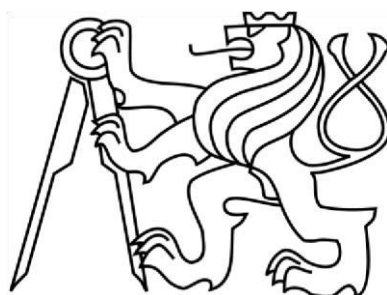


**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ  
FAKULTA STAVEBNÍ  
Katedra technologie staveb**



**DIPLOMOVÁ PRÁCE 122DPM  
STAVEBNĚ TECHNOLOGICKÝ PROJEKT  
7. DOPROVODNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**Vypracovala: Bc. Alina Tseliupa**

**Vedoucí diplomové práce: Ing. Michal Procházka, Ph.D.**

## O b s a h:

### **A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje</b>	<b>4</b>
1.1	Údaje o stavbě	4
1.2	Údaje o žadateli (investorovi)	4
1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	4
<b>2</b>	<b>Seznam vstupních podkladů</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Údaje o území</b>	<b>7</b>
a)	rozsah řešeného území	7
b)	údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.):	8
c)	údaje o odtokových poměrech	8
d)	údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas	9
e)	údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby	10
f)	údaje o dodržení obecných požadavků na využití území	10
g)	údaje o splnění požadavků dotčených orgánů	10
h)	seznam výjimek a úlevových řešení	10
i)	seznam souvisejících a podmiňujících investic	11
j)	seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitosti)	11
<b>4</b>	<b>Údaje o stavbě</b>	<b>12</b>
a)	nová stavba nebo změna dokončené stavby	12
b)	účel a druh užívání stavby	14
c)	trvalá nebo dočasná stavba	14
d)	údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)	14
e)	údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb	14
f)	údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů	14
g)	seznam výjimek a úlevových řešení	15

*h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.) 15*

*i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emise apod.) 16 k) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby) 16 l) orientační náklady stavby 16*

## **B.SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

<b>1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY</b>	<b>17</b>
<i>a) charakteristika stavebního pozemku</i>	<i>17</i>
<i>b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů</i>	<i>17</i>
<i>c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma</i>	<i>18</i>
<i>d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod</i>	<i>18</i>
<i>e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území</i>	<i>19</i>
<i>f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin</i>	<i>2020</i>
<i>g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)</i>	<i>21</i>
<i>h) územně technické podmínky, napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu</i>	<i>21</i>
<i>i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice</i>	<i>21</i>
<b>2 CELKOVÝ POPIS STAVBY</b>	<b>21</b>
<i>2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK</i>	<i>21</i>
<i>2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ</i>	<i>22</i>
<i>2.3 DISPOZIČNÍ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY</i>	<i>22</i>
<i>2.4 BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY</i>	<i>23</i>
<i>2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY</i>	<i>24</i>
<i>2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU</i>	<i>24</i>
<i>2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ</i>	<i>26</i>
<i>2.8 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI</i>	<i>42</i>
<i>2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ</i>	<i>43</i>
<i>2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ</i>	<i>43</i>
<b>3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU</b>	<b>44</b>
<b>4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ</b>	<b>44</b>

<b>5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV</b>	<b>48</b>
<b>6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA</b>	<b>48</b>
<b>7 OCHRANA OBYVATELSTVA</b>	<b>51</b>

## **A.1 Identifikační údaje**

### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby: **Pekařka – Rezidence pod skálou**
- b) Místo stavby: **Praha 8 - Libeň**  
parcela číslo: **2442/65**, 2442/1, 2442/4, 2442/23, 2442/43, 2442/44, 2442/51,  
2442/56, 3843/2, 2442/45; kat. území – Libeň 730891
- c) Předmět dokumentace: Novostavba obytného souboru Pekařka – Rezidence pod Skálou

### A.1.2 Údaje o žadateli (investorovi)

- a) Obchodní firma, název, IČ, adresa sídla: **Rezidence Pod Skálou, s.r.o.**  
Lannova 2061/8  
110 00, Praha 1 – Nové Město IČ: 01738747

### A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Generální projektant: **Ing.arch. Aleš Holman**, (holman&sedláková architekti)  
Sokolovská 308, 19000 Praha 9  
+420 732 406 251, holman@h-s.cz

- b) Jméno a příjmení hlavního projektanta, čís. aut.:

**Architekt:** **Ing.arch. Aleš Holman**, (holman&sedláková architekti)  
Sokolovská 308, 19000 Praha 9  
+420 732 406 251, [holman@h-s.cz](mailto:holman@h-s.cz)

**Architektonický návrh:** **Ing.arch. Aleš Holman**  
**Ing.arch. Ondřej Beneš**

**Projektant části DUR:**



**EBM – Expert Building Management, s.r.o.**  
Hvězdova 1734/2c 140 00  
Prahy 4  
[www.ebmprague.cz](http://www.ebmprague.cz)

**Hlavní inženýr projektu:**

**Ing. Pavel Hecht**  
*EBM – Expert Building Management, s.r.o.*  
Hvězdova 1734/2c, 140 00 Praha 4  
M: +420 601 332 980

[phecht@ebmprague.cz](mailto:phecht@ebmprague.cz)

**Zodpovědný projektant:****Ing. Martin Zelenka***EBM - Expert Building Management, s.r.o.* Hvězdova  
1734/2c, 140 00 Praha 4

m: +420 602 223 129

ČKAIT 0008991, IP00 - pozemní stavby

c) Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí společné dokumentace, včetně čísla autorizace:

**Architektonicko stavební část:****Ing. Pavel Hecht**

M: +420 601 332 980

[phecht@ebmprague.cz](mailto:phecht@ebmprague.cz)**Ing. Michal Drda** [mdrda@ebmprague.cz](mailto:mdrda@ebmprague.cz)

M: +420 724 200 577

Profesní části:

Statika

**Ing. Vladislav Bureš (Statika, projekční kancelář, s.r.o.)**

e: bures@statikaliberec.cz

m: +420 603 289 962

Zdravotechnika

**Ing. Martin Vlček**

e: universprojekt@universprojekt.eu

m: +420 775 723 270, +420 775 723 274

Elektro silnoproud

**Ing. Miroslav Roztočil**

e: Miroslav.roztocil@seznam.cz

m: +420 602 152 930

ČKAIT 1400010, TE03 – technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení

Elektro slaboproud

**Ing. Miroslav Roztočil**

e: Miroslav.roztocil@seznam.cz

m: +420 602 152 930

ČKAIT 1400010, TE03 – technika prostředí staveb, elektrotechnická zařízení

VZT, rozvod chladu

**Ing. Jan Málek**

e: malek@cacz.cz

m: +420 774 139 429

Vytápění

**Ing. Karel Bártl**

e: karel.bartl@email.cz

m: +420 606 417 976

ČKAIT 0301062, IE01 – technika prostředí staveb, technická zařízení

Požární ochrana

**Ing. Jan Tománek**

e: [tomanek.j@email.cz](mailto:tomanek.j@email.cz)

m: +420 737 270 526

ČKAIT 0011898, IH00 – požární bezpečnost staveb

Komunikace,  
doprava v klidu

**Ing. Boris Mlynarčík (Grebner spol, s.r.o.)**

e: [Mlynarcik@grebner.cz](mailto:Mlynarcik@grebner.cz)

m: +420 775 677 606

Hluková studie

**Ing. Svatava Koubelová**

e: [s.koubelova@volny.cz](mailto:s.koubelova@volny.cz)

m: +420 723 231 418

Studie denního osvětlení

**Ing. Svatava Koubelová**

e: [s.koubelova@volny.cz](mailto:s.koubelova@volny.cz)

m: +420 723 231 418

Inženýrská činnost

**Ing. Jitka Sitárová**

e: [jitka.sitarova@centrum.cz](mailto:jitka.sitarova@centrum.cz)

m: +420 602 360 242

## A.2 Seznam vstupních podkladů

Byla provedena prohlídka předmětného místa – pozemku s jeho návaznosti na bližší okolí a zhotovení fotodokumentace pozemku a okolí.

### Vstupní podklady a provedené průzkumy:

- Architektonická studie Bytového domu Pekařka společná s využitím daného území (Ing.arch. Aleš Holman (holman&sedláková architekti), pracovní studie – duben 2014)
- Výškopisné a polohopisné zaměření pozemků včetně části inženýrských sítí technické infrastruktury (P. Jelínek, J. Jelínek, Ing. Olešovský – J+F Geodetická kancelář, ze dne 22.04.2014),
- Geometrický plán pro rozdělení pozemku (AREA geodet Čížková, s.r.o. ze dne 16.8.2012 číslo 115/2012, ověřeno Katastrálním úřadem pro hlavní město Praha, Katastrální pracoviště Praha, Ing. Hana Huňková, dne 30.08.2012, číslo 3285-2013),
- Platný územní plán Hlavního města Prahy (Územní plán Hlavního města Prahy ze dne 22.10.2009, dle posledního vydaného předmětu opatření obecné povahy č. 39/2014),
- Georeport – limity využití území, informace o vybraném území, ze dne 14.04.2014
- Inženýrskogeologické a hydrogeologické poměry na pozemku p.č. 2442/4 - Rešerše inženýrskogeologických podkladů Praha 8 – Libeň (Václav Kořán – Geologická služba, únor 2014),
- Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro stavbu bytových domů Pekařka – Rezidence pod Skálou (Mgr. Václav Kořán, Geologická služba, srpen 2015),

- Inženýrsko-geologické posouzení stěny bývalé těžebny nad pozemkem výstavby bytových domů Pekařka – Rezidence pod Skálou (Mgr. Václav Kořán, Geologická služba, srpen 2015),
- Odborný posudek – stanovení radonového indexu pozemku pro akci: BYTOVÝ DŮM POD SKÁLOU (ing. Matěj Neznal, ing. Martin Neznal, Petr Čípa, 16.5.2014),
- Akustická studie pro dokumentaci k ÚR (Ing. Svatava Koubelová, květen 2014)
- Studie oslunění pro dokumentaci k ÚR (Ing. Svatava Koubelová, květen 2014)
- ZNALECKÝ POSUDEK č . 240/13/2014 - dendrologické vyhodnocení vegetace rostoucí na pozemku p.č. 2442/65, k.ú. Libeň a stanovení její ekologické hodnoty (Ing. Samuel Burian, znalec v oboru ochrana přírody - posuzování a ochrana krajinného rázu a plány péče chráněných území, znalec v oboru ekonomika - oceňování ekologické újmy podle § 27 odst. 1 zák. č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, autorizovaný krajinářský architekt ČKA, člen International Federation of Landscape Architects (IFLA), červenec 2014)
- Orientační biologický průzkum a vyhodnocení přírodovědné hodnoty lokality záměru (U-24 s.r.o., ateliér pro urbanismus a územní plánování, září 2014)
- Posouzení vlivu záměru stavby „Pekařka - rezidence Pod Skálou“ na interakční prvek I5/328 systému ekologické stability (Ing. Alena Šimčíková autorizovaný projektant ÚSES, ČKA – 01845, autorizovaný krajinářský architekt, ČKA – 01845; Mgr. David Třešňák, září 2014),
- Dokumentace pro vydání územního rozhodnutí na akci Pekařka – Rezidence pod Skálou (datum 10/2014, zpracovatel DUR: EBM – Expert Building Management, s.r.o., Hvězdova 1734/2c, Praha 4, 140 00),
- platná 2. změna rozhodnutí o umístění stavby na akci Pekařka – rezidence pod Skálou, ze dne 29.5.2015, č. jedn.: MCP8 061475/2015

## A.3 Údaje o území

### a) rozsah řešeného území

Plánována stavba se nachází v obci Praha (554782) v katastrálním území Libeň (730891), parcelní číslo pozemku, na kterém se plánovaná stavba bude nacházet je 2442/65, na parcele č. 2442/4 bude provedeno napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, a dále bude dotčena parcela č. 2442/51 napojením na veřejnou technickou infrastrukturu – inženýrské sítě.

Jedná se o zastavěné území, na dané parcele č. 2442/65 se nenachází žádné stavby.

Dotčený pozemek (parc. č. 2442/65) se nachází v lokalitě Prahy 8 - Libeň na pozemku, který býval lomem. Přístup na pozemek je z přílehlé ulice Karla Hlaváčka. Ze severní a východní strany je pozemek ohraničen stěnou bývalého lomu. Ze západu na pozemek navazuje malý park. Směrem k jihu je na sousedním pozemku řada pěti bytových domů. V současnosti je pozemek oplocen a nevyužíván.

Území (parc. č. 2442/65) je využíváno dle katastru nemovitostí jako manipulační plocha, druh pozemku je ostatní plocha.

Plocha pozemku – 12 333 m<sup>2</sup>

Dosavadní využití dotčených pozemků viz tabulka v kapitole A.3.j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby.



## **b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.):**

Předmětné území je zasaženo následujícími ochrannými a bezpečnostními pásmy:

- ochranné pásmo pražské památkové rezervace,
- ochranné pásmo lesa (vzdálenost 50m od okraje lesa) – navrhované hlavní objekty jsou situovány mimo hranici ochranného pásma lesa,
- interakční prvek územního systému ekologické stability (číslo prvku: 328, typ prvku: Interakční prvek – funkční) – navrhované hlavní objekty (budovy) jsou situovány mimo hranici interakčního prvku územního systému ekologické stability,
- ochranné pásmo s výškovým omezením staveb letiště Kbely – navrženými objekty není nijak dotčeno – narušeno.

## **c) údaje o odtokových poměrech**

V předmětném území na parc. č. 2442/65 se nachází stávající vedení jednotné kanalizační sítě.

Řešený objekt BD Pekařka bude napojen jednou společnou přípojkou splaškové a dešťové kanalizace, na veřejnou jednotnou kanalizační síť.

Navrhovaný objekt BD Pekařka bude zasahovat do stávajícího vedení jednotné kanalizační sítě a tím bude vyvolána přeložka části tohoto kanalizačního vedení (IO 02e Přeložka řadu jednotné kanalizace) v rozsahu daném C.3 Koordinační situační výkres.

Pro zamezení negativních účinků spodní vody na plánovanou výstavbu bude kolem celého objektu položena drenáž. V současné době nejsou známy přesné informace o množství spodních vod v místě stavby. Z dostupných podkladů je k dispozici pouze archivní rešerše IG průzkumu kde je uvedena hladina spodních vod od 1m do 6m. Je uvažováno s množstvím drenážních vod 2 l/s toto množství bude v dalším stupni PD upřesněno dle nově provedených průzkumů.

Obvodová drenáž musí zajistit rychlé odvedení vody ze spáry mezi objektem a přiléhajícím prostředím dříve, než začne voda působit na stavební konstrukci tlakem. Z tohoto důvodu se podél suterénních stěn provede svislá drenážní vrstva, která vodu přitékající k objektu svede k patě stěny. Zde se provede obvodový drén ve spádu, který má za úkol odvést vodu z obvodu stavby k recipientu, aniž by se v něm kdekoliv vytvořil nežádoucí tlak vody na stavební konstrukci. Obvodový drén se skládá z násypu kameniva a drenážní trubky, která slouží pro možnost proplachování drénu. Drenážní prvky systému se od zeminy oddělují separační vrstvou. Svislá drenážní vrstva může být vytvořena např. profilovanou plastovou fólií, násypem propustného kameniva, drenážním betonem, perforovanými deskami tepelné izolace apod. Separací vrstva se zpravidla provádí z textilie. Pro změnu směru vedení drenáže budou osazeny kontrolní šachty o průměru 300mm. Drenážní potrubí bude zakončeno v přerušovací šachtě kde dojde k odlučení pevných částic z drenážních vod. Z přerušovací šachty budou drenážní vody natékat do akumulární nádrže o objemu 8m<sup>3</sup> a z ní budou čerpány do okrasného jezírka případně budou využity pro napájení závlahového systému. V okrasném jezírku bude voda akumulována a pozvolně odpařována. V případě velkého množství drenážních vod bude probíhat pozvolné vypouštění do areálové kanalizace.

Dešťové vody ze střech bytových domů budou areálovou dešťovou kanalizací dopravovány do usazovací nádrže "UN" kde dojde k mechanickému předčištění vody a dále do retenční a akumulární nádrže "RN" kde bude voda akumulována a v případě naplnění akumulárního prostoru pro doplňování jezírka a zálivku zeleně bude zdržena v retenční části nádrže a pozvolna vypouštěna přes vírový regulátor s max. odtokem 9l/s do přípojky jednotné kanalizace. Okrasné jezírko bude sloužit jako otevřená retenční nádrž, ve které se budou dešťové vody

akumulovat zvýšením hladiny o cca 0,2m a poté pozvolně vypouštět přes vírový regulátor v armaturní šachtě "AŠ1" seřízeného na max. odtok 1 l/s do přípojky jednotné kanalizace. Dešťové vody z chodníků mezi bytovými domy jsou likvidovány vsakem do přilehle zelené plochy. Do areálové dešťové kanalizace jsou rovněž zaústěny vody z drenáže. Před napojením drenáže na areálovou dešťovou kanalizaci bude umístěna přerušovací šachta "PŠ" ve které bude zpětná klapka zamezující vniknutí dešťových vod do systému drenáže a kalový prostor pro odloučení tuhých látek.

Dle rešerše inženýrsko-geologických poměrů je hladina podzemních vod na stavebním pozemku od 1m až do 6m. Z archivních podkladů bylo zjištěno, že na stavebním pozemku probíhala v minulosti těžba materiálu na výrobu cihel. Po ukončení těžby byl stavební pozemek zavezen nesourodým materiálem, ve kterém se jen těžko odhaduje směr proudění podzemních vod. Z těchto důvodů je nevhodné dešťové a drenážní vody vsakovat na stavebním pozemku.

Srážkové vody z komunikace, vjezdové rampy do 1.PP a parkovacích ploch budou odváděny pomocí liniového žlabu a nově navržené uliční vpusti do retenční/akumulační nádrže a z retenční nádrže přes přípojku jednotné kanalizace do veřejné jednotné dešťové kanalizace.

Areálová dešťová kanalizace je navržena jako gravitační. Bude použito plastových trub dimenze DN 150 - DN 250 uložených do otevřeného výkopu a vedených v min. spádu 1 %. Na dešťové splaškové kanalizaci budou osazeny revizní šachty min. DN 600 zejména v místech změn směrů.

Veškeré srážkové vody z areálu budou před vypouštěním do jednotné kanalizační přípojky pozdrženy v retenční nádrži, viz výpočtová část - dešťová kanalizace.

Stavbou nebudou negativně ovlivněny odtokové poměry v daném předmětném území.

#### **d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas**

Projekt Pekařka – Rezidence pod Skálou je v souladu s vydanou 2. změnou rozhodnutí o umístění stavby ze dne 29.5.2015, č.j.: MCP8 061475/2015

Navrhované řešení stavebního záměru je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací a s cíli a úkoly územního plánování.

Pozemek se nachází ve funkční ploše OB-D Čistě obytné „OB-D – Území sloužící pro bydlení, funkční využití: Stavby pro bydlení, byty v nebytových domech (viz výjimečně přípustné využití). Mimoškolní zařízení pro děti a mládež, mateřské školy, ambulantní zdravotnická zařízení, zařízení sociální péče. Zařízení pro neorganizovaný sport, obchodní zařízení s celkovou plochou nepřevyšující 200m<sup>2</sup> prodejní plochy (to vše pro uspokojení potřeb území vymezeného danou funkcí)“.

A zasahuje také do funkční plochy ZMK (zeleň městská a krajinná). Plocha OB-D není v podkladech zadavatelem přesně specifikována.

Dle územního plánu se jedná o stavbu pro bydlení, která je uvedena jako hlavní Funkční využití.

Druh a účel stavby: Stavba pro bydlení určená pro trvalé bydlení.

#### **e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních**

## **úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací**

Projekt Pekařka – Rezidence pod Skálou je v souladu s vydanou 2. změnou rozhodnutí o umístění stavby ze dne 29.5.2015, č.j.: MCP8 061475/2015

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

V projektové dokumentaci jsou dodrženy požadavky na využití území. Samotná stavba je na pozemku navržena tak, aby bylo docíleno splnění požadavků na využití území.

Projektová dokumentace pro získání vyjádření DOSS byla vydána 09/2015, čistopis vydaný XX/XXXX je revizí této dokumentace, dokumentace je tedy vytvořena tak, aby byla v souladu s legislativou platnou 09/2015.

Stavba je navržena v souladu s obecnými požadavky vztahující se na využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Výpis splnění jednotlivých podmínek dané vyhl. č. 501/2006 Sb. je viz příloha č.1.

### **g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů**

Předmětná dokumentace byla předložena dotčeným orgánům státní správy, vlastníkům a správcům sítí k vyjádření a případně doplněna dle jejich oprávněných připomínek a požadavků do čistopisu podání žádosti o vydání stavebního povolení.

Soupis splnění jednotlivých bodů viz příloha č.2.

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

Nejsou stanoveny nebo známy žádné výjimky a úlevové řešení.

Na vjezd – napojení na objektu dopravní infrastrukturu (napojení na místní komunikaci) bylo vydáno Útvarem rozvoje Hl. města Prahy, č.j. 08576/13, dopis zn. S-MHMP/958848 ze dne 1.10.2013 Vyjádření k dopravnímu připojení plánovaného obytného souboru na pozemku parc. č. 2442/2 v k.ú. Libeň v Praze 8 se závěrem: „S výjimečně přípustnou stavbou komunikace a přípojek inženýrských sítí v ploše zeleně městské a krajinné ZMK souhlasíme“.

A dále bylo vydáno vyjádření Magistrátu Hlavního města Prahy – Odbor stavební a územního plánu, č.j. SMHMP 958848/2013/SUP, ze dne 11.11.2013 k záměru Umístění příjezdové komunikace vč. příslušenství a inž. sítí parc. č. 2442/4 v k.ú. Libeň se závěrem: „Výše uvedený záměr je dle platného Územního plánu sídelního útvaru hl. m. Prahy posuzován jako výjimečně přípustný.“

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

Nejsou požadovány ani navrženy žádné související a podmiňující investice.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitosti)**

Seznam dotčených pozemků (katastrální území Libeň 730891)

SEZNAM DOTČENÝCH (PŘEDMĚTNÝCH) POZEMKŮ (katastrální území Libeň 730891)					
	číslo pozemku	vlastník	výměra [m <sup>2</sup> ]	druh pozemku	způsob využití
dotčený (stavební) pozemek	2442/65	ANIZONE, s.r.o., Lannova 2061/8, Nové Město, 110 00 Praha 1	12 333	ostatní plocha	manipulační plocha
dotčený (stavební) pozemek	2442/1	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	12 651	ostatní plocha	zeleň
dotčený (stavební) pozemek	2442/4	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	12 674	ostatní plocha	manipulační plocha
dotčený (stavební) pozemek	2442/23	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	3 563	ostatní plocha	ostatní komunikace
dotčený (stavební) pozemek	2442/43	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	529	ostatní plocha	zeleň
dotčený (stavební) pozemek	2442/44	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	35	ostatní plocha	zeleň
dotčený (stavební) pozemek	2442/51	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	303	ostatní plocha	ostatní komunikace
dotčený (stavební) pozemek	2442/56	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	438	ostatní plocha	ostatní komunikace
dotčený (stavební) pozemek	3843/2	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	692	ostatní plocha	ostatní komunikace
dotčený (stavební) pozemek	2442/45	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	154	ostatní plocha	jiná plocha

SEZNAM SOUSEDNÍCH POZEMKŮ OD HLAVNÍ STAVEBNÍ PARCELY č. 2442/65 (katastrální území Libeň 730891):

SEZNAM DOTČENÝCH (SOUSEDNÍCH) POZEMKŮ (katastrální území Libeň 730891)					
	číslo pozemku	vlastník	výměra [m <sup>2</sup> ]	druh pozemku	způsob využití
sousední pozemek	2442/1	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	12 651	ostatní plocha	zeleň
sousední pozemek	2442/3	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	128	ostatní plocha	sportoviště a rekreační plocha
sousední pozemek	2442/4	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	12 674	ostatní plocha	manipulační plocha
sousední pozemek	2442/7	Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2/2, Staré Město, 110 00 Praha 1	44	ostatní plocha	jiná plocha

## A.4 Údaje o stavbě

### a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

#### Popis navrženého objektu

##### Architektonické řešení

Objekt je umístěn ve střední části předmětné parcely. Pozemek je převážně rovinný, až mírně svažité k od severu k jihu pozvolna klesá, ze severu je pozemek ohraničen strmým svahem – bývalým lomem. Podélná osa objektu je vzhledem k orientaci ke světovým stranám vedena východ – západ.

Architektonickým rázem odpovídá navrhovaný bytový dům Pekařka do kontextu okolní zástavby.

##### Dispoziční řešení

Navrhované objekty jsou podsklepené o jednom podzemním podlaží. Samotný objekt je řešen jako bytový dům, určený pro trvalé bydlení.

##### Stavební a konstrukční řešení

Projekt Pekařka – Rezidence pod Skálou je tvořena celkem 5-ti bodovými objekty čtvercového půdorysu o rozměru cca 18,0m x 18,0m. Objekty bytových domů jsou navrženy s celkem 4 nadzemními podlažími. U všech 5 nadzemních objektů je poslední podlaží vždy ustoupené. Všechny objekty mají jedno podzemní podlaží.

### Materiálové řešení

#### *Nosné svislé konstrukce:*

- monolit železobeton

#### *Výplňové svislé konstrukce (obvodové):*

- monolitické ŽB

#### *Nenosné vnitřní svislé konstrukce:*

- příčky budou zděné Porotherm 19 AKU P+D , Porotherm 14 P+D

#### *Omítky:*

Vnitřní omítky budou jednovrstvé sádrová v tl. 10 mm.

Vnější omítky - podrobně viz výkres pohledů. Na obvodovou stěnu bude instalován certifikovaný kontaktní zateplovací systém var. lokálně bude použito provětrávaného fasádního systému s obkladními fasádními deskami. Hlavní fasádní izolační vrstvu budou tvořit desky z fasádního expandovaného polystyrenu - EPS v tloušťce určené projektem za docílení o 20% lepších hodnot, než je doporučení předmětné ČSN.

Velikost zrna a barevnost fasádní omítky určí investor za spoluúčasti architekta dle vzorků připravených dodavatelem ETICS.

Barevnost je přibližně daná barevnými pohledy a vizualizacemi ve výkresové části této projektové dokumentace.

Barvy pro přípravu vzorků vybere architekt dle vzorkovníku vybraného dodavatele ETICS.

#### *Podlahy:*

Podlahy jsou navrženy jako klasické plovoucí s podlahovým pěnovým polystyrénem a kročejovou izolací a s nášlapnou vrstvou dle legendy místností v jednotlivých půdorysech.

#### *Okna:*

Okna budou dřevěná (rám - Europrofily).

Zasklení - izolační dvojsklo s distančním plastovým rámečkem (Swisspacer min. IV), Ug MAX 1,1 W/m<sup>2</sup>.K Výplně otvorů budou mít hodnotu Uw MAX 1,2 W/m<sup>2</sup>.K.

#### *Dveře:*

Vstupní dveře do objektu budou prosklené, bezpečnostní dvojsklo oboustranné s plastovým distančním rámečkem, hliníkové z profilů s přerušeným tepelným mostem, elektromechanický zámek.

Vnitřní dveře v zádveřích budou prosklené, bezpečnostní sklo, z hliníkových profilů.

Dveře NP – vstupní dveře do bytů - hladké plné, s požární odolností dle PBŘ musí splňovat dveřní otvor jako celek – dveřní křídlo, zárubeň, veškeré kování.

Dveře uvnitř bytů - hladké plné, nebo částečně prosklené, var. celoprosklené.

Dveře mimo vstupní dveře do bytů a mimo dveří uvnitř bytů - hladké plné, vybrané s požární odolností dle PBŘ, u vybraných dveří bezpečnostní, zámek vložkový, samozavírač se stavěčem u vybraných dveří.

## **b) účel a druh užívání stavby**

Účel užívání: - trvalé bydlení

Druh stavby: - bytový dům

## **c) trvalá nebo dočasná stavba**

Navrhovaný objekt včetně okolních úprav areálu, připojení na dopravní a technickou infrastrukturu je stavbou trvalou.

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

Nejsou stanoveny žádné podmínky ochrany.

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

Projektová dokumentace pro získání vyjádření DOSS byla vydána 09/2015, čístopis vydaný XX/XXXX je revizí této dokumentace, dokumentace je tedy vytvořená tak, aby byla v souladu s legislativou platnou 09/2015.

Realizace objektu bytového domu Pekařka splňuje obecné požadavky na výstavbu. Stavebně technické řešení stavby bude v souladu se zákonnými i obecně platnými požadavky na výstavbu. Budou respektovány veškeré platné zákony, vyhlášky a nařízení, týkající se hygieny obecné a komunální, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí. Budou dodrženy normy týkající se tepelně technických vlastností stavebních konstrukcí a materiálů. Při návrhu objektu a konstrukcí budou respektovány předpisy stanovující povolenou hladinu vnějšího a vnitřního hluku, akustických útlumů a vibrací. Zabudované materiály a konstrukce budou mít veškeré potřebné certifikáty a prohlášení o shodě. Materiály budou použitelné ve stavebnictví dle platných norem.

Projektovou dokumentací jsou splněny podmínky dané vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Svislá komunikace je zajištěna výtahem v každém stavebním objektu.

Výpis splnění jednotlivých podmínek dané vyhl. č. 269/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby je viz příloha č.3.

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

Plánovaný stavební záměr výstavby bytového domu Pekařka splňuje požadavky a informace kladené dotčenými orgány státní správy a následné vzešlé požadavky a připomínky jsou zapracovány do čistopisu projektové dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby.

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

Seznam výjimek a úlevových řešení viz kapitola A.3.h Seznam výjimek a úlevových řešení.

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

#### SO 01 OBJEKT I

Počet podlaží: 1 podzemní, 3 nadzemní + ustoupené podlaží

Max. výška atik: 239,350 m.n.m. tj. 13,35m od ±0,000 = 226,000 m.n.m. B.p.v.

Počet bytů	12
Z toho do 100m <sup>2</sup>	1kk – 2x, 2kk – 2x, 3kk – 7x
Nad 100m <sup>2</sup>	4kk – 1x

#### SO 02 OBJEKT II

Počet podlaží: 1 podzemní, 3 nadzemní + ustoupené podlaží

Max. výška atik: 239,350 m.n.m. tj. 13,35m od ±0,000 = 226,000 m.n.m. B.p.v.

Počet bytů	12
Z toho do 100m <sup>2</sup>	1kk – 2x, 2kk – 1x, 3kk – 9x
Nad 100m <sup>2</sup>	-

#### SO 03 OBJEKT III

Počet podlaží: 1 podzemní, 3 nadzemní + ustoupené podlaží

Max. výška atik: 239,350 m.n.m. tj. 13,35m od ±0,000 = 226,000 m.n.m. B.p.v.

Počet bytů	12
Z toho do 100m <sup>2</sup>	1kk – 2x, 2kk – 2x, 3kk – 7x
Nad 100m <sup>2</sup>	4kk – 1x

#### SO 04 OBJEKT IV

Počet podlaží: 1 podzemní, 3 nadzemní + ustoupené podlaží

Max. výška atik: 239,350 m.n.m. tj. 13,35m od ±0,000 = 226,000 m.n.m. B.p.v.

Počet bytů	12
Z toho do 100m <sup>2</sup>	1kk – 2x, 2kk – 2x, 3kk – 7x
Nad 100m <sup>2</sup>	4kk – 1x

#### SO 05 OBJEKT V

Počet podlaží: 1 podzemní, 3 nadzemní + ustoupené podlaží

Max. výška atik: 239,350 m.n.m. tj. 13,35m od ±0,000 = 226,000 m.n.m. B.p.v.

Počet bytů	12
------------	----



Z toho do 100m<sup>2</sup> 1kk – 2x, 2kk – 2x, 3kk – 7x  
Nad 100m<sup>2</sup> 4kk – 1x

Počet obyvatel bytového domu: 168 osob

- zastavěná plocha SO 01 Objekt I 324 m<sup>2</sup>
  - zastavěná plocha SO 02 Objekt II 324 m<sup>2</sup> - zastavěná plocha SO 03 Objekt III 324 m<sup>2</sup>
  - zastavěná plocha SO 04 Objekt IV 324 m<sup>2</sup>
  - zastavěná plocha SO 05 Objekt V 324 m<sup>2</sup>
- zastavěná plocha celkem nadzemními objekty 1 620 m<sup>2</sup>*

### i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.)

#### CELKOVÁ BILANCE ENERGIÍ:

médium	spotřeba	spotřeba/rok	průtok	přípojení
studená voda	-	<b>15 987 m<sup>3</sup>/rok</b>	-	přípojka TLT DN80
teplá voda	<b>4,93 m<sup>3</sup>/den</b>	-	-	-
splaškové vody	-	<b>15 188 m<sup>3</sup>/rok</b>	<b>10,99 l/s</b>	kanalizační přípojka DN 250
dešťové vody	-	-	<b>34,31 l/s</b>	
vytápění	<b>84 MWh/rok</b>	<b>1 945,6 GJ/rok</b>	-	Přípojná hodnota zdroje - 262 kW
elektro	<b>222,2 kW</b>	-	-	-

#### Celkové produkované množství a druhy odpadů:

Stanovení množství komunálního odpadu dle vyhl. č. 5/2007 Sb. Hl. m. Prahy

Pro umístění sběrných nádob bude sloužit Stanoviště SKO a TKO situovaný podél přístupového chodníku u vjezdové rampy do garáží (viz C.3 Koordinační situační výkres). Navrhované počty shromažďovacích nádob směsného odpadu jsou navrženy tak, aby vyhovovaly svozu odpadu 2x týdně. Jako vstupní údaje pro výpočet celkového počtu odpadních nádob byly použity následující údaje:

Vznik komunálního odpadu na jednoho obyvatele za týden: 28 l (4 l za den)

Specifická hmotnost odpadu odkládaného do shromažďovacích nádob: 0,1t/m<sup>3</sup> Pro uskladňování odpadu budou použity kontejnery o objemu 1 100 l.

Svoz odpadu bude prováděn z místních komunikací 2x týdně.

Množství komunálního odpadu a potřeba shromažďovacích nádob.

Odhad počtu obyvatel	četnost svozu za týden	Množství odpadu (l) směsný odpad (za týden)	Potřeba shromažďovacích kontejnerů
168	2	4 704	3

Z dosud uvedených informací tedy vyplývá, že v rámci nakládání s odpady bude v bytovém domě vyprodukováno 237m<sup>3</sup> tj. 23,7t komunálního odpadu za rok. Odpad bude obyvateli ukládán do kontejneru o

kapacitě 1 100 l. Celkový počet kontejnerů na směsný odpad je 3ks: plast 1ks, papír 1ks, sklo 1ks (dělený kontejner na bílé a barevné sklo).

## k) základní předpoklady výstavby

Předpokládaný termín zahájení stavby : 24.04.2017 a průběžná lhůta výstavby bude upřesněna investorem : 08.06.2018

## k) orientační náklady stavby

Orientační hodnota plánovaného stavebního záměru – BD Pekařka není stanovena a bude přesněji určena investorem na základě tendru na generálního dodavatele stavby.

## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

### a) charakteristika stavebního pozemku

Dotčený pozemek - stavební pozemek (staveniště) parc. č. 2442/65 se nachází v lokalitě Prahy 8 - Libeň na pozemku, který původně býval lomem. Přístup na pozemek je z přilehlé ulice Karla Hlaváčka. Pozemek je plošně rovinného, svažitého charakteru, směrem k jižní straně klesá, ze severní a východní strany je pozemek ohraničen stěnou bývalého lomu. Ze západu na pozemek navazuje malý park. Směrem k jihu je na sousedním pozemku řada pěti bytových domů. Pozemek nevykazuje známky promáčení nebo negativních geologických jevů.

Stavební pozemek je v současné době oplocen, nevyužíván a neudržovaný porostlý náletovou zelení.

### b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

**Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro stavbu bytových domů Pekařka – Rezidence pod Skálou (Mgr. Václav Kořán, Geologická služba, srpen 2015):**

Závěr z provedeného inženýrsko-geologického průzkumu:

V souladu s objednávkou společnosti ANIZONE s.r.o. byl vypracován předkládaný inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum pro projekt výstavby komplexu bytových domů „Pekařka – Rezidence pod skálou“ v Praze 8 – Libni. Ve zprávě jsou popsány geologické a hydrogeologické poměry území, geotechnické vlastnosti zemin a hornin, které byly stanovené na základě výsledků nově provedených sondážních prací i rešerše dříve zpracovaných archívních materiálů. Podmínky zakládání projektovaných objektů jsou patrné z příložených geologických řezů; komentář podávají kapitoly č. 4 a 5.

Objektů lze uvažovat plošné zakládání na základových pasech, či desce, pokud bude z hlediska statika postačující únosnost základové půdy tvořené horninami GT4, GT5 (orientačně lze uvažovat hodnotu Rdt 300 kPa), při dodržení všech výše uvedených podmínek pro plošné zakládání. Suterény objektů lze doporučit ochránit odpovídající hydroizolací, v případě severně situovaných domů IV a V i v kombinaci s obvodovou drenáží.

Při zakládání objektu a provádění zemních prací doporučuji přítomnost geologa, kterého je také třeba přizvat k přebírce základových spár, případně pilot hlubinného založení. Zpracovatel je připraven poskytnout projektantovi v rámci konzultací další potřebné informace.

## **Inženýrsko-geologické posouzení stěny bývalé těžebny nad pozemkem výstavby bytových domů Pekařka – Rezidence pod Skálou (Mgr. Václav Kořán, Geologická služba, srpen 2015):**

### Závěr z provedeného průzkumu:

V souladu s objednávkou společnosti ANIZONE s.r.o. Praha bylo vypracováno předkládané inženýrskogeologické posouzení stavu stěny bývalé těžebny v zájmovém území v Praze 8 – Libni, ohraničující na severu a východě stavební pozemek p.č. 2442/4, k.ú. Libeň. Posouzení bylo zpracováno na základě podrobné terénní rekognoskace s vyhodnocením archivní geologické dokumentace; využity byly také údaje a závěry z nově provedeného podrobného IG průzkumu pro zakládání objektů bytových domů.

Na základě výše uvedených poznatků lze konstatovat, že svah a stěna bývalé těžebny, které lemují pozemek budoucího staveniště při jeho severní hranici jsou nezajištěné a mají při povrchu narušenou stabilitu, reprezentující riziko z hlediska pohybu osob v tomto prostoru. Ve svahu vystupují četné výchozy zvětralých až navětralých prachovitojílovitých břidlic s deskami křemenců, které jsou rozvolněné a dochází zde k opadávání úlomků a kamenů. Sklon vrstev horniny lze specifikovat jako nepříznivý, směrem do prostoru staveniště. V prostoru strmé skalní stěny hrozí plošné sesouvání rozměrnějších rozpukaných křemencových desek a lavic, opadávání úlomků a kamenů účinky gravitace, mrazu i erozí srážkové vody, lokální odtržení horní hrany tvořené sprašovými hlínami v nadloží ordovických břidlic, vývraty stromků rostoucích na hraně stěny.

Důsledné a trvalé zajištění severního svahu a skalní stěny proti výše uvedeným nepříznivým projevům by reprezentovalo nákladné práce, spočívající v úpravě celého svahu – odstranění veškeré vegetace, zmírnění horní hrany svahu i hran lokálních odřezů, odstranění rozvolněných partií horninových výchozů, lokálních pokryvných zemin, včetně suťových proudů a stabilizaci suťových kuželů u paty svahu. Ve skalní stěně by bylo nutno strhnout rozvolněné desky křemenců i břidličných vrstev. Horní hranu strmé stěny by bylo třeba svažovat v mírnějším sklonu a zamezit tak tvorbě převisů. Dobře dočištěný svah a skalní stěnu by bylo nutno zajistit hřebíkováním s rozprostřenou karisítí. Dále by bylo nutno provést řízené odvodnění svahu i prostoru nad svahem. U paty svahu by bylo vhodné zřídit přitěžovací lavici - terénní stupeň formou hutněného násypu (valu), např. z odtěženého materiálu.

Stávající svah je v západní části do jisté míry stabilizován vegetačním krytem, zejména vůči účinkům povrchové vody. V případě zásahu do vegetačního krytu (odstranění, odumření, z dlouhodobého hlediska je třeba počítat také s vývraty stromů na hranách stávajících odřezů) je však nutno počítat s lokálním pohybem sutí. Zejména nepříznivě by se mohla projevit po odstranění vegetace infiltrace srážkové vody do svahu, nebo v prostoru nad svahem. Infiltrovaná srážková voda by mohla nepříznivě přitížit celou horní hranu i svah nad těžebnou.

Z hlediska uvažované výstavby i funkce areálu bytových domů není staveniště zásadně ohroženo - masivní zřízení celé skalní stěny nebo sesuv celého svahu je možno i z dlouhodobého hlediska vyloučit.

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

Na pozemku se nacházejí ochranná a bezpečnostní pásma stávajících vedení inženýrských sítí. Plánovaným stavebním záměrem budou respektována veškerá ochranná a bezpečnostní pásma. Při zásahu do ochranných a bezpečnostních pásem bude o zásahu informován správce příslušné inženýrské sítě a navržena ochrana dle požadavků a předpisů správce sítě. Veškeré inženýrské sítě budou před započítím stavebních prací vytyčeny (vyznačeny) správcem příslušné sítě.

#### Zasažená ochranná pásma:

- horkovod - zasaženo návrhem křížením s nově budovanou areálovou dešťovou a splaškovou kanalizací, při křížení budou dodrženy odstupové vzdálenosti dané ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (9/1994, Z4 7/2003),

- veřejný kanalizační řad – zasaženo navrhovanými plochami IO 07 Komunikace a zpevněné plochy, dále zasaženo pouze křížením nově budované technické infrastruktury (vodovodní přípojka),
- veřejný vodovodní řad - zasaženo stavbou není,
- prodloužení vodovodního řadu - zasaženo navrhovanými plochami IO 07 Komunikace a zpevněné plochy, a křížením stávajícími vedeními inženýrských sítí,
- vedení NN - zasaženo navrhovanými plochami IO 07 Komunikace a zpevněné plochy, dále je zasaženo pouze křížením nově budované technické infrastruktury, stávající vedení VO - zasaženo stavbou není,
- vedení SLB - zasaženo stavbou není, zasaženo pouze křížením stávající a nově budované technické infrastruktury.

Při zásahu do ochranných pásem uvedených viz výše a v příp. zásahu do jiných ochranných pásem nezjištěných sítí, jsou dodržena ochranná pásma při souběhu a křížení stávající technické infrastruktury s nově budovanými sítěmi technické infrastruktury. Ochranná pásma jsou respektována a stanovena dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (9/1994, Z4 7/2003).

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

Předmětné území se nenachází v záplavovém území, a ani se území nenachází v poddolované oblasti.

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

Plánovaný stavební záměr nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby ani jimi nebudou nikterak negativně dotčeny. Jsou bezpečně dodrženy předepsané odstupové vzdálenosti od okolních nejbližších staveb. Stavbou nebudou negativně ovlivněny odtokové poměry v daném předmětném území.

##### **Vliv stavby na okolní stavby a pozemky po dobu výstavby:**

###### Ochrana před hlukem:

Stavba nebude vyvozovat negativní nadměrné hlukové zatížení a nejsou uvažovány stavební práce přes noc.

###### Ochrana před prachem:

Stavba nebude vyvozovat negativní nadměrné prachové zatížení.

###### Ochrana před exhalacemi z provozu stavebních mechanismů:

Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku.

Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.

Použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úkapů či úniků olejů a ropných látek do terénu.

Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.

###### Manipulace s odpady:

Veškeré materiály, které budou v rámci stavby vyprodukovány, budou jako odpady ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, vyhlášky č. 381/2001 Sb., vyhlášky č. 383/2001 Sb. a předpisů souvisejících, náležitě zlikvidovány odvozem na legální skládky a úložiště.

Stavební odpad musí být ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěných na náklady zhotovitele stavby, pokud není tento odpad přímo nakládán a vyvážen z místa vzniku k využití nebo k odstranění. Stavební odpad musí být po celou dobu přistavení kontejneru na stavební odpad zajištěn proti nežádoucímu znehodnocení nebo úniku. Zhotovitel stavby zajistí, aby ze stavebního odpadu byly vytřídkeny nebezpečné složky odpadu a využitelné složky odpadu.

#### **Vliv stavby na okolní stavby a pozemky za provozu stavby:**

##### Ochrana před hlukem:

Stavba svým provozem nebude vyvolávat negativní nadměrné hlukové zatížení.

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

Na pozemku se nenachází žádné stavby, nejsou stanoveny a ani nejsou uvažovány specifické požadavky na demolice.

V blízkosti severního okraje pozemku se nachází až 25m vysoká stěna bývalé těžebny.

Při návrhu objektů byla respektována nutnost neoslabovat stabilitu stěny, proto byly objekty navrženy v dostatečné vzdálenosti od stěny a v prostoru budoucího staveniště nebudou prováděny žádné výkopové práce u paty svahu těžebny.

Dle závěru zpracované Inženýrsko-geologické posouzení stěny bývalé těžebny nad pozemkem výstavby bytových domů Pekařka – Rezidence pod Skálou je pro trvalý stav areálu navrženo jako ochrana prostoru proti opadávání kamenů i případnému lokálnímu sesouvání křemencových sutí realizací ochranného zemního valu, je navržena u paty svahu a skalní stěny, při severním okraji areálu. Val výšky cca 1m bude vytvořen po vrstvách hutněnou vhodnou zeminou tak, aby z dlouhodobého hlediska zajištěno ochrany prostoru před pády kamenů, stromů i před plošnými sesuvy sutí a rozpukaných křemencových desek a lokálně odtržených zemin z horní hrany. Provedený zemní val, by měl také zamezit případnému pohybu osob do prostoru svahu i stěny těžebny; vstup bude nutno eliminovat zákazem.

Stávající zeleň v prostorách bývalého lomu přispívá k zachycování drobného opadu, skála tedy nebude od vegetace očišťována.

Na pozemku samém je pro realizaci plánovaného stavebního záměru nutné odstranění náletové zeleně, kácení náletových dřevin.

Rozsah kácení dřevin je vyznačen v části PD C. Situační výkresy – C. 3 Koordinační situační výkres. Důvodem kácení je kolize dřevin s navrhovanými stavebními a inženýrskými objekty projektu Pekařka – Rezidence pod Skálou.

Předmětem kácení budou dřeviny nízké hodnoty, menšího až středního vzrůstu.

Podrobněji viz PD část E.6 Dendrologické vyhodnocení vegetace rostoucí na pozemku p.č. 2442/65, k.ú. Libeň a stanovení její ekologické hodnoty.

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

Při stavbě nedochází k záboru zemědělského půdního fondu nebo záboru pozemků určených k plnění funkce lesa.

#### **h) územně technické podmínky, napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

### **Napojení na stávající dopravní infrastrukturu:**

#### **Širší komunikační vztahy**

Předmětná parcela se nachází v městské části Praha 8 – Libeň, k.ú. Libeň. Současné využití předmětné stavební parcely dle katastru nemovitostí je jako manipulační plocha, druh pozemku je ostatní plocha. Pozemek je z jihozápadu přístupný z ulice U Pekařky a odtud bude také napojen na dopravní infrastrukturu. Z hlediska dostupnosti prostředky hromadné dopravy je v dochozí vzdálenosti cca 500m tramvajová a autobusová linka MHD, zastávka U Kříže.

### **Napojení na stávající technickou infrastrukturu:**

Objekt bude napojen na technickou infrastrukturu – inženýrské sítě, které jsou vedeny v ulici Karla Hlaváčka a ulici U Pekařky. Objekt bude napojen přípojkami k inženýrským sítím:

- napojení objektu na veřejný řad jednotné kanalizace bude provedeno v nově budované kanalizační šachtě na trase veřejné jednotné kanalizace, po přeložení části stávajícího veřejného řadu jednotné kanalizační sítě,
- vodovodní přípojka bude napojena na nově realizované prodloužení vodovodního řadu, který bude napojen na stávající veřejný vodovodní řad v ulici U Pekařky,
- přípojka horkovodu na vedení veřejného horkovodního řadu v ulici Karla Hlaváčka,
- el. energie (místní podzemní vedení NN) v ulici Karla Hlaváčka a ulici U Pekařky,
- sdělovací vedení – (Telefonica O2) – napojení na stávající vedení Telefonica O2 v ulici U Pekařky.

### **i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Předpokládaný termín zahájení stavby bude upřesněn investorem společně s předpokládanou dobou výstavby po výběru generálního dodavatele stavby na základě tendrové dokumentace, která je předmětem až dalšího vyššího zpracování PD.

S ohledem na charakter a rozsah stavby bude stavba provedena a do trvalého provozu uvedena jako celek v jedné souvislé etapě výstavby.

Orientační hodnota plánovaného stavebního záměru bude určena po ukončení výběrového řízení na generálního dodavatele stavby.

Nejsou požadovány ani navrženy žádné související a podmiňující investice.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK**

Účel a druh stavby:

Účel stavby: trvalé bydlení.

Druh stavby: bytový dům.

Celková plocha pozemku (parc. č. 2442/65):	12 333 m <sup>2</sup>
Celková zastavěná plocha objektu:	3 928 m <sup>2</sup>
- zastavěná plocha SO 01 Objekt I	324 m <sup>2</sup>
plocha SO 02 Objekt II	324 m <sup>2</sup>
03 Objekt III	324 m <sup>2</sup>
- zastavěná plocha SO 04 Objekt IV	324 m <sup>2</sup>
05 Objekt V	<u>324 m<sup>2</sup></u>
objekty	1 620 m <sup>2</sup>
	<i>zastavěná plocha celkem nadzemními</i>

#### SO 01           OBJEKT I

Počet podlaží: 1 podzemní, 3 nadzemní + ustoupené podlaží

Max. výška atik: 239,350 m.n.m. tj. 13,35m od ±0,000 = 226,000 m.n.m. B.p.v.

Počet bytů                       12

Z toho do 100m<sup>2</sup>               1kk – 2x, 2kk – 2x, 3kk – 7x

Nad 100m<sup>2</sup>                       4kk – 1x

#### SO 02           OBJEKT II

Počet podlaží: 1 podzemní, 3 nadzemní + ustoupené podlaží

Max. výška atik: 239,350 m.n.m. tj. 13,35m od ±0,000 = 226,000 m.n.m. B.p.v.

Počet bytů                       12

Z toho do 100m<sup>2</sup>               1kk – 2x, 2kk – 2x, 3kk – 7x

Nad 100m<sup>2</sup>                       4kk – 1x

-

#### SO 03           OBJEKT III

Počet podlaží: 1 podzemní, 3 nadzemní + ustoupené podlaží

Max. výška atik: 239,350 m.n.m. tj. 13,35m od ±0,000 = 226,000 m.n.m. B.p.v.

Počet bytů                       12

Z toho do 100m<sup>2</sup>               1kk – 2x, 2kk – 2x, 3kk – 7x

Nad 100m<sup>2</sup>                       4kk – 1x

-

#### SO 04           OBJEKT IV

Počet podlaží: 1 podzemní, 4 nadzemní + ustoupené podlaží

Max. výška atik: 242,350 m.n.m. tj. 16,35m od ±0,000 = 226,000 m.n.m. B.p.v.

Počet bytů                       14

Z toho do 100m<sup>2</sup>               1kk – 2x, 2kk – 2x, 3kk – 7x

Nad 100m<sup>2</sup>                       4kk – 1x, 5kk – 2x

#### SO 05           OBJEKT V

Počet podlaží: 1 podzemní, 3 nadzemní + ustoupené podlaží

Max. výška atik: 239,350 m.n.m. tj. 13,35m od ±0,000 = 226,000 m.n.m. B.p.v.

Počet bytů	12
Z toho do 100m <sup>2</sup>	1kk – 2x, 2kk – 2x, 3kk – 7x
Nad 100m <sup>2</sup>	4kk – 1x

## B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

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

Dotčený pozemek se nachází v lokalitě Prahy 8 - Libeň na pozemku, který býval lomem. Přístup na pozemek je z přilehlé ulice Karla Hlaváčka. Ze severní a východní strany je pozemek ohraničen stěnou bývalého lomu. Ze západu na pozemek navazuje malý park. Směrem k jihu je na sousedním pozemku řada pěti bytových domů ve zlomu ulice Karla Hlaváčka. V současnosti je pozemek oplocen a nevyužíván.

Stávající platný územní plán Hlavního města Prahy, kterého je dotčená lokalita součástí, zařazuje plochu dotčeného pozemku do funkční plochy OB - čistě obytné s koeficientem D a do funkční plochy ZMK (zeleň městská a krajinná).

Princip návrhu volně navazuje na stávající stav a situaci pozemku. Nesnaží se na pozemku vytvořit uzavřený útvar obytných domů, ale je navržen rozvolněný soubor 5 bytových domů, mezi kterými se v návaznosti na sousední park prolíná volně upravená zeleň.

Mezi objekty obytných domů jsou navrženy zpevněné cesty, ze kterých je možný pěší přístup do jednotlivých objektů. V severním výběžku pozemku je navržena společná rekreační zóna s vodní plochou, dětským hřištěm a popř. dalšími odpočinkovými aktivitami.

Napojení pozemku na dopravní infrastrukturu je z přilehlé ulice U Pekařky, na kterou navazuje ulice Karla Hlaváčka.

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

Viladomy jsou navrženy jako jednoduché hmoty o maximálních půdorysných rozměrech 19x19 m s plochou střechou o 4 nadzemních podlažích (tři plná nadzemní podlaží a jedno ustupující). Hmoty domů se postupně zvyšují a navazují tak na původní tvar svahu před vytěžením.

Parkovací stání jsou umístěna v podzemních podlažích. Vjezdy do garáže je rampou z ulice U Pekařky.

Viladomy budou mít omítané (popř. u některých domů obkládané) fasády s vykonzolovanými balkóny pro každý byt. Balkóny budou obloženy dřevěným laťováním. Barevnost fasád je uvažována v tomto stupni v odstínech šedé popř. v pastelových odstínech.

## B.2.3 DISPOZIČNÍ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

### Dispoziční řešení

Domy jsou navrženy půdorysně jako čtvercové se středovým komunikačním jádrem s výtahem a schodištěm, ze kterého jsou vstupy do jednotlivých bytů. Skladby bytů je navržena od velikosti bytů 1kk až 5kk a převahou bytů větší metráže vzhledem k tomu, že celkově je návrh koncipován pro rodinné bydlení. Konstruktivně uvolněná dispozice pater a jednotná pozice instalačních jader umožnila vytvořit jednotlivé typy bytů a ty pak podle požadavků investora skládat dle potřeby. Hlavní obytné místnosti jsou až na výjimky umístěny na jižní a západní stranu. Ke hlavní obytné místnosti je přidělen velkorysý balkón. K bytům v 1.NP pak přísluší předzahrádka.



## B.2.4 BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

V projektové dokumentaci jsou splněny požadavky dané vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Přístup z 1.PP podzemních parkovacích stání je řešen bezbariérově do jednotlivých objektů. Svislá komunikace je zajištěna osobním výtahem z 1. PP do posledního nadzemního podlaží. V každém objektu je navržen jeden osobní výtah splňující požadavky na přepravu imobilních osob. Hlavní vstupy do jednotlivých objektů jsou řešeny bezbariérově s max výškou úrovně vstupu od přilehlých zpevněných ploch 20 mm. Hlavní vchodové dveře a dveře ze zádveří do hlavní domovní chodby mají min čistou šířku 900mm. Vstupní dveře do bytů mají š. 900mm.

## B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při užívání objektu budou respektovány veškeré provozní předpisy, nařízení a obecné bezpečnostní předpisy k instalovaným spotřebičům.

Stavebník (uživatel nebo provozovatel, budoucí společenství vlastníků bytových jednotek) zajistí pravidelnou údržbu veškerých zařízení a provádění pravidelných revizí. Při realizaci musí být dodržován projekt, všechny příslušné ČSN, vč. vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a všechny předpisy související a technologické postupy dané výrobcem jednotlivých výrobků a materiálů. V průběhu stavby budou provádět speciální pracovní úkony, vyžadující zvláštní proškolení, pouze osoby způsobilé tuto činnost vykonávat.

## B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

### a )stavební řešení

#### **SO 01 – 05 (Objekty I až V)**

Navrhované objekty jsou částečně podsklepené o jednom podzemním podlaží. Samotný objekt je řešen jako bytový dům, určený pro trvalé bydlení. Projekt Pekařka – Rezidence pod Skálou je tvořena celkem 5-ti bodovými objekty čtvercového půdorysu o rozměru 18m x 18m. Objekty bytových domů jsou navrženy 4 nadzemními podlažími. U všech 5 nadzemních objektů je poslední podlaží vždy ustoupené. Všechny objekty mají jedno podzemní podlaží.

### b )konstrukční a materiálové řešení

**Popis objektů** - Projekt Pekařka – Rezidence pod Skálou je tvořena celkem 5-ti bodovými objekty čtvercového půdorysu o rozměru 18m x 18m. Objekty bytových domů jsou navrženy 4 nadzemními podlažími. U všech 5 nadzemních objektů je poslední podlaží vždy ustoupené. Všechny objekty mají jedno podzemní podlaží. Poslední podlaží a 1. PP je ustupující, půdorysně nepřekrývá celý půdorys BD. Konstrukční výška jednotlivých podlaží je 3,0 m, konstrukční výška posledního ustoupeného podlaží je 3,17m.

### **Založení stavby**

Založení bytových domů je na základové desce. Podlaha bude mít běžnou skladbu s podkladním betonem, izolací proti zemní vlhkosti a s podlahou dle požadavků stavební části projektu. V úrovni spodního líce podlahových vrstev je třeba počítat s různorodými nekonsolidovanými navážkami. Předpokládáme, že navážky budou

odstraněny do úrovně nejméně 400 mm pod úrovní spodního líce podkladního betonu pod podlahou suterénu. Následně bude povrch navážek přehutněn vibračním válcem. Na takto upravený podklad bude položen po vrstvách hutněný podsyp z nesoudržného hutnitelného materiálu. Lze použít štěrk třídy G1-G2 podle ČSN 73 1001 frakce 0-63 mm, betonový recyklát, nebo drcené kamenivo stejné frakce. Podsyp bude ztuhnut po vrstvách takovým způsobem, aby na jeho povrchu pod podkladním betonem bylo dosaženo deformačního modulu  $E_{def,2} = 40$  MPa a současně  $E_{def,1} = 20$  MPa. Dosažení těchto hodnot je třeba prokázat zkouškami. Vzhledem k síranové agresivitě podzemní vody ve stupni XA2 by pro nechráněnou železobetonovou konstrukci bylo nutno použít síranovzdorný cement, což by konstrukci prodražilo. Proto navrhujeme povlakovou izolaci základové desky proti tlakové podzemní vodě. Podzemní garáž je navržena jako bílá vana. Základová deska bílé vany leží mimo dosah agresivní podzemní vody.

### **Vrchní stavba**

Jedná se o komplex pěti bytových domů o půdorysných rozměrech 18 x 18 m..

### **Bytové domy**

Všechny domy mají stejný konstrukční systém a jsou si z hlediska dispozice půdorysů velmi podobné. Nosná konstrukce bytových domů je navržena celá ve stěnovém konstrukčním systému s železobetonovými stěnami tloušťky 200 a 180 mm. Stropní konstrukce tvoří křížem pruté stropní desky tloušťky 230 mm s maximálním rozpětím 6,4 m. Výtahové šachty jsou železobetonové a po celé výšce objektu jsou odděleny od okolních částí stavby pomocí akustických vložek v místě stropní konstrukce. Venkovní balkóny jsou řešeny s přerušeným tepelným mostem pomocí nosníků s přerušeným tepelným mostem s požární odolností. Viditelné povrchy betonu budou provedeny z pohledového betonu, na spodní straně bude po obvodě v betonu provedena okapová drážka. V objektu je navrženo jedno hlavní schodiště. Schodiště je navrženo z prefabrikovaných schodišťových ramen, osazených na ozuby monoliticky vybetonovaných podest. Jednotlivá ramena budou osazena na monolitické podesty přes ozuby pomocí akusticky oddělovacích ložisek. Stabilita objektu bude zajištěna soustavou obvodových stěn ve vzájemném propojení s vnitřním schodišťovým jádrem a výtahovou šachtou tuhými stropními tabulí.

### **Bílá vana podzemní garáže**

Konstrukce garáže jsou navrženy z vodonepropustného betonu v technologii tzv. bílé vany. Obvodové stěny mají tloušťky 300 mm, základová deska má tloušťku také 300 mm. Stropní konstrukce je navržena jako lokálně podepřená deska tloušťky 250 mm se zesílenými hlavicemi tloušťky 200 mm.

Při návrhu bílé vany bylo postupováno podle směrnice pro „Bílé vany“ České společnosti pro beton a zdivo. Konstrukci zařazujeme do třídy požadavků na vodotěsnost vnějších stěn a základové desky - třída A2 lehce vlhké. Na konstrukci je přípustné 1% vlhkých míst, jednotlivé proužky vody na povrchu betonu vysychají. Na podkladě zařazení konstrukce do třídy požadavků A2 a výšky vody do 5 m vychází z tabulek ve směrnici konstrukční třída Kon2, minimální požadovaná tloušťka konstrukcí 300 mm a požadovaná šířka trhlin 0,25 mm. Konstrukce jsou tedy navrženy z hlediska mezního stavu šířky trhlin na šířku trhliny 0,25 mm. Pro beton je potřeba použít cement se středním vývojem pevnosti a s nízkým hydratačním teplem. Ve směsi je pro zajištění potřebné zpracovatelnosti nutno použít superplastifikátory a dodržet vodní součinitel  $v/c = \max. 0,45$ . Zvýšenou pozornost je nutno věnovat také ošetřování betonu. Základová deska je navržena jako přímo pojížděná, bez dalších podlahových vrstev. Vrchní povrch základové desky bude po vybetonování opatřen ochrannou stěrkou, která ochrání beton před přímým působením rozmrazovacích solí a překlene trhliny do šířky 0,25 mm.

### **Pohledové betony**

Suterénní konstrukce v prostoru garáží budou realizovány z pohledového betonu. Pohledový beton bude proveden v přirozené šedé barvě betonu a otiskem desek systémového bednění. Požaduje se jednotný povrch s jednotným a stálým barevným odstínem, rovný, bez štěrkových a dutých hnízd a špatně probetonovaných částí s rozmíšeným betonem a velkými póry. Pohledový beton bude zhotoven ve třídě PB1 v souladu s Technickými

pravidly ČBS 03 – Pohledový beton. Pro betonáž bude použito pouze certifikované betonové směsi pro pohledový beton. Případné vady povrchu budou odstraněny po předchozím odsouhlasení technologie opravy dozorem investora a projektantem.

### **NAVRŽENÉ VÝROBKY A MATERIÁLY**

Materiály:

beton C25/30  $f_{ck} = 25$  MPa

beton C30/37  $f_{ck} = 30$  MPa součinitel materiálu

$\gamma_M = 1,5$  výztuž B 500B  $f_{yk} =$

500 MPa součinitel materiálu  $\gamma_M = 1,15$  založení

hlubinné ve skalní hornině R5 – R4

Výrobky: Nosníky pro přerušování tepelných mostů

### **ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÉ PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE**

Konstrukce je navržena na zatížení sněhem v I. sněhové oblasti se základní tíhou sněhu na zemi 0,7 kN/m<sup>2</sup> podle ČSN EN 1991-1-3 změna Z1:2006 a zatížení větrem ve I. větrové oblasti s referenční rychlostí větru 22,5 m/s, kategorie terénu IV – městské oblasti. Stropy jsou navrženy na užité zatížení kategorie A dle ČSN EN 1991-1-1 v hodnotě 1,5 kN/m<sup>2</sup>. Stavba se nachází v oblasti se seismickým referenčním zrychlením základové půdy  $a_{gR} \leq 0,020$  g podle ČSN EN 1998-1. Jde o stavbu zařazenou do II. kategorie třídy významu se součinitelem třídy významu  $\gamma_1 = 1,0$ . Stavba bude založena ve skalním masivu s měkčím nadložím převážně do mocnosti 5 m – základová půda typu A se součinitelem základové půdy  $S = 1,0$ . Protože součin  $a_{gR} \cdot \gamma_1 \cdot S = 0,02 \text{ g} \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 0,02 \text{ g} \leq 0,05 \text{ g}$ , jde o případ tzv. velmi malé seismicity a stavbu není nutno posuzovat na seismické zatížení. Železobetonové nosné konstrukce splňují požadavek minimální požární odolnosti REI 60 min.

#### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Návrh a ověřovací výpočet konstrukce byl proveden pomocí software Scia Engineer.

## **B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**

### **a) technické řešení**

#### **ZAŘÍZENÍ ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ:**

##### **Vnitřní vodovod:**

Napojení rozvodů pitné vody bude provedeno za objektovým hlavním uzávěrem v 1.PP každého objektu. Od místa napojení budou rozvody vedeny stoupačkami v jednotlivých instalačních šachtách do ostatních podlaží, kde budou na vstupu do každého bytu osazeny podružné vodoměrné sestavy pro měření studené a teplé užitkové vody. Z rozvodu studené vody pod stropem 1.PP bude vedeno potrubí vedené do místnosti "Výměník", kde bude provedeno připojení na výměník TUV (výměník a akumulární zásobník pro ohřev TUV řeší prefese vytápění). Pro napojení jednotlivých stoupaček v instalačních šachtách budou pod stropem 1.PP zhotoveny páteřní rozvody. Veškeré rozvody v 1.PP ve kterých bude v zimním období trvale voda je nutné izolovat a temperovat topným kabelem. Ze stoupaček budou na každé odbočce v podhledu bytu osazeny vodoměry pro teplou a studenou vodu  $Q_n=1,5\text{m}^3/\text{h}$  s možností dálkového odečtu pomocí M-busové sběrnice. Pro možnost odečtu odebrané vody budou v podhledu osazeny revizní dvířka. Na patě jednotlivých stoupaček bude do cirkulačního potrubí osazen termostatický cirkulační ventil.

Ohřev TUV pro sociální zařízení bude realizován ve výměníku TUV, který je nahřívám z výměníkové stanice napojené na dálkové teplo. U výměníku TUV je navržena pojistná armatura s přepadem do kanalizace, cirkulační čerpadlo, expanzní nádoba a dále armatury umožňující servis výměníku TUV. Dodávka a specifikace výměníku TUV, zásobníku TUV a expanzní nádoby - viz. část vytápění.

Dispozice jednotlivých odběrných míst je patrna z výkresové části dokumentace a z legendy na výkresech. Standardy zařizovacích baterií a výtokových armatur budou upřesněny architektem stavby v rámci realizační projektové dokumentace.

Rozvody teplé a cirkulační vody jsou vedeny společně s rozvody studené. Rozvody vody jsou navrženy z plastového potrubí, spojovaného polyfúzním svařováním Ekoplastik PPr PN 16 pro rozvod studené vody a Ekoplastik PPr PN 20 pro rozvod teplé a cirkulační vody. Rozvody budou vedeny pod stropem, v podlaze, případně zasekané do stěn. Rozvody budou tepelně izolovány - viz. samostatný odstavec.

#### **Požární vodovod:**

Samostatným rozvodem bude v každém objektu vedena požární voda s napojením na jednotlivé hydrantové skříně DN19 ( DN25 ) s tvarově stálou hadicí dl.30m. Umístění jednotlivých hydrantových skříní bylo specifikováno projektantem PBR stavby.

Objekty č. I, II, III,IV a IV - 1 a 3.NP - hydrantová skřín DN19/30

Rozvody požární vody budou provedeny z ocelového potrubí pozinkovaného. Napojení požární vody bude za objektovým hlavním uzávěrem přes potrubní oddělovač a kulový kohout. Rozvod požární vody v objektu bude proveden samostatným potrubím z pozinkovaných trubek. Budou osazeny hydrantové skříně dle požadavku požárně bezpečnostního řešení stavby. Hydranty musí být umístěny max. 1,3 m nad podlahou. Na nejvyšším místě umístění hydrantové skříně musí být tlak alespoň 0,2 MPa.

#### **Vnitřní kanalizace:**

##### **Splašková kanalizace**

Splaškové vody od zařizovacích předmětů instalovaných v bytových domech budou odváděny připojovacím, odpadním a svodným potrubím do šachty na nově vybudované přípojce jednotné kanalizace DN250. Svodné potrubí bude vedeno pod stropem a pod podlahou 1.PP. Na vnitřní svodné potrubí bude napojeno odpadní potrubí, nebo přímo svislé připojovací potrubí.

Splaškové odpadní potrubí bude vedeno instalačními jádry a bude opatřeno dle potřeby kotevními objímkami a ukončeno nad střešní konstrukcí ventilační hlavicí. Na odpadním potrubí bude osazen čistící kus cca 1,0 m nad podlahou 1.PP případně 1.NP (dle trasy potrubí). Do splaškového odpadního stoupacího potrubí, nebo přímo do svodného potrubí bude napojeno připojovací potrubí od jednotlivých zařizovacích předmětů. Zařízení, která se budou nacházet pod hladinou zpětného vzduší musí být vybavena zpětnou armaturou.

Areálová splašková kanalizace bude provedena z plastových trub z PVC DN 125-250, SN4 a SN8 uložených do otevřeného výkopu na pískové lože. Při realizaci přípojek budou dodrženy podmínky ČSN 736005 – nejmenší vodorovné a svislé vzdálenosti podzemních sítí. **Dešťová kanalizace**

Srážkové vody ze střech bytových domů budou odváděny vnitřními dešťovými svody vedenými instalačními jádry. Dešťové odpadní potrubí bude pod stropem 1.PP napojené na svodné potrubí, které bude vyvedeno z objektu a napojeno na areálovou dešťovou kanalizaci, která ústí do retenční nádrže.

Srážkové vody z komunikace a parkovacích ploch budou rovněž svedeny areálovou dešťovou kanalizací do retenční nádrže a z ní do přípojky jednotné kanalizace.

Areálová dešťová kanalizace je navržena jako gravitační. Bude použito plastových trub dimenze DN 150 - DN 300 uložených do otevřeného výkopu a vedených v min. spádu 1 %. Na dešťové i splaškové kanalizaci budou osazeny revizní šachty min. DN 600 zejména v místech změn směrů.

Veškeré srážkové vody z areálu budou před vypouštěním do jednotné kanalizační přípojky pozdrženy v retenční nádrži resp. v okrasném jezírku, viz výpočtová část - dešťová kanalizace.

## **KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA SPLAŠKOVÁ A DEŠŤOVÁ**

Stávající jednotná kanalizace KT DN300 ležící na stavebním pozemku bude z části zrušena (přípojky) a z části přeložena do nové trasy se zakončením v šachtě "RŠ2" (řad). Z této šachty bude zbudována přípojka jednotné kanalizace kamenina DN250 v délce 4,6m a zakončena revizní šachtou "RŠ3" na pozemku investora. Revizní šachty budou vybudovány jako betonové z prefabrikovaných dílců DN 1000. Potrubí kanalizační přípojky bude provedeno z kameninových trub s vyšší mezní únosností DN 250 uložených do podkladního betonu. Betonové sedlo je požadováno o středovém úhlu min. 120°. Z důvodu delší doby nevyužívání stávající veřejné jednotné kanalizace bude proveden kamerový průzkum až do ulice Karla Hlaváčka. V případě nevyhovujícího stavu bude kanalizace pročištěna.

Území nad kanalizační přípojkou v šířce 1,5 m od osy potrubí na obě strany nesmí být zastavěné, ani osázené stromy. Při realizaci přípojky budou dodrženy podmínky ČSN 736005 – nejmenší vodorovné a svislé vzdálenosti podzemních sítí.

Do kanalizace pro veřejnou potřebu nesmí být vypouštěna voda teplejší 40°C, za dodržení tohoto ustanovení odpovídá majitel nebo správce tohoto zařízení, připojeného na kanalizaci pro veřejnou potřebu.

### **AREÁLOVÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE:**

Splaškové vody z BD budou areálovou splaškovou kanalizací dopravovány do šachty RŠ3 a z této šachty již přípojkou jednotné kanalizace do přeložky veřejného řadu jednotné kanalizace DN300 vedeného ulicí U Pekařky. Areálová splašková kanalizace je navržena jako gravitační. Bude použito plastových trub dimenze DN 150 - DN 250 SN4, SN8 uložených do otevřeného výkopu a vedených v min. spádu 1,8 % na parcele č. 2442/65. Na splaškové kanalizaci budou osazeny revizní šachty DN 600 a DN1000 zejména v místech změn směrů a napojení jednotlivých bytových domů.

### **AREÁLOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE**

Dešťové vody ze střech bytových domů č. I, II, III, sjezdu do podzemních garáží a komunikace napojující areál do ulice U Pekařky budou areálovou dešťovou kanalizací dopravovány do usazovací nádrže "UN" kde dojde k mechanickému předčištění vody a dále do retenční a akumulární nádrže "RN", kde bude voda akumulována a v případě naplnění akumulárního prostoru pro zálivku zeleně bude zdržena v retenční části nádrže a pozvolna vypouštěna přes vírový regulátor s max. odtokem 9l/s do přípojky jednotné kanalizace. Dešťové vody z bytových domů č. IV. a V. budou areálovou dešťovou kanalizací dopravovány do okrasného jezírka "OJ". Okrasné jezírko bude sloužit jako otevřená retenční nádrž ve které se budou dešťové vody akumulovat zvýšením hladiny o cca 0,2m a poté pozvolně vypouštět přes vírový regulátor v armaturní šachtě "AŠ1" s max. odtokem 3 l/s do přípojky jednotné kanalizace.

Dešťové vody z chodníků mezi bytovými domy jsou likvidovány vsakem do přilehle zelené plochy. Uvažuje se vsakem do svrchní humózní vrstvy, která je protkána kořínky rostlin či stromů a proto je možné uvažovat s koeficientem, vsaku 1x10<sup>-5</sup>. Chodníky jsou navrženy bez zvýšeného obrubníku a výškově jsou výš než okolní zelené plochy. To umožní volné rozlití dešťové vody do okolní zeleně. Pro lepší zachycení dešťových vod z chodníků a zelené plochy budou v zelené ploše zřízeny mělké průlehy o max. hloubce 15cm. Optimální skladba průlehu je 10cm ornice, geotextílie a min. 30cm vrstvu štěrkopísku či jiné propustné zeminy. V případě "normálního" deště budou dešťové vody plošně zasakovány do zelené plochy. Při přívalovém dešti či dlouho trvajících srážkách dojde k akumulaci vody v průlezech. Po skončení deště bude docházet k pozvolnému vsakování, odpařování a využití zadržené vody okolní vzrostlou zelení. Uvedené řešení přispívají k zachování přirozeného koloběhu vody v přírodě, zvýší výpar alepší mikroklima v blízkosti bytových domů. Celková plocha průlehu je 586m<sup>2</sup> umístění viz. situace. V případě extrémních dešťů a přelití navrhovaných průlehu dojde k nastoupaní hladiny a odtoku dešťové vody do areálové dešťové kanalizace děrovanými poklopy revizních šachet. Výpočet vsaku viz. výpočtová část dešťové kanalizace.

Areálová dešťová kanalizace je navržena jako gravitační. Bude použito plastových trub dimenze DN 150 - DN 300 uložených do otevřeného výkopu a vedených v min. spádu 1 % na parcele č. 2442/65. Na dešťové kanalizaci budou osazeny revizní šachty DN 600 a DN1000 zejména v místech změn směrů napojení jednotlivých bytových domů. Dle rešerše inženýrsko-geologických poměrů je hladina podzemních vod na stavebním pozemku od 1m až do 6m. Z archivních podkladů bylo zjištěno, že na stavebním pozemku probíhala v minulosti těžba materiálu na výrobu cihel. Po ukončení těžby byl stavební pozemek zavezen nesourodým materiálem ve kterém se jen těžko odhaduje směr proudění podzemních vod. Z těchto důvodů je nevhodné dešťové a drenážní vody vsakovat pomocí podzemního vsakovacího zařízení. Toto potvrdil i hydrogeologický průzkum vypracovaný v lednu 2015 panem RNDr. Tomášem Vránou kde byl zjištěn koeficient vsaku podlaží  $1,75 \times 10^{-8}$  m/s.

### **RETENČNÍ/AKUMULAČNÍ NÁDRŽ DEŠŤOVÝCH VOD**

Dle požadavku správce sítě, Pražských vodovodů a kanalizací, a.s. budou srážkové vody před zaústěním do jednotné kanalizační přípojky pozdrženy v navržené podzemní retenční nádrži (na parcele č. 2442/65). Retenční objem nádrže je 20 m<sup>3</sup> a akumulační objem pro zálivku je 20m<sup>3</sup>. Velikost retenčního prostoru nádrže je navržena na množství srážkových vod vypočtených na návrhový 10-ti letý déšť s dobou trvání 30 minut o intenzitě 153 l/s.ha. Odtok srážkových vod ze dna nádrže bude regulován vírovým ventilem na průtok 9l/s. Dovolené vypouštěné množství dešťových vod je dle sdělení PVS a.s. 10 l/s z ha (celková plocha areálu je 12 040 m<sup>2</sup> - 9l/s RN, 3l/s na vypouštění z okrasného jezírka). Nad hladinou retenčního objemu nádrže bude zřízen bezpečnostní přepad.

### **PŘELOŽKA ŘADU JEDNOTNÉ KANALIZACE**

Stávající řad jednotné kanalizace KT DN300 bude přerušen cca 8m před vstupem na stavební pozemek. Zde bude osazena nová revizní šachta označená jako "RŠ1" do této šachty bude zaústěna i samotná přeložka jednotné kanalizace. Zakončení přeložky bude v šachtě "RŠ2". Od šachty "RŠ1" až po stávající koncovou šachtu na stavebním pozemku bude potrubí stávajícího veřejného řadu včetně navazujících přípojek vytěženo a zasypáno cca 149m. Přeložka bude provedena z kameninových trub s vyšší únosností v dimenzi DN300 a spádu 2,5%. Celková délka přeložky je 6,5m KT DN300.

Revizní šachty na přeložce budou vybudovány jako betonové z prefabrikovaných dílců DN 1000.

Pro kanalizační potrubí budou použity kameninové trouby z vyšší únosností dle Městských standardů.

Kanalizační šachtové poklopy budou z tvárné litiny (pražský znak a rám DN600) s kloubem, pojistkou proti samovolnému uzavření a možností osazení zámku PVK, dále musí splňovat podmínky ČSN EN 124 – třídy D400. Vstupní šachty musí být provedeny dle Městských standardů vodárenských a kanalizačních zařízení na území Hlavního města Prahy. Provedení všech součástí kanalizace musí odpovídat Městským standardům vodárenských a kanalizačních zařízení na území Hlavního města Prahy. Z důvodu delší doby nevyužívání stávající veřejné jednotné kanalizace bude proveden kamerový průzkum až do ulice Karla Hlaváčka. V případě nevyhovujícího stavu bude kanalizace pročištěna.

### **AREÁLOVÁ DRENÁŽNÍ KANALIZACE**

Pro zamezení negativních účinků spodní vody na plánovanou výstavbu bude kolem celého objektu položena drenáž. V současné době nejsou známe přesné informace o množství spodních vod v místě stavby. Z dostupných podkladů je k dispozici pouze archivní rešerše IG průzkumu kde je uvedena hladina spodních vod od 1m do 6m. Je uvažováno s množstvím drenážních vod 2 l/s toto množství bude v dalším stupni PD upřesněno dle nově provedených průzkumů.

Obvodová drenáž musí zajistit rychlé odvedení vody ze spáry mezi objektem a přiléhajícím prostředím dříve, než začne voda působit na stavební konstrukci tlakem. Z tohoto důvodu se podél suterénních stěn provede svíslá drenážní vrstva, která vodu přitékající k objektu svede k patě stěny. Zde se provede obvodový drén ve spádu, který má za úkol odvést vodu z obvodu stavby k recipientu, aniž by se v něm kdekoliv vytvořil nežádoucí tlak vody na

stavební konstrukci. Obvodový drén se skládá z násypu kameniva a drenážní trubky, která slouží pro možnost proplachování drénu. Drenážní prvky systému se od země oddělují separační vrstvou. Svislá drenážní vrstva může být vytvořena např. profilovanou plastovou fólií, násypem propustného kameniva, drenážním betonem, perforovanými deskami tepelné izolace apod. Separací vrstva se zpravidla provádí z textilie. Pro změnu směru vedení drenáže budou osazeny kontrolní šachty o průměru 300mm. Drenážní potrubí bude zakončeno v přerušovací šachtě kde dojde k odloučení pevných částic z drenážních vod. Z přerušovací šachty budou drenážní vody natékat do akumulární nádrže o objemu 8m<sup>3</sup> a z ní budou čerpány do okrasného jezírka případně budou využity pro napájení závlahového systému. V okrasném jezírku bude voda akumulována a pozvolně odpařována. V případě velkého množství drenážních vod bude probíhat pozvolné vypouštění do areálové kanalizace.

### **VODNÍ PRVEK**

Jako krajinnotvorný prvek je navrženo okrasné jezírko o ploše 100m<sup>2</sup> s funkcí retenční nádrže pro dešťové vody z bytových domů č. IV a V. Jezírko bude napouštěno z akumulární nádrže drenážních vod "AN". Pro retenční prostor je uvažováno se vzdutím hladiny jezírka o 0,2m. Odtok z okrasného jezírka bude regulován vírovým regulátorem s maximálním odtokem 3l/s. Regulátor bude umístěn v armaturní šachtě "AŠ1". Čerpadlo pro výtlač z akumulární nádrže "AN" bude umístěno přímo v akumulární nádrži. Z tohoto výtlačku bude v dalším stupni napojen také závlahový systém areálu.

### **USAZOVACÍ NÁDRŽ**

Stavební pozemek je v současné době odvodněn dešťovou kanalizací do které jsou zaústěny jednotlivá drenážní pera. Vyústění dešťové kanalizace je do tří vsakovacích objektů na pozemcích parc. č. 2442/39, 2442/43, 2442/47 mezi bytovými domy v ulici Karla Hlaváčka. Tato dešťová kanalizace slouží výhradně pro stavební pozemek parc. č. 2442/65 a měla odvádět dešťové a případné podzemní vody z plánované výstavby. Při zběžné kontrole jsou revizní šachty v dobrém stavu.

Stávající dešťová kanalizace s drenáží nebyla nikdy zkolaudována a předána do užívání PVS a.s. Vzhledem ke změně majitele pozemku a jiného stavebního záměru, který koliduje se stávající dešťovou kanalizací bude tato z části zrušena. Zrušena budou pouze středová drenážní pera a to vytěžením stávajícího potrubí případně zafoukáním potrubí inertním materiálem. Ponechána bude dešťová kanalizace kolem hranic stavebního pozemku. Prostřední drenážní pera směřující na pozemek parc. č. 2442/4 budou v jižní části stavebního pozemku zaslepeny.

Zrušením dešťové kanalizace nedojde k ohrožení domů v ulici Karla Hlaváčka. Naopak dojde k omezení dešťových vod natékající do vsakovacích objektů mezi bytovými domy.

Nově bude stavební pozemek a plánované stavby na něm odvodněny novou areálovou dešťovou kanalizací. Dešťové vody z areálové kanalizace budou natékat do retenční nádrže a okrasného jezírka, dále přes regulační prvek do přípojky jednotné kanalizace. Případné spodní vody kolem nových bytových domů budou jímány novým drenážním systémem a čerpány do okrasného jezírka kde dojde k jejich odparu do ovzduší případně při velkém množství k přelivu do přípojky jednotné kanalizace. Zachovaná část stávající dešťové kanalizace bude nadále odvodňovat svah na severní a východní straně stavebního pozemku.

### **VODOVODNÍ PŘÍPOJKA:**

Pro zásobování souboru pěti bytových domů studenou pitnou vodou z veřejného vodovodního řadu bude vybudována nová vodovodní přípojka TLT80 o délce 3,8m napojená na pozemku parc.č. 2442/4 na nově vybudované prodloužení vodovodního řadu LT DN150 o délce 61,0 vedené po pozemku parc.č. 2442/4 ulicí U Pekařky. Prodloužení vodovodního řadu bude zakončeno nadzemním lámacím hydrantem DN80, který bude sloužit pro odvětrání řadu a zároveň jako požární hydrant. Nová vodovodní přípojka bude ukončena vodoměrnou sestavou ve vodoměrné šachtě cca 1m za hranicí stavebního pozemku. Prodloužení vodovodního řadu je řešeno samostatnou částí dokumentace, část "D.2.2 - Vodohospodářské stavby". Vodovodní přípojka je řešena samostatnou částí dokumentace, část "D.2.1 - Vodovod a kanalizace".

Hlavní fakturační měření spotřeby vody pro soubor bytových domů bude zajištěno vodoměrem Q3 = 16 m<sup>3</sup>/h, Tmax = 50°C, PN 16 bar umístěným v nově budované vodoměrné šachtě cca 1,0m za hranicí pozemku, která je řešena samostatnou částí dokumentace "D.2.1 - Vodovod a kanalizace".

### **PRODLOUŽENÍ VODOVODNÍHO ŘADU**

Prodloužení řadu je v souladu se standardy PVK, a.s. a PVS, a.s. navržen potrubím z tlakové tvárné litiny o profilu DN150 se zámkovými spoji. Potrubí bude uloženo v tělese dlážděné komunikace s krytím splňujícím požadavky ČSN 73 6005. Pro změnu směru trasy budou použity tvarovky s hrdlovými jištěnými spoji BRS. Potrubí prodloužení vodovodního řadu je uloženo se spádováním do stávajícího vodovodního řadu. Po trase dochází k několikerému křížení s podzemním sdělovacím vedením, podzemním vedením veřejného osvětlení a dešťové kanalizace. Pro výstavbu bude použito hrdlové potrubí z tvárné litiny se zámkovým spojem s vnitřní ochranou vysokopecním odstředivě nanášeným cementem a vnější ochranou vrstvou pozinkování s minimální hmotností 200g/m<sup>2</sup> s krycí epoxidovou vrstvou, vyráběné v souladu s ČSN EN 545:2011 a certifikované pro přímý styk s pitnou vodou. Armatury vodovodu budou použity litinové s těžkou antikorozií ochrou. Šoupata přírubová s bočně vedeným měkce těsnícím klínem, nestoupavým vřetenem s válcovým závitem. Šoupata budou ovládána teleskopickými zemními soupravami vyvedenými do uličních poklopů.

Přírubové tvarovky vodovodu budou zajištěny betonovými bloky.

Dle zákona o vodovodech a kanalizacích bude okolo budovaného vodovodního řadu zřízeno ochranné pásmo o šíři 1,5m od líce potrubí na každou stranu.

### **AREÁLOVÝ VODOVOD**

Areálový vodovod řeší vlastní propojení pěti bytových domů vodovodním potrubím vedeným z vodoměrné šachty k jednotlivým objektům. Areálový vodovod je řešen samostatnou částí dokumentace, část "D.2.2 - Vodohospodářské stavby".

Z vodoměrné šachty bude vedeno HDPE potrubí Ø90mm pitného vodovodu, uložené v souběhu s dešťovou a splaškovou kanalizací zakončené podzemním hydrantem DN80. Z tohoto vodovodního potrubí budou provedeny jednotlivé odbočky přivedené do 1.PP. V každém z pěti bloků bude provedeno rozbočení na rozvod požární a pitné vody.

### **VODOMĚRNÁ ŠACHTA**

Pro osazení hlavní vodoměrné sestavy bude použita železobetonová prefabrikovaná šachta o min. vnitřních rozměrech d x š x h 2500 x 1400 x 1800mm. Ve vodoměrné šachtě může být uloženo pouze vodovodní potrubí. Vstupní otvor musí mít min. světlost 0,6 x 0,6 m (DN 600) a bude opatřen zámkem. Kromě tvarovek a armatur na vodovodu musí být i ostatní vybavení šachty z nekorodujících materiálů (žebříky nebo stupadla, úchyty potrubí atd.). Zatížení poklopů otvorů ve stropní desce musí odpovídat třídě zatížení v místě šachty, musí být uzamykatelné, nepropustné, v případě nutnosti opatřené tepelnou izolací. V nebezpečném terénu se vyvedou 0,3m nad úroveň terénu, okolí poklopu se zpevní např. dlažbou.

**Podrobněji řešeno viz PD část D.1.4a Zařízení zdravotně technických instalací, D.2.2 Vodohospodářské stavby.**

### **ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB:**



## Topný systém objektu

Z centrálního zdroje bude pod stropem parkovacích garáží veden 2-trubkový sekundární topný rozvod do jednotlivých objektů. V každém jednotlivém objektu bude v samostatné místnosti (strojovna vytápění) v 1.PP instalováno zařízení pro přípravu topné vody s ekvitermní regulací výstupní teploty do otopné soustavy (max. 70°C) a zařízení pro centrální přípravu teplé vody (výměník s nabíjecím čerpadlem a akumulární nádoba o potřebném objemu) s přednostním ohřevem TV. Výstupní teplota TV – 55°C. Zařízení bude dodáno jako kompaktní bloková stanice (KPS) renomovaného dodavatele, vybavená veškerým potřebným zařízením (regulátor diferenčního tlaku s omezením průtoku, deskový výměník ohřevu TV, oběhové čerpadlo topné větve, nabíjecí čerpadlo ohřevu TV cirkulační čerpadlo, regulační armatury, měřicí a uzavírací armatury, trubní propojení + řídicí systém), osazeném na nosném ocelovém rámu. Bloková stanice bude dimenzována v souladu s tepelnou bilancí daného objektu. Akumulární zásobník, pojistná nádoba na straně studené vody budou dodány samostatně. V prostoru strojovny bude instalována pojistná nádoba otopné soustavy objektu. Topná voda bude ze strojovny vytápění vedena pod stropem 1.PP ke stoupací větví otopné soustavy. Stoupací větev bude vedena schodišťovým prostorem. Ve vhodných prostorách (pod hydranty) budou na jednotlivých podlažích umístěny patrové rozdělovače pro měření odebraného tepla a regulaci jednotlivých bytů. Patrový rozdělovač se skládá se z plechové skříně s uzavíráním a filtrem na hlavním potrubí, na větvích pro jednotlivé byty jsou instalovány uzavírací armatury, ultrazvukový měřič tepla s modulem pro sběr dat M-Bus – dálkový odečet, armatura s elektrotermickým pohonem ON/OFF s vazbou na prostorový regulátor s týdenním časovým programem. Na odbočkách do jednotlivých bytů navíc budou umístěny uzavírací armatury s možností hydraulického vyvážení soustavy.

## Byty

Vytápění bytů bude řešeno samostatnými etážovými systémy (okruhy), které budou napojeny na patrové rozdělovače. Rozvody topné vody pro napojení otopných těles budou vedeny v konstrukci podlahy. Byty budou vytápěny pomocí statických otopných ploch. Otopná tělesa budou dimenzována na teplotní spád 70/55°C. Otopnou plochu budou tvořit variantně:

- podlahové konvektory (bez ventilátorů)
- ocelová desková otopná tělesa s hladkou čelní plochou, se středovým připojením, s integrovaným ventilem a termostatickou hlavicí Referenční výrobky:
- ocelová desková otopná tělesa s hladkou čelní plochou, s integrovanou ventilovou vložkou. KORADO RADIK P L A N VKM se spodním středovým připojením, s termostatickými hlavicemi Heimeier. Na rozvodné potrubí budou připojena pomocí rohových dvojitých regulačních šroubení s možností uzavření a vypuštění HEIMEIER Vekolux se svěrným připojením. Připojení OT ze stěny vodorovně z kapsy ve stěně (spodní hrana tělesa min 110 mm nad čistou podlahou)
- podlahové konvektory bez ventilátoru umístěné před prosklenými plochami bez parapetu. KORADO FKX 11 (stavební výška 110mm). Provedení mřížky – krycí pochozí mřížka – přírodní hliník. Na rozvodné potrubí budou připojena na přívodu pomocí přímého regulačního ventilu s ruční hlavicí, na vratném potrubí s rohovým regulačním a uzavíracím šroubením. Topné registry šroubení budou od armatur dopojeny na rozvodné potrubí pomocí plnopřítokových pancéřových hadic pro jejich snadné vyjímání a možnost čištění skříně konvektoru.
- designové těleso z hladkých ocelových profilů, se spodním středovým připojením jako doplňková plocha k podlahovým konvektorům v místech, kde z prostorových důvodů nelze instalovat desková tělesa KORADO KORATHERM Vertical-M. Stavební výška 2000mm. Na rozvodné potrubí budou připojena pomocí rohových dvojitých regulačních armatur Multilux s možností uzavření a vypuštění, s termostatickou hlavicí Heimeier. Připojení OT ze stěny vodorovně z kapsy ve stěně (spodní hrana tělesa min 110 mm nad čistou podlahou). Pozor – max. provozní přetlak 4 bar!

## Vytápění koupelen

V koupelnách bude instalováno podlahové teplovodní topení a koupelnové trubkové těleso Otopná tělesa:

- koupelnová trubková tělesa („žebříky“) se středovým připojením KORADO KORALUX Linear Comfort-M Na rozvodné potrubí budou připojena pomocí rohových dvojitých regulačních armatur Multilux s možností uzavření a vypuštění, s termostatickou hlavíci Heimeier. Připojení OT ze stěny vodorovně z kapsy ve stěně (spodní hrana tělesa min 110 mm nad čistou podlahou) Podlahové vytápění koupelen:

Výkon podlahového vytápění je regulován osazením přímočinného regulátoru Multibox C-RTL (dle teploty vratné vody ze systému podlahového vytápění). Při zvyšující se teplotě zpětné vody (vliv tepelných zisků v koupelně = zvýšená vnitřní teplota) dochází k přivírání ventilu. Nastavuje se hraniční teplota zpětné topné vody z podlahového vytápění = cca 40°C. Otevírá se při poklesu teploty topné zpětné vody pod 40°C. Armatura Multibox bude osazena na vratném potrubí smyčky podlahového vytápění. Topné smyčky podlahového vytápění je nutno pokládat spirálovým způsobem. Při eventuální nutnosti obrátit přívodní a vratné potrubí na omezovací armatuře v Multiboxu, bude toto řešeno použitím speciální ventilové vložky, která tuto změnu umožňuje.

### Vytápění společných prostor

1. Není uvažováno s temperováním schodišťového prostoru ani prostor v suterénu objektů
2. Není uvažováno s vytápěním parkovacích garáží a sklípků. Vzhledem k nutnosti větrání parkovacích stání uvažovaná výpočtová teplota -12°C.

### Bilance energií

#### Spotřeba tepla pro vytápění

- výpočtová oblastní teplota -12°C, v. Hodnoty stanoveny dle denostupňové metody - tyto hodnoty je možno považovat za maximální, skutečné hodnoty je nutno ověřit provozem.

Objekt 1	262,3 GJ/rok	tj. 72,9 MWh/rok
Objekt 2	262,3 GJ/rok	tj. 72,9 MWh/rok
Objekt 3	262,3 GJ/rok	tj. 72,9 MWh/rok
Objekt 4	262,3 GJ/rok	tj. 72,9 MWh/rok
Objekt 5	262,3 GJ/rok	tj. 72,9 MWh/rok

#### Spotřeba tepla pro přípravu teplé vody (TV)

- počet provozních dnů 350/rok
- uvažováno ohřátí z +10°C na +55°C

Objekt 1	cca 1400 l/den	92,3 GJ/rok	tj. 25,6MWh/rok
Objekt 2	cca 1400 l/den	92,3 GJ/rok	tj. 25,6 MWh/rok
Objekt 3	cca 1400 l/den	92,3 GJ/rok	tj. 25,6MWh/rok
Objekt 4	cca 1400 l/den	92,3 GJ/rok	tj. 25,6MWh/rok
Objekt 5	cca 1400 l/den	92,3 GJ/rok	tj. 25,6MWh/rok

Potřebný el. příkon pro vytápění cca 5x 2,0 kW 10,0 kW

**Roční spotřeba el. energie max. 84,0 MWh/rok**

### ZAŘÍZENÍ PRO OCHLAZOVÁNÍ STAVEB, ZAŘÍZENÍ VZT:

### **Popis řešení VZT Větrání podzemního parkoviště**

Prostor parkoviště bude větrán nuceným odtahem pomocí ventilátorů (vč. automaticky uzavírací klapky) umístěných pod stropem parkoviště. Na výtlaku ventilátoru bude osazen účinný tlumič hluku. Přívod vzduchu bude řešen přirozeně podtlakem přes vstup z venkovního prostoru. Znehodnocený vzduch bude z garáží odváděn přes regulovatelné výstupy a bude veden potrubním rozvodem do venkovního prostoru.

Potrubí bude provedeno z pozink. materiálu a bude vedeno pod stropem parkoviště.

Uvažovaný počet stání 83, množství vzduchu stanoveno dle ČSN 73 6058, celkem 9800m<sup>3</sup>/h.

Zařízení bude spouštěno profesí elektro několika způsoby:

- Zařízením detekce výskytu oxidu uhelnatého
- Ručním spínačem
- Nastavitelnými spínacími hodinami

Napájení, jištění a uzemnění zajistí profese elektro.

### **Větrání CHÚC**

Větrání bude zajištěno nuceně. Nasávání vzduchu bude probíhat přes protidešťovou žaluzii ve fasádě 1.NP a dále bude vzduch veden pozink. potrubím s požární izolací do prostoru 1.PP, kde bude vyfukován nad mezipodestu schodiště. Ventilátor bude umístěn v tech.místnosti v 1.NP a bude opatřen požárním zákrytem. Množství vzduchu přiváděného ventilátorem bude zajišťovat min.10-ti násobnou výměnu vzduchu za 1 hodinu. Dodávka vzduchu bude zajištěna po dobu 45 minut.

Spouštění nucené ventilace bude od signálu EPS – zajistí profese elektro. Náhradní zdroj pro požární ventilátor bude sloužit UPS umístěný v samostatném požárním úseku 2P1.03.

Nasávací zařízení přetlakového větrání, jakož i větrací otvory a větrací průduchy se musí umístit tak, aby se zabránilo nasávání zplodin hoření. Otvory pro sání vzduchu musí být vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle alespoň 3 m od požárně otevřených ploch obvodových stěn. Napájení, jištění a uzemnění zajistí profese elektro.

### **Větrání bytů a hygienických zázemí**

Je navržen centrální podtlakový systém větrání. Pro dopravu odváděného vzduchu bude na střeše objektu osazen centrální ventilátor napojený na příslušné stoupačí potrubí. Jako distribuční prvek pro odvod vzduchu bude použit elektricky ovládaný talířový ventil.

Provětrání každého bytu bude zajištěno přívodem vzduchu přes okenní prvek a nuceným odtahem vzduchu z hygienického zázemí. Je navržena trvalá minimální intenzita větrání 0,3 h<sup>-1</sup> v obytných prostorech dle ČSN EN 15 665/Z1.

Bude možné nárazové odvětrání hygienických zázemí – zvýšení průtoku vzduchu. Spouštění samostatným tlačítkem s časovým doběhem – vazba na talířový ventil – zajistí profese elektro.

Pro nárazové odvětrání hygienických zázemí je navržen průtok vzduchu následovně:

WC 50m<sup>3</sup>/h

Sprcha/vana 90m<sup>3</sup>/h

Úhrada odsávaného vzduchu bude provedena z okolních místností přes dveřní mřížku popřípadě bezprahovým provedením dveří.

Stoupačky budou ve spodní části opatřeny nátrubkem pro odvod kondenzátu, který bude přes sifon sveden do odpadu – zajistí profese ZTI.

Napájení, jištění a uzemnění zajistí profese elektro.

### **Chlazení bytů - příprava**

Pro dodatečné řešení chlazení systémem multi-split (pro každý byt v posledním patře) bude provedena příprava pro instalaci systému s venkovní kondenzační jednotkou, umístěnou na střeše objektu a vnitřní nástěnnou / potrubní jednotkou umístěnou dle výkresů.

Příprava bude spočívat v instalaci rozvodů Cu potrubí, osazení konzole na střeše a zajištění montážních prostorů pro vnitřní jednotky.

Ovládání vnitřních jednotek pomocí dálkových infra ovladačů – v dodávce VZT.

Od vnitřních jednotek bude proveden odvod kondenzátu samospádem, který bude přes sifon sveden do odpadu – zajistí profese ZTI.

Napájení venkovních jednotek, jištění a uzemnění zajistí profese elektro.

### **Větrání kuchyní bytových jednotek**

V kuchyních bude provedena příprava na osazení digestoří, tj. provedení odbočky ze stoupacího potrubí a osazení těsné protipachové zpětné klapky (včetně servisního instaboxu) na konci odbočky. Rozvod od napojovacího místa k digestoři projekt VZT neřeší a bude dodávkou interiéru. Znehodnocený vzduch bude společným stoupacím potrubím odváděn nad střechu objektu. Pro dimenzování stoupaček je uvažována současnost chodu 60%. Digestoře s ventilátorem a odlučovačem tuku jsou dodávkou interiéru. Maximální dovolený vzduchový výkon digestoře je 250m<sup>3</sup>/h.

Stoupačky budou ve spodní části opatřeny nátrubkem pro odvod kondenzátu, který bude přes sifon sveden do odpadu – zajistí profese ZTI.

Napájení, jištění a uzemnění zajistí profese elektro.

### **Větrání ostatních prostor**

Tato zařízení řeší větrání sklepů, technických místností, místností výměníků, úklidových místností, místností pro motorky, místností náhradního zdroje PO a skladu.

Větrání bude provedeno nuceně odtahem vzduchu nástěnným ventilátorem z daného prostoru do prostoru garáží přes požární vypěňovací mřížku. Přívod vzduchu bude podtlakem z okolních prostor přes stěnovou nebo dveřní mřížku, popřípadě přes požární stěnový uzávěr. Pro odvětrání je navržen průtok vzduchu následovně: úklid 50m<sup>3</sup>/h sklepy 0,5 h-1 sklad 1 h-1 technická místnost, výměník 2 h-1 místnost náhradního zdroje PO 300m<sup>3</sup>/h Zařízení budou spouštěna nastavitelnými spínacími hodinami a společně se světlem – zajistí profese elektro.

Spouštění zařízení pro místnost náhradního zdroje PO bude navíc dle teploty v místnosti – zajistí profese elektro.

Napájení, jištění a uzemnění zajistí profese elektro.

### **Chlazení náhradního zdroje PO**

Chlazení řešeno systémem split s venkovní kondenzační jednotkou, umístěnou v prostoru parkoviště a vnitřní nástěnnou jednotkou umístěnou dle výkresu. Chladicí výkon 2,5kW. Mezi jednotkami bude rozvod chladiva veden měděným izolovaným potrubím. Ovládání vnitřní jednotky pomocí kabelového ovladače – v dodávce VZT. Od vnitřní jednotky bude proveden odvod kondenzátu samospádem, který bude přes sifon sveden do odpadu – zajistí profese ZTI.

Napájení kondenzační jednotky, jištění a uzemnění zajistí profese elektro.

### **POTŘEBY ENERGIÍ PRO ZAŘÍZENÍ VZT**

2x	- ventilátor.....	5,7kW; 400V; I=9,1A
5x	- ventilátor .....	3kW; 400V; I=6,4A

9x	- ventilátor .....	0,03kW; 230V; I=0,17A
8x	- ventilátor .....	0,05kW; 230V; I=0,32A
7x	- ventilátor .....	0,1kW; 230V; I=0,62A
10x	- venk. jednotka .....	2,4kW; 230V; doporuč.vel.jist.25A
10x	- ventilátor .....	0,015kW; 230V
22x	- ventilátor .....	0,025kW; 230V
1x	- ventilátor .....	0,1kW; 230V

CELKEM.....53kW

## **ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY VČETNĚ BLESKOSVODŮ:**

### **SILNOPROUD – VNITŘNÍ**

#### **Všeobecně**

Umělé osvětlení vnitřních prostor objektů bude navrženo dle požadavků investora a architekta svítidly s intenzitou v souladu s ČSN EN 12464-1, ČSN 36 0452 a 73 4301/Z1 Příloha B. Umělé osvětlení bude zřízeno v každé místnosti, kde bude zajišťovat rovnoměrné osvětlení celé místnosti na srovnávací rovině. K celkovému osvětlení jsou navržena zářivková svítidla.

Dodavatel je povinen zajistit svítidla a provést montáž v kvalitě odpovídající ČSN EN 60598-1. Technické a společné prostory budou osvětleny zářivkovými svítidly. Bude použito zdrojů s podáním barev dle příslušného pracoviště, konkrétní typy budou zvoleny dle doporučení výrobce.

Všechna svítidla budou dodána s elektronickým předřadníkem

Osvětlení bude provedeno zářivkovými svítidly osazenými na stěnách a stropě, případně zavěšenými.

Navržené hodnoty osvětlenosti  $E_m$  v jednotlivých prostorech dle ČSN EN 12464-1 a ČSN 73 4301/Z1:

Chodby a schodiště	50 lx
Garáže (vč. vjezdu v noci)	75 lx
Garáže (vjezd/výjezd ve dne)	300 lx
WC, koupelny	200 lx
Kuch. linka a varná deska	300 lx
Místo pro čtení	300 lx
Osvětlení v obytných místnostech	50 lx (počítá se s místním dosvětlením)

Index podání barev světelných zdrojů  $R_a$  musí být v bytech větší než 80, na chodbách a v garáži větší než 60.

Činitel oslnění  $UGR_L$  bude dodržen dle účelu prostoru, viz EN 12464-1 a ČSN 73 4301/Z1.

Osvětlenost každé místnosti bude zajištěna hlavní osvětlovací soustavou, pracovní prostory (kuchyňská linka, psací stůl, místo pro holení a líčení atd.) budou vybaveny místním přisvětlením.

Osvětlení v obytných místnostech bude spínáno místně vypínači a přepínači. Osvětlení domovních chodeb, schodišť a garáže bude spínáno infrasensory a samočinně vypnuto pomocí časového relé s nastavitelnou dobou vypnutí. Na schodištích, domovních chodbách a garáži bude instalováno nouzové únikové osvětlení dle ČSN EN 1838. Směrové značky budou řešeny fluorescenčními tabulkami (dodávka stavby) Osvětlení ve výtahové šachtě je součástí dodávky profese výtahu.

Svítlidla nad umyvadly musí mít minimální krytí alespoň IPx1 a být v provedení z trvanlivého izolantu. Vývody pro osvětlení budou provedeny ve výšce 2000 mm od č. p., na střed umyvadla minimálně však 600 mm od hrany vany (sprchy).

### **Společné prostory**

**Chodby a schodiště:** budou vybaveny zářivkovými svítlidly s elektronickým předřadníkem v krytí IP20 (typ bude upřesněn architektem). Vybraná svítlidla budou s nouzovým modulem a autonomním akumulátorem dle ČSN EN 1838 s dobou zálohy osvětlení 1 hod. Únikové cesty a vstupy do únikových cest budou zřetelně označena fluorescenčními tabulkami s piktogramy, které označují směr k nejbližšímu východu na volné prostranství dle ČSN ISO 3864. Ovládání osvětlení bude provedeno infračidly, umístěnými na vhodných místech chodeb a schodišť. Zvlášť budou ovládány vstupní haly do objektu, samostatně schodiště a chodby. Schodiště budou ovládány vždy aktuální vstupní patro, jedno pod a jedno nad. Všechny tyto prostory budou vybaveny schodišťovými automaty s možností nastavení automatického zhasnutí do 15 minut. Osvětlení zvonkových tabel a schránek budou na samostatném okruhu.

**Garáže:** budou osazeny průmyslovými zářivkovými svítlidly 2x36W a 2x58W v průmyslovém provedení IP54. Ovládání bude provedeno tlačítky umístěnými u vstupů do objektů a pomocí pohybových čidel umístěných na stropě. Svítlidla budou osazena na stropě. Plné osvětlení garáží je dle ČSN 75 lx. Všechny tyto prostory budou vybaveny schodišťovými automaty s možností nastavení automatického zhasnutí do 15 minut. Na strop budou instalována nouzová LED svítlidla s optikou typu „koridor“ a budou vybavena invertorem s vlastním autonomním akumulátorem (s výdrží 1 hodina)

### **Byty**

V bytech budou zřízeny pouze vývody s objímkou se žárovkou na strop. Nad umyvadly ve výšce 2000 mm od č. p. a na terasách ve výšce 2250 mm od č. p. bude zřízen pouze zaizolovaný vývod – oba tyto vývody budou zapojeny přes proudový chránič s vypínacím proudem 30mA. Svítlidla budou ovládána domovními spínači osazenými ve výšce 1250 mm osově od podlahy v zapuštěném provedení dle obchodního zadání (bílé, společné rámečky), umístěnými u dveří příslušné místnosti. Vývody pro svítlidla budou umístěna dle požadavku architekta. Svítlidla v bytech nejsou součástí projektové dokumentace, při výběru svítlidla v koupelně a na terase je nutno respektovat platné ČSN. Bytové rozvodnice budou plastové přisazené, umístěné nad vstupními dveřmi bytů.

### **Nouzové osvětlení**

Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838 minimální doba zálohy je 60 minut. Na únikových cestách je požadována minimální hodnota osvětlení 1 lx v ose cesty a 0,5 lx ve středovém pásu cesty. Osvětlení únikových cest bude realizováno pomocí invertérů v navržených svítlidlech, dále pomocí svítidel osvětlujících fluorescenční tabulky, ukazující směr k nejbližšímu východu.

Doba přepnutí: musí být dosaženo 50% požadované osvětlenosti do 5s a plně požadované osvětlenosti do 1 minuty.

V případě volného vedení elektrických kabelů pro nouzové osvětlení chráněnou únikovou cestou musí tyto kabely být třídy reakce na oheň B2<sub>ca</sub> s1 d0, nebo musí odpovídat ČSN IEC 60331, nebo musí být uloženy pod omítkou s krytím nejméně 10 mm.

V objektu budou instalovány bezpečnostní značky a tabulky, odpovídající ČSN ISO 3864, ČSN ISO 3864-1 a NV č. 11/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů (jsou součástí samostatné PD).

**Zásuvkové a motorové rozvody ve společných prostorách** v 1. PP objektů jsou umístěny výměňkové stanice. Jejich technologie budou napájeny dle požadavků specialisty MaR a budou tímto systémem rovněž řízeny

(rozvaděče systému MaR: RA + technologické rozvaděče MaR: RM). Podrobnější popis činnosti bude uveden v dalším stupni PD zásuvkový obvod ve výtahové šachtě bude napájen ze společné spotřeby objektu ve společné garáži bude instalováno nabíjecí místo elektromobilů. Toto místo bude vybaveno zásuvkovou skříní se zásuvkami 400 a 230V a samostatným podružným měřením (podrobnější popis u čipového systému).

### **PŘÍPOJKA NN**

Ve smyslu vyjádření PREdistribuce bude objekt zásobován elektrickou energií z nově budovaného rozvodu distribuční sítě NN PREdistribuce. Tyto rozvody nejsou součástí řešení této projektové dokumentace - zajistí je PRE samostatným projektem. Venkovní distribuční rozvody budou ukončeny vždy v přípojkové skříně (HDS) na fasádě objektů v úrovni 1.NP.

Z každé přípojkové skříně objektu budou provedeny vývody do instalace přes samostatné měření v elektroměrových rozvaděčích – viz schéma silnoproudu.

Vnější napájecí kabelové distribuční rozvody NN a přípojkové skříně budou předmětem dodávky distribučních rozvodů PREdistribuce a.s. Niku pro přípojkovou skříně připraví stavba (velikosti podle podkladů PREdistribuce a.s.). Od každé přípojkové skříně bude veden napájecí kabel do objektu (dodávka v rámci této PD) – do rozvaděče RE. V rozvaděčích RE budou zřízena měření spotřeby elektrické energie PREdistribuce pro byty a společné části.

### **ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY:**

Předmětem tohoto projektu je zpracování dokumentace slaboproudých systémů pro povolení stavby. Jsou navržena tyto slaboproudá zařízení:

vnitřní telefonní rozvod

signalizace požáru EPS a zařízení autonomní detekce

rozvod společné televizní antény a kabelové televize

domácí telefon vstupní (čipový) systém

signalizace požáru a zařízení autonomní detekce

### **EPS a zařízení autonomní detekce Systém EPS**

V souladu s čl.4.3 ČSN 73 0804 budou požární úseky hromadných garáží vybaveny elektrickou požární signalizací, dále musí být EPS vybaven požární úsek s ústřednou EPS. Systém bude napojen na PCO HZS.

Požadavky na elektrickou požární signalizaci dle čl. 4.3.2 ČSN 73 0875:

- a) elektrická požární signalizace musí být v požárních úsecích hromadných garáží a dále v požárním úseku 2N1.05 (ústředna EPS) a dále bude instalována EPS (dle požadavků firmy provozující PCO) na společných chodbách, výtahových šachtách, vrcholech schodišť a v technologických prostorech. Prostory nad podhledy nebudou vybaveny systémem EPS (množství kabelů nad podhledy nepřekročí  $15 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$  a dále nebudou v podlaze otvory o více než 40 % plochy podlahy).
- b) detekce požáru bude zajištěna: pomocí automatických opticko-kouřových a termolineárních hlásičů
- c) tlačítkové hlásiče požáru budou umístěny u všech východů na volné prostranství (tlačítkové hlásiče požáru se umísťují v zorném poli osob a to nejdále 3 m od uvedených východů) a dále ve schodištích ob patro.
- d) v souladu s čl. 4.4.1 ČSN 73 0875 bude hlavní ústředna EPS umístěna v objektu č. 2 v požárním úseku 2N1.05.
- e) čas T1 a T2 nebude nastaven. Systém EPS bude navržen jednostupňový. Systém bude navržen v režimu NOC
- f) v případě všeobecného poplachu (při aktivaci tlačítkového hlásiče) dojde k:

- spuštění zvukové signalizace požáru – ve všech objektech sirény;
  - odblokování klíčového trezoru požární ochrany – KTPO. V KTPO bude umístěn generální klíč do řešeného objektu. KTPO bude umístěn na fasádě objektu č. 2 (umístění KTPO je zakresleno ve výkresové dokumentaci). Nad KTPO bude umístěn zábleskový maják;
  - přenosu informace na PCO prostřednictvím ZDP;
  - vypnutí provozní vzduchotechniky;
  - spouštění větrání CHÚC A (ve všech objektech);
  - zavření požárních vrat v garáži (mezi požárními úseky P1.01 a P1.02) v případě úsekového poplachu (aktivace od dvou automatických hlásičů) dojde k:
    - spuštění zvukové signalizace požáru – sirény dle poplachových zón
    - odblokování klíčového trezoru požární ochrany – KTPO. V KTPO bude umístěn generální klíč do řešeného objektu. KTPO bude umístěn na fasádě objektu č. 2 (umístění KTPO je zakresleno ve výkresové dokumentaci). Nad KTPO bude umístěn zábleskový maják;
    - přenosu informace na PCO prostřednictvím ZDP - vypnutí provozní vzduchotechniky
    - spouštění větrání CHÚC podle detekčních zón
    - zavření požárních vrat garáží v případě detekce v detekční zóně garáže a sklepy
- g) Systém kontroluje a monitoruje následující údaje
- chod a funkce náhradního zdroje (chod, porucha atd.)
  - chod a funkce větrání CHUC - zajištění funkce tlačítka TOTAL STOP - porucha (sumární, zdroje, ústředny atd.).
- h) V objektu nebude trvalá obsluha ve smyslu ČSN 73 0875. Systém EPS bude vybaven zařízením dálkového přenosu (ZDP). Informace o požáru, popř. poruše systému EPS budou předávány prostřednictvím ZDP na pult centrální ochrany (PCO). Objekt bude rozdělen do detekčních zón:
- Garáže + sklepy - Každý BD
- Objekt bude rozdělen do poplachových zón:
- Garáže + sklepy
  - Každý BD
- i) V KTPO bude umístěn generální klíč od všech střežených prostor EPS. KTPO bude umístěn na fasádě u hl. vstupu do objektu 2 a nad KTPO bude zábleskový maják. ZDP bude umístěno u ústředny EPS.
- j) všechny samočinné i tlačítkové hlásiče budou navrženy s individuální adresací.
- k) grafická nastavba není dle čl. 4.13.1 ČSN 73 0875 vyžadována
- l) pro kabelové trasy, kde jsou pouze hlásiče EPS, není požadována funkční integrita kabelové trasy.
- Propojení ústředny EPS s KTPO, OPPO a ZDP musí být provedeno kabelovou trasou s funkční integritou.**

Před připojením systému EPS na PCO, musí být splněny „Organizačně-technické podmínky, které upravují postup pro připojení EPS na PCO HZS“. Po celou dobu provozu v přechodném (zkušebním) období až do okamžiku zahájení řádného provozu přenosu požárně-taktických informací musí být EPS trvale po dobu 24 hodin obsluhována EPS slouží k včasné signalizaci vznikajícího požáru. Dále ovládá ostatní požárně bezpečnostní zařízení.

Pro EPS je navrženo zařízení s analogovými hlásiči požáru. Využit bude adresovatelný systém EPS s ústřednou s interním ovládacím panelem, jednou kruhovou linkou a výstupem pro připojení OPPO a ZDP. Jednotlivé hlásiče budou rozděleny do logických programových skupin.

Ústředna EPS - bude instalována v nice vstupní chodby objektu 2 v 1.NP. Bude vybavena přehledným panelem a je zálohována vlastní baterií 2x12Ah.

Doplnění systému:

OPPO – bude instalováno na stejném místě

KTPO – bude instalováno, spolu s majákem

ZDP – bude instalováno vedle ústředny, s napojením na telefonní linku. Na ZDP bude v souladu s PBŘ zpracován samostatný projekt dodavatelem ZDP.



## Rozsah EPS

EPS je navržena v souladu s ČSN 73 0875 a požadavky PD PBŘ. Navržený systém EPS respektuje charakter a velikost objektu. Veškeré funkce systému jsou programově nastavitelné, systém tedy umožňuje jednoduché přizpůsobení a ovládání navazujících zařízení i snadné případné pozdější změny. Navržená ústředna je 100% zálohovaná, případná závada na některém jejím modulu (kartě, procesoru, zdroji atd.) nemá za následek výpadek funkce celého systému, protože funkci vadné části převezme identický záložní okruh. Z důvodu maximální spolehlivosti připojených zařízení jsou hlásičové linky provedeny jako kruhové (při přerušení jednoho segmentu kruhového vedení je linka stále funkční). Zkratové izolátory zajišťující automatické oddělení vadné části vedení jsou součástí každého prvku (hlásiče nebo modulu), v případě porušení izolačního stavu vedení dojde k odpojení pouze vadné části segmentu vedení (nikoliv celé skupiny hlásičů).

Případné přerušení nebo zkrat kteréhokoliv segmentu vedení tedy neovlivní funkci celé linky.

### Zařízení autonomní detekce

Na základě vyhlášky č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, budou všechny bytové jednotky vybaveny zařízením autonomní detekce a signalizace požáru. Toto zařízení musí být umístěno v části bytu vedoucí směrem do únikové cesty (předsíň bytu). Jedná-li se o byt s podlahovou plochou větší než 150 m<sup>2</sup> a o mezonetový byt, musí být umístěno další zařízení v jiné vhodné části bytu.

Zařízením autonomní detekce a signalizace se rozumí:

- a. autonomní hlásič kouře podle české technické normy ČSN EN 14604
- b. hlásič požáru podle české technické normy řady ČSN EN 54 Elektrická požární signalizace, a to například část 5, část 7 a část 10. Tyto hlásiče jsou použity například v lince elektrických zabezpečovacích systémů v souladu s českými technickými normami řady ČSN EN 50131 Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy.

Hlásiče jsou vybaveny sirénou a optickým majákem. Požár je detekován LED a zároveň je aktivován akustický poplach (intenzita se liší od výrobce, 85-95 dB). Jedná se o instalaci, při které není potřeba kabelové propojení jednotlivých prvků. Napájení hlásičů je zajištěno akumulátorem - baterií (zpravidla 9 V ss), jejíž trvanlivost je závislá na kvalitě (až 10 let)

### Vnitřní telefonní rozvod

#### Vnitřní telefonní rozvod – páteřní rozvod:

Z rozvaděčů v 1. podzemním podlaží budou ve stoupacím vedení vedeny samostatné kabely UTP CAT 5e přes patrové odbočení, přímo do každého bytu. Samostatné kabely (vždy jeden kabel pro jeden byt) budou vedeny ve stoupačkách. Kabely ve stoupačkách za rozvaděči budou uchyceny ve svazcích na stěnách stoupací šachty (stavba nedodává žebříky ani jiné stoupací prvky). Od stoupaček bude provedeno odbočení v protahovacích (odbočovacích) rozvodnicích. Od rozvodnic budou do každého bytu vedeny trubky v podlaze do bytového rozvaděče KT 250. Dvířka protahovacích rozvodnic stoupacího vedení v každém druhém NP (velikosti 600/600 mm) budou dodána s požární odolností EI 15 DP1 a budou kouřotěsná Sm.

#### Vnitřní telefonní rozvod - byty (slaboproud):

Z bytové rozvodnice (KT 250) budou provedeny bytové kabelové rozvody. Rozvody v jednotlivých bytech budou provedeny kabelem UTP CAT 5e. Umístění koncových elementů - ve všech pobytových místnostech. Kabely budou od bytové rozvodnice (KT 250) vedeny v podlaze, stoupací vedení od podlahy k zásuvce ve zdi v plastových trubkách pod omítkou případně v betonové zdi v plastové trubce do betonu. Zásuvky budou dodány ve vícenásobných rámečcích.

## **Rozvod společné televizní antény**

### **Televizní připojení STA:**

Na střeše domu č.4 bude umístěn stožár pro společnou televizní anténu. Přesné místo umístění stožáru bude určeno na základě měření intenzity televizního signálu. Předpokládá se umístění na střeše objektu poblíž domovního stoupacího vedení. Na anténním stožáru budou instalovány antény pro příjem satelitního i pozemního televizního digitálního signálu a kruhové antény pro příjem rozhlasu FM II. Ze střechy budou vedeny stoupacím vedením koaxiální kabely do společné rozvodné skříně R-STA v 1.PP v objektu – je navržena 5-ti kabelová kaskáda. Rozvaděč R-STA bude závěsný na zdi a dveře budou opatřeny dozickým zapuštěným zámekem proti zásahu nepovolaných osob. Přivedený signál bude v rozvodnici upraven, zesílen a distribuován žlabem v 1.PP a dále stoupačkami po celém objektu. K rozvodu STA budou využity kvalitní koaxiální kabely.

### **Vnitřní televizní rozvod – páteřní rozvod:**

Z rozvaděče STA v podzemním podlaží domu 4 budou ve stoupacích vedeních vedeny pětice koaxiálních kabelů. Kabely ve stoupačkách za rozvaděči budou uchyceny ve svazcích na stěnách stoupací šachty. Od stoupaček bude provedeno odbočení v protahovacích (odbočovacích) rozvodnicích. Od rozvodnic budou do každého bytu vedeny trubky v podlaze s kabely přímo ke koncovým zásuvkám.

### **Vnitřní televizní rozvod – byty:**

Princip napojení bytů popsán výše. Umístění koncových elementů - ve všech pobytových místnostech. Kabely budou od patrové rozvodnice vedeny v plastových trubkách pod omítkou, nebo v podlaze, případně v betonové zdi v plastové trubce do betonu. Zásuvky budou dodány ve vícenásobných rámečcích. Zásuvky v bytě nebudou řazeny sériově za sebe, ale bude použit systém tzv. hvězdy se středem v patrové rozvodnici - tzn. že budou použity výhradně koncové zásuvky STA s platnou homologací pro ČR. Rozmístění zásuvek dle PD. Maximální možný počet zásuvek na jedné větvi je tedy 1 ks (1x koncová).

## **Domácí telefon**

Video systém (např. FERMAX CITYLINE) bude zabezpečovat možnost komunikace s návštěvníky od hlavního vstupu do objektu a jednotlivými byty s možností ovládním dveřního zámku vstupních dveří domu. Integrovaná čipová čtečka zajistí kontrolu vstupu oprávněných osob a ovládním zámku.

Na stěně hlavního vstupu bude instalováno tablo s hovorovým a video modulem a tlačítka. Tablo bude zapuštěno v tepelné izolaci na obvodové zdi domu. Z řídicí jednotky umístěné v rozvaděči společné spotřeby budou vedeny kabely do jednotlivých stoupaček. Domácí telefony budou instalovány v každém bytě. Dveře do objektu budou vybaveny elektromechanickým zámekem, ovládním z domácích telefonů bytů. Obsluha tak bude moci dálkově vpustit návštěvu do budovy. Při odchodu návštěva použije kliku.

Zároveň do systému budou zapojena zvonková tlačítka na chodbě před každým bytem na straně závěsů dveří. Z tohoto zvonkového tlačítka je možno se rovněž dozvonit do bytu. Domácí telefon v tomto případě vydává zvuk odlišný od zvuku vyvolaného po stisknutí tlačítka na venkovním tablu, aby uživatel bytu byl informován o pozici návštěvníka.

## **Čipový systém**

Čipový systém bude pomocí čteček ovládat dveřní zámek hlavního vstupu do objektu a vchod z garáže do objektu. Čtečka u hlavního vstupu je integrována do tabla domácího telefonu a je součástí systému DT.

- Majitel bytu obdrží dva kusy čipu na byt
- Správa databáze je prováděna pomocí PC. Na něm je instalován řídicí systém a současně je k němu připojena editační čtečka pro on-line zadávání (a mazání) čipů do databáze.

- Ve směru úniku z objektu (z vnitřní strany dveří) nebude tímto systémem dotčeno otevírání uzávěrů (dveří), tzn. ve směru úniku bude zajištěno otevírání pomocí kliky. Tzn., že kování KLIKA/KOULE bude instalováno vždy s klikou na vnitřní straně chráněného prostoru. Vstupy z garáží do jednotlivých objektů budou uvolněny při požáru systémem EPS.

Vjezdová vrata budou ovládána dálkovými ovladači (dodávka stavby společně s vraty).

### **Elektrická zabezpečovací signalizace - EZS - byty**

Systém EZS bude projektován v 1.NP všech objektů, v ostatních podlažích je věcí dodávky nájemce. Součástí systému bude ústředna v komoře, dále klávesnice u vstupních dveří v bytě a instalace magnetických senzorů na všech otvíravých oknech a dveřích. Ostatní je opět věcí nájemníka (majitele) bytu.

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

### **ZÁLOŽNÍ ZDROJ**

Pro zajištění záložního napájení bude v samostatné místnosti 1.PP objektu 2 instalován bateriový záložní zdroj UPS. Záložní zdroj bude mít trvalý elektrický výkon podle instalovaných zařízení a zajistí bezpečně nouzové napájení po celou potřebnou dobu bez dobíjení (15 minut). Od záložního zdroje bude přiveden napájecí kabel do zálohovaného rozvaděče R.PBZ. Na náhradní napájení budou napojeny všechny spotřebiče související s požární bezpečností, tj. v tomto případě jen požární ventilátory větrání CHÚC všech 5-ti objektů. Rozvaděč R.PBZ bude napájen z rozvaděče RE.PBZ (v provedení EI15) kabelem s funkční schopností při požáru.

### **PŘEDÁVACÍ STANICE**

#### **Centrální zdroj tepla – PST – primár**

V objektu bude instalován centrální zdroj pro přípravu sekundární topné vody s konstantní výstupní teplotou max 80°C pro vytápění a přípravu teplé vody (dále TV) jednotlivých objektů. Tato předávací stanice tepla pro úpravu parametrů (dále PST) bude umístěna v 1.PP v samostatné místnosti. PST bude napojena z primárního horkovodního rozvodu CZT samostatnou přípojkou - viz situace z DUR. Odběrné místo bude vybaveno podle připojovacích podmínek PT a.s.. V prostoru místnosti zdroje tepla bude instalována měřicí řada a technologické zařízení předávací stanice. PST bude tlakově nezávislá, typu horká voda – topná voda. Zdroj pro přípravu topné vody na konstantní výstupní teplotu bude dodán jako kompaktní bloková předávací stanice (KPS) renomovaného dodavatele, vybavená veškerým potřebným zařízením (regulátor diferenčního tlaku s omezením průtoku, deskový výměník, regulační armatury s havarijní funkcí, měřicí a uzavírací armatury, trubní propojení + řídicí systém), osazený na nosném ocelovém rámu. Bloková stanice bude dimenzována v souladu s tepelnou bilancí daného objektu / areálu. Bude sestavena z 2 ks deskových pájených výměníků (50+50%). Doplnění sekundární otopné soustavy – přepouštěním z primární části systému - měřený odběr. V prostoru PST bude provedena podlahová vpust a spádovaná podlaha.

Vstupní dveře budou otevírané směrem ven, minimální šířka dveří 900 mm, bude zajištěna transportní trasa pro zařízení. Profesí VZT bude zajištěno odvětrání prostoru, řízení vnitřní teploty max. 40°C. Do prostoru PST bude přivedena el. energie se samostatným měřením odběru.

V dalším budou popisována řešení platná identicky pro každý objekt

## B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

### a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Veškeré navrhované obalové konstrukce soubor objektů projektu Pekařka – Rezidence pod Skálou (obvodový a střešní plášť, podlaha na terénu, výplně otvorů, atd.) jsou navrženy s izolačními parametry splňujícími o 20% lepší hodnoty, než jsou udávané doporučené hodnoty současně platné ČSN 73 0540:2 (2011). Uvažované hodnoty součinitele prostupu tepla jednotlivých konstrukcí jsou uvedeny v Průkazu energetické náročnosti budovy viz PD část E.5 Průkaz energetické náročnosti budovy.

### b) energetická náročnost stavby:

Stanovení energetické náročnosti budovy je viz PD část E.5 Průkaz energetické náročnosti budovy.

### c) posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Posouzení technické, ekologické a ekonomické proveditelnosti alternativních zdrojů energie je součástí Průkazu energetické náročnosti budovy, který je součástí PD část E.5.

## B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Větrání objektu bude v potřebné míře zajištěno přirozené či prostřednictvím systému VZT (sociální zařízení, příprava větrání kuchyní, podtlakové odvětrání 1.PP – podzemních parkovacích stání, větrání CHÚC). Větrání bytů bude zajištěno prostřednictvím VZT systému, kde v sociálním zázemí bytové jednotky bude větratelný vzduch 24h denně odtahován VZT potrubím nad střechu, přísun čerstvého vzduchu budou zajišťovat systémové přivětrávací štěrbin v rámech okenních konstrukcí.

Vytápění objektu bude dálkové. Potřebné teplo pro vytápění a ohřev TV bude zajištěno centrální předávací stanicí připojené na místní horkovod a dále přes jednotlivé dílčí domovní předávací stanice v jednotlivých bytových objektech.

Objekt bude v potřebné míře osvětlen a osluněn. Splnění požadavků na denní osvětlení byly prověřeny studií viz PD část E.6.

Zásobování pitnou vodou bude zajištěno připojením objektu na místní vodovodní řad pitné vody.

V objektu bude vznikat běžný komunální odpad z provozu charakteru bytového objektu a jeho správy. Kontejnery na komunální odpad (3ks kontejnerů) budou umístěny společně s kontejnery na separovaný (3ks kontejnerů na separovaný odpad – papír, sklo, plast). Odpadní nádoby jsou umístěny v jihovýchodní části areálu u hlavního vstupu do areálu.

Nebezpečný odpad nebude v objektu vznikat maximálně v malém rozsahu a bude tvořen zářivkami, bateriemi, apod. odpadem vzniklým provozem bytového domu. Nebezpečné odpady budou likvidovány individuálně jednotlivými uživateli bytových jednotek bytového domu.

Navrhovaný objekt a způsob jeho užívání není zdrojem produkce emisních zátěží do okolí. Rovněž nebude zdrojem vibrací, nadměrného hluku či prašnosti.

## B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

- a) ochrana před pronikáním radonu z podloží: - z výsledků odborného posudku vyplývá, že je pozemek zaříděn do třídy se **středním radonovým indexem** a stavba musí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží. Jako ochrana proti pronikání radonu z podloží je navržena souvislá parotěsná a vzduchotěsná hydroizolace spodní stavby, která je tvořena ve dvojitě provedení plnoplošně natavených asfaltových pásů, kde jeden z asfaltového pásu je s nosnou vložkou ze skelné rohože.
- b) ochrana před bludnými proudy: - není stanoveno z důvodu charakteru dané lokality, kde se nepředpokládá výskyt bludných proudů,
- c) ochrana před technickou seismicitou: - předmětné území se nenachází v seismicky nebezpečných oblastech a PD není řešena ochrana vůči seismickým vlivům,
- d) ochrana před hlukem: - objekt bude dostatečně chráněn před nepříznivými účinky vnějšího hluku, který se nepředpokládá v nadměrných, zdraví škodlivých intenzitách. Hluk nepřekročí v chráněném venkovním a vnitřním prostoru stavby a v chráněném venkovním prostoru hygienické limity hluku pro denní a noční dobu dle nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací,
- e) protipovodňová opatření: - předmětné území se nenachází v povodňové oblasti. Protipovodňová opatření nejsou předmětem PD,

## B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

### a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,

Napojovací místa objektu na technickou infrastrukturu jsou vyznačeny v části PD C. Situační výkresy – C.3 Koordinační situační výkres. Napojovací místa technické infrastruktury jsou navrženy v ulici Karla Hlaváčka a U Pekařky.

### b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

**Kanalizační přípojka splašková a dešťová:** 11,4 m

**Vodovodní přípojka:** 10,76 m

**Přípojka NN :** 12,0 m

**Přípojka plynu:** 7,32 m

## B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

### a )popis dopravního řešení - Komunikace a zpevněné plochy

Součástí stavebního objektu je kromě návrhu vlastního dopravního napojení na veřejnou komunikační síť také návrh dopravy v klidu a řešení pěších tras.

Stavba se nachází n území Praha 8, K.Ú. Libeň, parcela č. 2442/65. Stávající dopravní infrastruktura této lokality, kterou v nejbližším okolí stavby tvoří zejména komunikace ulice U Pekařky, je napojena přes sběrnou komunikaci Prosecká. V dochozí vzdálenosti se také nachází zastávky městské hromadné dopravy (autobusové a tramvajové). Stávající komunikace ulice U Pekařky, až po napojení projektovaných objektů má šířku 6,0m, co dostatečně vyhovuje pro provoz staveništní a taky definitivní dopravy. Šířka komunikace 6,0m dostatečně vyhovuje potřebám stavby jak z hlediska dopravně technického, tak z hlediska stavebně technického (doloženo obalovými křivkami). Stávající komunikace je funkční skupiny C – obslužná komunikace, kde postačuje šířka jízdního pruhu min. 2,75m – stávající stav má šířku jízdního pruhu 3,0m. Chodník podél ulici U Pekařky od stávajícího chodníku v ulici po nově projektovaný chodník je řešen samostatným UR.

Vlastní stavební objekt Dopravní řešení tvoří:

- Napojení obytného souboru na ulici U Pekařky,
- parkovací plochy,
- komunikace pro pěší

#### **Komunikace:**

Jedná se o dvoupruhovou, obousměrnou místní komunikaci s šířkou vozovky 6,0 m, lemovanou parkovacími zálivky s kolmým stáním (návštěvnická stání), komunikační zelení a chodníky. Nově navržená část komunikace se napojuje na stávající komunikaci v ul. U Pekařky, kde zůstanou stávající parametry. Směrový návrh trasy komunikaci vychází s umístění nových objektů a vjezdu do garáží pod objekty, tak aby napojení objektu proběhlo v kolmém směru a před rampou byla vytvořená plocha pro najetí na komunikace se smíšenou funkcí provozu chodců a vozidel, směrem mezi objekty.

Prostor komunikace je tvořen dvěma protisměrnými jízdními pruhy šířky  $a = 2 \times 3,0\text{m}$ , komunikace bude lemována parkovacím zálivky v šířce 5,0m umožňující kolmé stání vozidel na jedné straně, na protější straně je situován chodník pro pěší v šířce 2,5m.

Kolmá stání v parkovacích zálivech a v garážích jsou navržena o rozměru 5,3 × 2,50m, krajní stání rozměru 5,3 x 2,75m, invalidní stání 5,3x3,5m, celkem bude podél nové komunikace umístěno 7 parkovacích míst pro návštěvníky, v garážích je 83 míst, a 4 místa pro tělesně postižené osoby.

Základní příčný sklon vozovky a parkovacích stání je navržen oboustranný 2,5%, příčný sklon chodníků je navržen 2,0%. Odvodnění komunikací je vedeno do nově navržené uliční vpustí.

#### **Parkovací plochy:**

V rámci výstavby se počítá s realizací samostatně přístupných parkovacích ploch (pro jednotlivé objekty), kde bude vyznačen požadovaný počet parkovacích stání.

Parkovací stání v 1.PP jsou navrženy v základním rozměru 5,30 × 2,50 m (krajní stání rozměru 5,3 x 2,75m) a parkovací místa navržena jako bezbariérová o rozměru 5,30 × 3,50 m a budou vyhrazena pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené. Venkovní parkovací stání jsou navrženy o rozměru 5,00 x 2,5m a krajní 5,0 x 2,75m.

#### **Komunikace pro pěší:**

Tato část stavebního objektu řeší návrh pěších tras ve funkci komunikační, tedy návaznost na již vybudované pěší trasy umožňující přístup k objektům a také pěší trasy budované v rámci odpočinkové zóny. Šířka chodníku je 3,5m (mezi objekty), co zároveň slouží jako nástupní plocha pro požární vozidla a taky pro jiné vozidla IZS – tato komunikace je komunikace se smíšenou funkcí provozu chodců a vozidel.

### Konstrukce:

Napojení na stáv. ul. U Pekařky je navržena s dlážděným povrchem, pro návrhovou úroveň porušení vozovky D1 (obslužné a sběrné místní komunikace, odstavné a parkovací plochy), návrhovou třídu dopravné zatížení IV (TNVk = 101 – 500 TNV/den), vodní režim pendulární (nepříznivý) a zeminy v podloží typu PII (nebezpečně namrzavé) v katalogové skladbě D1-D-1-IV-PII (TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, dodatek 2010):

<i>Žulová dlažba do kroužku 10/10</i>	<i>DL</i>	<i>100 mm</i>	<i>ČSN 73 6131</i>
<i>ložná vrstva</i>	<i>L 4/8+ 15% CEMIII</i>	<i>40 mm</i>	<i>ČSN 73 6131</i>
<i>směs stmelená cementem</i>	<i>SC 0/32; C8<sub>6/8</sub></i>	<i>190 mm</i>	<i>ČSN 73 6124-1</i>
<i>šterkodrt'</i>	<i>ŠD<sub>B</sub> 0/63</i>	<i>min. 150 mm</i>	<i>ČSN 73 6126-1</i>
<i>celkem</i>		<i>min. 480 mm</i>	

Konstrukce parkovacích stání, vjezdové rampy a komunikace se smíšenou funkcí provozu chodců a vozidel, je navržena s povrchem z betonové dlažby, pro návrhovou úroveň porušení vozovky D1 (obslužné a sběrné místní komunikace, odstavné a parkovací plochy), návrhovou třídu dopravné zatížení VI (TNVk = < 15 TNV/den), vodní režim pendulární (nepříznivý) a zeminy v podloží typu PII (mírně namrzavé až namrzavé) v katalogové skladbě D1D-3-VI-PII (TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, dodatek 2010):

<i>betonová dlažba</i>	<i>DL</i>	<i>80 mm</i>	<i>ČSN 73 6131</i>
<i>ložná vrstva</i>	<i>L 4/8</i>	<i>40 mm</i>	<i>ČSN 73 6131</i>
<i>mechanicky zpevněné kamenivo</i>	<i>MZK 0/32</i>	<i>150 mm</i>	<i>ČSN 73 6124-1</i>
<i>šterkodrt'</i>	<i>min. ŠD<sub>B</sub> 0/63</i>	<i>min. 150 mm</i>	<i>ČSN 73 6126-1</i>
<i>celkem</i>		<i>min. 420 mm</i>	

Konstrukce pochozích ploch pro pěší je navržena jako mlatová cesta v rámci sadových úprav.

### Další konstrukce

Po upřesnění potřeby, polohy a rozsahu nástupních ploch pro zásah požárních jednotek se předpokládá, že některé nezpevněné plochy bude nutno zpevnit v souladu s podmínkami ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty a technologickými postupy. Jako vhodná se pro tyto účely jeví být například konstrukce z vegetační dlažby, například:

<i>vegetační dílec</i>	<i>VD</i>	<i>100 mm</i>	<i>ČSN 73 6131</i>
<i>písečnatá hlína</i>		<i>150 mm</i>	<i>ČSN 73 6133</i>
<i>šterkodrt'</i>	<i>ŠDA 0/32</i>	<i>150 mm</i>	<i>ČSN 73 6126-1</i>
<i>celkem</i>		<i>400 mm</i>	

Komunikace bude opřena do betonových silničních obrubníků s výškou nášlapu 0,10 – 0,15 m, které budou uloženy do betonového lože s opěrkou z betonu C16/20 n XF1, pochozí plochy budou ohraňeny do betonového chodníkového obrubníku uloženého taktéž do betonového lože s opěrkou z betonu C16/20 n XF1. V místě parkovacích ploch bude obruba z nášlapem 0,02m. Chodníkové obruby budou míst na jedné straně nášlap 0,06m.

### Odvodnění:

Srážková voda z komunikace, parkovišť a části chodníků bude odvedena přes uliční vpustě do dešťové kanalizace, srážková voda z ostatních venkovních zpevněných ploch (zejména chodníků) je svedena z těchto ploch do okolního terénu, kde se vsáknou.

Zemní pláň komunikace bude vypádována ve sklonu 3% a odvodněna trativodou zaústěnou do dešťové kanalizace. Trativody budou tvořeny z trativodných trubek PE-HD DN150 obsypaných štěrkokovými a uložených v rýze vyložené filtrační a separační geotextilií.

Srážková voda z rampy, je vedena do odvodňovacího žlábků, umístěného před objektem.

### **Dopravní značení**

Dopravní značení musí být provedeno v souladu s platnou legislativou, zejména pak se zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou Ministerstva dopravy a spojů č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích, ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Svislé dopravní značky, ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - požadavky na dopravní značení, TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích, TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, VL 6 Vzorové listy staveb pozemních komunikací - Vybavení pozemních komunikací, část VL 6.1 Svislé dopravní značky a část VL 6.2 Vodorovné dopravní značky vydané Ministerstvem dopravy a spojů.

Návrh předpokládá, že budou osazeny zejména SDZ, která upraví podmínky provozu na nových plochách, jako například vyznačení vyhrazených parkovacích stání, zákaz vjezdu, mimo povolení nebo IZS, osazení sestavy značek u vjezdu do garáží.

Vodorovné dopravní značení obsahuje zejména vyznačení parkovacích stání jak na povrchu, tak v garážích.

### **Návrh řešení bezbariérového užívání stavby:**

Stavební úpravy musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Výškové rozdíly na komunikacích pro chodce, přechody pro chodce a místa pro přecházení musí mít obrubník s výškou nášlapu maximálně 20 mm. Navazující šikmé plochy pro chodce smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 1:8 (12,5%) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%). Přechody pro chodce se vybavují signálními a varovnými pásy, popřípadě vodicím pásem přechodu. Směrové vedení signálního pásu musí být umístěno v prodloužené ose přechodu nebo alespoň rovnoběžně s ní. Snížený obrubník s výškou menší než 80 mm nad pojezdovým pásem nebo s příčným sklonem menším než 1:2,5 musí být opatřen varovným pásem. Technické vybavení komunikace musí být umístěno tak, aby byl na komunikacích pro chodce zachován průchozí prostor podél přirozené vodicí linie šířky minimálně 1500 mm, v odůvodněných případech 900 mm (pouze lokální zúžení).

Vodicí linie je součástí prostředí nebo stavby sloužící k orientaci nevidomých a slabozrakých osob při pohybu. Do průchozího prostoru podél vodicí linie se neumísťují žádné předměty. Přirozenou vodicí linii tvoří přirozená součást prostředí, zejména stěna domu, podezdívka plotu, obrubník trávníku vyšší než 60 mm, zábradlí se záložkou pro bílou hůl nebo jiné kompaktní prvky šířky nejméně 400 mm a výšky nejméně 300 mm; přirozenou vodicí linií není obrubník chodníku směrem do vozovky. Přerušit přirozenou vodicí linii lze nejvýše na vzdálenost 8000 mm mezi jednotlivými částmi přirozeného hmatného vedení pro osoby se zrakovým postižením, zejména mezi obvodovými stěnami jednotlivých domů umístěných při chodníku. Délka jednotlivých částí přirozeného hmatného vedení musí být nejméně 1500 mm. Přerušování přirozené vodicí linie v délce větší než 8000 mm musí být doplněno vodicími liniemi umělou.

Nachází-li se vodicí linie v místech, kde by mohla bránit plynulému odtoku srážkové vody ze zpevněných ploch do přilehlé zeleně (jedná se zejména o obrubníky), bude zřízena tak, že na každých 5 metrech délky obruby případně vždy mezera délky do 1 m z obruby zapuštěná na úroveň pochozí plochy. Zajištění návaznosti vodicí linie při změně



její příčné polohy (např. v případě, kdy přechází levostranně vedená vodící linie na stranu pravou) je řešeno jejím vstřícným přesahem o minimálně 1 metr.

Signální pás je zvláštní forma umělé vodící linie označující místo odbočení z vodící linie k orientačně důležitému místu, zejména určuje přístup k přechodu pro chodce a současně určuje směr přecházení. Signální pás musí mít šířku 800 až 1000 mm a délka jeho směrového vedení musí být nejméně 1500 mm.

Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní. Osoby se zrakovým postižením se pohybují v pruhu šíře 800 mm při okraji signálního pásu. Signální pás musí začínat u přirozené nebo umělé vodící linie. Změny směru a odbočky se zřizují přednostně v pravém úhlu. V místě, kde se spojují dvě trasy signálních pásů, musí být signální pásy přerušeny v délce odpovídající jejich šířce.

Varovný pás je zvláštní forma umělé vodící linie ohraničující místo, které je pro osoby se zrakovým postižením trvale nepřístupné nebo nebezpečné, zejména hmatově definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku, určuje například hranici vstupu na přechod, místo se zákazem vstupu nebo změnu dopravního režimu na okraji obytné a pěší zóny. Varovný pás musí mít šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí; musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzné vlastnosti a musí být vůči varovnému pásu vizuálně kontrastní. Varovný pás musí přesahovat signální pás na obou stranách nejméně o 800 mm. Na chodníku s šířkou méně než 2400 mm, na kterém nelze vytvořit přesah na obou stranách, musí být signální pás veden na straně u přirozené vodící linie a přesah varovného pásu se pak zřizuje pouze na jedné straně.

Vyhrazená parkovací stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené musí mít šířku nejméně 3500 mm, která zahrnuje manipulační plochu šířky nejméně 1200 mm. Dvě sousedící stání mohou využívat jednu manipulační plochu. V případech podélného stání při chodníku pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené musí být délka stání nejméně 7000 mm. Od vyhrazených stání musí být zajištěn přímý bezbariérový přístup na komunikaci pro chodce. Vyhrazené stání smí mít podélný sklon nejvýše v poměru 2,0% a příčný sklon nejvýše v poměru 2,5%.

## **B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

Sadové úpravy mají za cíl zkvalitnit a zpříjemnit prostředí v okolí nově budovaného projektu Pekařka – Rezidence pod Skálou. Kompozice navržených výsadeb vychází z provozního a prostorového řešení areálu. V rámci sadových úprav bude provedena výsadba stromu, keřů, trvalek a okrasných travin a modelace terénu. Na závěr bude založen parkový trávník.

### Zásady technického řešení

Po ukončení veškerých stavebních prací bude v místech nově zakládáné zeleně provedena konečná úprava terénu a bude rozprostřena kvalitní ornice. Následně dojde k výsadbě stromu, keřů, půdopokryvných rostlin, trvalek a okrasných travin, na závěr bude založen trávník.

Při volbě druhů dřevin budou zohledněny i prostorové možnosti pro výsadby a měřítko prostoru.

Prováděná výsadba a zakládání zeleně musí splňovat ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba a ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání. Při výsadbě stromů je nutné dodržet vzdálenosti od sítí technické infrastruktury dle platných norem.

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

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

Navrhovaný objekt, jeho provoz a užívání související infrastruktury nebude mít negativní vliv na zdraví osob nebo životní prostředí.

#### ŘEŠENÍ ODPADŮ (v době provozu):

Nakládání s odpady se řídí zákonem 185/2005 Sb., o odpadech ve znění dalších předpisů (poslední úprava zákonem č. 7/2005 Sb.), vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláškou č. 381/2001 Sb. Katalogem odpadů a dále legislativou v oblasti ochrany vod.

Odpad v objektu bude vznikat z provozu charakteru bytového objektu. Předpokládaný vzniklý odpad lze z převážné části zařadit do kategorie ostatních odpadů, zbývající malou část budou tvořit nebezpečné odpady.

#### Směsný odpad:

V provozu bude vznikat běžný komunální odpad z bytů. Z provozu bytů bude vznikat směsný komunální odpad tvořený především obaly od potravin a nápojů. Z údržby zahrady bude vznikat biologický odpad, který bude likvidován specializovanou firmou, do výpočtu není uvažován.

#### **Stanovení množství komunálního odpadu dle vyhl. č. 5/2007 Sb. Hl. m. Prahy**

Pro umístění sběrných nádob bude využit prostor zpevněné plochy v jihovýchodní části pozemku při vjezdu do areálu. Pro umístění odpadních nádob je navržený SO 08 Stanoviště SKO a TKO, přesná pozice viz PD č. příl. C. 3 Koordinační situace.

Navrhované počty shromažďovacích nádob směsného odpadu jsou navrženy tak, aby vyhovovaly svozu odpadu 2x týdně. Jako vstupní údaje pro výpočet celkového počtu odpadních nádob byly použity následující údaje:

Počet obyvatel bytového domu: 168 osob  
Vznik komunálního odpadu na jednoho obyvatele za týden: 28 l (4 l za den) Specifická  
hmotnost odpadu odkládaného do shromažďovacích nádob: 0,1t/m<sup>3</sup> Pro uskladňování odpadu  
budou použity kontejnery o objemu 1 100 l.

Svoz odpadu bude prováděn z místních komunikací 2x týdně.

Množství komunálního odpadu a potřeba shromažďovacích nádob.

Odhad počtu obyvatel	četnost svozu za týden	Množství odpadu (l) směsný odpad (za týden)	Potřeba shromažďovacích kontejnerů
168	2	4 704	3

Z dosud uvedených informací tedy vyplývá, že v rámci nakládání s odpady bude v bytovém domě vyprodukováno 237m<sup>3</sup> tj. 23,7t komunálního odpadu za rok. Odpad bude obyvateli ukládán do kontejneru o kapacitě 1 100 l. Celkový počet kontejnerů na směsný odpad je 3ks.

Stanoviště na tříděný odpad je navrženo společně se stanovištěm na komunální odpad. Jsou navrženy kontejnery na plast 1ks, papír 1ks, sklo 1ks (dělený kontejner na bílé a barevné sklo). Předpokládaný podíl odpadů - 10% papír, 5% plasty, 5% sklo, 80% směsný odpad.

#### Nebezpečný odpad

Nebezpečný odpad bude v objektu vznikat pouze v malém množství. Bude tvořen zářivkami, bateriemi, obaly od chemikálií (běžných čisticích prostředků pro domácnost). Nebezpečné odpady budou likvidovány individuálně jednotlivými uživateli bytových jednotek bytového domu.

#### Řešení likvidace splaškových vod z objektu:

viz kapitola B. 2.7. Zařízení zdravotně technických instalací.

#### Řešení likvidace dešťových vod z objektu:

viz kapitola B. 2.7. Zařízení zdravotně technických instalací.

#### Řešení hluku v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby

V blízkém okolí venkovního prostoru a chráněného venkovního prostoru se nenachází negativní zdroje hluku.

#### **b) vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině**

Navržené hlavní stavební objekty nejsou v kolizi s ochranou přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů.

K zásahu do ochranného pásma dojde u:

- ochranné pásmo lesa (vzdálenost 50m od okraje lesa)
- ochranné pásmo územního systému ekologické stability (číslo prvku: 328, typ prvku: Interakční prvek – funkční)
- navrhované hlavní stavební objekty jsou situovány mimo hranici ochranného pásma územního systému ekologické stability

Při realizaci budou chráněny vybrané stávající stromy, které se budou nacházet v prostorách staveniště. Stromy budou chráněny proti poškození během výstavby.

#### **c vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000**

Předmětná lokalita není součástí soustavy chráněných území Natura 2000

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

Dle vyjádření OŽP MHMP ze dne 30.10.2014 projekt nepodléhá zjišťovacímu řízení za následujících podmínek:

- V dalších stupních projektové přípravy vypracovat projekt zeleně v části USES autorizovaným projektantem pro obor USES.

- V dalších stupních projektové přípravy provést doplňující průzkum postihující jarní aspekt, který by ověřil výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a předložit jej OOP.
- Realizovat kompenzační opatření navržená v Posouzení vlivu záměru stavby „Pekařka - rezidence Pod Skálou“ na interakční prvek 15/328 systému ekologické stability, tj.:
  - o Výsadby by měly být přírodního charakteru s dřevinami domácího původu odpovídajícími danému stanovišti. Výchozí podmínkou pro volbu rostlinných druhů by měla být společenstva potenciální přírodní vegetace a stanovištní podmínky, (v sadových úpravách u bytových domů je možné použít i zdomácnělé druhy, ale kosterní dřeviny by měly být z domácích druhů), a nesmí být použity invazní rostlinné druhy.
  - o Volbu rostlinných druhů přizpůsobit tak, aby skýtaly úkryt pro drobné živočichy (např. hlohy pro hnízdění pěvců apod.) o větší podíl lučního porostu z celkové plochy záměru zejména na plochách interakčního prvku.
  - o Přírodě blízké pojetí vodní plochy s využitím domácích vodních a mokřadních rostlin, minimalizovat kolísání vodní hladiny v jezírku.
  - o U komunikací preferovat přírodě blízké propustné úpravy povrchů, a u dětského hřiště preferovat přírodní povrch.
  - o Provádět šetrnou údržbu, zejména na ploše interakčního prvku nepožívat mechanizaci na principu sání a provádět diferencované kosení.
- Provést navržená opatření Orientačního biologického průzkumu a vyhodnocení přírodovědné hodnoty lokality záměru „Pekařka - rezidence Pod Skálou“, tj. vzhledem k očekávanému hnízdění ptactva je nutné provést kácení dřevin mimo hnízdní (a zároveň mimo vegetační) období. Výstavbou dojde k úbytku hnízdních příležitostí, které lze však jednoduše podpořit instalací ptačích budek v rámci vegetačních úprav. V rámci vegetačních úprav lze vhodným výběrem autochtonních, stanovištně přirozených druhů dřevin zvýšit potravní nabídku pro místní avifaunu. Je třeba zajistit následnou péči o vysazenou zeleň. Navržené okrasné jezírko může při vhodném technickém řešení představovat vhodný biotop pro obojživelníky a další živočichy vázané na vodní plochu. Zároveň je plánován soubor opatření prováděných pro podporu ekologické stability přilehlého interakčního prvku (viz samostatný projekt „Posouzení vlivu záměru stavby „Pekařka - rezidence Pod Skálou“ na interakční prvek 15/328 systému ekologické stability).

Tyto podmínky budou zpracovány ve stupni dokumentace pro stavební povolení.

#### **e navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma**

Ochranná pásma v rámci výstavby objektu jsou ochranná pásma inženýrských sítí.

Jedná se o následující ochranná pásma:

- Vodovodní řády a kanalizační stoky s DN nad 500 2,5m od vnějšího líce potrubí
- Vodovodní řády a kanalizační stoky do DN 500 včetně 1,5m od vnějšího líce potrubí
- Kabelové rozvody 1,0m osově
- dále budou patřičně zohledněna ochranná pásma stávajících stromů

Provádění prací v ochranných pásmech bude prováděno po přesném vytyčení trasy příslušného správce veřejné technické infrastruktury a dále bude v souladu s předpisy jednotlivých správců.

Ochranná pásma energetických sítí řeší Energetický zákon č. 458/2000 Sb.

- elektro sítě = §46
- plynárenství = §68

- teplota = §76 a další, ochranné pásmo §87 a je stanoveno na 2,5 m na obě strany teplovodu.

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

### **Obecně**

Metodická pomůcka „Sebeochrana obyvatelstva ukrytím“ vydaná MV – GŘ HZS ČR definuje improvizovaný úkryt jako předem vybraný optimálně vyhovující prostor ve vhodných částech bytů, obytných domů, provozních a výrobních objektů, který bude upravován fyzickými a právními osobami pro jejich ochranu a pro ochranu jejich zaměstnanců před účinky mimořádných událostí s využitím vlastních materiálních a finančních zdrojů. Proti radioaktivnímu spadu nebo proti nebezpečí při nepřátelském leteckém útoku konvenčními zbraněmi bude nejlépe chránit suterénní nebo sklepní prostor budov ve středním traktu (části) co nejvíce zapuštěný v okolním terénu. Vhodnými prostory jsou sklepy s klenutými stropy nebo železobetonovými stropy a silnými obvodovými zdmi a co nejmenší plochou všech okenních otvorů.

Ochranný prostor má být zvolen v blízkosti místa pobytu osob, které jej musí v případě ohrožení včas dosáhnout. Doporučená doběhová vzdálenost je 500 až 800 m. Při výběru IÚ je nutno dodržet stanovené bezpečnostní vzdálenosti od nebezpečných provozů a skladů.

Pro každou ukryvanou osobu je potřeba nejméně 1-3 m<sup>2</sup> podlahové plochy v prostoru s nuceným větráním a 3-5 m<sup>2</sup> podlahové plochy v prostoru bez větracího zařízení. Kapacita IÚ je dána součtem sedících a ležících osob, jinak není omezena. Světlá výška (od podlahy k nejnižší části stropu) má být minimálně 2,3 m při dodržení minimální podchodné výšky (od podlahy k nejnižší části stropu, nebo potrubí pod stropem) 1,9 m.

Projektem Pekařka – Rezidence pod Skálou je na celkem v 5 nadzemních bytových objektech navrženo 60 bytů (SO 01 Objekt I – 12 bytů, SO 02 Objekt II – 12 bytů, SO 03 Objekt III – 12 bytů, SO 04 Objekt IV – 12 bytů, SO 05 Objekt V – 12 bytů) o celkovém počtu 168 osob.