejmé z výkresové části PD. Při provádění nutno však dodržet alespoň min. sklon 2% svodného splaškového kanalizačního potrubí.

Nové ležaté svody kanalizace zavěšené pod stropem 1.PP budou provedeny z PP-HT potrubního systému. Potrubí bude spojováno v hrdlech těsněných gumovými kroužky. Dimenze a sklony nové ležaté kanalizace jsou zřejmé z výkresové části PD. Při provádění nutno však dodržet alespoň min. sklon 2% svodného splaškového kanalizačního potrubí.

### **Návrh nové splaškové kanalizace v objektu, odpadní a přípojovací potrubí**

Veškeré nové vnitřní rozvody svislého odpadního a přípojovacího potrubí budou provedeny z plastového polypropylenového potrubí a tvarovek pro horkou odpadní vodu typ HT-systém. Spojování bude provedeno do hrdel, těsněno pomocí elastomerových kroužků.

Potrubí bude vedeno skrytě – převážně v drážkách ve stěnách, či pod stropem (nad podhledem), apod. Toto potrubí bude v jednotlivých trasách svého vedení (ve stěnách) obaleno jednou vrstvou plstěných pásů pro umožnění dilatace potrubí a pro zamezení případného rosení potrubí ve stavební konstrukci. Při provádění je nutno dodržet min. sklon 3% připojovacího potrubí (není-li ve výkresech uvedeno jinak). Na svislých odpadech budou dle výkresu osazeny čistící tvarovky. Veškeré čistící tvarovky budou opatřeny pro přístup revizními plastovými dvířky. Podrobnosti umístění čistících kusů, revizních dvířek,... viz výkresová část PD. Nové svislé odpady č. 1, 4 a 5 budou pod stropem 1.NP napojeny na stávající svislé odpady vedené z 2.NP (u těchto odpadů je předpokládáno, že jsou odvětrány a vyústěny až nad střechu budovy). Nové svislé odpady č. 2 a 3 budou ukončeny pod podhledem 1.NP kanalizačním přívzdušňovacím ventilem. Připojovací potrubí od WC v bytu č.2 bude přívzdušněno také kanalizačním přívzdušňovacím ventilem (typy KPV dle výkresu). Množství vzduchu přisávané navrženými KPV činí 37 l/s. Kanalizační přívzdušňovací ventily nutno umístit vždy ve svislé poloze. Pro možnost nasátí vzduchu z místnosti do KPV a pro přístup a možnost čištění KPV nutno osadit před KPV nasávací mřížku (bílá plast. mřížka rozměru cca 250x250 mm). KPV nutno pravidelně čistit a kontrolovat (cca 2x ročně).

Do systému vnitřní gravitační kanalizace musí být též napojeny veškeré přepady od pojistných ventilů, odvodnění vzduchotechnického potrubí, apod. Z důvodu zamezení šíření pachů z kanalizačního systému nutno napojení na splaškovou kanalizaci provést vždy přes vodní zápachovou uzávěrku opatřenou přidavnou mechanickou zápach. uzávěrku (např. kuličku).

#### **Organizační upozornění**

Veškeré funkční stávající potrubí kanalizace (svislé opadní či připojovací potrubí) z vyššího podlaží – z bytů ve 2.NP – musí být pod stropem 1.NP napojena (přepojena) do nových svislých odpadů kanalizace ! Při napojování nutno použít příslušné typové přechodové tvarovky (ze stávajících materiálů kanalizace na materiál PP-HT) ! Nutno napojit veškeré stávající funkční kanalizační odpady a potrubí vedené z 2.NP ! Dále nutno prověřit těsnost těchto stávajících potrubí kanalizace (z 2.NP) přes strop mezi 1.np a 2.np (zda-li, je stávající potrubí při průchodu stropem těsné a nezatéká do stropu 1.np - v případě netěsnosti nutno provést výměnu potrubí i přes strop 1.np !).

Stávající připojovací potrubí kanalizace od původních rušených zařizovacích předmětů – WC, umyvadel, výlevky, podlahových vpustí a ostatních sifonů a rušených prvků kanalizace (v celém prostoru 1.NP) budou odstraněna – demontována ! Tato stávající potrubí nutno dále v úrovni podlahy 1.NP plynotěsně zaslepit (např. zátka do hrdla + gumový těsnící kroužek,...). Nesmí se stát, že budou unikat plyny a zápach z vnitřní kanalizace do budovy !

#### **Obecné zásady provádění vnitřních kanalizačních rozvodů**

Podrobný popis požadavků na provádění ležatých i svislých kanalizačních rozvodů včetně popisu odzkoušení vnitřní kanalizace viz samostatná část PD, D.1.4e.

#### **Vnější svislé dešťové svody**

Dle zadání od investora zůstávají stávající vnější svislé dešťové svody beze změn a bez úprav.

#### **Zařizovací předměty**

Všechny zařizovací předměty a veškerá přípojná místa kanalizace budou opatřena vodní zápachovou uzávěrkou (výška vodního sloupce min. 50 mm). Zařizovací předměty jsou navrženy ve standardním provedení a bílé barvě. Specifikace zařizovacích předmětů viz Tabulka zařizovacích předmětů a armatur PD.

***Výškové osazení veškerých zařizovacích předmětů musí respektovat veškeré platné normy a pokyny výrobců pro osazování zařizovacích předmětů !***

Do systému vnitřní gravitační kanalizace musí být též napojeny veškeré přepady od pojistných ventilů, odvodnění vzduchotechnického potrubí, apod. Z důvodu zamezení šíření

pachů z kanalizačního systému nutno napojení na splaškovou kanalizaci provést vždy přes vodní zápachovou uzávěrku opatřenou přidavnou mechanickou zápach. uzávěrku (např. kuličku).

Původní rušené zařizovací předměty (WC, umyvadla, výlevka, podlahové vpusti a ostatní sifony a rušené prvky kanalizace (v celém prostoru 1.NP) budou odstraněna – demontována. Stávající připojovací potrubí kanalizace od původních rušených zařizovacích předmětů budou též odstraněna – demontována ! Tato stávající potrubí nutno dále v úrovni podlahy 1.NP plynotěsně zaslepit (např. zátka do hrdla + gumový těsnicí kroužek,...).  
**Nesmí se stát, že budou unikat plyny a zápach z vnitřní kanalizace do budovy !**

## 2.7.5. Elektroinstalace silnoproud

### Princip řešení:

Pro rekonstrukci prvního nadzemního patra z prostor bývalé lékárny na tři samostatné bytové jednotky bude nově provedeno uložení napájecích přívodů NN a ovládání pro jednotlivé bytové rozvodnice z místa stávajícího elektroměrového rozvaděče – bude provedena jeho úprava, rozšíření o dvě měřicí místa a HDO.

Pro každou bytovou jednotku 1NP objektu se předpokládá s osazením samostatného bytového rozvaděče, napájeného ze stávajícího upravovaného elektroměrového rozvaděče. S napájecím kabelem bude vždy uložen kabel ovládací (boiler). Rozložení koncových elektroinstalačních prvků (silnoproudých i slaboproudých) bude odpovídat předpokládanému využití prostor.

Charakter projektovaného objektu je stávající vícepatrový dům, částečně podsklepený. Na úrovni hlavního vstupu do objektu je situován hlavní elektroměrový rozvaděč pro celý objekt – v rámci prací na rekonstrukci prvního patra bude provedeno jeho rozšíření/doplnění o dvě měřicí místa.

Hlavní i podružné rozvody budou navrženy kabely CYKY, případně CYKYLo s preferovaným uložením pod omítkou. Bližší detaily provedení budou obsaženy ve výkresové části a technické zprávě návazných stupňů dokumentace.

Veškeré elektromontážní práce budou prováděny dle platných ČSN včetně změn a doplňků platných v době provádění, s ohledem na nutnost dodržení bezpečnosti práce.

### Napěťová soustava:

Distribuční síť ČEZ

Soustava 3+PEN 400/230V, 50Hz TN-C

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie  $s = 3$

### Základní bilance potřeby elektrické energie:

Nově instalovaný výkon elektro: příkon soudobý: /byt a -c/  $3 \times P_i = 24 \text{ kW}$

Maximální současný odběr elektro /předpokládaný/:  $3 \times P_s = 8 \text{ kW}$

Předpokládaná roční spotřeba elektrické energie:  $3 \times 2 \text{ MWh}$

Koeficienty současnosti:

Vzhledem k charakteru objektu a osazeným elektrickým spotřebičům, se předpokládá koeficienty současnosti budou pohybovat v rozmezí 0,2 až 0,4 /dle skutečně osazených spotřebičů a roční době/.

### **Kalkulace el. příkonu (shodná pro část „a“ - „c“)**

Osvětlení	-	1	kW
Boiler TUV	-	3	kW
Sporák + vaření	-	8	kW
Pračka	-	2	kW
Myčka	-	2	kW
Sušička	-	2	kW
Ostatní	-	6	kW
<b>Celkem</b>		<b>24</b>	<b>kW</b>

Druh a způsob uzemnění:

Stávající bez zásahu - zemnič strojený - základový, FeZn 30x4mm, svody do 15  $\Omega$  s propojením na jímací soustavu objektu.

Způsob měření elektrické energie:

Přímé měření v samostatné elektroměrové skříni (osazeno ve vstupní chodbě objektu).

Způsob kompenzace účinníku

Kompenzace není řešena.

Ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotyku

Jištění jističi /např. typu PL7 (Eaton)/ odpovídajících průřezu kabelů a spotřebě instalovaných zařízení. Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, 411.2 - požadavky na základní ochranu (před dotykem živých částí), 411.3 - požadavky na ochranu při poruše (před dotykem neživých částí) – ochranné uzemnění a ochranné pospojení, automatické odpojení v případě poruchy, doplňková ochrana – proudové chrániče.

Umělé osvětlení:

Je řešeno převážně stropními, popř. nástěnnými žárovkovými osvětlovacími tělesy, Skutečné osvětlení bude řešeno individuálním dovozem investorem a na základě skutečného umístění úložných konstrukcí, a to při dodržení intenzity osvětlení a hygienického minima.

Rozvody hromosvodu:

Nejsou předmětem tohoto projektu. Je ponecháno stávající řešení na objektu.

Ostatní energie:

Ve všech částech objektu je vyžívána elektrická energie pro jednotlivé spotřebiče (osvětlení, vaření, pohony, ...), vytápění objektu bude napojeno na centrální zdroj tepla mimo řešení objekt (blíže v dokumentaci vytápění).

## **2.7.6. Rozvody EL slaboproud:**

Druhy a zařízení, systém rozvodu:

- rozvody DT (domácí videotelefon)
- rozvody datové (počítače)
- rozvod VF signálu (televize)

Převážná část rozvodů po objektu včetně zemních přívodů a propojení budou uloženy v trubkách a kabelových chráničkách průměrově odpovídajících množství a druhu uložených kabelů.

Popis technického řešení:

Požadavky na adaptabilitu a univerzálnost budou v rámci rekonstruovaných prostor tvořit dostatečně dimenzované jednotlivé systémy s uloženými horizontálními a vertikálními větvemi. V rámci hlavních tras budou případně pro zajištění adaptability systémů k novým technologiím založeny rezervní trubky a krabice (stavební příprava).

## **2.7.7. Eletrozvody, společné prostory:**

Dle dohody s investorem bude provedena rekonstrukce elektroinstalace společných prostor včetně přívodů do jednotlivých bytů, nový rozvod domácích telefonů, společné antény a datových rozvodů.



Ve vstupní části bude vyměněn stávající elektroměrový rozvaděč za nový pro celý objekt, bude osazen nový rozvaděč společné spotřeby s protahovací rezervou (založení chrániček) do sklepních prostor.

### **2.7.8. Technologická vybavenost**

Z těchto částí stavby přichází v úvahu osazení kuchyňských linek = v projektu je naznačená obecná skladba prvků kuchyňských linek v nových bytech, pouze za účelem stanovení připravenosti rozvodů TZB pro tyto linky.

**!!! Konkrétní rozmístění prvků v kuchyňských linkách bude stanoveno stavebníkem/ uživatelem v rámci dopřesnění na stavbě !!!**

### **2.8. Požárně bezpečnostní řešení = objekt kotelny**

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Celý objekt BD je posuzován podle ČSN 73 0802, 73 0833 a je rozdělen do 10-ti požárních úseků.

#### **Stávající požární úseky**

P01.1 – III (Sklepy)	III. SPB
P01.2/N3 – II (NÚC)	II. SPB
N2.6 – II až N2.9 – II (Bytová jednotka 2.NP)	II. SPB
N3.10 – II (Půda)	II. SPB

#### **Posuzované požární úseky**

N1.3 – II až N1.5 – II (Bytové jednotky 1.NP)	II. SPB
---	---------

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Stupeň požární bezpečnosti nových bytových jednotek byl stanoven normativně dle ČSN 73 0833. Podrobněji viz předchozí stať.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární bezpečnosti

Stavební konstrukce a hmoty objektu BD pro daný stav a účel vyhovují z hlediska parametrů požární bezpečnosti.

Podrobnosti viz část D.1.3.

### **Výměna oken u sousedního objektu č.p. 884**

Vzhledem k tomu, že úniková cesta z bezbariérového bytu (PÚ N1.3 – II) je veden po rampě kolem oken do 1.PP sousedního objektu č.p. 884, budou tato okna vyměněna za pevně zasklená s požární odolností EI 15 DP1, aby případný únik osob nevedl požárně nebezpečným prostorem.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Vzhledem k tomu, že podlahová plocha každého nového bytu je menší než 250 m<sup>2</sup>, nemusí se dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.3.1 délky NÚC v těchto bytech posuzovat a délka únikové cesty je počítána od vstupních dveří do jednotlivých bytů.

Vzhledem k tomu, že posuzovaný objekt má výšku  $h \leq 9,0$  m a bude v něm 7 obytných buněk a maximální délka únikové cesty od dveří do bytů na volné prostranství je max. 17,0 m, může být dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.2 veden únik osob po nechráněné únikové cestě (schodiště spojující všechna podlaží).

Únikové cesty vyhovují. Podrobnosti viz část D.1.3.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Pro posouzení odstupových vzdáleností jednotlivými směry byly použity nejhorší varianty požárně nebezpečného prostoru z výpočtu.

Výpočtový požárně nebezpečný prostor severním směrem je 1,48 m (dveře na rampu). Skutečná odstupová vzdálenost od požárně otevřené plochy sousedního objektu činí cca 1,6 m – vyhovuje.

Výpočtový požárně nebezpečný prostor východním směrem je 2,03 m. Skutečná odstupová vzdálenost od hranice pozemku činí cca 1,0 m.

Jižním směrem nejsou žádné požárně otevřené plochy.

Výpočtový požárně nebezpečný prostor západním směrem je 2,03 m. Vzhledem k tomu, že objekt stojí na hranici pozemku, přesahuje požárně nebezpečný prostor na sousední pozemek (veřejná komunikace) v celé délce - vyhovuje.

Vzhledem k tomu, že všechny sousední pozemky jsou v majetku stavebníka, nepřesahuje požárně nebezpečný prostor hranici pozemku stavebníka.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do požárně otevřených ploch sousedních objektů. a ani požárně nebezpečný prostor sousedních objektů nezasahuje do požárně otevřených ploch posuzovaného objektu.

V místech, kde požárně nebezpečný prostor zasahuje do obvodových stěn sousedních objektů, jsou tyto konstrukce druhu DP1.

- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

#### **Vnější odběrná místa**

Pro potřeby požárního zásahu bude použit stávající podzemní požární hydrant, který je vysazen na vodovodním řádu DN 110 a nachází se na rohu Mírového náměstí a Havlíčkovy ulice ve vzdálenosti cca 130 m od posuzovaného objektu. Tlakové poměry ve vodovodním řádu jsou dle telefonického vyjádření správce sítě 0,4 MPa a průtok  $Q > 6$  l/s – vyhovuje požadavkům ČSN 73 0873 tabulka 2 položka 2. Tento zdroj požární vody je veden v požární dokumentaci města Horažďovice. K předání stavby bude doložena revize tohoto hydrantu.

#### **Vnitřní odběrná místa**

Ve schodišti bude osazen nový požární hydrant H19(D) vybaveným tvarově stálou hadicí dlouhou 30 m a výstřikovou hubicí průměru 9 mm ve výšce cca 1300 mm nad podlahou. Zdroj požární vody je ze stávajícího veřejného vodovodu pomocí vodovodní přípojky DN 40. Požadavek na průtok dle výpočtu je 0,9 l/s – vyhovuje. Na nejneprůzračnější položeném kohoutu hadicového systému bude přetlak (hydrodynamický) min. 0,2 MPa a současně průtok vody min.  $Q = 0,3$  l/s.

- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

K objektu je umožněn příjezd požárních vozidel po místní veřejné komunikaci, široké nejméně 6,0 m a únosností vyhovující.

Vzhledem k tomu, že výška  $h$  posuzovaného objektu  $< 12,0$  m, nemusí být dle ČSN 73 0802 čl. 12.4.4 b) nástupní plochy u objektu zřízeny.

Vzhledem k tomu, že posuzovaný objekt nesplňuje požadavky ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 nemusí být zřizovány zvláštní vnitřní zásahové cesty.

Vnitřní zásahové cesty nemusí být zřizovány.

- h) Hasící přístroje

Dle vyhlášky č. 23/2008 příloha 4 budou v objektu osazeny přenosné hasící přístroje takto :

- v 1.PP budou osazeny 2 práškové hasící přístroje s hasicí schopností 21A
- na půdě bude osazen 1 práškový hasící přístroj s hasicí schopností 34A
- na schodišti bude osazen 1 práškový hasící přístroj s hasicí schopností 21A

- i) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby

#### Vzduchotechnika:

Všechny prostory budou větrány přirozeným způsobem.

Všechny obytné prostory budou větrány přirozeným způsobem.

Podružné místnosti bez oken budou větrány podtlakově nuceným způsobem pomocí odtahových ventilátorů. Přívod vzduchu bude řešen netěsnostmi ve dveřích. Odtah bude Pz potrubím typu SPIRO.

Odtah od digestoří v kuchyňkách bude proveden z Pz potrubí typu SPIRO max. DN 160 mm.

Odtahové potrubí bude napojené do stávajících nevyužívaných komínových průduchů (pro každý byt samostatně) a vedené nad střechu. Potrubí VZT nebude prostupovat požárně dělícími konstrukcemi.

#### Vytápění :

Zdroj tepla je stávající a je mimo posuzovaný objekt.

Otopná soustava zůstává teplovodní - stávající, s nuceným oběhem topné vody oběhovým čerpadlem. Celý objekt je vytápěn otopnými tělesy.

V upravované části (3 byty v 1.NP) dochází pouze k úpravám připojovacího potrubí, resp. montáž připojovacího potrubí nového, k výměně otopných těles za nová a k lokálním úpravám na rozvodech vytápění. Veškeré stávající rozvody vytápění jsou provedeny jako ocelové, spoje prováděny svařováním autogenem. Tento koncept bude zachován i při plánovaných stavebních úpravách.

#### Přívod plynu:

Do objektu je přivedena stávající plynovodní přípojka ukončená na fasádě objektu ve skříni HUP. Z ní ale není žádný rozvod dále do objektu proveden.

#### Elektroinstalace:

Nové byty budou napojeny ze stávajícího elektroměrového rozvaděče umístěného v chodbě vedle hlavního vstupu do objektu.

Hlavní vypínač objektu se oproti stávajícímu stavu nijak nemění.

Vnitřní rozvody v upravované části objektu budou provedeny klasickým způsobem pod omítkou.

Dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 stanovil projektant z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem s ohledem na vnější vlivy a jejich působení, podle podkladů uživatele, typ prostředí normální.

- j) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

#### Nouzové osvětlení:

Vzhledem k tomu, že výška objektu  $h \leq 9,0$  m nemusí být dle ČSN 73 0833 čl. 5.3.6 v objektu na únikových cestách zajištěno nouzové osvětlení.

#### zařízení autonomní detekce a signalizace

Dle ČSN 73 0833 čl. 4.6 bude každý nový byt vybaven zařízením autonomní detekce a signalizace. Vzhledem k tomu, že podlahové plochy jednotlivých bytů je menší než  $150 \text{ m}^2$ , bude v každém bytu osazen 1 autonomní detektor v chodbě u východu z bytu.

#### požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Veškeré rozvody TZB budou provedeny v rámci upravovaného podlaží a napojeny do stávajících stoupaček. Žádné nové prostupy požárně dělícími konstrukcemi nejsou uvažovány.

Veškeré rozvody ZTI budou vedeny pod omítkou nebo v podlaze.

Veškeré rozvody elektro budou vedeny pod omítkou.

Případná izolace potrubí v místě prostupů musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 s přesahem 500 mm na obě strany požárně dělící konstrukce – vyhovuje požadavku ČSN 73 0810 čl. 6.2.1.

k) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

V objektu budou viditelně označeny únikové cesty tabulkami dle ČSN ISO 3864, vč. vyznačení směru úniku. Musí být viditelné i při výpadku el. proudu – fotoluminiscenční (samosvítivé) provedení.

V objektu budou viditelně označeny, hlavní uzávěr vody, hlavní uzávěr plynu a hlavní vypínač elektro včetně vyznačení přístupových cest od vstupu do objektu.

Dále budou viditelně označena místa na kterých se nacházejí věcné prostředky požární ochrany.

## **2.9. Zásady hospodaření s energiemi**

a) Kritéria tepelně technického hodnocení:

### **Klimatické údaje**

Charakter stavby:	Ústřední vytápění
Výpočtová venkovní teplota :	-17 °C
Krajina z hlediska větru:	s intenzivními větry
Poloha budovy:	nechráněná, osaměle stojící
Doba vytápění:	nepřerušované vytápění 24 hodin/den

Parametry osazených oken:  $U_w = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$

Parametr osazených vstupních dveří/ přístupových dveří:  $U_w = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ostatní zásady specifikovány v samostatné části dokumentace, TOP.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V daném případě se neuvažuje s možností v budoucnu osadit zařízení využívající alternativních zdrojů energie.

c) Zpětné získávání tepla

Tato zařízení nebudou v objektu osazena.

## **2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

### **Hygiena práce**

Vzhledem k tomu, že se nejedná o trvalé pracoviště, není tato problematika posuzována.

### **Osvětlení, oslunění**

Orientace objektu ke světovým stranám se nemění, není řešeno.

### **Umělé osvětlení**

Podrobnosti popsány v samostatné části dokumentace, EL.

### **Akustika**

Vzhledem k tomu, že předmětem projektu nejsou stavební úpravy obvodového pláště, nejsou tyto konstrukce podrobněji posuzovány. Obecně se má za to, že stávající osazená okna splňují požadavek na TZI 2. Obvodový plášť z plných cihel na tl. 450mm obecně vyhovuje požadavkům ČSN 73 0532.

Nové mezibytové stěny budou vyzděny z AKU tvarovek, které budou splňovat požadavek na váženou stavební neprůzvučnost stěnové konstrukce (pro starší zástavbu) v hodnotě dle uvedené ČSN, tedy  $R'_w = 52 \text{ dB}$ . V těchto stěnách nesmí být prováděny žádné drážky/ otvory = viz technologický předpis výrobce.

### **2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Protože se jedná o stavební úpravy ve stávajících prostorách, není řešeno.

b) ochrana před bludnými proudy

Protože se jedná o stavební úpravy ve stávajících prostorách, není řešeno.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Protože se řešený objekt nenachází na území se zvýšenou seizmickou činností, není řešeno.

d) ochrana před hlukem

ochranu stavby před hlukem není nutno speciálně řešit, řešené objekty se nachází v klidné městské zástavbě. Stávající obvodové konstrukce a prvky jsou dostatečnou ochranou před účinky hluku z okolí.

e) protipovodňová opatření

Řešený objekt se nenachází v záplavovém území, proto nejsou žádná speciální opatření této problematiky řešena.

## **3. Připojení na technickou infrastrukturu**

### **3.1. napojovací místa technické infrastruktury**

**Napojení** objektu na veřejné **sítě elektro:**

Nemění se.

**Napojení na kanalizaci:**

Nemění se.

**Napojení na rozvody vody:**

Uvažována je úprava stávající vodovodní přípojky ve stávající trase v ulici Prácheňská.

**Napojení na rozvody plynovodu:**

Nemění se.

**Napojení na venkovní rozvody tepla:**

Nemění se.

### **3.2. připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

**Ad rozvody elektro:**

Nově instalovaný výkon elektro: příkon soudobý: **/byt a - c/  $3 \times P_i = 24 \text{ kW}$**

**Ad rozvody vody:**

Upravená vodovodní přípojka (úsek od veřejného řadu po vodoměr v suterénu objektu č.p. 77), **délka venkovního potrubí cca 6,5m**. Materiál nového potrubí vodovodní přípojky – PE 100 (HD-PE) – SDR 11 DN potrubí vodovodní přípojky – **DN 40 - d 50x4,6 mm** (vnější průměr x tloušťka stěny).

**Ad rozvody topení:**

Přívody tepla (vytápění) zůstávající vč. zdroje tepla stávající.

## **4. Dopravní řešení**

### **4.1. popis dopravního řešení**

Popis stávajícího stavu:

Stávající objekt č. p. 77 je napojen místní obslužnou komunikací stávajícím vjezdem, otevíravými vraty, průjezdem, do dvora, kde se nacházejí původní doplňkové zděné objekty, snad dřívější stáje, které nyní jsou využívány jako garáže pro osobní vozidla stávajících nájemníků, celkem jsou zde zajištěna 4 krytá parkovací/ garážová stání a jedno stání venkovní.

V ulici Prácheňské je v blízkosti řešeného objektu umístěna linie parkovacích stání, které mohou být také využívány pro potřeby návštěvníků daného objektu.

#### Navrhovaný stav:

Navržené stavební úpravy stávající dopravní napojení nezmění, změní se však počet parkovacích stání. Ve dvoře objektu budou vytvořena 2 nová parkovací stání, v Prácheňské ulici bude (dle předchozí dohody a projednání s PCR-DI Klatovy) vytvořeno vyhrazené parkovací stání pro potřeby bezbariérového bytu.

### **4.2. napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Beze změny.

### **4.3. doprava v klidu**

Posouzení dopravy v klidu dle ČSN 736110:

Pro parkování vozidel uživatelů bytového objektu budou sloužit stávající i nově - parkovací stání.

Rámcový výpočet potřeby parkovacích stání podle ČSN 73 6110:

#### Parametry návrhu:

Obec do 5 000 obyvatel (souč. redukce počtu stání = 1,0)

Dostupnost území – dobrá kvalita

Součinitel vlivu automobilizace = 1,0

Druh stavby – **bytový dům**

Plocha bytů = **do 100m<sup>2</sup>**

Vzhledem k charakteru území neposuzovány jiné snižující koeficienty

#### Výpočet:

7 bytů do 100m<sup>2</sup> = **7 stání odstavných**

Stání pro návštěvníky (odp. 20 osob) = **1 stání parkovací**

Celkem tedy bude muset být zajištěno **8 stání**

#### Návrh:

Pro potřebu bytového domu je navrženo 8 parkovacích stání. Sedm z nich je umístěno ve dvoře/ v garážích objektu. Osmé parkovací stání, pro BB byt, je vyhrazeno v ulici Prácheňské. Všechny stání budou mít rozměr min. 5 x 2,5 m, pro vozidla skupiny 1.

Ve dvoře se předpokládá zpevnění ploch (pro nová parkovací stání) formou zhutněné štěrkodrti = plochy zůstávají i nadále vsakovací.

### **4.4. pěší a cyklistické stezky**

Uvedené typy komunikačních tras nejsou dotčeny/ řešeny. Navrhovanými stavebními úpravami se jejich systém nemění.

## **5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **5.1. terénní úpravy**

Beze změny

### **5.2. použité vegetační prvky**

Neřeší se.

### **5.3. biotechnická opatření**

Neřeší se.

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

### 6.1. vliv stavby na životní prostředí a jeho ochrana – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Provoz v řešeném objektu BD nebude zatěžovat okolí žádným významně nadměrným hlukem a prašností, při srovnání se stávajícím stavem. V objektu nebude docházet ke významně zvýšené produkci škodlivin oproti původnímu stavu z následujících důvodů:

- Způsob likvidování splaškových vod je stávající, do veřejné kanalizace
- Zdroj tepla pro objekt BD zůstává stávající centrální kotelna v sousedním objektu, takže v souvislosti s vytápěním objektu nelze uvažovat se zvýšením množství emisí vypouštěných do ovzduší v souvislosti s vytápěním
- Vzhledem k tomu, že se nemění prostor suterénního podlaží, nebude ovlivněno proudění spodních vod.
- Nová parkovací stání jsou navržena pouze v minimálním zvýšení stávajícího počtu, takže vnímání hluku z provozu dopravních prostředků se zvýší jen stopově.

### Zásady pro nakládání s odpady ze stavby a jejího budoucího provozu

Při stavebních pracích a demolici bude docházet ke vzniku následujících odpadů, které budou zařazeny do skupin Katalogu odpadů, který stanoví vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb. a č. 41/2005 Sb., vyhl. 64/2004 Sb., vyhl. 383/2001 Sb., č. 20/2005 Sb a zákon 185/2001 Sb., 7/2005 Sb.

#### Odpady vznikající při výstavbě objektu:

##### 17 Stavební a demoliční odpady

##### 17 01 Beton, cihly, tašky a keramika

17 01 01 – Beton (O)

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

##### 17 02 Dřevo, sklo a plasty

17 02 02 – Sklo (O)

17 02 03 – Plasty (O)

##### 17 04 Kovy (včetně jejich slitin)

17 04 02 – Hliník (O)

17 04 05 - Železo a ocel (O)

17 04 07 – Směsné kovy (O)

17 04 11 – Kabely neuvedené pod 17 04 10 (O)

##### 17 09 Jiné stavební a demoliční odpady

17 09 03 – jiné stavební a demoliční odpady (včetně směsných stavebních a demoličních odpadů, zářivkové trubice, ...) obsahující nebezpečné látky (N)

17 09 04 – Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (O)

**Za likvidaci odpadů vznikajících v průběhu stavebních prací ponese plnou zodpovědnost zhotovitel stavby/ stavebník.** Likvidace odpadu bude probíhat v souladu s výše a níže citovanými ustanoveními. Zhotovitel stavby je povinen veškerý odpad evidovat a předávat organizaci (osobě) oprávněné likvidovat odpady (u ostatních odpadů skládka za tímto účelem provozovaná), u nebezpečných odpadů firma s oprávněním umožňující nakládání a likvidaci nebezpečných odpadů.

#### Odpady vznikající při provozu objektu:

Užíváním nově koncipovaného objektu BD bude produkováno běžné množství komunálního odpadu, který bude likvidován běžným způsobem.

## **6.2. vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Daná stavba, vzhledem ke svému charakteru a umístění, nemá vliv na přírodu a krajinu, ani nebude měnit ekologické funkce ani jiné vazby v krajině.

## **6.3. vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Daná stavba, vzhledem ke svému charakteru a umístění, nemá vliv na chráněná území Natura 2000.

## **6.4. návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

U řešené stavby objektu BD, vzhledem k jejímu charakteru, se nepředpokládá, že bude posuzována dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 93/2004 Sb.

## **6.5. navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Vzhledem k tomu, že předmětem tohoto projektu jsou pouze stavební úpravy uvnitř objektu, nová ochranná pásma nejsou vytvářena.

## **7. Ochrana obyvatelstva**

Řešená stavba úpravy kotelny nebude sloužit k ochraně obyvatelstva ani nehrozí závažnou havárií. V tomto projektu není uvažováno zřízení úkrytů CO, předpokládá se využívání stávajících zařízení v majetku Města Horažďovice.

## **8. Zásady organizace výstavby**

### **8.1. potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

- a) Pro realizaci navržené stavby je uvažována následující **potřeba vody** pro potřeby výstavby:

**Qd** ... denní spotřeba vody;  $Qd = Qda + Qdv + Qdt$ , kde:

**Qda** ... denní spotřeba vody administrativními pracovníky stavby;  $Qda = A \times Qna$ , kde:

A ... počet administrativních pracovníků (uvažován 1 pracovník/ max. ½ směny)

Qna ... normová spotřeba vody administrativními pracovníky (60 l/prac/den)

Qdv = celkem max.**30 l/den**

**Qdv** ... denní spotřeba vody výrobními pracovníky stavby;  $Qdv = V \times Qnv$ , kde:

Qnv ... normová spotřeba vody výrobními pracovníky (100 l/prac/den)

V ... počet výrobních pracovníků (uvažováno max. 6 pracovníků)

Qdv = celkem max.**600 l/den**

**Qdt** ... denní spotřeba vody pro technologické účely, stanovená odborným odhadem; délka pracovní doby 8hod, předpokládaná hodinová spotřeba 40 l/hod

Qdt = celkem max.**320 l/den**

### **Předpokládaná maximální denní potřeby vody: 950 l/den**

Voda pro potřeby výstavby a zařízení staveniště bude zajištěna ze zdrojů vody na pozemku/ v objektu v majetku stavebníka.

- b) Pro realizaci navržené stavby je uvažována následující **potřeba elektrické energie** pro potřeby výstavby:

**Stanovení celkového příkonu potřebného pro staveniště** (dle ON 38 2310)

<b>Zařízení</b>	<b>Výkon</b>
-----------------	--------------



Typ	Název	Počet ks	Jedn. v kW	Celkový v kW		
				P1	P2	P3
	Svářečka elektrická	1	1,5	1,5		
	Drobná stavební mechanizace	2	2,0	4,0		
	Míchačka malty	1	2,2	2,2		
	Vnitřní osvětlení staveniště	3	0,2		0,6	
	Vnější osvětlení staveniště	1	2,0			2,0
<b>Celkový výkon instalovaných zařízení</b>				<b>7,7</b>	<b>0,6</b>	<b>2,0</b>

**Maximální elektrický příkon:**

**8, kW**

Předpokládaná soudobost mezi jednotlivými odběry:

0,5

Elektrická energie pro potřeby výstavby a zařízení staveniště bude zajištěna ze zdrojů na pozemku/ v objektu v majetku stavebníka.

### **8.2. odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště bude zajištěno přirozeným vsakováním vody na pozemku stavebníka, vzhledem k dostatečné ploše a zatravněnosti pozemku. Speciální odvodnění staveniště nepřipadá v úvahu.

### **8.3. napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Zásobování stavby vodou a elektrickou energií bude provedeno ze stávajících zdrojů těchto médií na pozemku/ v objektu v majetku stavebníka.

Nebudou zřizovány žádné staveništní přípojky z veřejných inženýrských sítí.

Pro příjezd stavební techniky z venkovních komunikací směrem ke staveništi pro úpravu kotelny bude využito stávajícího vjezdu do dvora.

### **8.4. vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Prováděním stavby budou okolní stavby a pozemky ovlivněny jen minimálně, v následujícím rozsahu:

- I) pro vlastní činnosti ve stávajícím objektu BD, na pozemku v majetku stavebníka (st. p. č. 44)
- II) pro osazení oken s požární odolností sousední bytový objekt (st. p. č. 1190/1)
- III) pro úpravy stávající vodovodní přípojky, úpravu chodníku v ulici Prácheňské na pozemku v majetku stavebníka (p. p. č. 2670/5)
- IV) z důvodu vytvoření parkovacích ploch ve dvoře na pozemku stavebníka (p. p. č. 126/1)
- V) Z důvodu manipulace s materiálem bude nutno režimově využívat stávající veřejnou komunikaci (na p. p. č. 2760/6) v ulici Havlíčkova, na pozemku ve vlastnictví stavebníka

### **8.5. ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Okolí staveniště není nutno zvláštním způsobem ochránit, pozemek náležející k upravovanému BD kotelně je vymezen stávajícími vraty a okolními stěnami okolo dvortní části. Lokální části staveniště v ulici Prácheňské budou vymezeny signálními foliemi, resp. informačními tabulemi.

Pro potřeby zařízení staveniště není potřeby žádných asanací, demolací, ani kácení dřevin.

### **8.6. maximální zábory pro staveniště (trvalé / dočasné)**

Zábory pro staveniště odpovídají popisu ve statí 8.4. tj.:

- trvalý zábor na st. p. č. 44, (v místě realizace stavebních či technologických úprav)
- dočasný zábor pak na parcele st. p. č. 1190/1, kde bude probíhat výměna oken, na p.p.č. 2670/5, kde lze očekávat dočasné omezení dopravy (též i na p. č. 2670/6) v důsledku nakládky nebo vykládky rozměrnějších stavebních prvků.

### **8.7. maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Popis odpadů viz výše uvedené stať 6.1.

Množství jednotlivých položek bude závislé od technologické kázně zhotovitele.

### **8.8. bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

V rámci realizace dané stavby nebudou prováděny významné výkopové práce.

Na ploše staveniště a jeho zařízení nebudou deponovány žádné sypké materiály. Veškerý materiál bude průběžně odvážen, resp. zavážen přímo do díla.

### **8.9. ochrana životního prostředí při výstavbě**

U řešené stavby úpravy v objektu BD, vzhledem k jejímu charakteru, se nepředpokládá, že bude posuzována dle zákona č. 100/2001 Sb.

#### Ochrana stávající zeleně a půdy

Při provádění uvažovaných stavebních prací nevzniknou žádné požadavky na odnětí dotčených ploch ze ZPF, ani ze LPF. Stávající vzrostlou zeleň je nutno standardním způsobem ochránit.

#### Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy

Po dobu provádění povolených prací nesmí hluk při těchto činnostech překročit v chráněném venkovním prostoru staveb hygienické limity hluku, stanovené v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

Po dobu provádění těchto prací bude stavebník používat stroje, zařízení a mechanismy s garantovanou nižší vyzařovanou hlučností, které jsou v náležitém technickém stavu.

#### Ochrana před prachem

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno následovně:

- používané komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s §28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu;
- uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle §52 zák. č. 361/2000 Sb.;

#### Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů

Stavebník je odpovědný za náležitý technický stav použitého strojového parku. Je povinen zejména:

- Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.
- Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

#### Nakládání s případným odpadem s obsahem azbestu

Výskyt takovýchto materiálů se na stavbě nepředpokládá.

### **8.10. zásady BOZP na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP podle jiných právních předpisů**

Obsluha veškerých zařízení musí být prováděna v souladu s příslušnými normami BOZP a dle příslušných provozních řádů.

Při veškerých pracích je nutno zajistit na staveništi dodržování příslušných norem bezpečnosti a ochrany zdraví stanovené NV č.591/2006 Sb. o „bližších minimálních požadavcích na BOZP při práci na staveništích“. Podrobněji viz níže uvedená stat'.

**Požadavky na pracoviště a pracovní prostředí na staveništi (dle § 3 zák. č. 309/2006 Sb.):**

(1) Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce pro jinou fyzickou nebo právnickou osobu na jejím pracovišti, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce podle věty první mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

(2) Zaměstnavatel uvedený v odstavci 1 je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při přípravě projektu a realizaci stavby, jimiž jsou

- a) udržování pořádku a čistoty na staveništi,
- b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace,
- c) umístění pracoviště, jeho dostupnost, stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení,
- d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem,
- e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny,
- f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví,
- g) splnění požadavků na odbornou způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi,
- h) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů,
- i) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů,
- j) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů,
- k) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo na jejich etapy podle skutečného postupu prací,
- l) přecházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi,
- m) zajištění spolupráce s jinými osobami,
- n) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti,
- o) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno,
- p) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví,
- q) dodržování bližších minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích stanovených prováděcím právním předpisem.

(3) Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a bližší vymezení prací a činností vystavujících zaměstnance zvýšenému ohrožení života nebo zdraví, při jejichž výkonu je nezbytná zvláštní odborná způsobilost, stanoví prováděcí právní předpis.

Ustanovení § 15:

(1) V případech, kdy při realizaci stavby

a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo

b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu

inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště (§ 2 odst. 1 zák. č. 251/2005 Sb., o inspekci práce) nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, např. tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístěvané na staveništi nebo stavbě.

(2) Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem, stejně jako v případech podle odst. 1, zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen „plán“) podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provádění; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

#### ***Posouzení nutnosti koordinátora:***

Vzhledem tomu, že při realizaci stavby nebudou prováděny práce ve výškách nad 10m nad terénem, a nepředpokládá se souběh více zhotovitelů, má se za to, že stavebník nemusí zajistit koordinátory dle příslušných předpisů.

#### ***8.11. úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb***

Vzhledem k charakteru stavebních prací nelze předpokládat ovlivnění stávajícího bezbariérového užívání výstavbou dotčených staveb. Stavební činnosti budou povětšinou probíhat pouze na pozemku k objektu BD náležejícímu.

#### ***8.12. zásady pro dopravně inženýrské opatření***

Vzhledem k charakteru navazujících místních účelových komunikací není nutno zpracovávat žádná dopravně inženýrská opatření. V případě výjimečných potřeb na koordinaci dopravy na dotčených komunikacích bude využito institutu tzv. "poučené osoby".

#### ***8.13. stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, ...)***

Realizace stavby bude prováděna při současném užívání okolních objektů v dotčené části města Horažďovice. Z tohoto důvodu musí být práce prováděny s maximální bezpečnostní kázní, zejména s vazbou na omezení prašnosti a hluku.

#### ***8.14. postup výstavby, rozhodující dílčí termíny***

Lhůta stavebních úprav objektu kotelny je předpokládána na cca 3 měsíce.

Před zahájením stavby bude provedeno:

- ohraničení záboru staveniště
- zřízení objektů ZS (připojení, mobilní buňky, ...)

Stavební činnosti lze věcně členit na následující podobjekty/ ucelené bloky stavebních činností:

- Bourací práce,
- Hlavní činnosti uvnitř objektu BD
- Dílčí činnosti vně objektu, vč. opravy přípojky vodovodu
- Opravy fasády/střechy, začištění terénu

Předpokládané zahájení/ dokončení stavby: v průběhu roku 2017-2018