

# PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva

## Účel zpracování:

Projektová dokumentace pro provádění stavby (dle vyhl. č. 499/2006 Sb.)

Objednatel:	Statutární město Brno, městská část Brno-střed Dominikánská 264/2, 602 00 Brno-střed – Brno-město IČ 449 92 785
Zpracovatel:	DEA Energetická agentura s.r.o. Benešova 425, 664 42 Modřice, IČ: 415 39 656
Název akce:	<b>Křenová 57 - rekonstrukce domu</b>
Lokalizace:	Křenová 183/57, 602 00 Brno-střed – Trnitá k.ú. Trnitá [610950], parc. č. 158
Zodpovědný projektant:	Ing. Vít Ševčík, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, číslo autorizace ČKAIT – 0007370  ..... podpis

Zakázka: 17 051  
Verze: 20.9.2017

## OBSAH

<b>A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA .....</b>	<b>2</b>
<b>A.1. Identifikační údaje .....</b>	<b>2</b>
A.1.1. Údaje o stavbě.....	2
A.1.2. Údaje o stavebníkovi .....	2
A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	2
<b>A.2. Seznam vstupních podkladů .....</b>	<b>4</b>
<b>A.3. Údaje o území.....</b>	<b>4</b>
<b>A.4. Údaje o stavbě .....</b>	<b>8</b>
<b>A.5. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení .....</b>	<b>15</b>
<b>B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....</b>	<b>16</b>
<b>B.1. Popis území stavby .....</b>	<b>16</b>
<b>B.2. Celkový popis stavby .....</b>	<b>18</b>
B.2.1. Účel užívání stavby.....	18
B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení .....	18
B.2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby .....	19
B.2.4. Bezbariérové užívání stavby.....	19
B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby .....	21
B.2.6. Základní charakteristika objektů .....	22
B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	24
B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení .....	37
B.2.9. Zásady hospodaření s energiemi .....	37
B.2.10. Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí .....	37
B.2.11. Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	38
<b>B.3. Připojení na technickou infrastrukturu .....</b>	<b>40</b>
<b>B.4. Dopravní řešení.....</b>	<b>41</b>
<b>B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....</b>	<b>43</b>
<b>B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....</b>	<b>43</b>
<b>B.7. Ochrana obyvatelstva .....</b>	<b>46</b>
<b>B.8. Zásady organizace výstavby .....</b>	<b>46</b>
<b>B.9. Všeobecná upozornění .....</b>	<b>53</b>

Verze zdroje dokumentu DSP 1.08.

Uloženo:

Z:\2017\17051\_Brn\_Křenová\_57\03\_DProSta\TEXT\TZ\_AB.doc

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1. Identifikační údaje

#### A.1.1. Údaje o stavbě

název stavby: Křenová 57 - rekonstrukce domu  
místo stavby: Křenová 183/57, 602 00 Brno-střed – Trnitá  
stavební parcela: k.ú. Trnitá [610950], parc. č. 158  
stupeň: dokumentace pro provedení stavby

#### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

název: Statutární město Brno, městská část Brno-střed  
Dominikánská 264/2, 602 00 Brno-střed – Brno-město  
IČ 449 92 785  
kontaktní osoba: Ing. Martin Štěrba  
tel.: 542 526 265, e-mail: [martin.sterba@brno-stred.cz](mailto:martin.sterba@brno-stred.cz)

#### A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel: DEA Energetická agentura s.r.o.  
Benešova 425, 664 42 Modřice,  
IČ: 415 39 656

##### Architektonické a stavebně technické řešení:

vypracoval: Ing. Marcel Wilczek  
tel.: 545 110 156, 732 532 609, e-mail: [wilczek@dea.cz](mailto:wilczek@dea.cz)  
kontroloval Ing. Vít Ševčík  
tel.: 545 110 154, 604 200 092, e-mail: [sevcik@dea.cz](mailto:sevcik@dea.cz)  
zodpovědná osoba Ing. Vít Ševčík, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby,  
číslo autorizace ČKAIT – 0007370  
tel.: 545 110 143, 727 952 583, e-mail: [miholova@dea.cz](mailto:miholova@dea.cz)

##### Požárně bezpečnostní řešení:

Ing. Hana Pecinová,  
tel.: 545 110 157, e-mail: [pecinova@dea.cz](mailto:pecinova@dea.cz)  
Zodpovědná osoba Ing. Kateřina Miholová, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby,  
číslo autorizace ČKAIT – 1005890  
tel.: 545 110 143, 727 952 583, e-mail: [miholova@dea.cz](mailto:miholova@dea.cz)

##### Stavebně konstrukční řešení:

vypracoval: Ing. Ladislav Kuruc  
Autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb  
Číslo autorizace ČKAIT – 1002289  
tel.: 602 559 688, e-mail: [sk.kuruc@gmail.com](mailto:sk.kuruc@gmail.com)

Zdravotně technické instalace:

vypracoval: Ing. Jiří Machovec jr.  
tel.: 539 002 524, e-mail: [mjprojekt@technic.cz](mailto:mjprojekt@technic.cz)

zodpovědná osoba: Ing. Jiří Machovec sr.  
Autorizovaný technik pro techniku prostředí - Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, číslo autorizace ČKAIT – 1001879  
tel.: 539 002 524

Vytápění:

vypracoval: Ing. Lenka Marková  
tel.: 602 770 073, e-mail: [markova@enbra.cz](mailto:markova@enbra.cz)

zodpovědná osoba: Jiří Bielik  
Autorizovaný technik pro techniku prostředí - vytápění a vzduchotechnika, číslo autorizace ČKAIT – 1005302  
tel.: 731 619 987, e-mail: [bielik@enbra.cz](mailto:bielik@enbra.cz)

Silnoproudá a slaboproudá elektrotechnika, bleskosvod a měření a regulace (MaR):

vypracoval: Petr Moravec  
tel.: 603 268 731, e-mail: [info@moravec-pryma.cz](mailto:info@moravec-pryma.cz)

Vzduchotechnika:

vypracoval: Jan Mikula  
tel.: 725 353 051, e-mail: [mikulajan@gmail.com](mailto:mikulajan@gmail.com)

Odpovědná osoba: Ing. Petr Andrys  
Autorizovaný inženýr pro techniku prostředí staveb - vytápění a vzduchotechnika  
Číslo autorizace ČKAIT – 1005870  
e-mail: [andrys.p@technikabudov.cz](mailto:andrys.p@technikabudov.cz)

Gastronomické vybavení:

vypracoval: Ing. Petr Hruza  
tel.: +420 602 770 659, e-mail: [petr.hruza@email.cz](mailto:petr.hruza@email.cz)

Zpevněné plochy:

vypracoval: Ing. Jaromír Hájek,  
tel.: 604 898 282, e-mail: [jaromir.hajek@centrum.cz](mailto:jaromir.hajek@centrum.cz)

Sanace vlhkého zdiva:

vypracoval: Ing. Pavel Zejda, PhD.  
Autorizovaný inženýr v oboru pozemní stavby  
Číslo autorizace ČKAIT – 1005529  
Autorizace WTA CZ pro oblast sanace zděných staveb proti vlhkosti  
Číslo v seznamu WTA CZ: 00013  
tel.: 702 210 205, e-mail: [zejda@projekty-sanace.cz](mailto:zejda@projekty-sanace.cz)

**Použité zkratky:**

ETICS	vnější tepelně izolační kompozitní systémy zkratka anglického názvu: Extrenal Thermal Insulation Composite Systems
EPS-F	expandovaný (pěnový) polystyren - fasádní dle ČSN EN 13501-1 třída reakce na oheň E
XPS	extrudovaný polystyren dle ČSN EN 13501-1 třída reakce na oheň E
MW	minerální vlna dle ČSN EN 13501-1 třída reakce na oheň A1 nebo A2, blíže viz požárně bezpečnostní řešení
šedý EPS-F	fasádní pěnový polystyren s grafitem
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
ŽB	železobeton
CP	cihla plná
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PENB	průkaz energetické náročnosti budovy
UT	upravený terén
ZTI	zdravotně technické instalace
TV	teplá voda (ekvivalent dříve používaného termínu tepla užitková voda)

**A.2. Seznam vstupních podkladů**

Pro vypracování dokumentace bylo použito následujících podkladů:

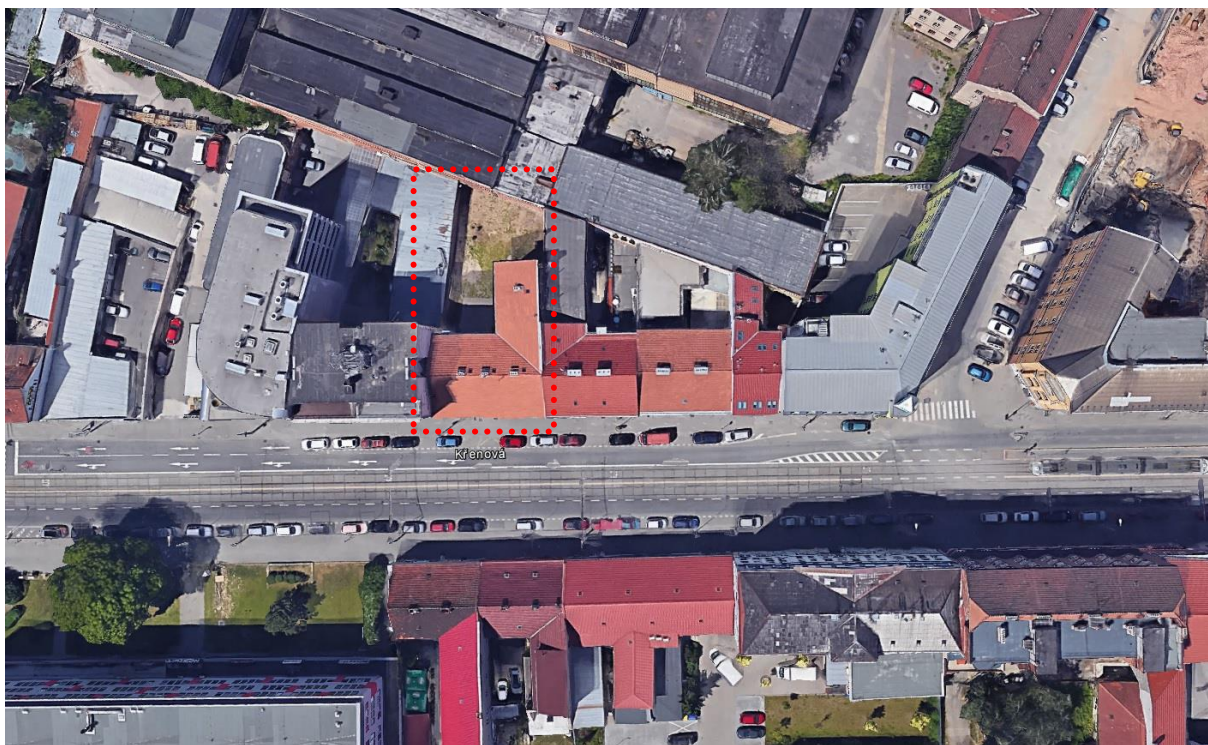
- Zpráva o provedení stavebně technického průzkumu objektu bytového domu Křenová 57 v Brně z prosince 2016, zpracovatel: Průzkumy staveb, s.r.o.
- architektonická studie využití stávajícího objektu a návrh přístavby ve dvorní části, zpracovatel: studio NEW WORK, s.r.o.
- pasport objektu Křenová 57, datum zpracování: 07/2016, zpracovatel: Stamina s.r.o.
- podklad k výzvě: Křenová 57 – rekonstrukce domu
- stanovení radonového indexu pozemku, zpracování 05/2017 firmou RADONtest s.r.o.
- požadavky investora
- informace z katastru nemovitostí
- vyjádření správců sítí o existenci jejich sítí v dané lokalitě
- prohlídka objektu a pořízená vlastní fotodokumentace

**A.3. Údaje o území****a) rozsah řešeného území**

Předmětem projektové dokumentace jsou stavební úpravy stávajícího objektu bytového domu a výstavba dočasného objektu určeného pro workshopy. Stávající objekt se nachází v Brně, na ulici

Křenové, číslo orientační 57. Bytový dům a přilehlá plocha nádvoří jsou prostorově umístěny při pozemní komunikaci na ulici Křenové v Brně. Stávající objekt je dvoukřídlový (uliční a dvorní), třípatrový s nevyužívaným půdním prostorem (malá část domu je podsklepená). V parteru uličního křídla se nachází průjezd do dvorní části, projední jednotka a prostor restaurace/hospody. Parter dvorního křídla slouží jako skladovací prostory. V prostorách 2-3.NP obou křídel se nacházejí bytové jednotky o velikosti 2+kk, 2+1. Propojené půdní prostory obou křídel nejsou v současnosti využívány.

Parcela se nachází v intravilánu obce Brno, v katastrálním území Trnitá.



#### **b) dosavadní využití území a zastavěnost území**

Řešený objekt a přilehlé nádvoří se nacházejí na pozemku parcelní číslo 158, v katastrálním území Trnitá [610950], v obci Brno [582786]. Předmětný pozemek je v katastru nemovitostí veden jako zastavěná plocha a nádvoří, celková výměra činí 650 m<sup>2</sup>, z čehož zastavěná plocha objektu činí cca 316 m<sup>2</sup>. Navrhovaná dočasná, samostatně stojící přístavba bude situována v ploše nádvoří, zastavěná plocha přístavby bude cca 75 m<sup>2</sup>. Pozemek je ve vlastnictví investora akce. Při návrhu stavby byly respektovány podmínky stanovené územním plánem města Brno.

#### **c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů**

Předmětné území se nenachází v městské památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněném území, záplavovém území ani jiném chráněném území.

#### **d) údaje o odtokových poměrech**

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry řešeného území. Přístavba bude umístěna ve dvoře, který je součástí pozemku, likvidace dešťových vod bude probíhat odvedením do kanalizačního řádu.

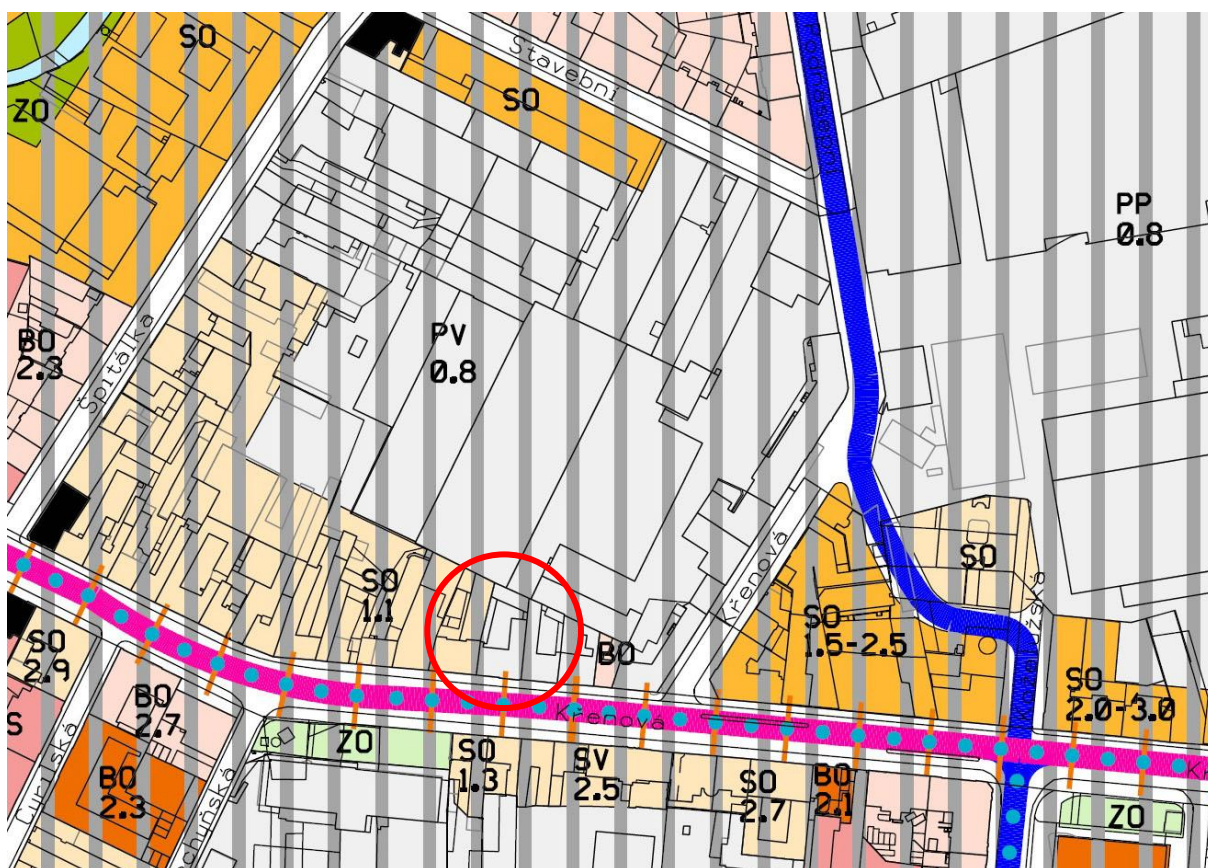


**e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování**

Projektová dokumentace je v souladu s vydaným územním plánem města Brno. Pozemek parcely č. 158 se dle platného územního plánu města Brno nachází na ploše pracovních aktivit, funkční typ plochy pro výrobu (kód funkčního typu PV).

Řešený objekt je využíván jako bytový dům, v parteru domu se nacházejí dvě komerční jednotky (prodejna rybářských potřeb a restaurace/hospoda). Způsob využití objektu zůstane zachován, navíc dojde k adaptaci podkrovních prostor, kde budou umístěny provozní místnosti nájemce objektu (kancelář správce, společenská a terapeutická místnost, dále technické zázemí). Navrhovaná dočasná přístavba bude sloužit jako workshop (společenská místnost) pro pořádání besed a přednášek apod.

Stavebním záměrem se podstatně nemění podmínky v území. Navržená funkce je pro danou funkční plochu v souladu s platným územním plánem města Brno, respektuje Obecně závaznou vyhlášku statutárního města Brna č. 2/2004 O závazných částech Územního plánu města Brno.



*Výřez územního plánu města Brno s vyznačením předmětné lokality*

**FUNKCE: PLOCHY PRACOVNÍCH AKTIVIT**

Jsou určeny pro umístění výrobních provozoven a průmyslových podniků.

**FUNKČNÍ TYP: PV - PLOCHY PRO VÝROBU**

Slouží převážně k umístění výrobních provozoven, které neovlivňují negativně okolí svého areálu nad hygienicky stanovenou přípustnou mez.

Přípustné jsou:

- provozovny výroby a výrobních služeb

- sklady a skladové plochy.

Podmíněně mohou být přípustné:

- maloobchodní a velkoobchodní provozovny do velikosti 1 500 m<sup>2</sup> prodejní plochy, za podmínky, že slouží převážně k prodeji produktů z místních výrobních provozoven či skladů a jsou jejich funkční součástí
- administrativní budovy za podmínky, že jsou funkční součástí výrobních či skladových areálů
- byty pro osoby zajišťující dohled a pohotovost či pro majitele a vedoucí provozoven za podmínky, že jsou součástí stavebního objemu předmětné provozovny
- stavby pro sportovní, školské a zdravotnické účely za podmínky, že jsou funkční součástí areálů výroby a služeb.

#### **f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a je provedena v souladu s přílohou č. 4 vyhlášky č. 499/2006 Sb ve znění vyhlášky 62/2013 Sb. Umístění a technické řešení stavby je v souladu s vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

#### **g) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky dotčených orgánů a správců inženýrských sítí. Projektanti jednotlivých částí respektují ve svých projektech stávající inženýrské sítě a dodržují podmínky a požadavky jednotlivých správců inženýrských sítí a dotčených orgánů, které byly stanoveny v jejich vyjádřeních (viz. Dokladová část). Stavebník zajistí před zahájením výstavby vytyčení veškerých inženýrských sítí.

#### **h) seznam výjimek a úlevových řešení**

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky a úlevová řešení.

#### **i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné.



**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)****Trnitá; p. č. 61/1**

Vlastnické právo	Podíl
Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	

**Trnitá; p. č. 157**

Vlastnické právo	Podíl
Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	

**Trnitá; p. č. 159**

Vlastnické právo	Podíl
Novotná Jana, Polní 540/11, 66448 Moravany	1.III
Pantůčková Iva, Vančurova 3359/60, Židenice, 61500 Brno	2.III

**Trnitá; p. č. 164/4**

Vlastnické právo	Podíl
Šmeral Brno a.s., Křenová 261/65c, Trnitá, 60200 Brno	

**Trnitá; p. č. 164/5**

Vlastnické právo	Podíl
Šmeral Brno a.s., Křenová 261/65c, Trnitá, 60200 Brno	

**A.4. Údaje o stavbě****a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

SO 01: Křenová 57, Brno – rekonstrukce stávající budovy > změna dokončené stavby

SO 02: Křenová 57, Brno – stavba dočasné dvorní budovy > nová stavba

**b) účel užívání stavby**

Objekt bytového domu navazuje na řadovou zástavbu ulice Křenová. Jedná se o čtyřpodlažní objekt (jedno v malé části podzemní a tři nadzemní podlaží), v současné době je převážně neobývaný, využíván je jen malá část uličního křídla (prodejna).

Dům lze rozdělit na uliční křídlo a na dvorní křídlo. V 1.PP jsou sklepy (podsklepená pouze velmi malá část, viz PD), v uličním křídle jsou v 1.NP komerční prostory (prodejna rybářských potřeb a restaurace/hospoda), ve dvorním křídle jsou skladovací prostory. Ve vyšších patrech jsou v obou křídlech bytové jednotky o velikosti 2+kk, 2+1. Propojené půdní prostory obou křídel nejsou v současnosti využívány.

Navrhovaná dočasná přístavba bude sloužit jako workshop (společenská místnost) pro pořádání besed a přednášek apod.

Plocha nádvoří bude využita pro parkování, část plochy nádvoří za dvorním křídlem stávajícího domu bude ozeleněna a bude sloužit jako klidová zóna.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

SO 01: Křenová 57, Brno – rekonstrukce stávající budovy > stavba trvalé

SO 02: Křenová 57, Brno – stavba dočasné dvorní budovy > stavba dočasná s dočasností 3 roky

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

Řešený objekt není kulturní památkou a není ani jinak chráněn. V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů.

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

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 350/2012 Sb. Rozsah a obsah projektové dokumentace je zpracován v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. Navržená novostavba je v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb., vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a vyhlášky č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých ve znění vyhlášky 343/2009 Sb.

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

Projektová dokumentace respektuje písemné vyjádření a technické podmínky všech dotčených orgánů a správců sítí. Stavba nepodléhá požadavkům vyplývajících z jiných právních předpisů.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

V době zpracování projektové dokumentace nebyly známy žádné výjimky ani úlevová řešení.

**h) navrhované kapacity stavby**

Návrhované kapacity stavby:

- celková výměra pozemku dle KN: 650 m<sup>2</sup>
- zastavěná plocha stávajícího objektu: 316 m<sup>2</sup>
- zastavěná plocha přístavby: 75 m<sup>2</sup>
- obestavěný prostor stávajícího objektu: 4300 m<sup>3</sup>
- obestavěný prostor přístavby: 310 m<sup>3</sup>
- užitná plocha stávajícího objektu: 880 m<sup>2</sup> (z toho 270 m<sup>2</sup> nově adaptovaná půda)
- užitná plocha přístavby: 60 m<sup>2</sup>

**i) základní bilance stavby**

Objekt je napojen na stávající veřejné sítě – plynovod, vodovod, rozvody NN, kanalizační síť a komunikační sítě. Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů odpovídají vyhláškám a předpisům na požadovaný součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2. Projektovaná stavba splňuje požadavky na energetickou náročnost stavby dle Sb. zákona 406 / 2000 Sb. o hospodaření energií.

**Množství splaškových vod**

Předpokládaný počet osob v bytech.....	16 osob
SPV .....	150 l/os/den

Předpokládaný počet osob komerce .....	8 osob
SPV .....	25 l/os/den
Předpokládaný počet osob kanceláře.....	6 osob
SPV .....	20 l/os/den
Předpokládaný počet návštěvníků kavárny .....	100 osob
SPV .....	15 l/os/den
Předpokládaný počet osob workshop .....	32 osob
SPV .....	15 l/os/den

***Množství splaškových vod***

$$Q_{24} = \sum PO \cdot SPV$$

$$Q_{24} = 16 \cdot 150 + 8 \cdot 25 + 6 \cdot 20 + 100 \cdot 15 + 32 \cdot 15 = 4700 \text{ l/den} = 4,70 \text{ m}^3/\text{den}$$

$$Q_{\text{měs}} = 2,4 \cdot 30 + 1,7 \cdot 24 + 0,12 \cdot 22 + 0,48 \cdot 8 = 119,28 \text{ m}^3/\text{měs}$$

$$Q_{\text{rok}} = 119,28 \cdot 12 = 1431,36 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_h = Q_d \cdot k_h$$

$$Q_h = (4700/24 \cdot 7,2)/3600 = 0,39 \text{ l/s}$$

***Návrhový průtok dle ČSN 75 6101***

$$Q_n = 2 \cdot Q_h = 0,78 \text{ l/s}$$

**Množství dešťových vod**

Dle vyjádření BVAk je odtokový součinitel ze zájmového území  $k=0,5$ .

Celková výměra pozemku ..... 650 m<sup>2</sup>

Povolený odtok do kanalizace -  $650/10000 \cdot 161 \cdot 0,5 = 5,23 \text{ l/s}$

**Návrh řešení likvidace dešťových vod**

Zastavěná plocha- střechy (hlavní budova BD)	340,5 m <sup>2</sup>
součinitel odtoku	1
Zastavěná plocha- střechy (přístavba)	76,3 m <sup>2</sup>
součinitel odtoku	1
Zpevněné plochy (dvůr)	123,5 m <sup>2</sup> (zasakovací žulová dlažba)
Součinitel odtoku	0,5
Zpevněné plochy (chodníky)	23,0 m <sup>2</sup> (zasakovací zámková dlažba)
Součinitel odtoku	0,5
Zelená plochy	86,7 m <sup>2</sup>
součinitel odtoku	0,1

Intenzita deště (15min) - Brno, Česká technika - při periodicitě  $n=0,5$  – 161 l/s/ha

Skutečné množství dešťových vod z pozemku:

$$Q = i * (340,5*1+76,3*1+123,5*0,5+23*0,5+86,7*0,1)/10000 = 161*498,72/10\ 000 = 8,03\ \text{l/s}$$

Do kanalizace nebudou svedeny zelené plochy a plochy tvořené zasakovací dlažbou. Dešťové vody z těchto ploch budou likvidovány přímo na pozemku vsakem - zelené plochy přirozeným vsakem, dlažďené plochy pak budou pro přímý vsak upraveny ve spolupráci s konstrukčním řešením dopravní části (vhodná skladba podkladních vrstev umožňující retenci a zásaky).

Do kanalizace budou odváděny přímo dešťové vody z uliční části střechy (129,5m<sup>2</sup> - stávající dešťová přípojka) a část střechy ze dvorní části (194,5m<sup>2</sup> - napojení přímo na jednotnou areálovou kanalizaci)

$$Q = i * (324*1)/10000 = 161 * 324/10\ 000 = 5,22\ \text{l/s}$$

Zbývající plocha střechy (16,5 m<sup>2</sup> - dvorní část) a střecha přístavby (76,3 m<sup>2</sup>) budou retenovány v nově navrhované retenční nádrži umístěné v prostoru dvora.

Množství retenované vody:

$$Q = i * (92,8*1)/10000 = 161 * 92,8/10\ 000 = 1,49\ \text{l/s}$$

Je navržena plastová retenční nádrž určená k obetonování o objemu 8m<sup>3</sup>. Nádrž bude vybavena čerpadlem pro případné přečerpávání retenované vody, pokud intenzita srážky klesne pod 130l/s což zhruba odpovídá 20min srážce. Většina vody bude využita pro závlahu zelených ploch.

#### **Výpočet potřeby vody**

Předpokládaný počet osob v bytech.....	16 osob
SPV .....	150 l/os/den
Předpokládaný počet osob komerce .....	8 osob
SPV .....	25 l/os/den
Předpokládaný počet osob kanceláře.....	6 osob
SPV .....	20 l/os/den
Předpokládaný počet návštěvníků kavárny .....	100 osob
SPV .....	15 l/os/den
Předpokládaný počet osob workshop .....	32 osob
SPV .....	15 l/os/den

Potřeba vody:

$$Q_p = \sum PO * SPV$$

$$Q_p = 16*150+8*25+6*20+100*15+32*15 = 4\ 700\ \text{l/den} = 4,70\ \text{m}^3/\text{den}$$

$$Q_d = Q_p * k_d$$

$$Q_d = 4,70 * 1,5 = 7,05\ \text{m}^3/\text{den}$$

$$Q_h = Q_d * k_h$$

$$Q_h = (7050 \cdot 2,1)/86400 = 0,17 \text{ l/s}$$

$$Q_r = Q_{\text{měs}} \cdot 12 = (2,4 \cdot 30 + 1,7 \cdot 24 + 0,12 \cdot 22 + 0,48 \cdot 8) \cdot 12 = 1431,36 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{\text{úklid}} = 0,333 \cdot S = 0,333 \cdot 516,45 = 170,42 \text{ l/d} = 42,94 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{r\text{-celk}} = 1431,36 + 42,94 = 1473,43 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Roční spotřeba vody je vypočtena s ohledem na různou dobu využití jednotlivých prostor BD.

Okamžitý výpočtový průtok vnitřního vodovodu podle zařizovacích předmětů:

**Normy:**

ČSN EN 806-3 - Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě - Část 3: Dimenzování potrubí - Zjednodušená metoda  
ČSN 75 5455 - Výpočet vnitřních vodovodů

Typ budovy		Obytné budovy			
Počet	Výtoková armatura	DN	Jmenovitý výtok vody $q_i$ [l/s]	Požadovaný přetlak vody $p_i$ [MPa]	Součinitel současnosti odběru vody $\phi_i$ [-]
2	Výtokový ventil	15	0.2	0.05	
	Výtokový ventil	20	0.4	0.05	
	Výtokový ventil	25	1.0	0.05	
	Bidetové soupravy a baterie	15	0.1	0.05	0.5
	Studánka pitná	15	0.1	0.05	0.3
20	Nádržkový splachovač	15	0.1	0.05	0.3
2	vanová	15	0.3	0.05	0.5
25	umyvadlová	15	0.2	0.05	0.8
18	Mísící barierie dřezová	15	0.2	0.05	0.3
8	sprchová	15	0.2	0.05	1.0
	Tlakový splachovač	15	0.6	0.12	0.1
	Tlakový splachovač	20	1.2	0.12	0.1
	Požární hydrant 25 (D)	25	1.0	0.20	
	Požární hydrant 52 (C)	50	3.3	0.20	
16	Pračka, myčka	15	0.1	0,05	

$$\text{Výpočtový průtok } Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^m q_i^2 \cdot \eta_i} = 1.63 \text{ l/s}$$

### **Tepelná bilance**

Vytápění	45,3 kW
Příprava TV (přednostní ohřev)	60,0 kW
Celkový výkon kotlů	66,7 kW

Výpočtová potřeba tepla vytápění

max. hodinová: 45,3 kWh  
roční: 101,6 MWh/rok (366 GJ/rok)

Výpočtová potřeba tepla pro přípravu TV

max. hodinová: 60,0 kWh  
roční: 32 MWh/rok (115,2 GJ/rok)

Výpočtová spotřeba plynu

hodinová: 7,2 m<sup>3</sup>/h  
roční: 13 650 m<sup>3</sup>/h

### **Elektrická energie**

Pro návrh hlavního jištění a hlavního domovního vedení (dále jen HDV) bylo uvažováno s následující bilancí příkonů:

	Pi [kW]	Soudobost	Pp [kW]
8x byt (stupeň elektrizace B): 8x11kW	88,0	0,48	42,2
Kavárna v 1.NP:	42,0	0,60	25,2
Obchodní jednotka v 1.NP:	13,2	0,60	7,9
Přístavba v 1.NP:	21,2	0,80	17,0
Společná spotřeba:	10,1	0,70	7,1
Výtah:	11,0	1,00	11,0
Měření a regulace:	2,6	1,00	2,6
<b>Celkem:</b>	<b>188,1</b>	<b>0,55</b>	<b>103,5</b>

Potřebné jištění HDV je tedy 3x160A – do stávající přípojkové skříně budou osazeny nové pojistky této hodnoty. Stávající přípojka NN zůstane zachována. Před započítáním prací bude projednáno navýšení rezervovaného příkonu podle této projektové dokumentace.

HDV bude podle ČSN 33 2130, ed.3 provedeno kabelem 1-CYKY 4x70 mm<sup>2</sup>.

### **Nakládání s odpady**

S veškerým odpadem, vznikajícím při provozu v objektu, bude nakládáno ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Provozem stavby bude vznikat pouze běžný komunální odpad, odvoz a likvidace odpadů při provozu bude řešena specializovanou firmou, se kterou investor bude řešit odvoz a likvidaci odpadu.

#### Odpad z činnosti stavebního charakteru

Poř. č.	Název	Kategorie	Kód odpadu
1	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály	O	08 04 10
2	Odpadní materiály na bázi skelných vláken	O	10 11 03
3	Papírové a lepenkové obaly	O	15 01 01
4	Plastové obaly	O	15 01 02
5	Dřevěné obaly	O	15 01 03
6	Kovové obaly	O	15 01 04



7	Odpady jinak blíže neurčené	O	16 01 99
8	Beton	O	17 01 01
9	Cihly	O	17 01 02
10	Tašky a keramické výrobky	O	17 01 03
11	Dřevo	O	17 02 01
12	Sklo	O	17 02 02
13	Plasty	O	17 02 03
14	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	17 03 02
15	Železo a ocel	O	17 04 05
16	Směs kovů	O	17 04 07
17	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	17 05 04
18	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01-03	O	17 06 04
19	Stavební materiál na bázi sádry neznečištěný nebezp. látkami	O	17 08 02
20	Směsné stavební materiály neobsahující nebezpečné látky	O	17 09 04
21	Biologicky rozložitelný odpad	O	20 02 01
22	Směsný komunální odpad	O	20 03 01

Odpad bude ukládán do vhodných nádob dle charakteru odpadu. Odpady vznikající při stavbě ve velkém množství budou umisťovány do přistavených velkoobjemových kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením nebo úniku odpadů a následně odvezeny do recyklačního zařízení.

#### Odpad z činnosti uživatelů

Poř. č.	Název	Kategorie	Kód odpadu
1	Papírové a lepenkové obaly	O	15 01 01
2	Plastové obaly	O	15 01 02
3	Kovové obaly	O	15 01 04
4	Kompozitní obaly	O	15 01 05
5	Skleněné obaly	O	15 01 07
6	Papír a lepenka	O	20 01 01
7	Sklo	O	20 01 02
8	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O	20 01 08
9	Textilní materiály	O	20 01 11
10	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	20 01 21
11	Baterie a akumulátory	O	20 01 34
12	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení	N	20 01 35
13	Plasty	O	20 01 39
14	Kovy	O	20 01 40
15	Biologicky rozložitelný odpad	O	20 02 01
16	Směsný komunální odpad	O	20 03 01
17	Objemný odpad	O	20 03 07

Řešení odpadového hospodářství vychází ze systému třídění komunálního odpadu. Odpad bude tříděn na: směsný odpad, papír, sklo, plasty.

Kovy budou odváženy do sběrných surovin, papír, sklo a plasty budou ukládány do kontejnerů pro tříděný odpad, vyřazené elektrické zařízení bude odváženo do sběrného dvoru případně ukládáno do kontejnerů na drobný elektroodpad. Baterie a akumulátory budou odvezeny do kontejnerů pro elektroodpad, nebo sběrných dvorů.

Na jednotlivé druhy odpadů budou použity nádoby splňující předpoklady na bezpečné zajištění jejich skladování. Jednotlivé nádoby pro komunální odpad budou umístěny ve vyhrazeném prostoru v blízkosti výtahové šachty, kde budou odpady přechodně skladovány, než budou předány odborné firmě k likvidaci – v souladu s příslušnými předpisy dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a provozního řádu objektu.

Pravidelný odvoz komunálního odpadu bude zajišťovat odborná firma. Odvoz komunálního odpadu bude zajištěn z průjezdu vedoucího na ulici Křenová.

Předpokládané celkové roční produkované množství výše uvedeného komunálního odpadu je cca 20 t (z toho provoz kavárny cca 10 t), odpad ořed předáním k likvidaci bude přechován v standardních plastových popelnicích o objemu 120, respektive 240 l, umístěný ve dvoře.

#### **j) základní předpoklady výstavby**

Přesné termíny zahájení a dokončení stavby určí investor po výběrovém řízení na dodavatele stavby. Předpoklad zahájení výstavby je 03/2017. Přesné termíny zahájení a dokončení stavby určí investor.

#### **k) orientační náklady stavby**

Přesná výše nákladů bude stanovena po výběrovém řízení.

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

SO 01: Křenová 57, Brno – rekonstrukce stávající budovy

SO 02: Křenová 57, Brno – stavba dočasné dvorní budovy

SO 03: Křenová 57, Brno – retenční nádrž

SO 04: Křenová 57, Brno – lapát tuků

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1. Popis území stavby

#### a) charakteristika stavebního pozemku,

Předměrný pozemek parcelní číslo 158 se nachází v intravilánu obce Brno [582786], v katastrálním území Trnitá [610950], v katastru nemovitostí je veden jako zastavěná plocha a nádvoří. Pozemek je svým charakterem rovinatý.

Stávající objekt pavlačového bytového domu navazuje na okolní řadovou zástavbu, přiléhá k chodníku na ulici Křenové, dům je dvoukřídlový (uliční a dvorní), třípatrový s nevyužívaným půdním prostorem (malá část domu je podsklepená). V parteru uličního křídla se nachází průjezd do dvorní části, projední jednotka a prostor restaurace/hospody. Parter dvorního traktu slouží jako skladovací prostory. V prostorách 2-3.NP obou traktů se nacházejí bytové jednotky, propojené půdní prostory obou traktů nejsou v současnosti využívány. Přístup do dvorní části pozemku je umožněn průjezdem v parteru objektu.

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

V rámci zpracování projektové dokumentace byly provedena tyto průzkumy a rozborů:

- Předběžné průzkumy:
  - stavebně-technický průzkum objektu bytového domu Křenová 57 v Brně z prosince 2016, zpracovatel: Průzkumy staveb, s.r.o. (včetně inženýrsko-geologického a hydrogeologického posouzení)
  - pasport objektu Křenová 57, datum zpracování: 07/2016, zpracovatel: Stamina s.r.o.
  - vizuální prohlídka stávajícího objektu a samotných stavebních pozemků projektantem, včetně sousedních pozemků
  - fotodokumentace lokality
  - vyjádření správců sítí o existenci jejich sítí v dané lokalitě
  - požadavky investora
  - údaje Katastrálního úřadu
- Podrobné průzkumy:
  - stanovení radonového indexu pozemku, zpracování 05/2017 firmou RADONtest s.r.o.

#### Stanovení radonového indexu pozemku:

Stanovení radonového indexu pozemku bylo provedeno firmou RADONtest s.r.o. v květnu 2017.

#### Závěr měření:

Pro pozemek parc. č. 158, k.ú. Trnitá [610950] byl podle naměřených hodnot a doporučené metodiky pro měření a hodnocení radonového indexu pozemku, ve smyslu zákona č. 18/1997 Sb., ve

znění pozdějších předpisů a vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. stanoven radonový index s výsledkem: **radonový index pozemku nízký.**

Na pozemku nízkým radonovým indexem se musí provést všechny konstrukce v přímém kontaktu se zemínou v 1. kategorii těsnosti, tj. s hydroradonovou izolací, která je v jedné vrstvě současně hydroizolací s plynotěsnými prostupy instalací. Je-li pod stavbou vytvořena drenážní vrstva o vysoké propustnosti nebo je-li součástí kontaktní konstrukce podlahové vytápění, navrhne se v kombinaci s protiradonovou izolací tzv. odvětrání podloží.

**c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,**

V prostoru stavby a jejím bezprostředním okolí se pravděpodobně nenacházejí žádná další zvláštní ochranná pásma, kromě ochranných pásem stávajících inženýrských sítí.

Projektová dokumentace respektuje trasy stávajících podzemních a vzdušných vedení inženýrských sítí a je navržena v souladu s vyjádřeními správců inženýrských sítí a dotčených orgánů. Projektanti jednotlivých částí respektují ve svých projektech stávající inženýrské sítě a dodržují podmínky a požadavky jednotlivých správců inženýrských sítí a dotčených orgánů, které byly stanoveny v jejich vyjádřeních.

Stavebník zajistí před zahájením výstavby vytyčení veškerých inženýrských sítí.

**d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Stavba se nenachází v záplavovém území ani na poddolovaném území.

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

Vliv stavebních prací na okolní stavby bude minimální. Během stavebních prací se dočasně zvýší prašnost a hluk v okolí stavby. Investor ve spolupráci s dodavatelem učiní taková opatření, aby byly tyto negativní účinky na okolí minimalizovány. Po dobu výstavby ani při jejím dalším užívání nedojde k překročení limitů uvedených v příslušných předpisech pro škodlivé exhalace, hluk, teplo, ořesy a vibrace, prach, zápach, znečišťování vod i pozemních komunikací a zastínění okolních budov.

Regenerovaný objekt, ani navrhovaná dočasná přístavba nebudou mít po provedení vliv na okolní stavby a pozemky a nebudou narušeny stávající odtokové poměry v řešeném území. Při vykládání materiálu, nakládání suť a montážních pracích může dojít k lokálnímu poškození a znečištění stávajících zpevněných ploch. Po dokončení regenerace budou poškozené plochy opraveny dodavatelem. Může dojít dočasně ke snížení počtu parkovacích ploch.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Stavební práce nebudou vyžadovat asanace, demolice ani kácení dřevin.

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

Pro danou stavbu nejsou nutné žádné zábory zemědělského, lesního a půdního fondu.

#### **h) územně technické podmínky**

Stavba je kompletně napojena na dopravní a technickou infrastrukturu města Brna. Dopravní trasy jsou uvažovány po stávajících místních komunikacích, objekt je dopravně dobře přístupný. Vjezd a zásobování budovy bude řešeno z ulice Křenová, ke které objekt přiléhá. Dvorní část je přístupna průjezdem uzavřeným bránou.

#### **i) věcné a časové vazby stavby**

Stavba nevyvolává žádné věcné ani časové vazby na jiné stavby.

### **B.2. Celkový popis stavby**

#### **B.2.1. Účel užívání stavby**

Způsob využití stávajícího objektu bude zachován, jde o třípodlažní (s částečným podsklepením v malé části domu), dvoukřídlý bytový dům, zastřešený sedlovou, resp. pultovou střechou.

V parteru uličního křídla se nachází průjezd do dvorní části, projední jednotka a prostor kavárny. Prostory v parteru dvorního křídla budou sloužit jako přípravná (ohřev) bezmasých jídel pro kavárnu, dále zde bude situována kancelář a samostatné WC přístupné ze dvora. V prostorách 2-3.NP obou křídel dojde k rekonstrukci a úpravě dispozic bytových jednotek (velikosti 2+kk, resp. 2+1). Podkrovní prostory budou adaptovány a budou zde nově vytvořeny kanceláře, terapeutická místnost, společenská místnost, dále sociální, hygienické a technické zázemí (nová centrální domovní kotelna).

Navrhovaná dočasná přístavba (s dobou dočasnosti 3 roky) bude sloužit jako workshop/besední/školící centrum. Navrhovaný objekt je jednopodlažní, lichoběžníkového půdorysu, zastřešení plochou střechou a pultovým světlíkem.

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

##### **a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Stávající objekt je součástí řadové zástavby při ulici Křenová v Brně. Okolní zástavba je převážně bytová s občanskou vybaveností (komerční jednotky). Součástí pozemku je nádvoří, ve kterém je navrženo provedené nové, dočasné jednopodlažní přístavba.

V uliční části jsou navrženy úpravy fasádních omítek, obnova dřevěného výkladce při kavárně, obnova vstupního portálu (odstranění nepůvodních dozdívek) spojené s provedením nové brány a vytvoření nové šambrány při komerční jednotce.

##### **b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Architektonické řešení je provedeno s ohledem na charakter stávající zástavby a prostorové umístění v městské části.

Dominantním prvkem uliční fasády je členitý dřevěný portál - výrobek bude obnoven odborným restaurátorským zásahem se zaměřením na odstranění nepůvodních prvků a druhotných nátěrů, doplnění poškozených či chybějícího drážkování a profilace, dále sjednocení členění prosklených částí. Dále je navržena obnova vstupního, zřejmě pískovcového portálu – zejména odstranění dozdívek a druhotných nátěrů, nová výplň: otevíravá brána se zaobleným nastvětlíkem bude posunuta za rovinu portálu směrem do průjezdu. U obchodní jednotky je navrženo provedení nové šambrány,

barevně sladěné s portálem kavárny. Nové výplně otvorů komerční jednotky hliníkové nebo dřevěné v barvě okolní omítky, tzn. tmavě šedé, odsunuté z líce zdiva dovnitř. Veškeré části fasády budou laděny v odstínech šedé barvy tak, aby bylo docíleno kontrastu s historicky cenným dřevěným portálem. Grafika na fasádě v úrovni 2-3.NP je navržena ve světle šedé barvě se stříbrnou/bílou grafikou (proložení čárkovaným vzorem). Střešní krytina bude zachována stávající, budou osazeny střešní okna prosvětlující nově zřizované pokrovní prostory.

Barevné řešení dvorní části bude provedeno ve světle šedé části. Stávající pavlače budou rozšířeny o cca 0,3-0,5 m, s větším rozšířením (ostrůvkem) zhruba uprostřed délky pavlače, toto rozšíření bude staticky podporováno novou ocelovou příhradovou konstrukcí. Přesah střechy uličního křídla bude zvětšen tak, aby půdorysně překrýval pavlač, dojde tedy ke změně sklonu střechy – střešní krytina bude zachována stávající. Sklon střechy dvorního křídla bude zachován, stejně jako krytina, budou osazena nová střešní okna a výlez na střechu.

Nově navržená dočasná přístavba bude umístěna v blízkosti stávajících zdí okolní zástavby na hranici pozemku. Jde o jednopodlažné objekt lichoběžníkového tvaru, zastřešený plochou střechou s pilovitým severním světlíkem. Objekt bude řešen jako lehká dřevostavba rámového typu.

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

Hlavní provozní náplní stávajícího objektu je poskytnutí prostor pro bydlení. Bytové jednotky se nacházejí s 2-3.NP, v uličním křídle se v jednotlivých podlažích nacházejí vždy tři bytové jednotky 2+kk, ve dvorním křídle se nacházejí dvě bytové jednotky pro náhradní bydlení o velikosti 2+1 (bytové jednotky vždy s vlastním hygienickým zázemím). Vertikální dopravu zajišťuje hlavní domovní schodiště, v úrovních jednotlivých podlaží se nachází pavlač, umožňující přístup k jednotlivým bytovým jednotkám. Dále je navržen nový výtah, umístěný v prostoru původního přístavku s hygienickým zázemím.

V parteru uličního křídla se nachází komerční jednotka (prodejna) s vlastním skladovacím a hygienickým zázemím.

Zhruba polovinu užité plochy parteru zaujímá kavárna s hygienickým zázemím pro hosty (WC ženy+imobilní, WC muži, úklidová místnost) a šatnou + WC pro zaměstnance. Přístup do dvora je přes chodbu, ve dvorním traktu navazují prostory přípravný a kanceláře provozovatele kavárny. Příprava bude spočívat v ohřevu bezmasých jídel.

Adaptace podkroví spočívá ve vytvoření nových užitných prostor, které budou sloužit jako kanceláře, terapeutická místnost, společenská místnost a dále sociální a hygienické zázemí. Ve dvorním traktu je navrženo umístění technické místnosti pro nově zřizovanou centrální plynovou kotelnu.

Navrhovaná dočasná přístavba bude sloužit pro účely školení, besed, konferencí apod. Uvažovaná kapacita je cca 30 osob. Součástí objektu je sociální a technické zázemí.

Výrobní technologické zařízení není v objektech navrženo.

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

Projektová dokumentace respektuje Vyhlášku č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Všechny hlavní vstupy do objektu jsou řešeny jako bezbariérové.



V rámci vyhlášky č. 98/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb splňují objekty zejména tyto body:

- samotný přístup ke stavbě je vytýčený přirozenými nebo umělými vodícími liniemi
- pro imobilní osoby je zřízeno vyhrazené parkovací stání. Toto parkovací stání se nachází na dvoře a svými rozměry splňuje požadavky bezbariérového užívání. Parkovací místo je přístupné z ulice Křenová
- vstup do objektu bude opatřen zvonkovým a přístupovým tablem. Horní hrana zvonkového panelu bude nejvýše 1 200 mm od úrovně podlahy. Pro východ z objektu bude pro osoby s omezenou schopností pohybu u tohoto vstupu instalován vnitřní čipové tablo, pro odblokování zámkového systému dveří. Přístup do objektu je bez schodů a vyrovnávacích stupňů
- před hlavními vstupy do budovy je zřízena volná plocha o půdorysných rozměrech nejméně 1500 mm a délka ve směru přístupu nejméně 2000 mm (při otvírání dveří ven)
- sklon plochy před vstupem bude pouze v jednom směru a nejvýše v poměru 1:50 (2,00 %)
- vstupy do objektů budou mít šířku nejméně 1 250 mm. Hlavní křídlo dvoukřídlých dveří bude umožňovat otevření nejméně 900 mm
- dveře na vstupu do budovy budou zaskleny od výšky 400 nebo budou chráněny proti mechanickému poškození a ve výši 800 až 900 mm budou opatřeny vodorovnými madly přes celou jejich šířku. Madlo bude umístěno na opačné straně, než jsou závěsy
- klika dveří bude umístěna nejvýše 1 100 mm od podlahy
- povrch pochozích ploch bude rovný, pevný a upravený proti skluzu. Nášlapná vrstva bude mít součinitel smykového tření nejméně 0,5 nebo hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40 nebo úhel kluzu nejméně 10°
- výškové rozdíly pochozích ploch v objektu nebudou vyšší než 20 mm
- pro vertikální pohyb osob s omezenou schopností pohybu je ve dvoře umístěn elektrický osobní výtah. Klec výtahu bude mít šířku 1400 mm a hloubku 1650 mm a výtah svým vybavením a rozměry bude vyhovovat požadavkům na bezbariérové užívání. Světlá šířka výtahových dveří bude 900 mm a výtahové dveře budou provedeny jako samočinné vodorovně posuvné. Před nástupními místy výtahu bude volná plocha min. 1500x1500 mm
- prostory, ve kterých se předpokládá pohyb osob s omezenou schopností pohybu, odpovídají manévrovacím schopnostem vozíku pro osoby s pohybovým omezením, respektive jeho bezkoliznímu průjezdu. Tyto prostory umožňují otáčení vozíku o 360°
- jednotlivé dveře mezi těmito prostory jsou navrženy se světlou průchozí šířkou min. 900 mm a jsou opatřeny vodorovným madlem umístěným ve výšce 800 mm nad úroveň přilehlé podlahy. Všechny tyto dveře jsou řešeny bez prahu a budou doplněny okopovým plechem pro zvýšení mechanické odolnosti.
- v kavárně a přístavbě zřízeny samostatné bezbariérové záchodové kabiny o rozměrech min. 2150x1800mm. V každé kabině budou umístěny: záchodová mísa, umyvadlo, háček na oděv, prostor pro odpadkový koš, sklopná madla a bude vybavena signalizačním

systémem nouzového volání. Umyvadlo bude opatřeno stojánkovou výtokovou baterií s pákovým ovládáním. Po obou stranách záchodové mísy budou sklopná madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a budou umístěna 800 mm nad podlahou. Tato madla budou přesahovat záchodovou mísu o 100 mm. Otevírání dveří šířky min. 800 mm bude provedeno směrem ven z kabiny

- prosklené dveře v prostorách s výskytem osob s omezenou schopností pohybu, jejichž zasklení zasahuje níže než 800 mm nad podlahou, budou ve výšce 800 až 1000 mm a zároveň ve výšce 1400 až 1600 mm kontrastně označeny oproti pozadí; zejména budou mít výrazný pruh šířky nejméně 50 mm nebo pruh ze značek o průměru nejméně 50 mm vzdálených od sebe nejvíce 150 mm, jasně viditelných oproti pozadí

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

V objektu nevzniká při jeho provozu žádné nebezpečí. V případě poruchy některého z technických zařízení závalu odstraní specializovaná firma. Jedná se především o hlavní jističe a rozvaděče, vodoměrnou sestavu a další podobná zařízení.

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby. Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s ohledem na bezpečnost práce zejména v souladu s vyhl. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bude dodržena bezpečnost při užívání stavby podle platných bezpečnostních předpisů.

Veškeré použité stroje, zařízení a materiály musí splňovat požadavky na bezpečný provoz a bezpečné užívání a musí mít příslušné certifikáty (prohlášení o shodě).

Pochůzná povrchy musí mít neklouzavou úpravu. Požadavky na tyto úpravy jsou stanoveny například v normách:

- ČSN EN 13813 Potěrové materiály a podlahové potěry
- ČSN 74 45 05 Podlahy. Společná ustanovení
- ČSN 74 45 07 Zkušební metody podlah. Stanovení protiskluzných vlastností povrchů podlah
- ČSN 72 5191 Keramické obkladové prvky – stanovení protiskluznosti
- ČSN EN 13 164 Tepelně izolační výrobky pro stavebnictví

Použité výrobky musí být certifikované pro použitou podlahu a konkrétní prostředí. Veškeré vodorovné i vertikální komunikace jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy a jsou zabezpečeny v souladu s ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí. Navíc celý objekt má parametry pro bezpečný pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace dle vyhl. 398/2009Sb. Pro zajištění bezpečného chodu stavby musí investor zajistit před jeho uvedením do provozu zpracování poplachových směrnic a všech potřebných provozních řádů zejména pro technická zařízení v budově. Budou zde uvedeny pokyny pro obsluhu, zásady pro vykonávání kontrol, zkoušek a revizí. Obsluhující personál musí být starší 18 roků, způsobilý a musí mít kvalifikační předpoklady k obsluze zařízení. Uživatelský manuál z hlediska bezpečnosti provozu musí obsahovat zejména stanovení termínů pro cyklické revize elektrických zařízení (ČSN 33 2000-6-61).

V souladu s vyhláškou MV ČR č. 246/2001 Sb. O požární prevenci musí zhotovitel stavby nechat zpracovat požární poplachové směrnice, evakuační schémata a evakuační plán, řád ohlašovy požárů, dokumentaci zdolávání požáru a další požadovanou dokumentaci požární ochrany dle požadavků zákona o požární ochraně a vyhlášky o požární prevenci (např. požární kniha). Dále dle uvedené vyhlášky je nutno vykonávat pravidelně po 6 měsících preventivní požární prohlídky. Každého půl roku vždy na jaře a na podzim bude zkontrolován technický stav střech.

Uživatel objektu bude užívat objekt podle projektovaných parametrů a ve shodě s účelem stavby, na který bylo vydáno stavební povolení. Bude zajišťovat potřebné pravidelné revize, údržbu a předepsané kontrolní zkoušení systémů.

Stavba je navržena v souladu se závaznými normovými a právními předpisy, při běžném provozu tedy nebude docházet k ohrožení zdraví osob v souvislosti s tvarem a technickým řešením stavby.

### **B.2.6. Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení, konstrukční a materiálové řešení**

Stávající objekt je rozčleněn na uliční a dvorní křídlo. V 1.PP je sklep (podsklepena je pouze velmi malá část uličního křídla při hlavním domovním schodišti), v uličním křídle jsou v 1.NP komerční prostory a průjezd, ve 2-3.NP se nacházejí bytové prostory, podkroví bude nově zadaptováno a využíváno. Objekt je postaven ve zděné technologii s využitím cihel plných pálených. Ze statického hlediska se jedná u uličního křídla o příčný nosný systém se čtyřmi trakty, nad posledním nadzemním podlažím je systém obrácen na podélný nosný systém se dvěma trakty. U dvorního křídla se jedná o podélný nosný systém s jedním traktem. Z dvorní strany jsou u uličního křídla provedeny pavlače. Základy jsou provedeny jako základové pásy s největší pravděpodobností z betonu, ve kterém jsou zalaty kusy cihel. Svislé nosné konstrukce jsou z cihelného zdiva, u dvorního křídla byla část nosného zdiva v úrovni 1.NP obetonována. Vodorovné nosné konstrukce nad 1.PP jsou provedeny z cihelných kleneb valených do zdiva. V nadzemních podlažích byly použity dřevěné trámové stropy s rákosníky a rovným podhledem z prken a rákosové omítky. Směrem do dvora jsou u uličního traktu od úrovně 2.NP výše provedeny pavlače s ocelovou konstrukcí, na kterou jsou kladeny pravděpodobně betonové panely nebo provedena ŽB deska. Nášlapné vrstvy podlah jsou v 1.PP provedeny z dusané hlíny, v nadzemních podlažích jsou pak podlahy různé dle způsobu využívání – dřevěné vlýsky, keramická dlažba atd. Na půdě jsou cihelné půdovky. Střecha nad uličním křídlem je provedena jako sedlová, krov je kombinací vaznicové a hambálkové soustavy. Střecha dvorního křídla je provedena jako pultová, krov je vaznicové soustavy se stojatou stolicí. Krytina je provedena z keramických pálených tašek ukládaných na latění, pod kterým byla provedena difuzní fólie. Dešťová voda je ze střech svedena do podokapních žlabů, svody jsou zaústěny do kanalizace.

Z provedených sond do skladeb podlah na terénu bylo zjištěno, že v objektu nebyla provedena vodorovná hydroizolace (případně již vzhledem ke stáří objektu není funkční). Problém nefunkční vodorovné hydroizolace je patrný zejména u zdiva 1.NP dvorního křídla, kde byla naměřena vysoká vlhkost, zvýšená vlhkost je však patrná v podstatě u veškerých vyzdívek v úrovni 1.NP.

Základní statické posouzení stávajících stropních konstrukcí nad 1-2.NP, které bylo součástí stavebně-technického průzkumu, konstatuje, že stropní trámy na rozpětí více než 5 m nevyhovují

z hlediska průhybu, tak také únosnosti. Z tohoto důvodu bude provedeno spřažení původní konstrukce stropu z dřevěných trámů s doplňkovou konstrukcí: ŽB deskou. Stropní konstrukce v podkroví bude provedena kompletně znovu, z ocelových nosníků zaklopených VSŽ plechy s nadbetonávkou.

Vzhledem k poměrně významnému napadení dřevěných prvků krovu dřevokaznými škůdci a houbami bude krov proveden kompletně znovu: střešní krytina bude rozebrána a dočasně uložena na staveništi, veškeré nosné prvky krovu budou rozebrány. Sklony střešních rovin budou zachovány, s výjimkou střešní roviny uličního křídla odvrácené do dvora, zde dojde k prodloužení vyložení střechy tak, aby překrávala prodlouženou pavlač. Nosná konstrukce bude opět dřevěná trámová, v kombinaci vaznicové a hambálkové soustavy. Původní střešní krytina bude zpětně vyskládána a dle potřeby doplněna. Dešťová voda bude ze střech svedena do podokapních žlabů, svody budou zaústěny do kanalizace.

Konstrukce pavlačí bude provedena kompletně znovu, tzn. budou provedeny nové ocelové nosné sloupky s průvlaky (včetně ocelových nosných příhradových konstrukcí v místě většího rozšíření pavlačí), desky pavlačí budou provedeny z železobetonu.

Fasády ve dvoře budou zatepleny vnějším kontaktním zateplovacím systémem z EPS-F/MW se šlechtěnou omítkou.

Otvorové výplně uliční fasády v 1.NP budou nahrazeny novými (obchodní jednotka, brána v průjezdu), resp. dojde k restaurování dřevěného portálu při kavárně. Stávající plastová okna na uliční fasádě (úroveň 2-3.NP) budou zachovány, dojde k jejich důkladnému seřízení.

Otvorové výplně ve dvorní části budou kompletně nahrazeny novými plastovými, resp. hliníkovými (okna, dveře), včetně rozšíření, resp. zazdění některých otvorů dle požadavků investora.

Stávající domovní schodiště bude restaurováno – poškozené stupně budou opraveny, resp. doplněny chybějící čisti. Stávající půdní dveře budou odstraněny bez náhrady, schodišťový prostor bude otevřen směrem na půdu (včetně odstranění části stropu v úrovni podkroví). Dále bude doplněno schodišťové zábradlí.

Po provedení obnovy dřevěného krovu bude provedena adaptace podkrovních prostor, střešní plášť bude zateplen (v úrovni mezi a pod krokvy) a dojde k rozdělení prostor dle navržených dispozic.

V objektu budou znovu provedeny veškeré rozvody ZTI, vytápění a VZT dle příslušných norem a požadavků investora. Budou provedeny nové silnoproudé a slaboproudé rozvody. Na střeše objektu bude osazena fotovoltaická elektrárna. Blíže viz příslušné projekty samostatné části projektové dokumentace.

Nově navržená dočasná jednopodlažní přístavba bude provedena jako lehká dřevostavba v rámovém systému. Obvodové i vnitřní nosné stěny budou vytvořeny z dřevěné konstrukce z hranolů, které budou prostorově ztuženy vnějším pláštěm z dřevoštěpových desek OSB3. U obvodových stěn vytvoří OSB desky pevnou a současně rovnou plochu pro osazení vnějšího zateplovacího systému tl. 100mm. Z vnitřní strany bude umístěna parotěsná fólie a na ní kovový rošt se sádkartonovým obkladem. V dutině za SDK obkladem bude vložena přídatná tepelná izolace z minerální vlny tl. 50mm.

Prostor mezi nosnými prvky bude vyplněn tepelnou izolací tl. 140mm. Celková tloušťka obvodové stěny bude tedy cca 345mm. Vnitřní nosné stěny v objektu budou tl. 250mm a dělicí příčky v provedení SDK tl. 100mm.

Strop bude tvořen SDK podhledem, který bude kotven do stropnic 60x240mm (dle statického výpočtu). Tloušťka SDK podhledu bude 80mm a bude připevněn na kovovém roštu, který bude přišroubován k dřevěnému roštu s přídatnou tepelnou izolací tl. 50mm.

Překlady v obvodových zdech budou součástí dřevěné vázané konstrukce, překlady v sádkartonových příčkách jsou součástí jejich nosné konstrukce.

Objekt bude zastřešen plochou střechou se sklonem 2%, vyspádovanou ke žlabu. Spád bude vytvořen pomocí spádových klínů z EPS 150S a střecha bude zateplena EPS 100S, krytina střechy povlaková z PVC-P. Ve střechě bude proveden světlík vytvořený sestavou šesti střešních oken (dvě řady po třech oknech).

Podlaha na zemině novostavby bude zateplena tepelnou izolací EPS 150 S. Nášlapné vrstvy podlah: dlažba, marmoleum (eventuálně podlahové PVC). Na toaletách, bude proveden keramický obklad stěn.

Vstupní dveře budou z dřevěných, eventuálně hliníkových profilů, částečně prosklené izolačním dvojsklem. Okenní výplně jsou navrženy plastové s izolačními dvojskly. Vnitřní dveře budou dřevotřískové v obložkových zárubních, plné nebo částečně prosklené.

Budova bude založena na základových pasech a podkladní železobetonové desce.

#### **b) mechanická odolnost a stabilita.**

Je řešeno samostatnou částí projektové dokumentace, viz D.1.2. Stavebně konstrukční řešení

Pokud bude při provádění stavebních prací zjištěna výrazná konstrukční nebo statická porucha stavby, budou práce zastaveny a konstrukce bude odborně sanována dle pokynů statika – autorizované osoby (autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb)! Podobně se bude postupovat, pokud vyvstanou jakékoliv pochybnosti ohledně únosnosti nosných konstrukcí.

### **B.2.7. Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

#### **a) technické řešení**

##### **Vodovod a kanalizace**

###### Technické řešení kanalizace

Rekonstruovaný objekt bude odkanalizován stávající přípojkou jednotné kanalizace DN200 z trub kameninových do stávající jednotné kanalizace v ulici Křenová. Veřejná jednotná kanalizace je sklolaminátová DN2200 v průměrné hloubce cca 5,20m. Jeden dešťový svod KAM DN150 z uliční fasády je sveden taktéž přímo do této kanalizace.

Při rekonstrukci budou přípojka včetně uličního dešťového svodu zachovány a budou využity. V průjezdu bude nově vybudována revizní šachta, kde bude instalována zpětná armatura proti vzduté vodě.

Do kanalizace jsou v současné době odvedeny kompletně dešťové vody z celého pozemku (zastavěná plocha + nádvoří). Tento systém odkanalizování bude zachován, ale bude nově

vybudována retenční nádrž na dešťovou vodu a budou zohledněny podmínky BVAk na odtok dešťových vod z území.

Je navržena plastová retenční nádrž určená k obetonování o objemu 8m<sup>3</sup>. Nádrž bude vybavena čerpadlem pro případné přečerpávání retenované vody, pokud intenzita srážky klesne pod 130l/s což zhruba odpovídá 20min srážce. Většina vody bude využita pro závlahu zelených ploch.

#### *Vnitřní splašková kanalizace*

Vnitřní kanalizace bude sestávat z kanalizačních odpadů, které v 1.NP pod podlahou přechází do kanalizačních svodů.

V rámci rekonstrukce a přístavby BD budou vybudovány nové odpady umožňující připojení zařizovacích předmětů ze sociálních zařízení a kuchyní v bytech a komerčních prostorách. Bude také vybudována větev zaolejované kanalizace z prostoru přípravný jídel pro kavárnu, která bude zaústěna do betonového prefabrikovaného lapáku tuků, který bude umístěn v prostoru dvora. Lapák tuků je navržen na maximální kapacitu 100 jídel za den. V prostoru dvora bude dále instalována betonová prefabrikovaná revizní šachta DN1000. Další revizní šachta bude vybudována v prostoru průjezdu u vstupních vrat a bude sloužit jako koncová šachta stávající přípojky a dále v ní bude osazena zpětná armatura proti vzduté vodě, která bude zároveň sloužit jako čistící a revizní kus.

Čistící kusy budou osazeny také v 1.NP na svislých odpadech splaškové kanalizace. Kanalizační odpady budou napojeny do kanalizačních svodů, které jsou navrženy pod podlahou 1.NP. Svody ve vnitřní části objektu budou z trub plastových PVC KG.

Vnitřní splaškové odpady, připojovací potrubí a větrací potrubí, bude provedeno z plastových trub PP ve zvukoizolačním provedení, podvěšené části v podhledech budou z trub svařovaných odhlučněných PE.

Odvětrávací potrubí bude vytaženo nad střechu objektu, kde bude zakončeno větrací hlavicí.

Svody budou zaústěny do stávající přípojky jednotné kanalizace DN200 KAM.

#### Technické řešení vodovodu

Bude využita stávající vodovodní přípojka bude z trub HDPE50 (DN40mm) napojená na veřejný vodovodní řad LT DN100 v ulici Křenová, která zajistí dostatečné množství vody i při maximálním odběru požární vody. Přípojka je ukončena ve stávající vodoměrné šachtě v chodníku v ulici Křenová včetně vodoměrné sestavy. Vodoměrná šachta včetně sestavy budou zachovány. Nově bude za vodoměrem osazen uzávěr KV40.

Rozvod vody bude v 1.NP rozdělen na vodu pitnou a vodu požární. Za rozdělením na větví požární vody bude osazen oddělovač systémů třídy bezpečnosti BA podle DIN EN1717 (Honeywell BA295 DN32).

Napojení rozvodů pro jednotlivé byty a komerční prostory bude provedeno ze stoupacích a ležatých potrubí. Pro jednotlivé byty a komerce budou na odbočkách umístěny bytové uzávěry pro studenou vodu společně s vodoměry DN15 s dálkovým odečtem. V bytových jednotkách je rozvod



vody pro jednotlivé zařizovací předměty a připojení pračky a myčky. Rozvody vody v jednotlivých bytových jednotkách budou vedeny převážně ve zdech.

Vnitřní ležaté páteřní rozvody vody a svislé rozvody a rozvody v jednotlivých bytech a komerčních prostorách budou provedeny z plastových trubek vícevrstvých např. typu AL/PEX PN10.

#### *Příprava TUV*

Příprava TV bude ve dvorní přístavbě lokální v elektrickém zásobníkovém ohřívači TV o objemu 80l. Dále bude v přístavbě v hlavní místnosti pod umyvadly osazen zásobníkový elektrický ohřívač vody o objemu max. 15l. Vzhledem k lokálnímu ohřevu a malým vzdálenostem od zařizovacích předmětů nebude nutné v této přístavbě řešit cirkulaci TV.

V hlavním objektu BD bude příprava TV vody centrální v ohřívači o objemu 500l, který bude umístěn v technické místnosti ve 4.NP. U zásobníku bude osazena expanzní nádoba a cirkulační čerpadlo. Teplá vody ze zásobníku bude využita jak pro zásobování bytů, tak i pro komerční jednotku a kavárnu se zázemím. Na propojeních TV a cirkulace budou osazeny regulační termoventily.

#### *Požární vodovod*

Požární vnitřní vodovod bude v celém rozsahu proveden z trubek ocelových závitových pozinkovaných. Stoupací potrubí požární vody budou vedena v prostoru schodiště ve zdi. Hydrant bude typu „D25“ < 1,1 l/s , s tvarově stálou hadicí délky 30m a bude umístěn dle požadavků PBŘ ve 2.NP v chodbě.

#### *Izolace vodovodu*

Izolace trubek všech vnitřních rozvodů bude návlekovými trubicemi Armaflex, případně Mirelon nebo Rockwool v souladu s Vyhláškou č.151/2001 Sb.Ministerstva průmyslu a obchodu. Min.tl.isolací se doporučují pro jednotlivá potrubí následující:

DN15 - 20mm, DN20 – 25mm, DN25 – 30mm, DN32 – 40mm, DN40 – 40mm, DN50 – 50mm, DN65 – 80mm, DN80 – 100mm.

Na vodovodních potrubích budou provedeny kompenzátory dle předpisu dodavatele trubek.

#### **Plynovod**

Stávající objekt je napojen NTL přípojkou plynu ocel DN50 na veřejný NTO plynovod DN300 v ulici Křenová. Přípojka je ukončena na fasádě objektu v uzavíratelné větratelné nice HUPem KK50. Přípojka včetně HUPu budou zachovány a využity i pro rekonstrukci.

Za hlavním uzávěrem plynu budou zřízeny nové rozvody k nice v průjezdu, kde bude umístěn nový KK40, hlavní fakturační plynoměr G6 a další KK40. Od plynoměru budou nové rozvody plynu přivedeny až k technické místnosti ve 4.NP, kde bude osazen uzávěr technické místnosti KK40 v kombinaci s tepelnou pojistkou a elektromagnetický havarijní bezpečnostní ventil DN40, který bude napojen na detektor úniku hořlavých plynů (dodávka MaR), který bude umístěn nad kotli v technické místnosti. Uzavírací kohout technické místnosti a bezpečnostní ventil budou umístěny v uzavíratelné

větratelné plechové skřínce 500x500x250mm, která bude umístěna na stěně chodby ve výšce cca 1,2m nad podlahou. Skříňka bude plnit ochrannou funkci před neoprávněnou manipulací s ventily.

V technické místnosti budou osazeny dva nové plynové kondenzační kotle o výkonu max. 2x35kW. Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin jsou součástí projektu VZT a ÚT.

Rozvody plynu budou vedeny převážně v drážkách ve zdi a částečně volně po zdi. Vnitřní rozvody plynu budou provedeny z ocelových hladkých černých svařovaných trubek. Potrubí vedené v drážkách ve zdi bude opatřeno asfaltovou nebo plastovou izolací. Nutné šroubové spoje budou těsněny vhodným přípravkem a nesmí být vedeny pod omítkou. Zkouška těsnosti se u potrubí provede zkušebním přetlakem 50 kPa dle čl.316, 318 dle příslušné ČSN. Budou respektovány požadavky plynárenského podniku.

Veškeré uzavírací armatury budou v kulovém provedení. Prostupy konstrukcemi budou ocelovými prostupkami. Po dokončení rozvodů bude provedena tlaková zkouška a provede se základní nátěr. Volně vedená potrubí budou opatřena ochranným nátěrem základním a krycím žluté barvy.

#### *Instalované spotřebiče - nové*

Kotel kondenzační v provedení „C“	2ks	7,20m <sup>3</sup> /hod
max 35,0kW, 3,6m <sup>3</sup> /hod ZP		

Celkem		7,20m <sup>3</sup> /hod
--------	--	-------------------------

#### *Posouzení stávající NTL přípojky plynu*

Výpočet redukováného odběru plynu

1. kotel pro vytápění 2ks.....K3 = 0,93

$$V_r = (2 \cdot 3,6) \cdot 0,93 = 6,696 \text{ m}^3/\text{hod}$$

stávající NTL přípojka DN50mm – ocel

ekvivalentní délka 7,35 m.

Ztráta tlaku  $\Delta p$  na 1m potrubí ..... cca 0,2Pa

Celková ztráta na přípojce .....  $7,35 \cdot 0,2 = 1,47 \text{ Pa}$

Rychlost plynu  $v = Q/s = 1,86/0,196 = 9,49 \text{ dm/s} = 0,949 \text{ m/s}$

Doporučená ztráta na vodorovné části plynovodu je do 100Pa a rychlost „v“ do 10m/s. V obou případech jsou skutečné hodnoty nižší => přípojka plynu vyhovuje.

#### **Elektroinstalace - silnoproud, slaboproud, ochrana před bleskem**

Stávající elektroinstalace společných prostor je provedena kabely s hliníkovými i měděnými jádry a v rámci rekonstrukce objektu bude kompletně demontována. Stávající přípojková skříň je v průjezdu domu a zůstane zachována.

### Nově navržená elektroinstalace

#### *Hlavní napájecí rozvody*

Stávající přípojková skříň na fasádě zůstane zachována, budou osazeny nové pojistky se jmenovitým proudem 160A.

Z přípojkové skříně bude veden nový kabel hlavního domovního vedení (dále jen HDV) typu 1-CYKY 4x70 do nové rozvodnice SPO se svodičem přepětí kat.I (dříve B), která bude instalována v chodbě hned za vstupem do bytového domu vpravo a z této rozvodnice pak dále do elektroměrového rozváděče RE v průjezdu domu.

Elektroměrový rozváděč bude instalován v chodbě (průjezdu) domu. Rozváděč je navržen jako oceloplechový, zapuštěný, bude instalován v místě původního, nika bude dle potřeby upravena. Elektroměrový rozváděč bude v provedení s protipožární úpravou EW 30 DP1.

V elektroměrovém rozváděči bude na přívodu instalován hlavní vypínač celého objektu 3x160A.

Z elektroměrového rozváděče bude veden nový kabel 1-CYKY 4x25 do nového rozváděče společné spotřeby a dále kabely 1-CYKY 5x6 k bytovým rozvodnicím ve 2. a 3.NP.

#### *Elektroinstalace napojená ze společné spotřeby*

Pro společnou spotřebu (včetně všech provozoven a dvorní přístavby) je navržen nový rozváděč společné spotřeby RSS instalovaný v průjezdu domu.

V rozváděči RSS budou instalovány jističe a třífázové elektroměry pro jednotlivé větší odběry:

- výtah
- systém měření a regulace
- obchod
- kavárna
- dvorní přístavba
- podkrovní kancelářské prostory
- osvětlení a zásuvky společných prostor

#### *Elektroinstalace bytů*

V bytech bude provedena elektroinstalace v běžném standardu. Elektroinstalace každého bytu bude napojena z podomítkové bytové rozvodnice. Osvětlení je navrženo včetně dodávky žárovkových svítidel (v menších místnostech s patící pro 1 žárovku, ve větších místnostech s patící pro 2 žárovky). Ovládání osvětlení je navrženo běžnými vypínači pod omítku vždy u vstupu do místnosti.

Zásuvková elektroinstalace je navržena standardně s počtem zásuvek minimálně podle ČSN 33 2130, ed.3. Samostatně jištěné zásuvky jsou navrženy pro myčku, troubu, mikrovlnnou troubu, lednici, pračku a topný žebřík. Všechny zásuvkové okruhy budou chráněny proudovým chráničem s residuálním proudem max. 30mA.

V kuchyni bude provedena příprava pro napojení sklokeramické nebo indukční varné desky – 3 fázový vývod ohebnou šňůrou. Dále bude připravena zásuvka pro napojení digestoře – zásuvka bude napojena z okruhu osvětlení místnosti.

V koupelnách je uvažována instalace elektrického podlahového topení. Topná rohož bude připojena k prostorovému termostatu v koupelně.

V každé koupelně bude připravena zásuvka 230V pro připojení elektrického topného žebříku.

V koupelnách bude provedeno napojení ventilátorů pro nucené podtlakové větrání. Ventilátory jsou součástí dodávky VZT.

### *TOTAL STOP*

Objekt bude dle požadavků PBR vybaven systémem TOTAL STOP. Tlačítko TOTAL STOP bude umístěno za vstupními dveřmi do domu, v průjezdu domu. Tlačítko TOTAL STOP bude v červené skříňce pod ochranným sklíčkem a bude doplněno odpovídající popisem.

Tlačítko TOTAL STOP slouží v případě požáru k vypnutí hlavního vypínače domu a dále k odpojení fotovoltaické elektrárny na střeše objektu.

### *Nově navržené slaboproudé rozvody*

Projektovaný rozsah:

- domovní telefony
- telefonní rozvody
- operátoři kabelových vedení
- datové rozvody
- společná anténa TV
- zařízení autonomní detekce a signalizace (ADS)

### *Kabelové trasy*

Elektroinstalace bude provedena kabely typu CYKY s PVC izolací a měděnými jádry. Kabely budou uloženy v drážkách pod omítkou, v ohebných trubkách pod omítkou a v dutinách stavby (nad podhledy v SDK příčkách, apod.). Hlavní domovní vedení bude v celé trase uloženo v ohebné korugované chrániče.

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi musí být utěsněny požárními ucpávkami. Každý takový prostup musí být řádně označen.

### *Fotovoltaická elektrárna*

Na střeše objektu bude instalována nová fotovoltaická elektrárna (dále jen FVE) o plánovaném výkonu 10kWp. Součástí FVE bude akumulace vyrobené energie.

### Ochrana před bleskem – vnější a vnitřní, LPS, SPD

#### *Vnější ochrana před bleskem - Vnější LPS*

Objekt je zařazen do třídy LPS III dle ČSN EN 62305. Střecha objektu bude sedlová, krytina skládaná. Pro dům je navržena hřebenová jímací soustava provedená AlMgSi drátem Ø8mm vedeným na hřebenových podpěrách a podpěrách určených pod tašky. Jímací soustava bude podle

potřeby doplněna jímacími tyčemi pro ochranu instalací na střeše objektu - fotovoltaická elektrárna, výdechy VZT, ZTI, komíny, apod.

Jímací soustava bude s novým obvodovým uzemněním spojena třemi novými svody provedenými AlMgSi drátem Ø8mm. Svody budou opatřeny zkušební svorkou, ochranným úhelníkem a číselným označením. Všechny svody budou směrem do dvora.

Na dvorní přístavbě není nutné vzhledem k poloze a výšce přístavby jímací soustavu instalovat.

Ve dvoře domu bude při provádění zemních prací uložen po obvodu stavby ve vzdálenosti min. 1m a v hloubce min. 0,6m uložen zemnicí FeZn pásek. K tomuto pásku budou připojeny svody bleskosvodu.

Všechny svorky v zemi budou opatřeny ochranným protikorozním nátěrem (např. asfaltem).

V blízkosti skříně SPO pro svodiče přepětí bude v krabici pod omítkou instalována hlavní zemnicí svorkovnice, ke které bude připojeno ochranné pospojování objektu a uzemnění svodiče přepětí.

#### *Vnitřní ochrana před bleskem - Vnitřní LPS*

Vnitřní LPS se skládá z hlavního a doplňujícího ochranného pospojování, které je přes hlavní ochrannou svorkovnici HPAS propojeno s uzemňovací soustavou domu.

Hlavní pospojování bude provedeno zelenožlutým vodičem H07V-K 1x16 a bude k němu připojena ochranná svorkovnice v rozváděčích RE a RSS a všechna kovová potrubí (voda, plyn) vstupující do objektu. Připojení potrubí by mělo být provedeno co nejblíže místu, kde potrubí do objektu vstupuje.

Doplňující ochranné pospojování bude provedeno zelenožlutým vodičem H07V-K 1x6 a bude vyvedeno v koupelnách u vodovodních baterií, u topných žebříků, u kuchyňských dřezů, v technické místnosti, u anténního stožáru, u technologických zařízení VZT, ÚT a ZTI a u všech podružných rozváděčů.

#### *Přepětíové ochranné zařízení - SPD*

Objekt bude vybavena přepětíovým ochranným zařízením podle požadavků ČSN EN 62305.

Přívod NN z hlavní domovní skříně bude opatřen svodičem bleskových proudů kat.I (dříve B), který bude instalován ve skříně SPO co nejblíže hlavní domovní skříně (přípojkové skříně).

Ve všech podružných rozváděčích je navržen svodič přepětí kat. II (dříve C).

Zásuvky vybraných zásuvkových obvodů budou opatřeny citlivým svodičem přepětí kat.III (dříve D).

Kabel od anténního stožáru bude opatřen svodičem přepětí pro koaxiální vedení.

SPD pro fotovoltaickou elektrárnu na střeše objektu bude součástí projektu a dodávky FVE.

### **Vytápění a TV**

#### Popis zdroje tepla

Jako zdroj tepla jsou navrženy dva závěsné plynové kondenzační kotle každý o výkonu 3,94- 33,35 kW, v počtu 2 ks. Celkový maximální výkon kotlů je 66,7 kW. Kotle budou sloužit k vytápění tak i k přípravě teplé vody. Plynové kotle budou umístěny v samostatné místnosti č. 413 -

technická místnost. Kotel bude osazen nerezovým jednotrubkovým výměníkem a nerezovým hořákem. V kotli jsou všechny prvky vytápěcího zařízení - expanzní nádoba 8l, oběhové čerpadlo, regulační a pojistné prvky.

Kotle budou zapojeny do kaskády a budou ovládány pomocí ekvitermní regulace. Ekvitermní regulace umožňuje ovládání kotle 0-10V, ovládání dvou směšovacích uzlů a přípravu TV.

Odvod spalin je řešen z každého kotle pomocí sousedního potrubí Ø80/125. Jedná se o kotel s uzavřenou spalovací komorou, není nutno řešit přívod spalovacího vzduchu. Odkouření z každého kotle samostatně bude vedeno přímo nad střechu. Maximální délka odkouření je 10 m (každé koleno 90° zkracuje délku o 1 m). Odvod spalin bude proveden v souladu s ČSN 73 4201.

Odvod kondenzátu z jednotlivých kotlů bude odváděn pomocí odpadního potrubí do kanalizace.

Doplňování topné vody bude řešeno automaticky, snímání min. tlaku v topném systému. Topný systém byl navržen s automatickým změkčovačem vody napojeným na přívod studené vody.

Teplotní spád topné soustavy je navržen 65/50°C. Topná voda vystupující z kotlů bude vedena do anuloidu (kotlový okruh). Z anuloidu vede topná voda do sdruženého rozdělovače – sběrače topné vody. Na rozdělovači-sběrači topné vody je topný systém rozdělen do těchto okruhů:

- vytápění - otopná tělesa
- příprava TV
- 1x rezerva

Oběh vody v jednotlivých okruzích vytápění budou zajišťovat oběhová čerpadla. V topné větvi pro otopná tělesa bude osazena trojcestná směšovací armatura zajišťující kvalitativní regulaci topné vody.

Na topných větvích budou instalovány ultrazvukové měřiče tepla s rádiovým modulem pro možnost výhledového napojení M-BUS pro dálkový odečet.

#### Expanzní a pojistné zařízení

Zabezpečovací zařízení tvoří expanzní a pojistné zařízení topného systému a zabezpečují pokrytí změn objemu topné vody v soustavě a zamezení nárůstu tlaku nad dovolenou mez.

V každém plynovém kotli je vestavěná expanzní tlaková nádoba o objemu 8 litrů. Pojistný ventil s otevíracím přetlakem 3 bary je součástí kotle. Vestavěné expanzní nádoby jsou nedostačující. Je navržena dodatečná expanzní tlaková nádoba 80.3 o objemu 80 litrů, PN3.

#### Otopní tělesa

V jednotlivých bytech jsou navrženy:

- ocelové deskové otopné těleso typ VENTIL KOMPAKT. Jako příslušenství dodávky otopného tělesa je uchycení otopného tělesa, zaslepovací zátka a odvzdušňovací armatura. Jako připojovací šroubení je navrženo rohové šroubení s přípojem Rp 1/2 vnitřní závit - dvoutrubkový rozvod. Připojovací šroubení umožňuje uzavření, plnění a vypouštění. Ventil je navržen s termostatickou hlavicí.

- v koupelnách jsou navrženy topné žebříky se středním připojením. Součástí dodávky otopného tělesa je zaslepovací a odvzdušňovací zátka, souprava upevňovacích prvků pro upevnění na stěnu.

Otopné těleso je navrženo s radiátorovým ventilem s přednastavením v rohovém provedení s přípojem Rp 1/2 vnitřní závit – dvoutrubkový rozvod. Ventil je navržen s termostatickou hlavici. V koupelnách budou v podlahách nainstalovány elektrické rohože (dodávka profese elektro).

Veškerá nainstalována otopná tělesa budou osazena indikátory topných nákladů.

#### Potrubní rozvod

Systém rozvodu potrubí ústředního vytápění v objektu byl navržen jako uzavřená dvoutrubková otopná soustava s nuceným oběhem topného média (voda). Potrubní rozvod je navržen z měděných trubek. Potrubní rozvody vedou v technické místnosti volně pod stropem, podél zdí. Hlavní rozvod je veden v podlaze, v drážkách ve zdivu (stoupací potrubí a přípojky k otopným tělesům, rohové připojení).

Zařízení budou chráněny před možným poškozením či zanesením filtry pro zachycení nečistot z rozsáhlých potrubních rozvodů. Proti prvotnímu poškození výměníků, armatur a čerpadel bude před spuštěním čerpadel potrubí důkladně propláchnuto. Ve smyslu ČSN 06 0310 bude provedena zkouška těsnosti, dilatační a topná zkouška za účelem prověření funkce a technických parametrů otopné soustavy. Součástí zkoušek bude provedeno hydraulické vyregulování otopné soustavy. V nejvyšších bodech budou osazeny odvzdušňovací armatury v nejnižších místech vypouštěcí kohouty. Před uvedením do provozu je nutno veškeré zařízení propláchnout a provést tlakové zkoušky.

#### Armatury

Armatury budou osazeny dle technologického schéma. Armatury budou závitové pro PN6.

#### Příprava TV

Příprava TV bude v kombinovaném stojatém ohříváči TV o objemu 500 litrů. Zásobník bude vybaven elektickým topným tělesem o příkonu 2,2 kW, 230V/50Hz. El. topné těleso bude napojeno na systém z fotovoltaických článků. Dohřev teplé vody bude zajištěn z plynového kotle. Zásobník bude opatřen jímkovým čidlem pro snímání teploty TV (propojeno s kotlem). Zásobník bude umístěn v místnosti č. m.č. 413 – technická místnost. Příprava TV je navržena jako přednostní ohřev.

#### Větrání

Přívod spalovacího vzduchu není nutné řešit. Přívod spalovacího vzduchu je řešen pomocí koaxiálního odkouření přes střechu (každý kotel samostatným odkouřením).

### **Vzduchotechnika**

#### Základní koncepce řešení:

V rekonstruovaném 4-podlažním domě (1.NP - 4.NP) je v 1.NP umístěna kavárna s hygienickým zázemím pro hosty, se skladem, šatnou zaměstnanců a WC pro zaměstnance. Poblíž služebního vchodu do kavárny je vchod do zázemí kavárny, kde bude umístěna příprava jídel, sklad, kancelář a

zázemí. Na dvoře na úrovni 1.NP je umístěna dvorní přístavba workshopu/klubu pro cca 30 osob včetně zázemí. Dále je na úrovni 1.NP umístěna obchodní jednotka, tato není touto částí PD řešena. Ve 2.NP a 3.NP jsou na každém podlaží čtyři bytové jednotky přístupné z pavlače a společenská místnost. Na úrovni 4.NP jsou kanceláře, společenská místnost, terapeutická místnost, technická místnost a hygienické zázemí.

Větrání kavárny a zázemí bude řešeno pomocí rekuperační jednotky s entalpickým výměníkem a elektrickým ohřevem přiváděného vzduchu v zimním období. Sání čerstvého a výfuk znehodnoceného vzduchu bude situován do dvora (průjezdu) přes protidešťové žaluzie osazené na fasádě. Rekuperační jednotka s ohřivačem bude umístěna pod stropem místnosti skladu. Řízena bude vlastním ovladačem.

V prostoru kavárny bude osazena klimatizace typu multi-split s jednou venkovní a dvěma vnitřními nástěnnými jednotkami, které budou ovládané pomocí infra ovladačů. Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna na fasádě objektu směrem do dvora.

V místnosti pro přípravu jídel bude nad sporákem(y) osazen(y) odsavač(e) par s vlastním ventilátorem. Výfuk vzduchu bude řešen do stávajícího komínového průduchu. Pod stropem místnosti bude osazen větrací otvor pro přívod spalovacího vzduchu pro plynový sporák a pro úhradu vzduchu odsátého digestoří. Tento bude na dvorní fasádě osazen protidešťovou mřížkou. Hygienické zázemí, šatna a sklad budou odvětrány pomocí podtlakového systému. Pod stropem bude umístěn potrubní ventilátor s výfukem na dvorní fasádu objektu. Ventilátor bude spouštěn na tlačítko z větráných místností.

Dvorní přístavba bude po stránce VZT obsluhovaná samostatnou VZT jednotkou ve venkovním provedení, která bude umístěna na střeše objektu přístavby. Jednotka bude obsluhovat místnost klubu a hygienické zázemí. Místnost klubu bude pomocí VZT jednotky vytápěna. Ohřev anebo chlazení přiváděného vzduchu bude zajišťovat tepelné čerpadlo vzduch-vzduch. Kondenzační jednotka bude umístěna poblíž VZT jednotky na střeše přístavby.

V jednotlivých bytech budou pro odvětrání hygienických zázemí osazeny nástěnné ventilátory s výfukem vzduchu do stávajících komínů. Ventilátory budou v provedení se zpětnou klapkou aby se zabránilo přefouknutí vzduchu do jiných místností a budou spouštěné tlačítka z jednotlivých větráných místností. Součástí odvětrání bytu budou i digestoře – odsavače par umístěné v kuchyních jednotlivých bytů. Výfuk vzduchu od digestoří bude řešen taktéž potrubím se zpětnou klapkou do stávajících komínových těles. Úhrada vzduchu pro podtlakové systémy bude řešena netěsnostmi ve stavebních konstrukcích (okna s mikroventilací).

V prostorách 4.NP bude osazen systém přímého chlazení typu multi-split pro odvedení tepelné zátěže z jednotlivých místností v letním období. Systém bude možné použít taktéž pro dotápění místností v zimním období. Ovládání systému bude řešeno pomocí nástěnných ovladačů. Venkovní kondenzační jednotka bude umístěna na střeše objektu, směrem do dvora na nosné konstrukci (zajistí stavba) nebo zavěšena na komín. Hygienické zázemí ve 4.NP bude odvětráno pomocí podtlakového systému potrubním ventilátorem s výfukem nad střechu objektu. Ventilátor bude spouštěn pomocí tlačítek z obsluhovaných místností. Úhrada vzduchu pro podtlakový systém bude řešena netěsnostmi.



Do stávajících komínových těles budou vložena VZT spiropotrubí, zvláště pro odvětrání z hygienických zázemí a zvláště pro odvětrání z kuchyní. Ty budou nad střechou zakončena výfukovými tvarovkami.

VZT bude obsluhovat všechny místnosti, které to z hygienického nebo funkčního hlediska vyžadují. U ostatních místností se předpokládá přirozené větrání pomocí stavebních otvorů. VZT vytápí pouze místnost klubu v přístavbě.

Hygienické větrání je navrženo v úrovni nejméně hygienického minima ve smyslu obecně závazných předpisů. Přitom jako základní principy návrhu projektového řešení jsou přijaty následující podmínky:

- podtlakové větrání je navrženo ve všech místnostech hygienického vybavení objektu (WC, koupelna)
- řízené letní odvlhčování a zimní dovlhčování vzduchu není uvažováno
- nejvyšší přípustná hladina vnitřního hluku  $L_{Amaxp} = 45 - 50$  dB(A) dle druhu a účelu provozů jednotlivých místností

Množství vzduchu pro jednotlivé obsluhované místnosti je navrženo z uvažovaných celkových výměn a dávek vzduchu, které jsou následující:

- sprcha, vana: 70 m<sup>3</sup>/h
- WC: 50 m<sup>3</sup>/h
- umyvadlo: 30 m<sup>3</sup>/h
- odsavač par: 100 m<sup>3</sup>/h

#### Energetické zdroje

Elektrická energie je uvažována pro pohon elektromotorů VZT a pro napájení tepelných čerpadel - kondenzačních jednotek - rozvodná soustava 3 + PEN, 50 Hz, 400V /230V.

Tepelná energie ve smyslu topné vody není pro VZT systémy uvažována. Ohřev a chlazení vzduchu je řešen pomocí elektrické energie.

#### **Hromosvodná soustava**

Bude provedena nová soustava dle normy EN/ČSN 62305 dle samostatné projektové dokumentace.

#### **b) výčet technických a technologických zařízení**

Ve dvorní části bude instalován elektrický osobní výtah pro přepravu osob, primárně osob s omezenou schopností pohybu.

Navržený výtah bude mít tyto parametry:

#### Základní parametry:

- Nosnost výtahu: 630 kg, max. 8 osob
- Jmenovitá rychlost: 1 m/s
- Počet stanic: celkem 3 stanice / 3 nástupiště na nástupní straně (neprůchozí)
- Dopravní zdvih: 7050 mm

- Horní přejezd: 2900 mm
- Prohlubeň: 800 mm

### Šachta

- Konstrukce:
  - Nosná konstrukce z ocelových tenkostěnných uzavřených jřklových profilů
  - Opláštění stěnovými panely s izolačním jádrem
    - variantně opláštění z bezpečnostního čirého skla, uchycení skel ke konstrukci pomoci ocelový kruhových terčů, umístěných ve spáře
  - Zastřešení pultovou střechou se spádem systémovým střešním panelem s trapézovou profilací
  - Kotvení šachty dilatační a akustické
  - Požární odolnost konstrukce: budou-li ohraničující konstrukce výtahové šachty druhu DP1 nemusejí vykazovat požární odolnost, jinak platí požadavek EI 30 DP2.
  - Základová deska v patě výtahové šachty, ŽB deska tl. cca 300 mm, svislé zdi z tvarovek ztraceného bednění tl. 100 mm (dno šachty a zdi budou izolovány proti zemní vlhkosti hydroizolací z asfaltových pásů)
- Vnitřní rozměry šachty: 1 400 x 1 650 mm

### Kabina

- Vnitřní rozměry kabiny: 1 100 x 1 400 x 2 200 mm (š x h x v)
- Konstrukce kabiny:
  - Rám kabiny je zkonstruován z oceli odolné proti mechanickému namáhání a opatřen certifikovanými zachycovači.
  - Svislý pohyb po vodítkách je umožněn vodíciými čelistmi.
  - Pro přirozenou ventilaci slouží otvory ve spodní části vstupu do kabiny.
  - Kabina je navržena jako neprůchozí.
  - Výtahová kabina splňuje rozměrové požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. ve znění vyhlášky č. 492/2006 Sb. a normy ČSN EN 81-70.
- Kabina bude vybavena:
  - Madlem na levé straně z trubkového profilu / zakulacené zakončení, madlo z broušené nerezové oceli
  - Zrcadlem na zadní stěně
  - Sklopným sedátkem
  - Okopovým plechem z broušené nerezové oceli
- Ovládací a signalizační prvky v kabině:
  - Ovládací a signalizační prvek s LCD segmentový displejem
  - Materiál krycí desky bude z broušená nerezové oceli
  - Hranatá tlačítka, reliéfní značení, zelené tlačítko hlavní stanice, ochranný kroužek alarmu

- Panel bude vybaven tlačítkem pro zavření a otevření dveří

Dveře:

- Rozměry dveří: 900 x 2 000 mm
- Provedení dveří: dvoupanelové stranové, levé, ze strukturované nerezové oceli
- Kabinové dveře vybaveny omezovačem zavírací síly a světelnou clonou, zabráňující v uzavření dveří v případě, že se ve vstupu nachází osoba
- Rám z ocelových profilů s hliníkovým povrchem a přechodovou lištou

Doplňky systému řízení výtahu budou:

- Zvonek alarmu na střeše kabiny
- Automatické dorovnávání polohy kabiny ve stanici
- Hlásič pater
- Kontrola naplnění kabiny
- Nouzové osvětlení kabiny, separátní osvětlení
- Ukazatel polohy v kabině s grafickým displejem
- Nouzový STOP v šachtě s jedním bezpečnostním spínačem
- Nouzový intercom mezi kabinou a rozváděčem výtahu
- Výtahová SIM karta součástí dodávky výtahu
- Standby režim ovládacího panelu, pohonné jednotky, signalizace, rozvaděče a osvětlení

Výtah bude splňovat tyto normy a vyhlášky:

- ČSN EN 81-20-2017 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Výtahy pro dopravu osob a nákladů - Část 20: Výtahy pro dopravu osob a osob a nákladů
- ČSN EN 81-70-2003 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace
- ČSN EN 81-73-2005 – Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Zvláštní použití výtahů pro dopravu osob a osob a nákladů - Část 73: Funkce výtahů při požáru
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. v platném znění, o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Na střeše objektu bude umístěny panely fotovoltaické elektrárny

Základní technické údaje

- Napěťová soustava AC sítě NN: 3+N+PE 400/230 V ~ 50 Hz, TN-C-S
- Napěťová soustava DC FV panelů: 2 = 1 000 V
- Instalovaný výkon FVE na straně DC: 9,9 kWp
- Dodávaný výkon do distribuční soustavy: Max. 10,00 kW.

Připojení výroby:

Fotovoltaická elektrárna FVE bude připojena k distribuční síti do stávajícího hlavního elektroměrového rozvaděče RH umístěného v průjezdě bytového domu. V elektroměrovém rozvaděči RH bude osazen společností E.ON Česka republika, s.r.o. průběhový čtyřkvadrantní elektroměr s možností dálkového odečtu dat. Regulace dodávky elektrické energie do distribuční sítě bude provedena přes hlavní stykač FVE, ovládaným přijímačem HDO, nainstalovaným provozovatelem distribuční soustavy v elektroměrovém rozvaděči RE. Přenos signálu HDO bude realizován kabelem CYKY-O 3x1,5 mm<sup>2</sup>, uloženým souběžně s hlavním přívodem do podružného rozvaděče FVE R1-RFE. Měření vyrobené elektrické energie bude provedeno podružným měřením atestovaným digitálním elektroměrem v rozvaděči RFE.

#### Popis zvolené koncepce projektu FVE

FV systém je navržen na ploše střechy bytového domu ve čtyřech řadách nad sebou v celkovém počtu 36 ks FV polykrystalických panelů o jmenovitém výkonu jednotlivého panelu 275 Wp, rozdělených do dvou samostatných stringů.

Na straně DC budou obvody chráněny v rozvaděči R1-RFE proti zkratu pojistkami a proti přepětí na straně DC přepětíovými ochranami integrovanými v měniči napětí.

Havarijní vypnutí fotovoltaické výroby elektrické energie bude řešeno vypínacím tlačítkem ze sortimentu PO, krytým ochranným sklem, instalovanem na přístupném místě na fasádě objektu, s označením „Havarijní vypnutí FVE“. Přebytek vyrobené elektrické energie bude použit majitelem bytového domu k elektrickému ohřevu vody.

#### **B.2.8. Požárně bezpečnostní řešení**

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno technickou zprávou požární ochrany v samostatné části projektové dokumentace.

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

Souběžně s projektovou dokumentací je zpracován průkaz energetické náročnosti budovy, který je nedílnou součástí projektové dokumentace a stavba bude splňovat požadavky na energetickou náročnost budov. Tepelné technické vlastnosti materiálů a konstrukcí navrženého objektu splňují požadované normové hodnoty dle ČSN 73 0540. Průkaz PENB splňuje požadavky §6a zákona č. 406/2000 Sb., v pozdějším znění zákona č. 318/2012 Sb. a vyhlášky č. 78/2013 Sb.

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

Hygienické požadavky pro navrhovaný objekt vycházejí z vyhlášky č. 268/2009 Sb. (o technických požadavcích na stavby).

Zásady řešení parametrů stavby, tedy větrání, vytápění, zásobování vodou, likvidace komunálního odpadu apod. jsou podrobněji popsány výše v textu.

Pro odkládání směsného komunálního odpadu je určen prostor v blízkosti nového výtahu (při zdi sousedního objektu). Dům je vybaven samostatnou úklidovou komorou s výlevkou pro úklid společných prostor umístěnou v podkroví (4.NP).

Prostor hlavního domovního schodiště je přirozeně osvětlen.

Světlá výška obytných a pobytových místností je větší než 2600 mm, pobytové místnosti v podkroví mají min. nad povrchovou plochou světlou výšku větší než 2300 mm. Každá bytová jednotka je vybavena koupelnou se záchodovou mísou, které jsou přístupné s chodeb (nejsou přímo přístupné z pobytových ani obytných místností).

Obytné místnosti mají zajištěno denní osvětlení v souladu s normovými hodnotami. Dále jsou veškeré obytné místnosti větratelné čistým vzduchem a vytápěné s možností regulace tepla. Záchody, prostory pro osobní hygienu a prostory pro vaření jsou účinně odvětrány. Komunikační prostory jsou uměle osvětleny.

V rámci posouzení požadavků na akustiku stavebních konstrukcí se vycházelo z hodnot dokladaných výrobcí použitých systémů. Mezibytová dělící stěna bude provedena z tvarovek typu AKU SYM, tl. 250 mm, o deklarované vážené laboratorní neprůzvučnosti  $R_w=57$  (-2; -6) dB, což splňuje požadavek dle normy ČSN 73 0532, změna Z1:2005. U stropních konstrukcí je výrobcem použitého podlahového systému deklarováno zlepšení kročejové neprůzvučnosti dřevěných stropů v hodnotě  $R_w = 60$  Db a  $L_{n,w} = 62$  dB, což splňuje požadavek dle normy ČSN 73 0532, změna Z1:2005.

#### **Dále budou respektovány následující předpisy:**

Vyhl. č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů;

Vyhl. č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb;

Vyhl. č. 35/2004 Sb., kterou se stanoví náležitosti, forma elektronické podoby a datové rozhraní protokolu o kontrole jakosti pitné vody a vody koupališť, ve znění vyhl. č. 134/2004 Sb.;

Vyhl. č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění vyhl. č. 187/2005 Sb. a vyhl.č. 293/2006 Sb.;

Vyhl. č. 353/2004 Sb., kterou se stanoví bližší podmínky osvědčení o odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví, postup při jejich ověřování a postup při udělování a odnímání osvědčení;

Vyhl. č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody;

Vyhl. č. 523/2006 Sb., kterou se stanoví mezní hodnoty hlukových ukazatelů, jejich výpočet, základní požadavky na obsah strategických hlukových map a akčních plánů a podmínky účasti veřejnosti na jejich přípravě (vyhláška o hlukovém mapování);

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

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

Nejsou známy žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí, které by poškozovaly objekt či jeho dílčí části či povrchové úpravy. Použití současných obvyklých konstrukčních postupů, kvalitních ověřených materiálů a certifikovaných systémů prodlouží životnost takto regenerovaného objektu. Objekt se nenachází v ochranných pásmech, které by měly vliv na konstrukce objektu.

**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Z výsledku radonového průzkumu vyplývá, že na základě naměřených hodnot objemové aktivity radonu z podloží a plynopropustnosti základové zeminy je hodnocený pozemek s nízkým radonovým indexem. Na pozemku s nízkým radonovým indexem se musí provést všechny konstrukce v přímém kontaktu se zemínou v 1. kategorií těsnosti, tj. s protiradonovou izolací, která je v jedné vrstvě současně hydroizolací s plynotěsnými prostupy instalací. Vzhledem k faktu, že je pod stavbou není uvažována drenážní vrstva o vysoké propustnosti a v kontaktní konstrukci (podlaha na zemině v 1.NP) není uvažováno podlahové vytápění, je navržená protiradoná izolace postačující, další opatření nejsou vyžadována.

**b) ochrana před bludnými proudy,**

Stavební práce svým charakterem a vybavením neřeší ochranu před bludnými proudy.

**c) ochrana před technickou seizmicitou,**

Stavební práce svým charakterem a vybavením neřeší ochranu před technickou seizmicitou. Stavba se nenachází v oblasti s technickou seizmicitou.

**d) ochrana před hlukem,**

Stavba je navržena a musí být provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky v souladu s ustanovením zákona č. 183/2006 sb. o územním plánování a stavebním řádu – Stavební zákon, kterým je dle vyhlášky, ochrana proti hluku, v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Ochrana proti hluku je zajištěna strukturou použitých materiálů, skladbou konstrukcí a polohou, resp. orientací objektu. Použitá tepelná izolace slouží i jako protihluková.

Pro maximální snížení možného obtěžování hlukem chráněných venkovních prostorů okolních staveb v období výstavby budou dodržovány následující zásady:

- veškeré stavební činnosti s významnějším hlukovým dopadem na okolí provádět pouze v denní době se zahájením po 7 hodině a s ukončením před 21 hodinou (hygienický limit hluku pro tento časový interval  $L_{Aeq,s} = 65$  dB),
- včasné seznámení obyvatele nejbližších okolních staveb pro bydlení se způsobem a průběhem prováděných hlučných prací při stavebních činnostech,
- bude určen pracovník, který bude zodpovědný za provádění stavebních prací a jeho jméno, včetně kontaktů bude zveřejněno pro veřejnost přístupným způsobem,
- organizací stavebních prací a jejich technickým zajištěním bude zkrácen na maximum průběh provádění hlukově významných stavebních činností,
- pro stavební práce budou používány strojní mechanismy a další zařízení v bezvadném technickém stavu.

**e) protipovodňová opatření**

Stavební práce svým charakterem a vybavením neřeší protipovodňová opatření, stavba se nenachází v záplavovém území.

**f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)**

Stavba se nenachází v poddolovaném územní, v oblasti není ani znám výskyt metanu, proto není nutná žádná ochrana potřebná.

**B.3. Připojení na technickou infrastrukturu**

Stávající inženýrské sítě jsou vyznačeny v situaci stavby podle informací poskytnutých jednotlivými správci. Stavebník je povinen před zahájením stavebních prací požádat správce sítí o jejich přesné vytyčení v terénu, musí rovněž respektovat požadavky správců sítí o podmínkách stavby.

**a) napojovací místa technické infrastruktury****Elektroinstalace**

Stávající přípojková skříň na fasádě zůstane zachována, budou osazeny nové pojistky se jmenovitým proudem 160A. Z přípojkové skříně bude veden nový kabel hlavního domovního vedení (dále jen HDV) typu 1-CYKY 4x70 do nové rozvodnice SPO se svodičem přepětí kat.I (dříve B), která bude instalována v chodbě hned za vstupem do bytového domu vpravo a z této rozvodnice pak dále do elektroměrového rozváděče RE v průjezdu domu. Kabel bude v celé trase uložen v ochranné trubce KOPOFLEX Ø63mm.

**Vodoinstalace**

Bude využita stávající vodovodní přípojka bude z trub HDPE50 (DN40mm) napojená na veřejný vodovodní řad LT DN100 v ulici Křenová, která zajistí dostatečné množství vody i při maximálním odběru požární vody. Přípojka je ukončena ve stávající vodoměrné šachtě v chodníku v ulici Křenová včetně vodoměrné sestavy. Vodoměrná šachta včetně sestavy budou zachovány. Nově bude za vodoměrem osazen uzávěr KV40.

**Kanalizace**

Rekonstruovaný objekt bude odkanalizován stávající přípojkou jednotné kanalizace DN200 z trub kameninových do stávající jednotné kanalizace v ulici Křenová. Veřejná jednotná kanalizace je sklolaminátová DN2200 v průměrné hloubce cca 5,20m. Jeden dešťový svod KAM DN150 z uliční fasády je sveden taktéž přímo do této kanalizace.

Při rekonstrukci budou přípojka včetně uličního dešťového svodu zachovány a budou využity. V průjezdu bude nově vybudována revizní šachta, kde bude instalována zpětná armatura proti vzduť vodě.

**Plynovod**

Stávající objekt je napojen NTL přípojkou plynu ocel DN50 na veřejný NTO plynovod DN300 v ulici Křenová. Přípojka je ukončena na fasádě objektu v uzavíratelné větratelné nice HUPem KK50. Přípojka včetně HUPu budou zachovány a využity i pro rekonstrukci.

## B.4. Dopravní řešení

Řešený objekt je polohově umístěn v bezprostřední blízkosti pozemní kominiace na ulici Křenové v Brně, hlavní přístup k objektu je z přilehlého chodníku přes bránu, průjezdem do nitrobloku (dvora).

### a) popis dopravního řešení,

Přístup z ulice Křenové je umožněn stávajícím vjezdem do vnitrobloku. Průjezd do dvora je široký cca 2,7 m, v místě vrat je pak zúžen na 2,4 m. Konstrukce vozovky ve vjezdu bude po položení inženýrských sítí provedena ze stávajících žulových kostek velikosti 15-17 cm. Ve vnitrobloku je navržena zpevněná plocha z betonové distanční dlažby tl. 8 cm, na které budou vyznačena dvě parkovací stání o rozměrech 2,80 x 5,00 m a 3,50 x 5,00 m (vyhrazené stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace). Průjezd bude sloužit také pro pěší přístup do dvorní části objektu. Nepojížděná část zpevněné plochy pod pavlačí umožňující přístup do výtahu a na schodiště a přístupová cesta k objektu SO 02 bude mít konstrukci z betonové dlažby tl. 6 cm.

Vjezd do vnitrobloku z ulice Křenová bude sloužit pro staveništní dopravu. Po dokončení stavby objektu se předpokládá nutná obnova konstrukce chodníku v místě vjezdu.

Zpevněné plochy budou lemovány zapuštěným chodníkovým obrubníkem.

#### Konstrukce I. (vozovka ve vjezdu)

Vozovka D1-D, TDZ=VI

Žulové dlažební kostky	DL	150-170mm
Lože z kamenné drti	L	40mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150mm
Štěrkostr	ŠD 0/32	150mm
Celkem		min. 490mm

#### Konstrukce II. (zpevněná plocha ve dvoře):

Vozovka D1-D, TDZ=VI

Betonová dlažba distanční	DL	80mm
Lože z kamenné drti	L4/8	40mm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150mm
Štěrkostr	ŠD	150mm
Celkem		420mm

#### Konstrukce III. (chodníky):

D2, TDZ=CH

Betonová dlažba	DL	60mm
Lože z kamenné drti	L4/8.	30mm
Štěrkostr	ŠD	150mm
Celkem		240mm



Odvodnění nezastřešených zpevněných ploch je zajištěno vsakem přes distanční dlažbu. Výsledný sklon musí v každém bodě zpevněné plochy dosahovat min. 0,5%. Zemní plán musí být dostatečně zhutněna a při zkouškách musí dosáhnout hodnoty modulu přetvárnosti  $E_{def} = \text{min. } 45\text{MPa}$  (pro jemnozrnné zeminy) a  $E_{def} = \text{min. } 30\text{MPa}$  pod chodníkem. Pro zlepšení vsakovacích podmínek bude provedena výměna podloží o mocnosti 0,5 m za šterkodrť.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

Řešený objekt je napojen na ulici Křenová, zabezpečující přístup k hlavnímu vchodu.

**c) doprava v klidu,**

Druh stavby	Účelová jednotka	Množství	Počet úč. jednotek na 1 stání	$P_o$	$O_o$
Školící zařízení pro dospělé, přednášková síň	posluchač	32	3	10,7	-
Administrativa ("s malou návštěvností")	kancelářská plocha m <sup>2</sup>	61,36	35	1,8	-

12,4      0,0

$$N = O_o * k_a + P_o * k_a * k_p$$

$$N = 0 * 1,25 + 12,42 * 1,25 * 0,25$$

součinitel vlivu stupně automobilizace  $k_a$       1,25

součinitel redukce počtu stání  $k_p$       0,25

suma odstavných stání  $O_o$       0,0

suma parkovacích stání  $P_o$       12,4

**Celkový počet stání  $N$**       **4**

Z toho vyhrazeno NPI      1

**Výpočet součinitele redukce parkovacích stání  $k_p$**

číslo linky	Název zastávky	Dopravní prostředek	Frekvence spojů voz./hod.	Docházková vzdálenost m	$A_z = v/1,4/60$ min.	$A_s$ -	$A_c = A_s/2 * 60/A_f$ min.	$A_n = A_s + A_f$ min.	$A_f = 60/A_n$ -
8	Masná	tram	14	90	1,07	1,4	3	4,07	14,74
8	Masná	tram	15	190	2,26	1,4	2,8	5,06	11,85
9	Masná	tram	8	90	1,07	1,4	5,25	6,32	9,49
9	Masná	tram	8	190	2,26	1,4	5,25	7,51	7,99
31	Masná	bus	10	90	1,07	1,8	5,4	6,47	9,27
31	Masná	bus	12	270	3,21	1,8	4,5	7,71	7,78
33	Masná	bus	13	90	1,07	1,8	4,154	5,23	11,48
33	Masná	bus	12	270	3,21	1,8	4,5	7,71	7,78
<b>Index dostupnosti <math>A_D</math></b>									<b>80,38</b>

Index dostupnosti AD je vyšší než 30 => úroveň dostupnosti je velmi dobrá => stupeň úrovně dostupnosti je 4. Dle ČSN 73 6110 tab. 30 je pro stupeň úrovně dostupnosti 4 a pro města nad 50 000 obyvatel součinitel redukce počtu stání 0,25.

Výpočtem vychází čtyři nová parkovací stání pro nové školící a administrativní prostory, z toho jedno pro OsOSP a O. Nově jsou navržena dvě parkovací místa, z toho jedno pro OsOSP a O.

**d) pěší a cyklistické stezky.**

Hlavní přístup do objektu je situován z ulice Křenová. Pohyb na přístupové cestě bude smíšený.

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

Po dokončení stavebních prací a provedení zpevněných ploch, budou provedeny terénní úpravy a okolí stavby upraveno do původního stavu. Zejména dojde k odstranění odpadu po stavebních pracích, k odstranění ulámaných větví keřů, k využití vykopané zeminy k vyrovnaní terénu, ke zkyplení půdy s možným využitím rotavátoru, k vysetí nové trávy atd.

**a) terénní úpravy,**

Po skončení stavby se provedou konečné terénní úpravy, urovnání ploch, násypy kolem objektů a rozprostření ornice.

**b) použité vegetační prvky,**

U nezpevněných zatravněných ploch dojde k vysetí nové trávy atd.

**c) biotechnická opatření.**

Nejsou navrhována žádná biotechnická opatření.

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

Veškeré navržené rozvody, konstrukce, materiály, atd. jsou řešeny dle požadavků a s maximálním ohledem na šetrnost vůči životnímu prostředí.

Stavba svým charakterem neohroží životní prostředí v místě stavby ani v jejím bezprostředním okolí. Mírné zhoršení je možné očekávat po dobu realizace stavby. Budou však přijata taková opatření (zakrývání konstrukcí, vlhčení vodou apod.), aby byla všechna rizika minimalizována. Po dokončení stavby a provedení sadových úprav lze očekávat lokální zlepšení prostředí oproti předchozímu stavu.

Při nakládání s odpady ze stavby budou dodržovány předepsané zákony a vyhlášky. Jedná se především o zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, vyhlášku č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a vyhlášku č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Vhodný vytríděný odpad bude použit zpětně na stavbu, zbylý předán oprávněné osobě k recyklaci nebo odstranění. Bude to zejména výkopový materiál, který vznikne při zakládání objektu. Pokud nebude použit do zásypů nebo k terénním úpravám pozemku, bude odvezen na k tomu určenou skládku. Dále se jedná především o obalové materiály (folie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv (plynosilikát), zbytky polystyrenu apod. Seznam odpadů je uveden v následujícím výčtu, katalogová čísla odpovídají příloze č.1 § 1 - Katalog odpadů z vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb.

Odpad z činnosti stavebního charakteru

č.	Název	Kategorie	Kód odpadu	Likvidace
1	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály	O	08 04 10	řízená skládka
2	Odpadní materiály na bázi skelných vláken	O	10 11 03	řízená skládka
3	Papírové a lepenkové obaly	O	15 01 01	přednostní předání k recyklaci
4	Plastové obaly	O	15 01 02	přednostní předání k recyklaci
5	Dřevěné obaly	O	15 01 03	přednostní předání k recyklaci
6	Kovové obaly	O	15 01 04	přednostní předání k recyklaci
7	Odpady jinak blíže neurčené	O	16 01 99	řízená skládka
8	Beton	O	17 01 01	přednostní předání k recyklaci
9	Cihly	O	17 01 02	přednostní předání k recyklaci
10	Tašky a keramické výrobky	O	17 01 03	přednostní předání k recyklaci
11	Dřevo	O	17 02 01	přednostní předání k recyklaci
12	Sklo	O	17 02 02	přednostní předání k recyklaci
13	Plasty	O	17 02 03	přednostní předání k recyklaci
14	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	17 03 02	přednostní předání k recyklaci
15	Železo a ocel	O	17 04 05	přednostní předání k recyklaci
16	Směs kovů	O	17 04 07	přednostní předání k recyklaci
17	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	17 05 04	přednostní předání k recyklaci
18	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01-03	O	17 06 04	přednostní předání k recyklaci
19	Stavební materiál na bázi sádky neznečištěný nebezp. Látkami	O	17 08 02	řízená skládka
20	Směsné stavební materiály neobsahující nebezpečné látky	O	17 09 04	řízená skládka
21	Biologicky rozložitelný odpad	O	20 02 01	řízená skládka
22	Směsný komunální odpad	O	20 03 01	řízená skládka

Podle § 9a zákona o odpadech je nutné dbát na hierarchii způsobů nakládání s odpady – upřednostnit předání odpadů k jejich využití (recyklace stavebních a demoličních odpadů, energetické využití, apod.) před jejich odstraněním (uložením na skládku). Přesné místo likvidace odpadů bude stanoveno realizační firmou, která také zajistí uchování dokladů o způsobu likvidace.

Odpad bude ukládán do vhodných nádob dle charakteru odpadu. Odpady vznikající při stavbě ve velkém množství budou umísťovány do přistavených velkoobjemových kontejnerů, které budou zajištěny před nežádoucím znehodnocením nebo úniku odpadů a následně odvezeny do recyklačního zařízení. Přesné místo likvidace odpadů bude stanoveno realizační firmou, která také zajistí uchování dokladů o způsobu likvidace.

**a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,****Ovzduší**

Stavebními úpravami nejsou dotčeny zájmy chráněné orgánem vykonávajícím státní správu v oblasti ochrany ovzduší dle zák. č. 201/2012 Sb.

**Hluk**

Při stavbě musí být dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti po dobu provádění stavebních prací dle Nařízení vlády 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Zejména je nutno dodržet § 11 této vyhlášky Hygienické limity hluku v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru.

**Voda**

Záměrem nejsou dotčeny zájmy chráněné orgánem vykonávajícím státní správu v oblasti ochrany vod dle zák. č. 254/2001 Sb.. Dle mapových podkladů na [portal.gov.cz](http://portal.gov.cz) se stavba nenachází v ochranných pásmech vodních zdrojů ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Nehrozí tedy jejich narušení. Při provádění stavby je nutné zamezit plýtvání vodou a vypouštění špinavých vod do kanalizace.

**Odpady**

Záměrem jsou dotčeny zájmy chráněné orgánem vykonávajícím státní správu v oblasti nakládání s odpady dle zák. č. 185/2001 Sb. Při provádění stavby bude odpad tříděn a zlikvidován podle druhu, tj. odevzdán k recyklaci nebo na skládku. Případné nebezpečné odpady musí likvidovat osoba oprávněná k likvidaci.

Opad, který vznikne při užívání stavby, bude odvážen v rámci svozu komunálního odpadu. Pro zvýšení procenta recyklace odpadů doporučujeme umístit v blízkosti nádoby na tříděný odpad. Bude se jednat především o běžný komunální odpad.

**Půda**

Záměrem nejsou dotčeny zájmy chráněné orgánem ochrany zemědělského půdního fondu dle zák. č. 334/1992 Sb.

**b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

svým charakterem nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Budou zachovány ekologické funkce a vazby v krajině.

**c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – soustavy NATURA 2000 (dle [mapy.nature.cz/](http://mapy.nature.cz/)).

Nejbližší chráněnou oblastí je:

- Jižní svahy Hádu – NATURA 2000 – Evropsky významné lokality, která je vzdálená cca 3,8 km od středu budovy

Vzhledem k tomu, že řešená stavba se nenachází v lokalitě národního seznamu soustavy Natura 2000, které byly vyhlášeny nařízením vlády č. 132/2005 Sb., vliv na chráněné území bude minimální.

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA**

Stavba nepodléhá posuzování vlivu na životní prostředí, který řídí zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

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

V prostoru stavby a jejím bezprostředním okolí se pravděpodobně nenacházejí žádná zvláštní ochranná pásma, kromě ochranných pásem stávajících inženýrských sítí. Stavba nemá žádné požadavky na vznik ochranného nebo bezpečnostního pásma.

## **B.7. Ochrana obyvatelstva**

**a) Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Na stavbu nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska civilní ochrany.

## **B.8. Zásady organizace výstavby**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot**

Po dohodě s majitelem objektu se bude voda a elektřina odebírat z regenerovaného objektu, voda z vodovodní šachty, elektřina se souhlasem provozovatele distribuční sítě ze stávající domovní přípojky. Spotřeba bude měřena podružně „antoničkem“.

**b) odvodnění staveniště,**

Všechny kanalizační vpusti umístěné v prostoru staveniště budou zakryty ochrannou deskou umožňující odtok vody, avšak zabraňující zanesení vpusti stavebním materiálem.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Při provádění výkopových prací musí být chráněny stávající inženýrské sítě včetně přípojek do objektu. Tyto budou před zahájením prací vytýčeny jejich správci. Při provádění nových hydroizolací suterénních stěn budou prováděny výkopové práce do hloubky max. cca 0,3 m.

Během realizace nesmí dojít k poškození inženýrských sítí a přípojek. V místě možného poškození inženýrských sítí bude tlak nápravy vozidel roznesen ocelovými štětovnicemi Larsen nebo budou v místech osazeny železobetonové panely. Buňky zařízení staveniště a patky lešení situovány mimo vedení přípojek.

Během stavebních prací musí být zajištěn přístup ke stávajícím revizním šachtám a uzávěrům inženýrských sítí a nesmí být na nich postaven žádný sklad ani žádné jiné zařízení.

Plochy pro vjezdy a výjezdy budou vedeny po stávajícím terénu a po ukončení prací budou uvedeny do původního stavu.

**d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Veškeré stavební práce budou prováděny způsobem, který neovlivní provoz okolních staveb. Okolní pozemky nebudou realizací stavebních prací ani budoucím provozem stavby dotčeny. Po dobu

výstavby ani při jejím dalším užívání její případné negativní účinky na okolní pozemky a stavby, zejména pak škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy a vibrace, prach, zápach, znečišťování vod i pozemních komunikací a zastínění okolních budov nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech. Při stavbě bude v maximální možné míře dbáno na ochranu okolní stavby a pozemky. Dodavatel je povinen udržovat na převzatém stanovišti a na přenechaných inženýrských sítích pořádek a čistotu, odstraňovat odpadky a nečistoty vzniklé jeho pracemi. Po dobu realizace stavby dojde k přechodnému zhoršení životního prostředí. Zhoršení bude způsobeno hlukem a prašností při provádění stavebních činností. Realizací stavby nebude negativně ovlivněna ochrana přírody a krajiny ani vodních toků.

Při provádění stavebních a technologických prací musí být dodržovány tyto základní zásady:

- musí být respektovány stávající i nová ochranná pásma inženýrských sítí a dopravních komunikací, dle příslušných normem, vyhlášek a zákonů. V ochranném pásmu lze provádět práce jen s písemným souhlasem provozovatele sítí, na těchto sítích není možné umisťovat zařízení staveniště, budovat stavby a konstrukce trvalého nebo dočasného charakteru s výjimkou úpravy povrchu a staveb inženýrských sítí,
- před zahájení prací v rámci staveniště musí investor zajistit zaměření všech stávajících inženýrských sítí. Při realizaci musí být respektována ochranná pásma jednotlivých inženýrských sítí a dodržena ČSN 73 605 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení,
- musí být zamezeno znečišťování okolních a příjezdových komunikací a zároveň nesmí docházet k výrazně zvýšené prašnosti vyplývající z provozu na těchto komunikacích. Pokud dojde při využívání veřejných komunikací k jejich znečištění, dodavatel je povinen toto znečištění neprodleně odstranit,
- je nutné vyloučit nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů,
- stavební činnost budou provozovány tak, aby nedocházelo k obtěžování okolí nadměrným hlukem a prachem,
- stavební činnosti realizované stavebními mechanizmy, hlučné stavební práce včetně nákladní a automobilové dopravy budou realizovány výhradně a pouze v dohodnutých příslušných termínech a časech,
- dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny,
- bude zabráněno znečišťování okolí odpadní vodou, povrchovými splachy z prostoru staveniště, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty,
- stavební práce, při kterých bude využíváno strojů s nadměrnou hlučností nad 60-80 dB, je nutno realizovat v době určené příslušným orgánem.

Staveniště bude podle potřeby řádně oploceno a na vjezdu na staveniště bude opatřeno uzamykatelnými branami a budou provedena taková opatření, která zabrání vstupu nepovolaných osob na staveniště. Staveniště bude řádně osvětleno staveništním osvětlením.

Odvodnění staveniště bude na stávající terén a při nutnosti odčerpání srážkové vody bude přečerpáno do stávající kanalizace přes kalové jámy.

Odpady vzniklé při realizaci stavby se omezují na stavební odpad stavebního materiálu vznikající při stavebních pracích spojených s novými konstrukcemi. Odpady vzniklé při realizaci stavby budou tříděny na jednotlivé druhy a odváženy odbornou firmou v souladu s příslušnými zákony zabývajícími se nakládáním s odpady. S odpady vzniklé při stavbě bude nakládáno v souladu s požadavky zákona 185/2001/ Sb. a vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb. v platném znění.

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

Staveniště bude oploceno a mimo vyznačenou plochu staveniště nebude docházet ke stavebním pracím. V případě poškození okolních ploch (např. pojezdem zásobování stavby) budou tyto plochy uvedeny do původního stavu.

**f) maximální zábory pro staveniště**

Pro zábor staveniště budou využity plochy v majetku investora. Rozsah záboru staveniště je dán rozsahem řešeného území. Zábor staveniště bude kopírovat hranice pozemků investora.

Jako plocha pro případný mezisklad polystyrenu bude sloužit prostor v blízkosti domu o půdorysné ploše cca 20 m<sup>2</sup>, umístěny na zatravněné ploše u regenerovaného objektu (viz výkres POV). Bude zde umístěna také buňka mobilního WC.

Po dohodě s investorem se využijí některé nevyužívané společné prostory v domě jako sklady – pro maltové směsi, omítkoviny apod., obecně materiály nehořlavé a netěkavé povahy.

**g) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**

Odpady vzniklé během realizace budou tříděny a odváženy na řízené skládky. Během výstavby budou vznikat odpady běžné u stavební výroby. Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi, skladování bude zajištěno v kontejnerech. Pro zneškodnění případných nebezpečných odpadů bude smlouvou zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost.

Jedná se především o obalové materiály (folie, prázdné kartuše od stavební pěny), kusy staviv, zbytky polystyrenu apod. Seznam odpadů je uveden v následujícím výčtu, katalogová čísla odpovídají příloze č.1§ 1 - Katalog odpadů z Vyhlášky 381/2001 Sb. Blíže viz bod B 1.3 této zprávy. Pokud budou při provozu vznikat nebezpečné odpady, je původce odpadu povinen si k nakládání s nebezpečnými odpady vyžádat souhlas věcně a místně příslušného orgánu státní správy, s navazujícími změnami v kompetencích, a to nejpozději ke dni zahájení provozu.

Dodavatel před zahájením prací předloží schválený plán likvidace odpadů ze stavby včetně smluvního zajištění.

Dodavatel stavby musí při likvidaci odpadů postupovat v souladu s platnými předpisy a požadavky hlavního hygienika.

**h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Zemní práce nebudou vyžadovat potřebu odvozu nebo deponie zemin. Veškerá odkopaná zemina bude použita pro zpětný zához.

**i) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

Provádění stavby nebude mít výrazný vliv na životní prostředí, níže uvedenými opatřeními bude tento vliv co nejvíce eliminován.

V průběhu regeneračních prací je nutné respektovat následující požadavky:

- Chránit kvalitu podzemních vod a ovzduší
- Chránit ponechané porosty v blízkém okolí stavby
  - zachovat vzrostlou zeleň v maximální míře
  - případný ořez křovin musí být proveden odbornou firmou
  - kola mechanismů, která se budou pohybovat v bezprostřední blízkosti kořenů stromů, budou podložena vhodnými prostředky (např. štětovnice Larsen)
  - větve keřů a stromů, které budou zasahovat do prostoru lešení, budou opatrně ohnuty a přivázány
- Chránit dopravní trasy před znečištěním – pokud k tomu dojde, je dodavatel povinen toto znečištění neprodleně odstranit. Dopravní prostředky budou před výjezdem ze staveniště řádně očištěny.
- Provádět protihluková opatření
  - využívat mechanizaci s nižším hlukovým zatížením
  - omezit hlučné práce v dopoledních hodinách
  - zamezit běhu strojů zvláště se spalovacími motory naprázdno
- Pro maximální snížení možného obtěžování hlukem chráněných venkovních prostorů okolních staveb v období výstavby budou dodržovány následující zásady:
  - veškeré stavební činnosti s významnějším hlukovým dopadem na okolí provádět pouze v denní době se zahájením po 7 hodině a s ukončením před 21 hodinou (hygienický limit hluku pro tento časový interval  $L_{Aeq,s} = 65$  dB),
  - včasné seznámení obyvatele nejbližších okolních staveb pro bydlení se způsobem a průběhem prováděných hlučných prací při stavebních činnostech,
  - bude určen pracovník, který bude zodpovědný za provádění stavebních prací a jeho jméno, včetně kontaktů bude zveřejněno pro veřejnost přístupným způsobem,
  - organizací stavebních prací a jejich technickým zajištěním bude zkrácen na maximum průběh provádění hlukově významných stavebních činností,
  - pro stavební práce budou používány strojní mechanismy a další zařízení v bezvadném technickém stavu.
- Provádět opatření proti prašnosti
  - zamezit prašnosti kropením
  - demoliční práce provádět postupným rozebíráním
- Udržovat na staveništi pořádek a dodržovat bezpečnostní předpisy a vyhlášky
- Nádoby na odpad budou trvale umístěny mimo veřejné prostranství a suť bude průběžně odvážena na zajištěnou skládku



- Bude eliminováno nebezpečí požáru z topenišť a jiných zdrojů
- Bude zamezeno znečišťování odpadní vodou, povrchovými plachy z prostoru stavenišť, zejména z míst znečištěných oleji a ropnými produkty
- Ochrana přírody a krajiny dle § 5a zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění
  - při realizaci stavby nesmí dojít k úmyslnému poškozování či ničení hnízd a vajec nebo k odstraňování hnízd volně žijících ptáků a k úmyslnému usmrcování nebo odchytu volně žijících ptáků. Současně nesmí dojít k ohrožení netopýrů a rorýsů, kteří jsou chráněni ve smyslu zákona.

Během regeneračních prací bude vznikat odpad. Nakládání s odpady se bude řídit zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., především § 10, §16, §17 a §24. Vyhláška č. 381/2001 Sb. v příloze 1 uvádí katalog odpadů, který slouží pro stanovení způsobu jejich likvidace. Vyhlášku doplňuje změna – vyhláška č. 503/2004 Sb. Dodavatel stavby musí při likvidaci odpadů postupovat v souladu s platnými předpisy a požadavky hlavního hygienika.

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

Před zahájením prací projedná dodavatel stavby a stavebník na příslušném odboru města bezpečnost a ochranu zdraví z hlediska veřejných zájmů. Také bude stanoven provozní řád stavby.

Dodržovány budou požadavky zákonů a vyhlášek v platném znění, zejména:

- 262/2006 Sb. Zákoník práce
- 309/2006 Sb. O bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- 258/2000 SB. O ochraně veřejného zdraví
- 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Dále budou dodržovány Nařízení vlády, normy, vyhlášky:

- 571/2006 Sb., 133/1985 Sb., 246/2001 Sb
- Při provádění veškerých prací je nutné dbát na zajištění bezpečnosti práce při výstavbě a dodržování příslušných ustanovení vyhlášky ČÚBP A ČBÚ č. 324/1990 Sb.
- Dále byla použita vyhláška č. 48/1982 Sb., která je v některých částech zrušena vyhláškou č.192/2005 Sb.

**Bezpečnost obyvatel:**

- osadí se orientační a výstražné tabule
- osadí se noční osvětlení na nebezpečných místech, jestliže toto nezajišťuje veřejné osvětlení
- osadí se zábradlí, zátarasy, můstky a potřebné oplocení, které je nutno realizovat dostatečně pevné
- v prostoru výkopových prací se provedou bezpečnostní opatření z hlediska bezpečnosti práce pracovníků – svahování nebo pažení výkopů
- v prostoru výkopových prací se provedou bezpečnostní opatření z hlediska obyvatel – prostor výkopových prací musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob

**Bezpečnost okolních komunikací:**

- osadí se příslušné dočasné dopravní značení

**Povinnosti zadavatele stavby dle Zákona č. 309/2006 Sb. O bezpečnosti a ochraně zdraví při práci:**

- 1) Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace.

Při přípravě a realizaci staveb se koordinátor neurčuje i při působení zaměstnanců více než jednoho zhotovitele stavby v případech:

- a) u nichž nevzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací na OIP
- b) které provádí stavebník sám pro sebe svépomocí podle § 160 odst. 3 stavebního zákona, nebo
- c) nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení dle § 103 stavebního zákona

- 2) V ostatních 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, nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno 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, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístované na staveništi nebo stavbě.

- 3) Budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem (Příloha č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.), stejně jako v případech podle odstavce 2), zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi 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 provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

**Posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti**

dle §14, odst.1, zák. 309/2006 Sb., je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

**Oznámení o zahájení prací na OIP**

dle §15, odst.1, zák. 309/2006 Sb., je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě,

**Zpracování plánu BOZP na staveništi**

dle §15, odst.2, zák. 309/2006 Sb., je zadavatel stavby povinen zajistit vypracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

dle přílohy č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví:

- Práce, při kterých hrozí pád z výšky nebo do volné hloubky více než 10 m.
- Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení popřípadě zařízení technického vybavení.

Na stavbě bude pracovat proměnlivý počet pracovníků, předpokládá se **10 - 20** denně v závislosti na rozsahu současně prováděných prací. K dispozici jim bude jedno mobilní WC u zařízení staveniště.

Pracovníci musí prokazatelně splňovat podmínky odborné a zdravotní způsobilosti. Musí být dodržovány platné všeobecné předpisy bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, zejména pak předpisy pro práci ve výškách, pro stavbu lešení a závěsných lávek a práci na nich, pro práci s elektrickými přístroji. Je nutné dodržovat hygienické předpisy a respektovat další ustanovení o bezpečnosti práce a ochraně zdraví obsažené v technických podmínkách pro používané materiály a výrobky. Pracovníci musí být s plánem BOZP a příslušnými platnými předpisy prokazatelně seznámeni. Musí být dodrženo používání osobních ochranných pomůcek a pracovních oděvů předepsaných pro užívané materiály a práce. Pracovníkům je zakázáno donášet a požívat alkoholické nápoje na staveništi.

**k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,**

Stavající úpravy pro bezbariérový provoz nebudou dotčeny.

**l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,**

K omezení provozu na veřejných komunikacích stavebními úpravami nedojde a není tedy nutné řešit žádné dopravní inženýrská opatření.

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby,**

Po dobu provádění stavby bude do objektu zakázán přístup nepovolaným osobám.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Předpokládané zahájení výstavby bude v roce 2018, délka trvání výstavby bude cca 6-9 měsíců.

Časový postup prací bude uveden v dodavatelském harmonogramu výstavby, který zohledňuje možnosti pracovních skupin a mechanismů.

Termín výstavby bude zvolen tak, aby nebyly ohroženy případné chráněné živočišné druhy žijící v obvodovém plášti budovy.

**B.9. Všeobecná upozornění**

Stavba bude prováděna dle platných ČSN, pro provádění stavby jsou závazné především zde uvedené normy:

- ČSN 73 0202, ČSN 73 0203, ČSN 73 0204, ČSN 73 0210, ČSN 73 0212, ČSN 73 0225, ČSN 73 0250, ČSN 73 029 – Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.
- ČSN 73 2520 Drsnost povrchů stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
- ČSN 73 2901:2005 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS)
- ČSN 73 8101 Lešení
- ČSN 73 8102 Pojízdna a volně stojící lešení
- ČSN 73 8106 Ochranné a záchytné konstrukce
- ČSN 73 8107 Trubková lešení
- ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení
- ČSN 73 8120 Stavební plošinové výtahy
- ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
- ČSN 74 7640/Z1:2002 Domovní schránky
- Předepsané zkoušky:
- ČSN 73 2577 Zkouška přídržnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu
- ČSN 73 2578 Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- ČSN 73 2579 Zkouška mrazuvzdornosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- ČSN 73 2580 Zkouška prostupu vodních par
- ETAG 004 Odrážné zkoušky podkladu ETICS
- ETAG 014 Výtažné zkoušky kotev ETICS

Pro provádění prací ve stavebnictví se dále vztahují následující vyhlášky a zákony:

- Vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.
- vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb.

- Sdělení Federálního ministerstva zahraničních věcí č. 433/1991 Sb., o sjednání Úmluvy o bezpečnosti a ochraně zdraví ve stavebnictví (č.167).
- Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění zákonů č. 164/1993 Sb., č. 275/1994 Sb., usnesení Poslanecké sněmovny č. 276/1994 Sb. a Nálezu Ústavního soudu č. 168/1995 Sb.
- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce
- Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 350/2012 Sb
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích
- Vyhláška č. 571/2006 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky k zajištění BOZP a bezpečnosti provozu při svislé dopravě a chůzi.
- Vyhláška č. 48/1982 Sb. o základních požadavcích bezpečnosti práce a technických zařízení
- Zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně v platném znění
- Vyhláška 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

**Pokud jsou ve výkresové části projektové dokumentace, v její technické zprávě nebo ve výkresích výměr výjimečně uvedeny obchodní názvy, slouží tyto pouze k upřesnění specifikace technického a kvalitativního standardu. Může být použito i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, bude řešeno s investorem a projektantem.**

Autor projektové dokumentace si vyhrazuje právo změny nebo úpravy projektu vyvolaných výsledky dodatečného průzkumu či zjištění provedených při realizaci navržených stavebních úprav. Stejně tak budou-li zjištěny skutečnosti, které nebyly známy při provádění přípravných a projekčních prací.

Dodavatel musí pro stavbu použít jen výrobky, které mají takové vlastnosti, aby po dobu předpokládané existence stavby byla při běžné údržbě zaručená požadovaná mechanická pevnost, stabilita, požární bezpečnost, hygienické požadavky, ochrana zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochrana proti hluku a úspora energie. Všechny použité materiály a výrobky musí mít atest, popřípadě prohlášení o shodě. Tyto dokumenty budou předány investorovi.

Při provádění stavby musí být dodrženy technologické postupy a doporučení výrobců, popřípadě dovozců materiálů a výrobků. Součástí dodávky stavby musí být veškeré požadavky uvedené v

požární zprávě, např. hydranty, hasicí přístroje apod. Během realizace stavby je nutno účinně větrat vnitřní prostory stavby a neprodyšně je nezavírat, aby byl zajištěn trvalý odvod páry z vysychajících stavebních konstrukcí.

Záměnu materiálů navrženou dodavatelem posoudí projektant po technické a technologické stránce, definitivní odsouhlasení provede technický dozor investora písemně do stavebního deníku. Jakékoliv změny nebo úpravy technického řešení je nutné projednat s profesním projektantem, hlavním inženýrem a technickým dozorem investora před započatím prací.

Veškeré rozměry konstrukcí a schémat jsou uvedeny ve skladebných rozměrech. Z důvodu zajištění plynulosti výstavby a předcházení nežádoucích událostí projektant doporučuje konzultovat veškeré práce před jejich započatím i v průběhu výstavby se zástupcem majitele objektu.

V Brně dne 21.6.2017

.....  
Ing. Marcel Wilczek