

DOPLNĚNÍ NA STR. 66 ZE DNE 22.07.2020

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. arch. Pavel Pekár ulice Čoupkových 4, 624 00 Brno gsm : +420 606 268 954 email: pekar@pparch.cz	RAŽÍTKO, PODPIS
OBJEDNATEL	Statutární město Brno Dominikánské náměstí 196/1, 602 00 Brno	
ZHOTOVITEL	P.P. Architects s.r.o. Slovinská 29, 612 00 Brno	
NÁZEV AKCE	Rodinné bydlení + DPS + MŠ Brno - Tuřany - Holásky	DATUM 04/2020
		STUPEŇ DUR
		ČÍSLO PARÉ
ZPRACOVATEL ČÁSTI	P.P.Architects s.r.o., Slovinská 29, 612 00 Brno	OZN. PROJEKTOVÉ ČÁSTI
VYPRACOVAL	Ing. arch. Jan Procházka	
PROJEKTOVÁ ČÁST	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
		B

OBSAH:

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
a/ charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,	4
b/ údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,	4
c/ informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,	4
d/ informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	4
e/ výčet a závěry provedených průzkumů a měření, geologická a geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod	4
f/ ochrana území podle jiných právních předpisů,	6
g/ poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,	6
h/ vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,	6
i/ požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,	6
j/ požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,	6
k/ územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,	7
l/ věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,	7
m/ seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje,	7
n/ seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo. 7	
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	8
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	8
a/ nová stavba nebo změna dokončené stavby	8
b/ účel užívání stavby	8
c/ trvalá nebo dočasná stavba	8
d/ informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,	8
e/ informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,	8
f/ ochrana stavby podle jiných právních předpisů,	8
g/ navrhované parametry stavby	9
h/ základní bilance stavby	10
i/ základní předpoklady výstavby	17
j/ orientační náklady stavby	25
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	25
a/ urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,	25
b/ architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.	26
B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení	28
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby (Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.)	29
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	29
B.2.6 Základní technický popis staveb	30
B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení (Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.)	32
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	32
B.2.8. a) SO 02 Dům s pečovatelskou službou	32
B.2.8. b) SO 03 Mateřská škola	45
B.2.8. c) SO 04 Rodinné bydlení SEVER, SO05 Rodinné bydlení JIH	53
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	59
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.)	59
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	65
a/ ochrana před pronikáním radonu z podloží,	65
b/ ochrana před bludnými proudy,	65
c/ ochrana před technickou seizmicitou,	65

d/	ochrana před hlukem,.....	65
e/	protipovodňová opatření,	65
f/	ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.....	65
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....		65
a/	napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,	65
b/	připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.....	65
B.4 Dopravní řešení.....		66
a/	popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,	66
b/	napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,	67
c/	doprava v klidu.	67
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav		68
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana		68
a/	vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,	68
b/	vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.....	70
c/	vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,	70
d/	způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,.....	70
e/	v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno, ..	70
f/	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.	70
B.7 Ochrana obyvatelstva (Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.) ..		70
1)	opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva	70
2)	řešení zásad prevence závažných havárií.....	70
3)	zóny havarijního plánování	70
B.8 Zásady organizace výstavby		71
a/	napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,	71
b/	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,	71
c/	maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,	72
d/	požadavky na bezbariérové obchozí trasy,.....	72
e/	balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	72
B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....		73
B.10 Vizualizace navrhované zástavby		74
UPOZORNĚNÍ.....		77

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**a/ charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,**

Předmětné území se nachází na hranici zastavěného území při jižním okraji Statutárního města Brna, v katastrálním území Holásky, které je součástí městské části Brno – Tuřany. Jedná se o téměř rovinné stavební pozemky v celkové rozloze cca 3,2 hektaru.

Navrhované stavby jsou v souladu s příměstským charakterem území. Nízkopodlažní souvislá zástavba charakteru řadových domů spolu se stávající zástavbou ulice V aleji a U Potoka rozšíří hranici zastavěného území a vytvoří vyvážený celek. Všechny parcely krom drobné stavby pro rodinnou rekreaci, která bude odstraněna, jsou pokryty náletovou zelení a právně vedeny jako zahrada.

b/ údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Navržená stavba je v souladu s územně-plánovací dokumentací města Brna. Dle platného územního plánu schváleném dne 3.11. 1994 se jedná o:

- plochu pro veřejnou vybavenost (funkční typ sociální péče), na níž se umísťuje stavba
SO 02 – Dům s pečovatelskou službou
- plochu pro veřejnou vybavenost (funkční typ školství), na níž se umísťuje stavba
SO 03 Mateřská škola
- plochu bydlení (funkční typ plocha čistého bydlení), na níž se umísťuje stavba
SO 04 Rodinné bydlení – sever a SO 05 Rodinné bydlení – jih

c/ informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Projektová dokumentace je řešena v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

d/ informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů jsou uvedeny v Dokladové části této projektové dokumentace a zapracovány v příslušných částech.

e/ výčet a závěry provedených průzkumů a měření, geologická a geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod

Svrchní části geologického profilu území jsou tvořeny vrstvou humózních pokryvných hlín a na části území antropogenní navázkou hlinito-písčitého a štěrkovitého charakteru s obsahem stavební suti, cihel, úlomků betonu apod. Geologické poměry budují zeminy sprašového a aluviálního/fluviálního původu, v případě jemnozrnných sedimentů zatříděné jako F6/F4/F5. Hrubozrnnou frakci zastupují písčité a štěrkovité zeminy s proměnlivým jemnozrnným podílem, zatříděné jako S2/S3/S4/S5 a G3. Na bázi sond (s výjimkou vrtu HV2) od 3,8 – 6,8 m p.t. byly zdokumentovány neogenní jíly a písčité jíly tříd F4/F8.

Geodetické zaměření:

MapKart s.r.o.

Souhrady 4, 625 00 Brno

tel.: 547217210

gsm.: 608 302 405

E-mail: info@mapkart.

Zpracoval: Ing. Zbyněk Červinka

Únor 2019

IG, HGP a radonový průzkum:

HIG geologická služba, spol. s r.o.

Hlinky 142c, 603 00 Brno

Tel.: +420 739 670 058

E-mail: hig@hig.cz

Internet: www.hig.cz

IGP, HGP: Mgr. Aleš Grünwald, Mgr. Lenka Drdová, RNDr.

Zbyněk Grünwald

Radon: RNDr. Pavel Krátký

Únor 2019

pedologický průzkum:

Dr. Ing. Milan Sáška

Mošnova 21, 615 00 Brno

Tel.: +420 724 119 840

E-mail: sank@pedologicky-pruzkum.cz

Srpen 2019

Geodetické zaměření bylo provedeno metodou GNSS. Na celém zaměřovaném území byly zaměřeny všechny nadzemní znaky inž. sítí. Vypracování polohopisného a výškopisného doměření lokality bylo provedeno v souřadnicovém systému: S-JTSK a výškovém systému Bpv. Lokalita je situována nedaleko PR Holásecká jezera v nadmořské výšce okolo 200 m. n.m. Terén v samotné oblasti průzkumu je téměř rovinný bez výrazného úklonu.

V prostoru plánované výstavby byly provedeny inženýrsko-geologické vrty HV2 – HV8, a to do hloubky 6,0 – 8,0 m p.t. Hladina podzemní vody byla v průběhu průzkumných prací zastižena sondami HV2, HV4, HV6 – HV8 v úrovni 2,3 – 4,9 m pod terénem., tj. 192,5 až 194,6 m.n.m (ustálená hladina 1,8 – 5,3 m pod terénem, tj. 193,0 až 194,3 m.n.m.).

Svrchní části geologického profilu území jsou tvořeny vrstvou humózních pokryvných hlín a na části území antropogenní navážkou hlinito-písčitého a štěrkovitého charakteru s obsahem stavební suti, cihel, úlomků betonu apod. Geologické poměry budují zeminy sprašového a aluviálního/fluviálního původu, v případě jemnozrnných sedimentů zařazené jako F6/F4/F5. Hrubozrnnou frakci zastupují písčité a štěrkovité zeminy s proměnlivým jemnozrnným podílem, zařazené jako S2/S3/S4/S5 a G3. Na bázi sond (s výjimkou vrtu HV2) od 3,8 – 6,8 m p.t. byly zdokumentovány neogenní jíly a písčité jíly tříd F4/F8.

Korozní vlastnosti podzemní vody vůči betonovým konstrukcím byly ověřeny laboratorními rozbory podzemní vody, odebrané z IG sond HV6, HV8 při ustálení hladiny. Podzemní vodu lze dle ČSN EN 206 – 1 zařadit v obou případech do slabě agresivního chemického prostředí XA1 vzhledem k vyššímu obsahu síranových iontů.

Vsakovací poměry na lokalitě lze označit za příznivé. Vsakovacími zkouškami byly zjištěny hodnoty koeficientu vsaku v rozmezí $2,61 \cdot 10^{-5}$ – $1,15 \cdot 10^{-4}$ m/s. Byl doporučen vsak do prostředí písčitých a štěrkopísčitých zemín nad hladinu podzemní vody, tak aby byla zachována minimálně 1 m mocná nesaturovaná zóna mezi úrovní vsaku a hladinou podzemní vody.

Stavební plocha v katastrálním území Holásky se komplexně zařazuje do kategorie nízkého radonového indexu pozemku.

Provedený pedologický průzkum pomocí 12-ti sond stanovil půdní typ: černozem modrální, BPEJ 2.05.01, mocnost skryvky humusového horizontu na řešeném území 30cm a níže uloženého horizontu (zúrodnění schopná zemina) na 10cm. Materiál se nedoporučuje použít pro účely zúrodnění zemědělských půd.

f/ ochrana území podle jiných právních předpisů,

Řešené území má ochranu jako zemědělský půdní fond, jinak není právně chráněno.

g/ poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavební pozemek se nenachází v záplavovém území. Lokalita je situována nedaleko PR Holásecká jezera, k nimž se váže aktivní zóna záplavového území (a záplavová zóna Q100, která je vzdálena přibližně 70 m od stavební plochy.

V registru sesuvů a svahových nestabilit ČGS Geofond nejsou v bližším zájmovém území vedeny záznamy o sesuvných územích a svahových nestabilitách, které by mohly mít negativní vliv na budoucí výstavbu.

Dle surovinového informačního systému ČGS se v katastrálním území Holásky nevyskytuje žádné aktivní těžené ložisko nerostných surovin, případně žádné předpokládané ložisko pro těžbu.

h/ vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavby nijak negativně neovlivní okolní stavby ani pozemky. Součástí navrhovaného záměru jsou zdroje hluku (kotelny a strojovna VZT) umístěny v podzemních podlažích objektů a nelze je považovat za zdroje nové hlukové zátěže pro okolní stávající zástavbu. Navrhované objekty svým umístěním vytvářejí rozvolněnou blokovou zástavbu s dostatečnými odstupy od sousedních pozemků a budoucích staveb.

Zástavbou Holásecké lokality vymezené ulicemi K Jezerům – Výmlatiště vzniknou nová parkovací místa na povrchu tak i v hromadných podzemních garážích

i/ požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Pro výstavbu stavebních objektů je nezbytné odstranění stávajícího keřového porostu na pozemku dle Inventarizace dřevin zpracované pro Magistrát města Brna v květnu 2019 krajinným architektem Ing. Markem Holánem.

Do řešeného území zasahuje stavba pro rodinnou rekreaci na parc.č. 2372/2 s č. ev. 109, dále i kovové oplocení parcel s vjezdovými branami. Tyto objekty budou odstraněny již v průběhu přípravných prací jiné stavební akce "**Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany – Holásky, TDI ulic K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ**".

j/ požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Před zahájením stavby dojde k vynětí určených částí řešeného pozemku stavby ze zemědělského půdního fondu.

V rámci přípravy území je navržen pro zřízení mezideponie sejmuté ornice přilehlý pozemek v majetku města Brna, parc.č. 2294, o celkové výměře 6.966 m². Tento pozemek je evidován v zemědělském půdním fondu. Mezideponie sejmuté ornice z pozemku stavby bude po dobu výstavby využívat zhruba polovinu zmíněného pozemku.

k/ územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Navrhovaná zástavba lokality U Jezera bude dopravně napojena ze stávající hlavní ulice V Aleji – novou ulici K Jezerům dále novou ulicí Výmlatiště, nebo novou jednosměrnou obytnou zónou zajišťující přístup k navrhované mateřské škole. Dům s pečovatelskou službou je bezbariérově přístupný hlavním vstupem z nové ulice K Jezerům. Mateřská škola je bezbariérově přístupná po rampě (sklon 6,25 %) v předprostoru nové obytné zóny. Přízemí všech 11 sekcí Rodinného bydlení sever a jih jsou bezbariérově přístupná po přístupových chodnících v předzahrádkách, napojených na nový chodník v ulici Výmlatiště. Stejně tak je zajištěn bezbariérový přístup mezi Rodinným bydlením a pěti novými kolnými stáními pro imobilní občany v ulici Výmlatiště.

l/ věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Podmiňující investicí je vybudování nové distribuční trafostanice VN/NN na parcele č. 2294, k.ú. Holásky. Výstavbě řešených objektů musí z důvodu dopravního a technického napojení objektů předcházet realizace stavební akce "**Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany – Holásky, TDI ulic K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ**", dokonce v některých fázích obě stavební akce musí proběhnout v souběhu, jako je například realizace části technické infrastruktury v nové ulici K Jezerům a spodní stavby Domova s pečovatelskou službou přiléhající k chodníku zmíněné ulice.

m/ seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí,

1) par.č. 2364 (výměra 4758 m²) , par.č. 2365/1, par.č. 2365/2 (výměra 463 m²), které jsou evidovány jako zahrada a ve výlučném vlastnictví má KOMFORT,a.s., Křenová 478/72, Trnitá, 60200 Brno

2) par.č. 2366 (výměra 4872 m²), par.č. 2367 (výměra 2532 m²) , par.č. 2368 (výměra 586 m²), par.č. 2369 (výměra 586 m²), par.č. 2370 (výměra 577 m²), par.č. 2371 (výměra 578 m²), par.č. 2372/1 (výměra 2468 m²), které jsou evidovány jako zahrada a ve výlučném vlastnictví Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno

3) par.č. 2372/2 (výměra 16 m²), který je evidován jako zastavěná plocha a nádvoří ve výlučném vlastnictví Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno, na níž se nachází stavba s č. ev. 109, tj. stavba pro rodinnou rekreaci s výlučným vlastníkem Zeman Josef, Jahodová 52/34, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno

n/ seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Pozemky, na kterých vzniknou ochranná nebo bezpečnostní pásma:

- 1) Ochranná pásma inženýrských sítí:

Parcely č. 2352, 2364 - ochranná pásma SO09-přípojka vody, SO11-přípojka splaškové kanalizace pro objekt Rodinného bydlení.

Parc.č. 2368 - ochranná pásma SO11-přípojka splaškové kanalizace pro objekt DPS.

Parcely č. 2371, 2372/2, 2375/1 - ochranná pásma SO09-přípojka vody, SO11-přípojka splaškové kanalizace pro objekty DPS a Mateřské školy.

Parametry uvedených ochranných pásem se řídí městskými standardy.

- 2) Ochranná pásma silnice, dráhy, letecká a jiná dopravní: nevznikají
- 3) Ochranná pásma lesa, chráněných území, vodních zdrojů atp.: nevznikají
- 4) Ochranná pásma památkových rezervací, památkových zón, atp.: nevznikají

- 5) Jiná ochranná pásma: nevznikají

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a/ nová stavba nebo změna dokončené stavby

U všech navržených stavebních objektů se jedná o novou stavbu.

b/ účel užívání stavby

SO 02 - Dům s pečovatelskou službou

Objekt je určen pro regulované nájemné bydlení aktivních seniorů, schopných samostatného pohybu s doplňkovými funkcemi ordinace doktora v přízemí a hygienického pracoviště docházkové pečovatelské služby ve 2.np. Seniorské bydlení je doplněno o společenské prostory dvou kluboven. Velké klubovny (kapacita cca 135 míst) v přízemí a menší klubovny (kapacita cca 32 míst) ve 3.np. Objekt je vybaven parkováním v podzemní hromadné garáži a kolmým parkováním na povrchu v ulici K Jezerům.

SO 03 - Mateřská škola

Objekt je určen pro výuku předškolních dětí ve věku od 3let ve dvou třídách po 24 dětech + 4 pracovníci pedagogického a pomocného personálu.

SO 04 - Rodinné bydlení – sever (tj. bytový dům)

Objekt je určen pro soukromé rodinné bydlení venkovského charakteru (max. 3 podlažní objekt). Objekt je vybaven kolmým parkováním na povrchu v ulici Výmlatiště.

SO 05 - Rodinné bydlení – jih (tj. bytový dům)

Objekt je určen pro soukromé rodinné bydlení venkovského charakteru (max. 3 podlažní objekt). Objekt je vybaven parkováním v podzemní kolmým parkováním na povrchu v ulici Výmlatiště.

c/ trvalá nebo dočasná stavba

Umísťované stavby jsou trvalého charakteru.

d/ informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Nebyla vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimky.

e/ informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Závazná stanoviska jsou vypsána v samostatné části projektu - Dokladová část a z nich vyplývající podmínky jsou zpracovány v dotčených částech PD.

f/ ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Na umísťované stavby se nevztahuje ochrana z hlediska památkové péče, ochrany přírody a krajiny ani podle jiných právních předpisů.

g/ navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha, obestavěný prostor a další kapacity:

SO 02 - Dům s pečovatelskou službou

Zastavěná plocha:	2 260	m2
Hrubá podlahová plocha:	7 139	m2
Plocha zahrady:	2428	m2
Celková plocha území stavby (kryje se s SO06):	5 220	m2
Obestavěný prostor:	cca 27 063	m3
Počet podlaží	4 z toho 3 nadzemní a 1 podzemní	
Počet parkovacích stání:	- na povrchu	18 (2 imobilní)
	v garážích 1.PP	58 (3 imobilní)
Počet bytových jednotek:	83 z toho 60bj 1+kk a 23bj 2+kk	
Počet lůžek:	max. 110	

SO 03 - Mateřská škola

Zastavěná plocha:	694	m2
Hrubá podlahová plocha:	514	m2
Plocha zahrady:	1 937	m2
Celková plocha území stavby:	2 813	m2
Obestavěný prostor:	cca 3 370	m3
Počet podlaží	1 nadzemní	
Počet parkovacích stání:	- na povrchu	11 (1 imobilní)
	v garážích 1.PP SO02	2 (1 imobilní)
Počet lidí:	56 z toho 48 dětí věku od 3let	

SO 04 - Rodinné bydlení sever

Zastavěná plocha:	713	m2
Hrubá podlahová plocha:	1406	m2
Plocha zahrádek a předzahrádek:	2 428 z toho terasy 72	m2
Celková plocha území stavby objektu :	1 471	m2
Obestavěný prostor:	cca 6 835	m3
Počet bytových jednotek:	20 b.j. z toho	1bj 1+kk 9bj 2+kk 5bj. 4+kk 5bj. 5+kk

SO 05 - Rodinné bydlení jih

Zastavěná plocha:	2083	m2
Hrubá podlahová plocha:	5676	m2
Plocha zahrádek a předzahrádek:	1020+352m2 z toho terasy 192	m2
Celková plocha území stavby objektu:	3 512	m2
Obestavěný prostor:	cca 24 233	m3
Počet bytových jednotek:	58 z toho 28bj 2+kk , 27bj 3+kk, 3bj 4+kk	

Počet parkovacích stání pro SO04+SO05: - na povrchu 74 (5 imobilní)
 - v garážích 1.PP 37 (1 imobilní)

SO 06 - Krytý vjezd do garáží

Zastavěná plocha: 750,2 m2
 Hrubá podlahová plocha: 686,7 m2
 Obestavěný prostor: cca 2 260 m3

Počet funkčních jednotek a jejich velikosti:

Kapacitní údaje lokality U Jezera , Brno- Holásky

stav. objekt	lidí	byty 1+kk	byty 2+kk	byty 3+kk	byty 4+kk	gar. stání projekt	z toho imobilní gar. stání	venk. Parking projekt	z toho imobilní venk. Stání	parking výpočtový požadavek	kubatura sejmuté ornice (x0,4m)	výměra střech - kačírek	výměra střech - extenzivní zelená	výměra balkonů a teras
So02	109	60	23	0	0	58	3	18	2	76	2558,9	1023,56	-	2102,27
So03	52					2	1	11	1	13	957,4	382,96	659,49	-
So04	54	1	9	5	5	-		74	1	109	4683	1873,2	373,2	208,89
So05	149	0	28	27	3	37	1		4			1283	220,5	203,4
So06	203										965,9	386,36	208,8	-
celkem	567					97	5	103	8	198	3666,08		2524,49	2531,66

h/ základní bilance stavby**SO 02 Dům s pečovatelskou službou**

Předpokládaná roční potřeba vody:

109 osob bydlení 35 m3 /os./rok 3 815 m3/rok
CELKEM 3 815 m3/rok

Q prům. denní 10,5 m3/den 0,12 l/s
 Q max 10,5 . 1,25 = 13,1 m3/den 0,15 l/s
 Q h max 13,1 : 24 . 4,4 = 2,4 m3/hod 0,67 l/s

Qpož při současnosti dvou hydrantů 0,6 l/s

Qvyp 4,1 l/s
 Opravný koeficient dle met. Pokynu MZe 10 535/2002-6000 ko = 0,55
 Max. průtok vodoměrem Qmax = Qvyp . ko 2,3 l/s

Předpokládaná roční spotřeba el. energie objektu SO02 činí 160 MWh/rok

Energetická bilance elektro:

	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	83x 7 kW	0,3	174 kW
společné prostory sv+zás.	15 kW	0,3	5 kW
podzemní garáže sv+zás.	10 kW	0,7	7 kW
ostatní	20 kW	0,5	10 kW
VZT bytů	90 kW	1 zima	90 kW
VZT garáže	2 kW	1	2 kW
VZT kotelna	3 kW	1	3 kW
VZT klubovna	10 kW	0,8	8 kW
VZT klubovna KLM	8 kW	0 zima	0 kW
VZT společné prostory	10 kW	0,8	8 kW
KLM společné prostory	11 kW	0 zima	0 kW
VZT CHÚC	1,5 kW	0	0 kW
ZTI	10 kW	0,8	8 kW

MaR	10 kW	0,8	8 kW
SLP	3 kW	0,5	1,5 kW
ohřev jídel, mytí	20 kW	0,5	10 kW
výtahy	10 kW	1	10 kW
doktoři	10 kW	0,5	5 kW
max. soudobý příkon		0,8	280 kW
celk. výpočtový proud	405 A		

Teplo:

Navržený zdroj tepla budou použity dva plynové kondenzační kotle Viessmann VITOCROSSAL 100, každý o výkonu 146 kW při spádu 80/60°C. Kotle budou dodány jako dvoukotlová kaskáda.

Maximální hodinová potřeba tepla vytápění	170 kW
Potřeba tepla pro VZT	45 kW
Potřeba tepla pro ohřev TV	55 kW
Celkem	270 kW

Redukovaná roční potřeba tepla 1507,5 GJ

Potřeba zemního plynu:

Maximální hodinová potřeba	31,94 m3/hod
Redukovaná roční potřeba zemního plynu	45 000 m3/rok

Větrání:

Předpokládané bilance pro 1 byt SO02 (celkem :	(El. příkon a napětí)
VZT jednotka	0,2 kW / 230 V (1f)
Elektrický přehřev	1,0 kW / 230 V (1f)
Odvětrání garáží	3x0,5 kW / 230 V (1f)
Větrání koteln	1,0 kW / 230 V (1f)
Elektrický ohříváč	2,0 kW / 230 V (1f)

Návrh potřebného množství nádob na komunální odpad pro SO02:

Minimální množství směsného komunálního odpadu os/den činí 4l. V oblasti budou také kontejnery na tříděný odpad.

Navrhovaný DPS má kapacitu cca 109 osob, tedy 436 l/den; 3052 l/týden.

Kontejnery se budou vyvážet 1x týdně.

Když použijeme kontejnery, které mají 1100 L, tak jich bude potřeba 3 ks.

Rozměr takové popelnice je 1370x1460x1205 mm (š x h x v).

V DPS tedy bude potřeba min. 3 ks 1100 L popelnic.

Bilance splaškových vod SO 02

109 osob bydlení	35 m3 /os./rok	3 815 m3/rok
------------------	----------------	--------------

CELKEM **3 815 m3/rok**

Q prům. denní		10,5 m3/den	0,12 l/s
Q max	10,5 . 1,25 =	13,1 m3/den	0,15 l/s
Q h max	13,1 : 24 . 4,4 =	2,4 m3/hod	0,67 l/s

Hospodaření s dešťovou vodou:

Likvidace dešťových vod proběhne na pozemku stavby pomocí vsakovacích galerií, jejichž posouzení je uvedeno v kapitole objektu SO 13.

Odvodňované plochy:

Střecha – zelená 0,2102 . 0,5 . 161 16,9 l/s

Střecha – folie 0,0114 . 0,9 . 161 1,7 l/s

Celkem **18,6 l/s**

SO 03 Mateřská škola

Roční potřeba vody:

52 osob	16 m3 /os./rok	832 m3/rok
CELKEM		832 m3/rok

Q prům. denní		4,2 m3/den	0,05 l/s
Q max	4,2 . 1,25 =	5,2 m3/den	0,06 l/s
Q h max	5,2 : 24 . 6,3 =	1,4 m3/hod	0,40 l/s

Qpož při současnosti dvou hydrantů **0,6 l/s**

Qvyp	2,6 l/s
Max. průtok vodoměrem Qvyp .1/2	1,3 l/s

Předpokládaná roční spotřeba el. energie objektu SO03 činí 15 MWh/rok

Energetická bilance elektro:

	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
osvětlení	3 kW	0,7	2,1 kW
drobné spotřebiče	3 kW	0,5	1,5 kW
VZT	14,5 kW	0,7	10 kW
KLM	21 kW	0 zima	0 kW
ostatní	3 kW	0,5	1,5 kW
max. soudobý příkon		0,8	25 kW
celk. výpočtový proud	36 A		

Teplo:

Navržený zdroj tepla budou použity dva plynové kondenzační kotle Viessmann Vitodens 200, každý o max. výkonu 45 kW při spádu 80/60 °C.

Maximální hodinová potřeba tepla	26 kW
VZT	40 kW
ohřev TV	20 kW

Celkem	86 kW	
Redukovaná roční potřeba tepla pro vytápění a ohřev TV	335,0 GJ	
Potřeba zemního plynu:		
Maximální hodinová potřeba	$2 \times 4,84 = 9,68$	m3/hod
Redukovaná roční potřeba zemního plynu	10 000	m3/rok

Návrh potřebného množství nádob na komunální odpad pro SO03:

Minimální množství směsného komunálního odpadu os/den činí 4l. V oblasti budou také kontejnery na tříděný odpad.

Navrhovaný MŠ má kapacitu cca 52 osob, tedy 208 l/den; 1456 l/týden.

Kontejnery se budou vyvážet 1x týdně.

Když použijeme nádoby s objemem 240 L, tak jich bude potřeba 6ks

Navrhujeme 1 přístřešek pro celkem 6 kontejnerů.

Vybraný typový přístřešek na 4 ks 240 L popelnic má vnější rozměry 4130x1060x1475 mm (dl. x hl. x v.)

Bilance splaškových vod SO03

52 osob	16 m3 /os./rok	832 m3/rok
CELKEM		832 m3/rok
Q prům. denní	4,2 m3/den	0,05 l/s
Q max	$4,2 \cdot 1,25 = 5,2$ m3/den	0,06 l/s
Q h max	$5,2 : 24 \cdot 6,3 = 1,4$ m3/hod	0,40 l/s

Hospodaření s dešťovou vodou:

Likvidace dešťových vod proběhne na pozemku stavby pomocí vsakovacích galerií, jejichž posouzení je uvedeno v kapitole objektu SO 13.

Odvodňované plochy:

<u>Střecha – kačírek</u>	<u>0,0659 · 0,7 · 161</u>	<u>7,4 l/s</u>
Celkem		7,4 l/s

SO 04 , SO 05 Rodinné bydlení

Roční potřeba vody:

199 osob bydlení	35 m3 /os./rok	6 965 m3/rok
CELKEM		6 965 m3/rok
Q prům. denní	19,1 m3/den	0,2 l/s
Q max	$19,1 \cdot 1,25 = 23,9$ m3/den	0,3 l/s
Q h max	$23,9 : 24 \cdot 4,4 = 4,4$ m3/hod	1,2 l/s
Qpož při současnosti dvou hydrantů		0,6 l/s
Qvyp		4,1 l/s
Opravný koeficient dle met. Pokynu MZe 10 535/2002-6000	ko = 0,55	
Max. průtok vodoměrem	Qmax = Qvyp · ko	2,2l/s

Energetická bilance elektro 11 sekcí A-K:

- sekce A	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	8x 11 kW	0,48	42 kW
společné prostory sv+zás.	1 kW	0,5	0,5 kW
max. soudobý příkon			42,5 kW
celk. výpočtový proud	61 A		

Předpokládaná roční spotřeba el. energie: 24 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň běžná el. instalace

Měření el. energie: samostatný fakturační elektroměr pro každý byt a každou společnou spotřebu

- sekce B	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	5x 11 kW	0,56	31 kW
společné prostory sv+zás.	1 kW	0,5	0,5 kW
max. soudobý příkon			31,5 kW
celk. výpočtový proud	46 A		

Předpokládaná roční spotřeba el.energie: 15 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň běžná el. instalace

Měření el. energie: samostatný fakturační elektroměr pro každý byt a každou společnou spotřebu

- sekce C	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	6x 11 kW	0,53	35 kW
společné prostory sv+zás.	1 kW	0,5	0,5 kW
max. soudobý příkon			35,5 kW
celk. výpočtový proud	51 A		

- sekce D	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	6x 11 kW	0,53	35 kW
společné prostory sv+zás.	1 kW	0,5	0,5 kW
garáže + VZT	20 kW	0,7	14 kW
kotelna	5 kW	0,5	2,5 kW
výtah	4 kW	1	4 kW

max. soudobý příkon 56 kW

celk. výpočtový proud 81 A

Předpokládaná roční spotřeba el.energie: 40 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň běžná el. instalace

Měření el. energie: samostatný fakturační elektroměr pro každý byt, spolené garáže, kotelnu a výtah

- sekce E	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	8x 11 kW	0,48	41 kW
společné prostory sv+zás.	2 kW	0,5	1 kW
max. soudobý příkon			42 kW
celk. výpočtový proud	61 A		

Předpokládaná roční spotřeba el.energie: 32 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň běžná el. instalace

Měření el. energie: samostatný fakturační elektroměr pro každý byt a každou společnou spotřebu

- sekce F	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	9x 11 kW	0,47	47 kW
společné prostory sv+zás.	1 kW	0,5	0,5 kW
max. soudobý příkon			47,5 kW
celk. výpočtový proud	69 A		

Předpokládaná roční spotřeba el.energie: 27 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň běžná el. instalace

Měření el. energie: samostatný fakturační elektroměr pro každý byt a každou společnou spotřebu

- sekce G	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	6x 11 kW	0,53	35 kW
společné prostory sv+zás.	1 kW	0,5	0,5 kW
max. soudobý příkon			35,5 kW
celk. výpočtový proud	51 A		

Předpokládaná roční spotřeba el.energie: 18 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň běžná el. instalace

Měření el. energie: samostatný fakturační elektroměr pro každý byt a každou společnou spotřebu

- sekce H	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	5x 11 kW	0,56	28 kW
společné prostory sv+zás.	1 kW	0,5	0,5 kW
max. soudobý příkon			31,5 kW
celk. výpočtový proud	45 A		

Předpokládaná roční spotřeba el.energie: 15 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň běžná el. instalace

Měření el. energie: samostatný fakturační elektroměr pro každý byt a každou společnou spotřebu

- sekce I	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	9x 11 kW	0,47	50 kW
společné prostory sv+zás.	2 kW	0,5	1 kW
max. soudobý příkon			48 kW
celk. výpočtový proud	70 A		

Předpokládaná roční spotřeba el. energie: 27 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň běžná el. instalace

Měření el. energie: samostatný fakturační elektroměr pro každý byt a každou společnou spotřebu

- sekce J	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	9x 11 kW	0,47	50 kW
společné prostory sv+zás.	2 kW	0,5	1 kW
max. soudobý příkon			48 kW
celk. výpočtový proud	70 A		

Předpokládaná roční spotřeba el.energie: 27 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň běžná el. instalace

Měření el. energie: samostatný fakturační elektroměr pro každý byt a každou společnou spotřebu

- sekce K	instal. příkon	soudobost	soudobý příkon
soudobý příkon byt kat. B	7x 11 kW	0,5	39 kW
společné prostory sv+zás.	2 kW	0,5	1 kW
max. soudobý příkon			40 kW
celk. výpočtový proud	56 A		

Předpokládaná roční spotřeba el.energie: 21 MWh/rok

Stupeň důležitosti dodávky el. energie: 3. stupeň běžná el. instalace

Měření el. energie: samostatný fakturační elektroměr pro každý byt a každou společnou spotřebu

Teplo:

Jako zdroj tepla bude sloužit kotelná v obj. SO 05, ze které bude přivedena topná větev pro obj. SO 04.

Budou použity dva plynové kondenzační kotle Viessmann VITOCROSSAL 100, každý o výkonu 146 kW při spádu 80/60°C. Kotle budou dodány jako dvoukotlová kaskáda

Maximální hodinová potřeba tepla vytápění	SO 04 a SO 05	195 kW
Potřeba tepla pro ohřev TV	SO 04 a SO 05	100 kW
Celkem	SO 04 a SO 05	295 kW
Redukovaná roční potřeba tepla	SO 04 a SO 05	1842 GJ

Maximální hodinová potřeba tepla vytápění	SO04	85 kW
Potřeba tepla pro ohřev TV pro	SO04	40 kW
Celkem		125 kW
Redukovaná roční potřeba tepla	SO 04	792 GJ

Potřeba zemního plynu:

Maximální hodinová potřeba	31,94 m3/hod
Redukovaná roční potřeba zemního plynu	55 000 m3/rok

Větrání:

Předpokládané bilance pro jednu sekci:	(El. příkon a napětí)
Nástěnný ventilátor	2x0,03 kW / 230 V (1f)
Odvětrání garáží	3x0,3 kW / 230 V (1f)
Větrání kotelny	1,0 kW / 230 V (1f)
Elektrický ohříváč	2,0 kW / 230 V (1f)
Větrání sklepů 1	0,03 kW / 230 V (1f)
Elektrický ohříváč	0,8 kW / 230 V (1f)
Větrání sklepů 2	0,06 kW / 230 V (1f)
Elektrický ohříváč	1,2 kW / 230 V (1f)

Návrh potřebného množství nádob na komunální odpad pro SO04+SO05:

Minimální množství směsného komunálního odpadu os/den činí 4l. V oblasti budou také kontejnery na tříděný odpad.

Navrhovaný BD má kapacitu cca 200 osob, tedy 800 l/den; 5600 l/týden.

Kontejnery se budou vyvážet 1x týdně.

Když použijeme nádoby s objemem 240 L, tak jich bude potřeba 23,33 ks \approx 24 ks.

Navrhujeme 6 přístřešků pro celkem 24 kontejnerů.

Vybraný typový přístřešek na 4 ks 240 L popelnic má vnější rozměry 2830x1060x1475 mm (dl. x hl. x v.)

Bilance splaškových vod SO04-05 :

199 osob bydlení	35 m3 /os./rok	6 965 m3/rok
CELKEM		6 965 m3/rok

Q prům. denní		19,1 m3/den	0,2 l/s
Q max	19,1 . 1,25 =	23,9 m3/den	0,3 l/s
Q h max	23,9 : 24 . 4,4 =	4,4 m3/hod	1,2 l/s

Hospodaření s dešťovou vodou:

Likvidace dešťových vod proběhne na pozemku stavby pomocí vsakovacích galerií, jejichž posouzení je uvedeno v kapitole objektu SO 13.

Odvodňované plochy:

SO 04

Střecha – zelená	0,0209 . 0,5 . 161	1,7 l/s
Balkony, terasy	0,0246 . 0,9 . 161	3,6 l/s
<u>Střecha – kačírek</u>	<u>0,0373 . 0,7 . 161</u>	<u>4,2 l/s</u>
Celkem		9,5 l/s

SO 05

Střecha – zelená	0,0221 . 0,5 . 161	1,8 l/s
Balkony, terasy	0,0594 . 0,9 . 161	8,7 l/s
<u>Střecha – kačírek</u>	<u>0,1283 . 0,7 . 161</u>	<u>14,5 l/s</u>
Celkem		25,0 l/s

SO 06 Krytý vjezd do garáží

Odvodňované plochy:

Střecha – kačírek	0,0209 . 0,7 . 161	2,4 l/s
Celkem		2,4 l/s

i/ základní předpoklady výstavby

Základním předpokladem realizace výstavby je předchozí provedení jiné stavební akce „Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany, Holásky, TDI ulic K Jezerům – Výmlatiště“. Bez vybudování technické infrastruktury lze realizovat pouze přípravu území dle této dokumentace.

Členění na stavební objekty:

SO 01 - PŘÍPRAVA ÚZEMÍ

SO 02 - DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU

SO 03 - MATEŘSKÁ ŠKOLA

SO 04 - RODINNÉ BYDLENÍ – SEVER

SO 05 - RODINNÉ BYDLENÍ – JIH

SO 06 - KRYTÝ VJEZD DO PODZEMNÍCH GARÁŽÍ

SO 07 - ZPEVNĚNÉ PLOCHY

SO 08 - PŘÍPOJKY PSEK (UPC, Cetin)

je řešeno jinou stavební akcí „Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany, Holásky, TDI ulic K Jezerům – Výmlatiště“

SO 09 - PŘÍPOJKY VODY

SO 10 – PŘÍPOJKY NN

Připojení objektů je řešeno tzv. smyčkováním kabelů v rámci jiné stavební akce „Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany, Holásky, TDI ulic K Jezerům – Výmlatiště“

SO 11 – PŘÍPOJKY SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

SO 12 – PŘÍPOJKY PLYNU

je řešeno jinou stavební akcí „Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany, Holásky, TDI ulic K Jezerům – Výmlatiště“

SO 13 – LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD

SO 14 – VENKOVNÍ ÚPRAVY

SO 15 – SADOVÉ ÚPRAVY

Časové údaje o realizaci stavby:

předpokládaný začátek realizace stavby je: jaro 2021

předpokládaná doba realizace: 24 měsíců

SO 09 přípojky vody

Pro zásobování lokality bude nutno prodloužit vodovod pro veřejnou potřebu.

Vodovodní přípojky k jednotlivým objektům budou napojeny na projektovaný vodovod.

Vodovodní přípojka pro objekty SO 04, SO 05 bude ukončena v 1. PP objektu.

Vodovodní přípojka pro objekty SO 02 bude ukončena ve vodoměrné šachtě 1500/900.

Vodovodní přípojky pro SO 03 budou ukončena ve vodoměrné šachtě 1200/900.

Navržené vodovodní přípojky budou napojeny na budovaný venkovní vodovodní řad. Napojení bude provedeno pomocí navrtávacího pasu.

Soupis vodovodních přípojek a jejich provedení:

- **pro SO 02 HDPE d63 dl. 5,0 m**
- **pro SO 03 HDPE d50 dl. 8,5 m**
- **pro SO 04 05 HDPE d63 dl. 20,0 m**

Zemní práce budou provedeny ve smyslu ČSN 73 3050. Potrubí bude uloženo v prům. hl. 1,60 m. Minimální š. rýhy 1,00 m. Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min. 0,5 m po obou stranách.

Potrubí bude uloženo v zemní rýze na pískovém loži, obsyp bude proveden pískem.

Pro stavbu vodovodních přípojek bude použito trub plastových HDPE.

Montáž potrubí bude provedeno dle Městských standardů pro vodovodní zařízení.

Vodovodní potrubí po montáži bude podrobena tlakové zkoušce dle ČSN 73 6611. Úplné zasypání může být provedeno až po úspěšném výsledku zkoušky.

Min. vzdálenost mezi vodovodem a ostatními vedeními dodržet dle ČSN 73 6005.

SO 11 přípojky splaškové kanalizace

Přípojky splaškové kanalizace z jednotlivých objektů budou napojeny do projektované splaškové kanalizace přes vsazené odbočky a do stávající kanalizace jádrovým vývrtem v horní třetině stoky.

Čištění přípojky je navrženo přes typovou revizní šachtu DN 400.

Navržené provedení přípojek: - kamenina hrdlová s obetonováním.

SO 02 – A KT DN 200 dl. 12,0 m

SO 02 – B KT DN 200 dl. 7,0 m

Splaškové vody z objektu vzhledem rozlehlosti budou svedeny dvěma přípojkami splaškové kanalizace. Přípojky budou napojeny do budované splaškové kanalizace do vsazených odboček.

SO 03 KT DN 150 dl. 12,0 m

Splaškové vody z objektu budou svedeny přípojkou splaškové kanalizace. Přípojka bude napojena do budované splaškové kanalizace do vsazené odbočky.

SO 04, SO 05 KT DN 200 dl. 18,0 m

Splaškové vody z objektu budou svedeny přípojkou splaškové kanalizace. Přípojka bude napojena do stávající splaškové kanalizace DN 400 do horní třetiny profilu jádrovým vývrtem.

Výkopové práce budou provedeny ve smyslu ČSN 73 3050. Potrubí bude uloženo v prům. hl. 2,5. Minimální š. rýhy 1,20 m. Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min. 0,5 m po obou stranách.

Pro stavbu splaškové kanalizace bude použito trub kameninových s integrovaným spojem.

Montáž potrubí bude provedena dle předpisu výrobce.

Při pokládání v terénu s výskytem podzemních vod je nutno zabránit vyplavení záhozového materiálu. Výkop musí být při pokládce prostý vody.

Kanalizační potrubí po montáži bude podrobena zkoušce vodotěsnosti dle ČSN 73 6716

Min. Vzdálenost mezi kanalizací a ostatními vedeními dodržet dle ČSN 73 6005.

Projektová dokumentace byla zpracována dle ČSN 75 6101 a dle „Městských standardů pro kanalizační zařízení“.

Prováděcí závod je povinen dodržovat platné normy, předpisy a nařízení a dbát o bezpečnost při práci.

SO 13 likvidace dešťových vod

viz další strany textu

Návrh vsaku pro SO 02:

2. Stanovení vsaku

písek střední (5.10-5)

Koeficient vsaku K_v :

8,90E-05 m/s

 k_v nutno zadat dle HGP, pouze pro orientaci necháváme součinitel infiltraceSoučinitel bezpečnosti vsaku f :

2

Vsakový odtok $Q_{vsak} = 1/f * k_v * A_{vsak}$:

2,630 l/s

3. Povolný odtok do kanalizace

Povolný odtok do kanalizace Q_0 :

0,000 l/s

stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast:

1 Brno

Periodičita:

0,2

Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [ha]	S [m ²]	Redukovaná plocha $S_r = S * \phi$	S_r [m ²]
zatravněná střecha / omíce 10cm (0,5)	0,50	0,21	2102	0,11	1051
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,90	0,01	114	0,01	102,6
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0,00	0	0,00	0
Celkem				0,12	1154

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	9,5	13,5	16,5	18,5	21,3	23,9	26,2	33,1	
Povrchový odtok Q_0	l/s	36,5	26,0	21,1	17,8	13,7	11,5	8,4	5,3	
Retenční odtok $Q_R = Q_0 - Q_o - Q_v$	l/s	33,9	23,3	18,5	15,2	11,0	8,9	5,8	2,7	
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	10,7	14,8	17,6	19,3	21,1	22,7	22,3	21,2	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	37,1	38,7	39,4	40,1	40,7	42,7	44,2	53,9	60,2
Povrchový odtok Q_0	l/s	3,0	2,1	1,6	1,3	1,1	0,8	0,6	0,4	0,3
Retenční odtok $Q_R = Q_0 - Q_o - Q_v$	l/s	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T :

40 min

Retenční objem V :22,7 m³Doba prázdnění RN :

2 hod

Pro SO02 Dům s pečovatelskou službou je navržen vsakovací objekt o min. objemu 22,7 m³ a vsakovací ploše 59,1 m².

Návrh vsaku pro SO 03:

2. Stanovení vsaku písek střední (5.10-5) ▼

Koeficient vsaku K_v : 8,90E-05 m/s k_v nutno zadat dle HGP, pouze pro orientaci necháváme součinitel infiltrace

Součinitel bezpečnosti vsaku f : 2

Vsakový odtok $Q_{vsak} = 1 / f * k_v * A_{vsak}$: 1,193 l/s

3. Povolný odtok do kanalizace

Povolný odtok do kanalizace Q_k : 0,000 l/s stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast: 1 Brno ▼

Periodicita: 0,2 ▼ Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [ha]	S [m ²]	Redukovaná plocha $S_r = S * \phi$	S_r [m ²]
plochá střecha / štěrky (0,7) ▼	0,70	0,07	659	0,05	461,3
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0,00	0	0,00	0
Celkem				0,05	461

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	9,5	13,5	16,5	18,5	21,3	23,9	26,2	33,1	
Povrchový odtok Q_D	l/s	14,6	10,4	8,5	7,1	5,5	4,6	3,4	2,1	
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_G - Q_V$	l/s	13,4	9,2	7,3	5,9	4,3	3,4	2,2	0,9	
Retenční objem $V = V_G - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	4,3	5,9	7,0	7,6	8,2	8,8	8,5	7,6	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	37,1	38,7	39,4	40,1	40,7	42,7	44,2	53,9	60,2
Povrchový odtok Q_D	l/s	1,2	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_G - Q_V$	l/s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_G - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T : 40 min ▼

Retenční objem V : 8,8 m³

Doba prázdnění RN : 2 hod

Pro SO03 Mateřská škola je navržen vsakovací objekt o min. objemu 8,8m³ a vsakovací ploše 26,8 m².

Návrh vsaku pro SO 05:

2. Stanovení vsaku písek střední (5,10-5) ▼

Koeficient vsaku K_v : 8,90E-05 m/s k_v nutno zadat dle HGP, pouze pro orientaci necháváme součinitel infiltrace

Součinitel bezpečnosti vsaku f : 2

Vsakový odtok $Q_{vsak} = 1 / f * k_v * A_{vsak}$: 3,089 l/s

3. Povolný odtok do kanalizace

Povolný odtok do kanalizace Q_o : 0,000 l/s stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast: 1 Brno ▼

Periodicita: 0,2 ▼ Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku ϕ	Odtok. souč. ϕ	Odvodňovaná plocha S [ha]	S [m ²]	Redukovaná plocha $S_r = S * \phi$	S_r [m ²]
plochá střecha / lepenka (0,9) ▼	0,90	0,06	594	0,05	534,6
plochá střecha / štěrč (0,7) ▼	0,70	0,13	1283	0,09	898,1
zatravněná střecha / ornice 10cm (0,5) ▼	0,50	0,02	221	0,01	110,5
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0,00	0	0,00	0
Celkem				0,15	1543

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120
Návrhové úhrny srážek	mm	9,5	13,5	16,5	18,5	21,3	23,9	26,2	33,1
Povrchový odtok Q_D	l/s	48,9	34,7	28,3	23,8	18,3	15,4	11,2	7,1
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_v$	l/s	45,8	31,6	25,2	20,7	15,2	12,3	8,1	4,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} * T_c$	m ³	14,4	19,9	23,8	26,1	28,8	31,1	31,1	31,1

Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	37,1	38,7	39,4	40,1	40,7	42,7	44,2	53,9	60,2
Povrchový odtok Q_D	l/s	4,0	2,8	2,1	1,7	1,5	1,0	0,8	0,5	0,4
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_v$	l/s	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} * T_c$	m ³	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T : 120 min ▼

Retenční objem V : 31,1 m³

Doba prázdnění RN : 3 hod

Pro SO05 Rodinné bydlení - jih je navržen vsakovací objekt o min. objemu 31,1m³ a vsakovací ploše 69,0 m².

Návrh vsaku pro SO 06:

2. Stanovení vsaku písek střední (5.10-5) ▼

Koeficient vsaku K_v : 8,90E-05 m/s K_v nutno zadat dle HGP, pouze pro orientaci necháváme součinitel infiltrace

Součinitel bezpečnosti vsaku f : 2

Vsakový odtok $Q_{vsak} = 1/f * K_v * A_{vsak}$: 0,539 l/s

3. Povolený odtok do kanalizace

Povolený odtok do kanalizace Q_o : 0,000 l/s stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

4. Stanovení povrchového odtoku

Oblast: 1 Brno ▼

Periodicita: 0,2 ▼ Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku φ	Odtok. souč. φ	Odvodňovaná plocha S [ha]	S [m ²]	Redukovaná plocha $S_r = S * \varphi$	S_r [m ²]
plochá střecha / lepenka (0,9) ▼	0,90	0,00	0	0,00	0
plochá střecha / šetěr (0,7) ▼	0,70	0,02	209	0,01	146,3
zatravněná střecha / ornice 10cm (0,5) ▼	0,50	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0,00	0	0,00	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0) ▼	1,00	0,00	0	0,00	0
Celkem				0,01	146

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	9,5	13,5	16,5	18,5	21,3	23,9	26,2	33,1	
Povrchový odtok Q_D	l/s	4,6	3,3	2,7	2,3	1,7	1,5	1,1	0,7	
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_V$	l/s	4,1	2,8	2,1	1,7	1,2	0,9	0,5	0,1	
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	1,3	1,8	2,1	2,3	2,4	2,5	2,2	1,4	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	37,1	38,7	39,4	40,1	40,7	42,7	44,2	53,9	60,2
Povrchový odtok Q_D	l/s	0,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0
Retenční odtok $Q_R = Q_D - Q_o - Q_V$	l/s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Červené hodnoty uvedené v tabulce jsou zobrazeny v grafu

5. Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T : 40 min ▼

Retenční objem V : 2,5 m³

Doba prázdnění RN : 1 hod

Pro SO06 Krytý vjezd do garáží je navržen vsakovací objekt o min. objemu 2,5 m³ a vsakovací ploše 12,1 m².

j/ orientační náklady stavby

Propočet investičních nákladů

	ČÍSLO OBJEKTU	ČÁST	JEDNOTKY	VÝMĚRA	JEDNOTKOVÁ CENA	CELKOVÁ CENA	celkem objekt
STAVEBNÍ OBJEKTY	SO02	spodní stavba	m ³	9852	6 625 Kč	65 269 500 Kč	
		horní stavba	m ³	19757	6 150 Kč	121 505 550 Kč	
		balkóny	m ³	232	7 090 Kč	1 644 880 Kč	
						celkem	188 419 930 Kč
	SO03		m ³	3764	6 530 Kč	24 578 920 Kč	
						celkem	24 578 920 Kč
	SO04	horní stavba	m ³	5686	5 105 Kč	29 027 030 Kč	
		balkóny	m ³	128	7 090 Kč	907 520 Kč	
						celkem	29 934 550 Kč
	SO05	spodní stavba	m ³	8460	6 625 Kč	56 047 500 Kč	
INŽENÝRSKÉ OBJEKTY		horní stavba	m ³	15600	5 105 Kč	79 638 000 Kč	
		balkóny	m ³	388	7 090 Kč	2 750 920 Kč	
						celkem	138 436 420 Kč
	SO06	krytý vjezd do garáží	m ³	2010	2 700 Kč	5 427 000 Kč	
	SO07	zpevněné plochy				1 501 500 Kč	
		pro MŠ				605 000 Kč	
		pro DPS				605 000 Kč	
		pro BD				celkem	2 711 500 Kč
	SO09	připojky vody				250 000 Kč	
	SO11	připojky kanalizace				500 000 Kč	
	SO13	likvidace dešťových vod				950 000 Kč	
		další připojky jsou investičním nákladem stavební akce "Výstavba techn. a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany – Holásky, TDI ulic K JEZERŮM – VY"				celkem	1 700 000 Kč
	SO14	venkovní úpravy				1 700 000 Kč	
		pro MŠ				760 000 Kč	
		pro DPS				1 330 400 Kč	
		pro BD				celkem	3 790 400 Kč
	SO15	sadové úpravy				367 000 Kč	
		pro MŠ				583 000 Kč	
		pro DPS				94 000 Kč	
		pro Krytý vjezd				542 000 Kč	
		pro BD				celkem	1 586 000 Kč
ODHAD NÁKLADŮ CELKEM							396 584 720 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a/ urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Území, ve kterém se nachází řešený pozemek, má v současné době charakter zahrádkářské kolonie na okraji příměstské zástavby centra obce. Podle platného územního plánu se jedná o rozvojové území s funkcemi bydlení

Výpočet IPP pro SO02 - Dům s pečovatelskou službou:

Funkční plocha : OP (veřejná vybavenost se stanoveným funkčním typem sociální péče)

Hrubá podlažní plocha (jen nadzemní podlaží): 5 172 m²

Výměra řešené části funkční plochy: 5660,2 m²

Výsledný IPP: 0,9

Výpočet IPP pro SO03 – Mateřská škola:

Funkční plocha : OS (veřejná vybavenost se stanoveným funkčním typem školství)

Hrubá podlažní plocha: 514 m²

Výměra řešené části funkční plochy: 2433,3 m²

Výsledný IPP: 0,2

Výpočet IPP pro SO04,05 – Rodinné bydlení:

Funkční plocha : BC 0,8 (plocha čistého bydlení)

Hrubá podlažní plocha (jen nadzemní podlaží): 5369,6 m²

Výměra řešené části funkční plochy: 7417,6 m²

Výsledný IPP: 0,7

Navrhovaný záměr je tedy v souladu s platným územním plánem města Brna.

Objekt Rodinného bydlení vychází zjednodušeně z monoblokového řešení objemem délky 175 m a hloubky 15m, jehož velké měřítko je narušeno rytmem schodišťových štěrbin sekcí, půdorysným posunutím hmot jednotlivých sekcí mezi sebou a střídáním dvoupodlažních a třípodlažních částí, které tak velkému objemu napomáhají se přirozeně začlenit do blízké zástavby rodinných domů.

b/ architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Dům s pečovatelskou službou

je třípodlažní, s plně podsklepenou stavbou půdorysného tvaru otevřeného písmene V, která v nové zástavbě území svým tvarem ze severní a východní strany urbanisticky vymezuje nový blok a tvoří novou jižní uliční frontu nové ulice K Jezerům.

Půdorysný tvar budovy předurčuje organizaci prostorového uspořádání na dvě křídla bytových jednotek, severní (11 až 13 jednotek na podlaží) a východní (13 až 17 jednotek na podlaží) proložené centrální komunikační halou s navazujícími dalšími provozy. Hlavní vstup je v centrální části půdorysu přízemí. Je tvořen zmíněnou halou vybavenou hlavním dvouramenným schodištěm do dalších nadzemních pater, doplněným dvěma výtahy a vedlejším schodištěm do garáží v suterénu. Na východní křídlo objektu přímo navazuje přízemní objekt SO 03 – Mateřská škola.

Architektonická forma je založena na jednoduchém hmotovém členění – vzájemném půdorysném posunutí přibližně stejných bloků hmot (šířky 8 až 11 m) mezi sebou v rámci výše popsaného tvaru, což napomáhá se tak velkému objemu přirozeně začlenit do okolní zástavby rodinných domů.

Vzhledem k poměrně vysoké hladině podzemní vody je podzemní podlaží objektu tvořenou železobetonovou konstrukcí z vodostavebního betonu tzv. bílé vany s rastrem sloupů nepravidelného modulu – podle potřeb parkovacích míst. Nadzemní část objektu je konstrukčně řešena jako stěnový systém z keramického zdiva tl. 300 mm, doplněného o vnitřní příčky tl. 250, 150 a 125 mm stejného provedení. Konstrukce stropů a vnitřních schodišť a balkonů je navržena ze železobetonových monolitických desek. Obvodové zdivo je navrženo z keramických bloků tl. 440 mm. Provedení nároží v 1.np je skleněné sloupkopříčkové fasády s izolačním trojsklem. Střechy nad nárožní částí 1.np a nad 3.np jsou provedeny vegetačních plochých střech s výsadbou extenzivní zeleně.

Vnější fasáda bude provedena v jednoduché, bílé lomené probarvené omítce bez kontaktního zateplovacího systému.

Sádkartonové podhledy jsou uvažovány v místech předsíněk a hygienických bloků jednotlivých bytových jednotek pro umožnění instalace rekuperačních jednotek. Strop klubovny v 1.np bude vybaven akustickým podhledem s dostatečným prostorem pro rozvod vzduchotechniky a chlazení.

Okna a balkonové sestavy na fasádě objektu jsou navržena s plastovými rámy v antracitovém odstínu, zasklenými izolačním trojsklem. V místě nárožní skleněné fasády, dále hlavního a dvorních vstupů je provedení z hliníkového systému opět v antracitu. Dveře jsou navrženy systémové hliníkové v antracitu.

Světlík nad centrálním schodištěm je navržen s hliníkovou vynášecí konstrukcí, fixně zasklenou izolačním trojsklem. Garážová vrata budou použita automatická hliníková průmyslová s PU sendvičovou výplní a provětráváním v rámci koncepce vzduchotechniky 1.pp. V technických prostorách suterénu budou použity na rozhraní vytápěných a temperovaných místností systémové kovové dveře. Vnitřní prosklené příčky a dveře v rámci centrální haly a chodeb budou provedeny jako hliníkové s jednoduchým zasklením z bezpečnostního skla, některé dle požadavku PBŘS v protipožární úpravě. Vnitřní dveře v ostatních místnostech jsou navrženy hladké, dveřní výplň dřevotřísková, lakovaná, vsazené do skrytých ocelových zárubní.

Podlaha teras pro bytové jednotky v přízemí bude provedena z dřevěných terasových profilů. Podlahy balkonů nadzemních bytových jednotek budou z lepené mrazuvzdorné slinuté dlažby.

Mateřská škola

má oproti ostatním objektů jednoduchou architektonickou formu přízemního pavilonu, přimknutého ze severní strany k objektu DPS.

Jedná se o jednopodlažní objekt s plochou střechou, půdorysně ve tvaru obráceného T, který je z jižní a západní strany prosklením otevřen do zahrady MŠ s pergolovým převisem střechy. Tento prvek je přechodovým filtrem mezi interiérovými a exteriérovými prostory školy a stínícím prvkem pro velká prosklení školních tříd. Zahrada MŠ sousedí s parkovým dvorem DPS. Oba prostory jsou předěleny lehkým drátěným plotem s brankou, která umožňuje, podle uvážení pedagogů, návštěvy dětí s bydlícími seniory.

Objekt je konstrukčně řešen jako smíšený systém stěny / pilíře z keramického zdiva tl. 440 mm a monolitického železobetonu, doplněný o vnitřní příčky tl. 250, 150 a 125 mm z keramického zdiva. Obvodové zdivo je navrženo z keramických bloků tl. 440 mm. Střecha je uvažována jako plochá v provedení ŽB monolitické desky s 1,7metrovým převisem se systémově přerušným tepelným mostem. Střešní plášť je navržen s vegetačním souvrstvím s extenzivní zelení.

Vnější fasáda bude provedena jako provětrávaná dřevěná. Okna objektu jsou navržena s plastovými rámy v odstínu antracitu, zasklenými izolačním trojsklem. Vstupní dveře jsou navrženy jako dvoukřídle s průchozí šířkou min. 1,35m, se systémovým hliníkovým rámem v antracitu.

Rodinné bydlení

bude dvou až třípodlažním objektem s čistou funkcí bydlení s částečným podsklepením, určeným pro garážová stání, sklepní kóje bytů a prostor s technickým zázemím domu.

Bude se jednat o bydlení přibližně 203 lidí v 78 bytových jednotkách typu 1+kk až 4+1.

Vzhledem k poměrně vysoké hladině podzemní vody je podzemní podlaží objektu tvořenou železobetonovou konstrukcí z vodostavebního betonu tzv. bílé vany s rastrem sloupů nepravidelného modulu – podle potřeb parkovacích míst. Nadzemní část objektu je konstrukčně řešena jako příčný stěnový systém z keramického zdiva tl. 300 mm, doplněného o vnitřní příčky tl. 250, 150 a 125 mm stejného provedení. Konstrukce stropů a vnitřních schodišť a balkonů je navržena ze železobetonových monolitických desek. Obvodové zdivo je navrženo z keramických bloků tl. 440 mm. Střechy nad 2.np jsou řešeny jako ploché, částečně s vegetačním souvrstvím s extenzivní zelení a částečně pobytovými terasami pro navazující byty. Střechy nad 3.np jsou provedení plochých střech s izolačním souvrstvím, přitíženým plaveným kačírkem.

Vnější fasáda bude provedena střídáním různých tlumených barev po sekcích v provedení vícevrstvé, probarvené omítky. Balkony budou v provedení pohledového betonu a v nášlapu opatřeny keramickou slinutou keramickou dlažbou. Zábradlí balkonů bude řešeno jako kovové se svislou tyčovou výplní, kotvenou z boku po obvodě balkonových desek. Schodišťové šterbiny budou chráněny před povětrností zastřešením a z čela, v úrovni 3.np částečně i z boku, textilními membránami po obvodu vypnutých do kovových rámu. Barevnost membránových výplní bude harmonicky ladit s barevností omítky konkrétní sekce.

Okna a balkonové sestavy jsou navrženy s plastovými rámy v odstínu antracitu, zasklenými izolačním dvojsklem. Vstupní dveře do jednotlivých sekcí v 1.np jsou navrženy jako dvoukřídle systémové v hliníkovém rámu v antracitu. Vnitřní dveře v ostatních místnostech jsou navrženy hladké, dveřní výplň dřevotřísková, lakovaná, vsazené do skrytých ocelových zárubní.

Garážová vrata budou použita automatická hliníková průmyslová s PU sendvičovou výplní a provětráváním v rámci koncepce vzduchotechniky 1.pp. V technických prostorách suterénu budou použity na rozhraní vytápěných a temperovaných místností systémové kovové dveře.

Podlaha teras pro bytové jednotky v přízemí a na střešních terasách 2.np bude provedena z dřevěných terasových profilů. Podlahy balkonů nadzemních bytových jednotek budou z lepené mrazuvzdorné slinuté dlažby.

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

Dům s pečovatelskou službou (dále DPS)

Hlavní vstup objektu je navržen z veřejného chodníku ulice K Jezerům přes přímo z chodníku š. 1,5m. Vstup s dvoukřídlými dveřmi o minimální šířce 135 cm vede do zádveří, vybaveného sestavou 83 prokládacích schránek a zvonkovým tablem ve výšce pro přístup imobilních. Ze zádveří je možno vpravo po vedlejším schodišti sestoupit do podzemních garáží, nebo vlevo vstoupit do velké klubovny DPS. V přímém směru se projde druhými dvoukřídlými dveřmi do centrální komunikační haly s dvojramenným schodištěm a dvěma výtahy obsluhujícími všechna podlaží objektu. Napravo od schodiště je ordinace doktora s čekárnou pacientů, sesternou a hygienickými zázemími pro pacienty a personál. Za ordinací je dvoukřídlý vstup do severního křídla s 11 bytovými jednotkami (včetně 2 v imobilním provedení) Byty v tomto křídle jsou orientovány od chodby na jih do zahrady DPS na sever k ulici K Jezerům jsou umístěny patrové úložné koje. Severní křídlo je zakončeno místností pro komunální odpad, která je přístupná z chodníku při ulici K Jezerům.

Při průchodu centrální halou k výtahům lze pokračovat dále do východního křídla s 13 bytovými jednotkami a dvěma „hnízdy“ patrových úložných boxů, místnosti pro údržbu objektu s vlastním sociálním zázemím, celé opět uzávěrem bezpečnostního vstupu s dvoukřídlými dveřmi. Tato úroveň má mimo únikového východu z chráněné únikové cesty se schodištěm i druhý východ na terén zahrady DPS.

Mateřská škola (dále MŠ)

Hlavní přístup do objektu je navržen z výškově děleného předprostoru navazujícího na obytnou zónu. Vstup je tvořen dvoukřídlými dveřmi, kterými se projde přes zádveří do chodby prosvětlené střešním světlíkem. Po pravé straně se nachází vstupy do šatny zaměstnanců opatřené hygienickým zázemím a kabinet prosvětlený oknem orientovaným do vstupního předprostoru. Na levé straně se nachází úklidová místnost a vstup na zahradu. V přímém směru se projde kolem vstupů do šaten do chodby tvořící filtr mezi třídami. Vstupy do tříd se nachází na obou koncích této chodby. Směrem rovně se nachází přístup ke skladům prádla, do technické místnosti s plynovými kondenzačními kotly o max. výkonu 90 kW a přípravný jídl. Počítá se s dovozem jídel v tzv. termoportech. Jídlo bude dováženo v teplotě min. 65 °C. Třídy se nachází na opačných stranách objektu a jsou propojené filtrem a přípravnou jídl. Pro děti jsou přístupné také přes šatny a hygienické zázemí. Třídy jsou prosvětlené velkými prosklenými plochami s výhledem do zahrady. Spací a herní prostor je společný, je zde splněn prostorový nárok 4 m²/ dítě. Třídy budou vytápěny podlahovým topením. Podlahové vytápění bude provedeno ze systémových komponentů napojených na technickou místnost v centrální části objektu.

Pro pobyt a hry dětí předškolního věku je k dispozici zahrada, o výměře 1943 m², která je oplocená se vstupními brankami jak k přilehlé obytné zóně, tak i do další oplocené části s herními prvky pro veřejnost, jež se nachází mezi stavebními objekty SO02, SO03, SO04, SO05 a zahradou MŠ. V prostoru zahrady na jižní průčelí přízemního objektu MŠ navazuje okružní chodník, který vymezuje centrální plochu dopadiště herních kompletů mobiliáře. V jižním vrcholu zahrady je situován zahradní sklad pro herní vybavení a údržbové zahradní nářadí. V zahradě jsou situovány tři oddělené zpevněné plochy pro umístění potenciálních venkovních učeben. Prostorem zahrady je veden rezervní koridor pro zabezpečení stavební obslužnosti dvorní části přilehlého objektu DPS, v jehož trase nebudou navrhovány žádné kolizní prvky zeleně či mobiliáře. V prostoru zahrady budou rovnoměrně vysázeny solitérní stromy, poskytující příznivé mikroklima. Zahrada bude pohledově oddělena tvarovanými a volně rostlými živými ploty. Na zahradu je umožněn vstup z chodby navazující na zádveří a hlavní vstup a také z obou tříd. Zahrada má taky přímý přístup k pohotovostnímu WC, jež bude upraveno pro potřeby užívání dětí předškolního věku.

Rodinné bydlení

Blok je rozdělen na 11 sekcí A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, se samostatnými vstupy přes předzahrádky z nového veřejného chodníku. Objekt je také stavebně rozdělen na SO 04 (část SEVER) – sekce A, B, C bez podsklepení a SO05 (část JIH) – sekce D až K s podsklepením, ve kterém se nachází 4 dvojgaráže určené pro potřeby vlastníků bytů 4+kk a 30 volných garážových stání, dále jsou v něm sklepní kóje pro všechny byty. 1.pp je přístupné ze všech sekcí SO 05 vnitřními schodišti a bezbariérově pomocí výtahu v sekci D. V 1.pp sekce D se také nachází kotelná m.č. D0/11 pro celý objekt. Podzemní podlaží SO05 je dopravně napojeno na veřejné komunikace pomocí objektu SO 06 – Krytý vjezd do garáží, výjezdového koridoru s rampami, ze kterého jsou napojeny i garáže objektu SO02 – Dům s pečovatelskou službou.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby (Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.)

Objekty jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Jsou zajištěny bezbariérové přístupy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace do všech prostorů určených pro užívání veřejností. Ve vstupech do objektu a také ve vstupech do vnitřních komunikačních prostor objektu bude výškový rozdíl v prahu dveří max. 20 mm. Celoprosklené vstupní dveře budou vyplněny bezpečnostním sklem a ve výši 1200 mm opatřeny viditelným pruhem ze značek o rozměru 50 mm x 50 mm, vzdálenými od sebe maximálně 150 mm, jasně viditelnými proti pozadí. Před vstupy do objektu bude vždy rovná plocha ve sklonu do 2%. Základní informační grafické zařízení pro orientaci veřejnosti bude mít kontrastní a osvětlené nápisy a piktogramy. Provedení osobního výtahu bude odpovídat znění čl. 1.7. přílohy č. 1 k výše uvedené vyhlášce, tzn. provedení umožňující přepravu osob se sníženou pohybovou schopností. Počet vyhrazených stání pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace je v souladu s výše uvedenou vyhláškou.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Projekt je v souladu se základními požadavky na bezpečnost při jejím užívání. Jsou navrženy materiály a technologie splňující příslušné normy, certifikační podmínky a prohlášení o shodě.

Předpokládá se, že provozovatelem nájemních bytů bude obec. Zpráva objektů vypracuje podrobný předpis o bezpečnosti užívání, se kterým budou seznámeni všichni uživatelé bytového domu.

S ohledem na provoz budovy nejsou předpokládány žádné mimořádné zdroje ohrožení. Přístup k technickým zařízením bude umožněn pouze oprávněným pracovníkům, např. údržbě. Veškerá technická řešení interiéru či exteriéru budovy budou v souladu s platnými předpisy (např. protiskluznost nášlapných vrstev, apod.). Únikové cesty budou označeny v souladu s příslušnými předpisy. Přístup na střechy budou mít pouze proškolené osoby s oprávněním práce ve výškách. Na střechách budou instalovány bezpečnostní prvky pro úvazy jistících lan (pravidelná údržba, odklizení sněhu při extrémních sněhových podmínkách ap.). Dodávku bezpečnostních prvků a jejich umístění provede specializovaná firma.

Veškerá technická zařízení související s provozem a užíváním objektu a vyžadující pravidelnou údržbou budou pravidelně kontrolována revizními technikami s příslušným oprávněním. O provedených revizích budou vedeny záznamy v revizních knihách uložených u správce objektu.

Pro správu Domu s pečovatelskou službou je uvažováno využití profesionální společnosti se zkušenostmi v oblasti správy obdobných objektů.

Zabezpečení proti pádu ze stavby - s ohledem na riziko pádu při obsluze a údržbě střešního pláště a zařízení na něm, jsou navrženy dvě možné varianty systému ochrany před pádem z výšky:

1 - Celoplošný permanentní lanový systém, který umožňuje plynulý pohyb po celé délce permanentního nerezového lana. Systém tvoří jednotlivé kotvící body, mezi body je nakotveno nerezové lano pro připojení osobních ochranných prostředků proti pádu osob, Karabina, umožňuje plynulý pohyb mezi jednotlivými kotvícími body, které nesou permanentní nerezové lano, v místě kotvícího bodu je nutné se převážat na další pole. Na jednotlivé pole (úsek mezi 2 sloupky) se mohou jistit max. 2 osoby. Na jeden lanový úsek pak

max. 4 osoby. Lanový systém je doplněn o jeden samostatný kotvící bod, pro jeho používání platí podmínky uvedené v bodu 3. Systém maximálně minimalizuje rizika.

2 - Alternativně lze osadit pouze jednotlivé kotvící body. Jednotlivé kotvící body se v místě práce propojují systémovým montážním lanem a to tak, že vždy musí být propojeny nejméně 3 kotvící body v místě práce. Na jednotlivé pole (úsek mezi 2 sloupky) se mohou jistit max. 2 osoby. Na jeden lanový úsek pak max. 4 osoby. Po přechodu na další pracoviště se lano přemísť. Přemísťování se k dalšímu bodu musí být vždy mimo rizikovou zónu 1500 mm od nezabezpečené hrany střechy. Pouze na ploše, kde je pracovník trvale v zóně 1500 mm od nezabezpečené hrany možného pádu je ponechán systém s permanentním lanem. Pro jeho užívání platí shodné podmínky jako v bodě 1.

3 - Při jištění přímo na kotvící bod lze tyto body použít pro jištění max. 2 osob na jeden bod.

Výška kotvících bodů nad úroveň hydroizolace je cca 250 mm.

Délka přípojných lan osobního úvazu pro jednotlivé úseky je vyznačena v projektu.

Navržené řešení nevytváří tepelné mosty.

Tato varianta předpokládá následující aktivity na střešním plášt:

- pohyb při nezabezpečeném okraji střešního pláště při údržbě a odstraňování sněhu
- pohyb při kontrole střešního pláště
- revizní činnosti
- činnosti při udržovacích pracích – viz. nař.vl.ČR č. 591/2006Sb.

další aktivity v zóně 1500 mm od nezabezpečené hrany možného pádu (atiky) - viz. nař.vl.ČR č. 362/2005 Sb. a zák. č. 362/2006 Sb.

B.2.6 Základní technický popis staveb

SO02 - Dům s pečovatelskou službou

Počet podlaží: 1 podzemní, 3 nadzemní

Svislé konstrukce

Nosné stěny jsou navrženy z keramického zdiva tl 300 mm.

Obvodové stěny sestávají z keramického zdiva plněného MW, tl= 440 mm.

Příčky jsou navrženy z keramického zdiva tl 250, 150 a 125 mm.

Spodní stavba

Obvodové stěny vodostavebný beton tzv. bílá vana tl.= 300 mm

Vnitřní nosné konstrukce – železobetonové pilíře s příčnými průvlaky v nepravidelném modulu

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce a konstrukce balkonů je tvořena železobetonovými monolitickými deskami tl.= 200 mm.

Překlady jsou navrženy systémové keramické.

Zastřešení

Nosná konstrukce zastřešení je navržena z železobetonových monolitických desek.

Střechy nad nárožní částí 1.np a nad celým 3.np jsou provedeny vegetačních plochých střech s výsadbou extenzivní zeleně.

Schodiště

Konstrukci vnitřních schodišť tvoří monolitický železobeton.

Izolace

- Vnější fasáda bude provedena v jednoduché, světle probarvené omítce bez kontaktního zateplovacího systému.

- střešní zateplení a spádové klíny souvrství extenzivní zelené střechy jsou navrženy v provedení z EPS+XPS.

Prosklení oken

Okna a balkonové sestavy na fasádě objektu jsou navržena s plastovými rámy, zasklenými izolačním trojsklem. V místě nárožní skleněné fasády a hlavního a dvorních vstupů pak z hliníku. Dveře jsou navrženy systémové hliníkové.

SO03 – Mateřská škola

Počet podlaží: 1 nadzemní

Svislé konstrukce

Systém 4 příčných ŽB rámů.

Obvodové stěny z keramického zdiva tl 300 mm s kontaktním zateplením MW tl.140 mm a provětrávaným horizontálním dřevěným obkladem na dřevěném vynášecím roštu.

Příčky jsou navrženy z keramického zdiva tl 250, 150 a 125 mm.

Spodní stavba

Betonové základové pasy v podélném směru odstupňovány na úroveň základové spáry sousedící spodní stavby SO02

Vnitřní nosné konstrukce – stěny z keramického zdiva tl.=300 mm

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je tvořena železobetonovými monolitickými deskami tl.200 mm.

Překlady nad vnějšími otvory tvoří ve většině případů průvlaky ŽB rámů, překlady vnitřních dveřních otvorů jsou systémové – keramické.

Zastřešení

Nosná konstrukce zastřešení je navržena z železobetonových monolitických desek.

Střešní plášť je v provedení vegetačních ploché střech s výsadbou extenzivní zeleně.

Schodiště

Nevyskytují se

Izolace

- vnější fasáda bude provedena v provětrávaném horizontálním dřevěném obkladu z profilů "kosý romb" sibiřský modřín 28x70 (90, 120) s kontaktní MW izolací tl.=140 mm na keram. zdivu tl.=300 mm,
- střešní zateplení a spádové klíny souvrství extenzivní zelené střechy jsou navrženy v provedení z EPS+XPS.

Prosklení oken

Okna včetně sestav na fasádě objektu jsou navržena s plastovými rámy, zasklenými izolačním trojsklem. Vstupní dveře jsou navrženy systémové hliníkové.

SO04,05 – Rodinné bydlení

Počet podlaží: 1 podzemní, 2-3 nadzemní

Svislé konstrukce

Systém příčných stěn z keramického zdiva tl 300 mm.

Obvodové stěny sestávají z keramického zdiva tl 440 mm.

Příčky jsou navrženy z keramického zdiva tl 250, 150 a 125 mm.

Spodní stavba

Obvodové stěny vodostavebný beton tzv. bílá vana tl.=300 mm

Vnitřní nosné konstrukce – kombinovaná: schodišťové stěny z keramického zdiva tl. 300mm a železobetonové pilíře s příčnými průvlaky ve střídavém modulu

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce a konstrukce balkonů je tvořena železobetonovými monolitickými deskami tl. 200 mm.

Překlady jsou navrženy systémové keramické.

Zastřešení

Nosná konstrukce zastřešení je navržena z železobetonových monolitických desek.

Střechy nad nárožní částí 1.np a nad celým 3.np jsou provedení vegetačních plochých střech s výsadbou extenzivní zeleně.

Schodiště

Konstrukci přímých schodišť s mezipodestou tvoří zalamovaná ŽB deska vynášená z hlavních podest.

Izolace

- Vnější fasáda bude provedena v jednoduché, světle probarvené omítce bez kontaktního zateplovacího systému.
- střešní zateplení a spádové klíny souvrství extenzivní zelené střechy a pochozích teras nad 2. np jsou navrženy v provedení z EPS+XPS.
- střešní zateplení a spádové klíny souvrství extenzivní zelené střechy a pochozích teras nad 2. np jsou navrženy v provedení z EPS s kotvenou foliovou hydroizolací, přitíženou zásypem z plaveného kačírku.

Prosklení oken

Okna a balkonové sestavy na fasádě objektu jsou navržena s plastovými rámy, zasklenými izolačním dvojsklem. Vstupní dveře do sekcí jsou navrženy systémové hliníkové.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení (Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií.)

Tento projekt nepočítá s instalací speciálních technických a technologických zařízení.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

B.2.8. a) SO 02 Dům s pečovatelskou službou

Popis a zhodnocení technologie a provozu

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých kapalin ani hořlavých plynů (mimo rozvodu zemního plynu).

Charakteristiky stavby z hlediska PO

Počet nadzemních podlaží: 3

Počet podzemních podlaží: 1

Požární výška nadzemní části: 5,9 m
Konstrukční systém nadzemní části: nehořlavý

Veškeré nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a požárně dělicí konstrukce jsou druhu DP1.

Požární výška podzemní části: do 6 m
Konstrukční systém podzemní části: nehořlavý

Veškeré nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a požárně dělicí konstrukce jsou druhu DP1.

Jedná se o stavbu nevýrobního charakteru, která bude posuzována zejména dle ČSN 73 0835, s doplňky dle ČSN 730802 a ČSN 73 0804.

V objektu se nenacházejí provozy, které by bylo nutno posuzovat dle specifických oborových norem ČSN 730831, ČSN 730833, ČSN 730842, ČSN 730843 nebo ČSN 730845.

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých kapalin.

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých plynů (mimo rozvodu zemního plynu).

Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt bude pravděpodobně dělen do požárních úseků následovně, podrobně bude řešeno v dalším stupni PD.

Garážová sekce 1

- I. SPB

Taue 15 min dle přílohy G ČSN 730804

Jedná se o hromadnou garáž pro 30 vozidel skupiny 1 na kapalná paliva a elektropohon. Vjezd vozidel na plyná paliva bude omezen dopravním značením. Vozidla jsou umístěna v jedné úrovni – nejedná se o garáž se zakladačovým systémem.

Jedná se o vestavěnou uzavřenou garáž

Mezní rozměry jsou dány počtem stání, který je roven:

$135 * x * y * z = 135 * 0,25 * 1 * 1,5 = 50$ – Vyhovuje

Garážová sekce 2

- I. SPB

Taue 15 min dle přílohy G ČSN 730804

Jedná se o hromadnou garáž pro 28 vozidel skupiny 1 na kapalná paliva a elektropohon. Vjezd vozidel na plyná paliva bude omezen dopravním značením. Vozidla jsou umístěna v jedné úrovni – nejedná se o garáž se zakladačovým systémem.

Jedná se o vestavěnou uzavřenou garáž

Mezní rozměry jsou dány počtem stání, který je roven:

$135 * x * y * z = 135 * 0,25 * 1 * 1,5 = 50$ – Vyhovuje

Prostory kóji

- II. SPB

Sekce se sklepními kóji s pv dle čl. 5.1.4 ČSN 730833 – 45 kg/m²

Místnost pro odpady

- II. SPB

Předpokládané pv je stanoveno na 60 kg/m²

Předpokládaný součinitel $a = 1$

Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Náhradní zdroj

- II. SPB

Předpokládané pv je stanoveno na 35 kg/m²

Předpokládaný součinitel $a = 0,8$

Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Rozvodna

- II. SPB

Předpokládané pv je stanoveno na 35 kg/m²

Předpokládaný součinitel $a = 0,8$

Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Ústředna EPS

- II. SPB

Předpokládané pv je stanoveno na 35 kg/m²
 Předpokládaný součinitel a = 0,8
 Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Strojovna VZT**- II. SPB**

Předpokládané pv je stanoveno na 25 kg/m²
 Předpokládaný součinitel a = 0,9
 Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Místnost pro odpady**- II. SPB**

Předpokládané pv je stanoveno na 60 kg/m²
 Předpokládaný součinitel a = 1
 Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Sklad**- II. SPB**

Jedná se o sklad s pv dle čl. 5.1.4 ČSN 730833 – 45 kg/m²

Apartmán**- II. SPB**

Jedná se o apartmány určené k ubytování seniorů (osobám s omezenou schopností pohybu), kterým je poskytována pečovatelská služba v jejich domácnostech. Osoby neschopné samostatného pohybu nejsou navrženy.

Každá jednotka v 1. – 3. NP s pečovatelskou službou bude tvořit samostatný požární úsek - pv dle čl. 9.3.1 ČSN 730835 – 40 kg/m²

Klubovna**- II. SPB**

Předpokládané pv je stanoveno na 45 kg/m²
 Předpokládaný součinitel a = 1
 Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Kancelář**- II. SPB**

Předpokládané pv je stanoveno na 45 kg/m²
 Předpokládaný součinitel a = 1
 Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Dílna a kancelář správce**- II. SPB**

Předpokládané pv je stanoveno na 45 kg/m²
 Předpokládaný součinitel a = 1
 Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Kotelna**- II. SPB**

Předpokládané pv je stanoveno na 35 kg/m²
 Předpokládaný součinitel a = 1,1
 Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Ordinace**- II. SPB**

pv je v souladu s čl. 10.3.1 ČSN 730835 stanoveno na 23 kg/m²
 součinitel a požárního úseku je roven 0,9

Chodby**- I. SPB**

pv je v souladu s přílohou B ČSN 730802 stanoveno na 7,5 kg/m²

Jedná se o požární úsek bez požárního rizika

CHÚC A

- II. SPB

Jednotlivá schodiště

SPB určen s ohledem na potřebnou kapacitu

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti

Požární odolnost konstrukcí v objektu je navržena v souladu s následující tabulkou.

Pol.	Stavební konstrukce	SPB						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a stropy							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů							
	a) v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1	90 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1
	d) mezi objekty	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
3.	Obvodové stěny							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	2) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	b) nezajišťující stabilitu	15**	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
4.	Nosné konstrukce střech	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují jeho stabilitu	15	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu	15*	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8.	Konstrukce schodišť	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1
9.	Střešní plášť	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1

Požární odolnost konstrukcí je pro účely DUR hodnocena pouze ve zjednodušené a orientační podobě. Podrobně budou stavební konstrukce hodnoceny v dalším stupni PD.

U objektů majících tři a více užitná nadzemní podlaží musí požárně dělící a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části vykazovat požární odolnost nejméně 30 minut, pokud v jednotlivých požárních úsecích není požadována vyšší požární odolnost. Požadovaná požární odolnost 30 minut se nevztahuje na požární úseky bez požárního rizika a na poslední nadzemní podlaží.

Požární stěny

Požární stěny jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 170 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Příčky jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 100 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 90 DP1 – Vyhovuje**

Prosklené stěny na rozhraní požárních úseků v místě centrálního schodiště (CHUC A) budou provedeny s požadovanou požární odolností – **požadovaná požární odolnost EI 45 DP1 bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Podrobně bude řešeno v dalším stupni PD

Požární stropy

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 70 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 15 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 45 DP1 – Vyhovuje**

Obvodové stěny

Obvodové stěny jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 170 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Okno, které leží v požárně nebezpečném prostoru sousedního objektu mateřské školy v obvodové stěně, bude provedeno jako fixní s požadovanou požární odolností – **požární odolnost alespoň EI 30 DP1 z vnější strany a EW 30 DP1 z vnitřní strany bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Nosné konstrukce

Stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 170 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Obvodové stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 170 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 70 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 15 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 45 DP1 – Vyhovuje**

Požární uzávěry otvorů

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární uzávěry s požadovanou požární odolností. Jejich typ a rozmístění bude řešeno v dalším stupni PD.

Dveře na vstupu do požárního úseku skladu zahradního nábytku, které leží v požárně nebezpečném prostoru objektu mateřské školy, budou provedeny jako požární uzávěr **EI 30 DP1 – C2**

Veškeré požární uzávěry budou osazeny do atestované zárubně se stejnou požární odolností jako dveře a jejich vlastnosti a odborná montáž budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Nosná konstrukce střechy a střešní plášť

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 70 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 15 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 45 DP1 – Vyhovuje**

Konstrukce schodiště

Požární odolnost schodiště v CHUC není vyžadována, musí však být provedeno z konstrukcí druhu DP1.

Požární pásy

Mezi objekty jsou dodrženy požární pásy š. 900 mm.

Bez ohledu na výšku objektu musejí být v obvodových stěnách v místě požárních úseků bytů vytvořeny požární pásy šířky 900 mm a to ve vodorovném i svislém směru.

Zhodnocení navržených stavebních hmot

Byty a chodby

Na povrchové úpravy uvnitř požárního úseku smí být použito pouze výrobků třídy reakce na oheň A1 – B s indexem šíření plamene max. 75 mm/min u stěn a 50 mm/min u podhledů.

Nezávisle na hodnotě indexu šíření plamene is nesmí být kromě nášlapné vrstvy podlahy a lemovacích lišt keramických obkladů použity plastické hmoty.

Pro podlahové krytiny lze použít materiály klasifikované podle ČSN EN 13501-1 do třídy A1fl až Cfl.

CHÚC

V souladu s čl. 8.14.5 ČSN 73 0802 požární úseky chráněných únikových cest musí mít kromě podlah a madel povrchové úpravy stavebních konstrukcí z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2, musí se použít podlahových krytin třídy reakce na oheň nejméně Cfl –s1 podle ČSN EN 13501-1.

Čistící zóna

Čistící zóna musí být provedena z výrobků třídy reakce na oheň nejméně Cfl –s1 podle ČSN EN 13501-1 – provedení bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Zateplení

Vnější tepelné izolace včetně izolace střechy musejí být provedeny z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2.

Požadavky na stavební hmoty budou podrobně řešeny v dalším stupni PD.

Posouzení únikových cest

Posouzení únikových cest je pro účely DUR provedeno pouze ve zjednodušené a orientační podobě. Podrobně budou únikové cesty hodnoceny v dalším stupni PD.

Evakuace bude probíhat nechráněnými únikovými cestami přímo na volné prostranství a po CHUC A.

Nechráněná úniková cesta, spojující požární úseky s východem na volné prostranství nebo s chráněnou únikovou cestou musí tvořit požární úsek bez požárního rizika.

Jediné nechráněné únikové cesty z požárního úseku nebo z jeho části může být užito, pokud délka této cesty není větší než 20,0 m a cestou není evakuováno více než 12 osob (podle projektovaného počtu osob, kterým je poskytována sociální péče). Délka dvou a více nechráněných únikových cest nesmí být větší než 35,0 m. Uvedené délky nelze zvětšovat podle 9.10.3 ČSN 73 0802:2000.

V objektu jsou navrženy celkem 3 CHÚC A, převážná většina osob má tedy zajištěnu možnost úniku dvěma směry. V koncových částech budou CHÚC provedeny tak, aby délka nechráněné únikové cesty mezi nejvzdálenější jednotkou a vstupem do CHÚC nebyla větší než 20 m. V koncových částech s jedním směrem úniku nebude umístěno více než 12 osob.

Zřízení evakuačního výtahu není v souladu s čl. 10.5.7 ČSN 73 0835 požadováno (apartmány pro seniory nejsou umístěny ve vyšším než 3NP a svislá vzdálenost 3. NP od úrovně terénu je méně než 9 m)

Požadavky vztahující se k CHÚC

Větrání CHÚC A bude zajištěno nuceně – vzduch musí být dodáván do celého prostoru CHÚC nejméně **v 10násobku objemu prostoru chráněné únikové cesty za hodinu.**

Přetlak mezi CHÚC a přilehlými požárními úseky není požadován, nesmí však docházet k vzniku podtlaku.

Přívod vzduchu bude zajištěn na mezipodestu mezi 1.PP a 1. NP Odvod vzduchu bude automaticky otvíravou klapkou (oknem) v nejvyšším NP.

Odvětrací otvory budou zhotoveny z výrobků třídy reakce na oheň A1 až C a budou vybaveny samočinným otevíracím zařízením; nemusí být zajištěno samočinné uzavření, uzavírání může být řešeno ručně. V případě světlíku musí být zařízení dimenzováno na zatížení sněhem.

Dodávka vzduchu musí být zajištěna alespoň po dobu 10 minut. Po tuto dobu musí být zajištěna dodávka el. energie ze dvou na sobě nezávislých zdrojů. Popis záložního napájení je uveden dále.

Spouštění nuceného větrání bude pomocí spouštěcích tlačítek, která budou umístěna tak, aby umožnila unikajícím osobám rychlé zapnutí větrání, tj. v každém podlaží.

Ovládání ventilace musí být zřetelně označeno podle ČSN ISO 3864.

Otvory pro nasávání vzduchu pro větrání CHÚC musí být v souladu s ČSN 73 0872 čl.4.3.3 vzdáleny vodorovně alespoň 1,5 m a svisle minimálně 3 m od požárně otevřených ploch. Musí být zabráněno nasávání kouře do CHUC.

Nasávání bude zajištěno ze střechy objektu, jehož umístění vyhovuje uvedeným vzdálenostem.

Při průchodu sousedními požárními úseky bude potrubí izolováno na EI 30 DP1.

Celý systém bude řešen jako ucelená dodávka. Kabeláž pro napájení a ovládání bude provedena s funkční integritou P15 – R s kabely B_{2ca} s1 d0."

Provedení a funkční zkouška budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Podrobně bude provedení řešeno v dalším stupni PD.

Závěr

Návrh koncepce evakuace je vyhovující. Podrobně bude evakuace posouzena v dalším stupni PD.

Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností

Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností řešeného objektu

Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Posouzení odstupových vzdáleností bylo provedeno pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m²

Vstupy								Odstup [m]	
č.	Název	Konstrukční systém	Pv/ Tau	Navýšení	Výška [m]	Šířka [m]	POP %	ve středu	do stran
1.	A1/A, A2/B, A3/B	nehořlavý	40,0	0,0	2,58	4,06	57,4	2,60	1,30
2.	apartmány dveře	nehořlavý	40,0	0,0	2,58	1,40	100	2,20	1,10
3.	apartmány dveře + okno	nehořlavý	40,0	0,0	2,58	2,40	69,3	2,35	1,18
4.	ordinace- vlevo	nehořlavý	23,0	0,0	2,58	2,40	69,3	1,90	0,95
5.	ordinace vpravo	nehořlavý	23,0	0,0	2,58	1,40	100	1,80	0,90
6.	apartmán H1/E	nehořlavý	40,0	0,0	2,58	3,30	58,4	2,40	1,20
7.	kotelna	nehořlavý	45,0	0,0	2,58	1,50	100	2,40	1,20
8.	klubovna - JV	nehořlavý	45,0	0,0	4,20	2,60	100	4,05	2,03
9.	klubovna - V	nehořlavý	45,0	0,0	4,20	7,30	100	6,75	3,38
10.	klubovna -S	nehořlavý	45,0	0,0	4,20	16,90	100	9,35	4,68
11.	koje	nehořlavý	45,0	0,0	0,40	1,70	100	0,90	0,45
12.	odpady	nehořlavý	45,0	0,0	2,58	2,10	100	2,85	1,43
13.	apartmán 2xdveře +okno	nehořlavý	40,0	0,0	2,58	4,20	72,9	3,15	1,58
14.	apartmán H3/A	nehořlavý	40,0	0,0	2,58	6,40	52	2,85	1,43
15.	3.NP- mala klub-S-menší okno	nehořlavý	45,0	0,0	1,70	0,40	100	0,90	0,45

16.	3.NP - mala klubovna -V	nehořlavý	45,0	0,0	1,70	5,10	43,1	1,75	0,88
17.	3.NP-mala klub-S-okno	nehořlavý	45,0	0,0	1,70	1,40	100	1,90	0,95
18.	apartmán- menší okno	nehořlavý	40,0	0,0	1,70	0,40	100	0,85	0,43
19.	apartmán-okno	nehořlavý	40,0	0,0	1,70	1,40	100	1,85	0,93
20.	apartmán 2x dveře	nehořlavý	40,0	0,0	2,58	3,56	78,7	3,10	1,55
1.	2.NP - umyvárna	nehořlavý	10,0	0,0	1,70	3,80	55,3	0,75	0,38
2.	1.NP - dílna a kancelář	nehořlavý	45,0	0,0	2,33	3,00	83,3	2,90	1,45

Požárně nebezpečný prostor přesahuje hranici stavební parcely do volného prostoru na sousední parcely č. 2269 a 2352. Tyto parcely jsou veřejným prostranstvím a přesah požárně nebezpečného prostoru na tuto parcelu je tedy vyhovující.

Střecha sousedního objektu mateřské školy leží v požárně nebezpečném prostoru řešeného objektu domova s pečovatelskou službou. Střešní plášť bude proveden s klasifikací **Broof (t3) pro požadovaný sklon – provedení bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Bezpečnostní vzdálenosti

Od posuzovaného objektu nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností okolních staveb

Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Obvodová stěna řešeného objektu domova s pečovatelskou službou se nachází v požárně nebezpečném prostoru sousedního objektu mateřské školy. Stěna je provedena z konstrukcí druhu DP1 vykazuje požadovanou požární odolnost z obou stran a její umístění v požárně nebezpečném prostoru je tedy vyhovující. Stěna není zateplena no v případě zateplení bude zateplena minerální vatou. Jedná se o zděnou z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 170 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 60 DP1**.

Bezpečnostní vzdálenosti

Od okolních nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

Vyhodnocení

Stavba splňuje veškeré technické podmínky požární ochrany na odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor.

Zabezpečení stavby požární vodou

Vnější požární voda

V souladu s tabulkami 1 a 2 ČSN 730873 je pro stavbu nutno zajistit alespoň jeden zdroj požární vody splňující níže uvedené parametry.

Minimální požadavky na zdroj požární vody jsou:

Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Pro zásobování požární vodou bude využit nový požární hydrant na veřejné vodovodní síti. Navržený požární hydrant se nachází cca 270 m od objektu, vedle východní strany objektu bytového domu vedle nové komunikaci ústící z ulice K Jezerům, vedoucí podél nově plánovaného domu s pečovatelskou službou a školkou a dále navazující na ulici Výmlatiště.

Hydrant bude umístěn na vodovodním řadu DN 100 a bude proveden jako nadzemní a bude sloužit přednostně pro požární účely. U hydrantu bude zajištěn statický přetlak alespoň 0,2 MPa a průtok alespoň 6 l/s.

Navržený hydrant umožňuje celoroční použití. Nachází se v travnatém pásu u komunikace, která umožňuje odstavení vozidla JPO se zachováním průjezdné šířky 3,5 m.

Po instalaci hydrantu bude provedena výchozí revize a funkční zkouška. Požární hydrant je ve smyslu vyhl. 246/2001 Sb. požárně bezpečnostním zařízením a musí být pravidelně alespoň jedenkrát ročně revidován způsobilou osobou. O kontrole provozuschopnosti a funkční zkoušce musí být vyhotoven písemný záznam.

Zabezpečení stavby vnější požární vodou je vyhovující

Vnitřní požární voda

Řešené prostory musejí být vybaveny vnitřními odběrnými místy.

Bude osazen hadicový systém DN 25 s tvarově stálou hadicí délky 30 m.

Nový hadicový systém bude zřízen v každém podlaží a bude umístěn v prostorách schodišť.

Vnitřní odběrná místa jsou navržena tak, aby žádné místo požárního úseku nebylo vzdáleno více než 40 m (30 m délka hadice + 10 m dostřik).

Rozvodné potrubí je navrženo z nehořlavých hmot – výrobků třídy reakce na oheň A1 a A2.

Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$, čl. 6.8 ČSN 73 0873.

Skříně budou osazeny ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou tak, aby v případě otevření nezužovaly šířku únikové cesty pod minimální požadovanou hodnotu.

Pozn.: V souladu s vyhláškou č.23/2008 Sb. při užívání stavby musí být udržován volný přístup k vnitřním odběrným místům. Volným přístupem se rozumí též řešení, kdy jsou přítokový ventil, proudnice nebo hadicový systém umístěny v zaplombované hydrantové skříni – pokud k překonání tohoto zaplombování není třeba pomůcek nebo v uzamčené hydrantové skříni – pokud je v bezprostřední blízkosti viditelně umístěno zařízení umožňující odemčení.

Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

Přístupová komunikace

Pro příjezd jednotek PO je v souladu s čl. 12.2. ČSN 730802 vyžadována zpevněná komunikace široká min. 3 m umožňující příjezd požárních vozidel do vzdálenosti alespoň 20 m od každého vchodu do objektu, kterým se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

Příjezd požárních vozidel do vzdálenosti 8 m od nejvzdálenějšího vstupu do posuzovaného objektu bude zajišťovat nová zpevněná komunikace.

Pro projektování komunikací platí především ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114 – při návrhu komunikace jsou tyto normy respektovány.

Nová komunikace je navržena částečně jako dvoupruhová šířky 6 m a částečně jako jednopruhová šířky 3,5 m a je průjezdná.

U navržené komunikace se nenacházejí požární hydranty – není nutno navrhovat rozšíření komunikace. Zdroj požární vody pro lokalitu se nachází v zeleném pásu u navazující dvoupruhové komunikace a vede východní strany bytového domu

Způsob vedení požárního zásahu, vnitřní zásahové cesty

Nástupní plochy nejsou u objektů s požární výškou do 12 m vyžadovány.

Vnitřní zásahové cesty nejsou vyžadovány, zásah lze účinně vést z vnější strany objektu otvory v obvodových stěnách a v objektu se nenacházejí požární úseky s hodnotou součinitele $a > 1,2$.

Stavba je navržena mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace a její umístění umožňuje provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

Vnější zásahové cesty, přístup na střechu

Přístup na střechu je zajištěn z vnitřního schodiště pomocí výlezu.

Přenosné hasicí přístroje

Požadavky na stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů budou stanoveny v dalším stupni PD.

Zhodnocení technických zařízení stavby

Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti bude provedeno v dalším stupni PD.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby pb zařízeními

Elektrická požární signalizace

V souladu s čl. 9.7 ČSN 73 0835 musí být objekt vybaven systémem EPS (počet osob, kterým je poskytována pečovatelská služba přesahuje 50)
Systémem EPS bude vybaven celý objekt včetně garáží.

Provedení

V objektu bude instalován systém elektrické požární signalizace.

Na systém EPS bude zpracován samostatný projekt oprávněnou odbornou organizací EPS. Jednotlivé komponenty i celá sestava musí být certifikována. PD bude předložena ke schválení místně příslušnému HZS.

Stanovení předpokládaného rozsahu ochrany systémem EPS

Veškeré prostory objektu s požárním rizikem musejí být vybaveny hlásiči požáru napojenými do EPS. Hlásiče EPS není nutné instalovat v prostorech bez požárního rizika (WC, sprchy, umývárny).

Návrh na umístění hlavní ústředny EPS

Hlavní ústředna EPS bude adresná a umístěna v samostatném požárním úseku v prostoru recepcce.

Ústředna EPS musí tvořit samostatný požární úsek – bude umístěna ve zděné nise s revizními dvířky EI 30 DP3.

Hlavní ústředna bude umístěna více než 10 m od vstupu do objektu. U vstupu do objektu bude zřízen obslužný a signalizační panel ústředny EPS.

Stanovení předpokladu a předběžných požadavků zřízení trvalé obsluhy (umístění) nebo požadavek na ZDP;

U ústředny EPS je navrženo zřízení stálé služby dvou osob. Obsluha bude vybavena telefonním spojením s jednotkou HZS. Místo trvalé obsluhy je navrženo v prostoru recepcce, kde bude mít obsluha zajištěno odpovídající zázemí.

V souladu s čl. 4.14.3 ČSN 73 0875 smí trvalou obsluhu vykonávat pouze osoby prokazatelně proškolené, zejména na:

- a) ovládání a obsluhu ústředny/tabla EPS
- b) znalost objektu a orientaci v objektu

- c) orientaci ve stavebních výkresech
- d) zpracovanou dokumentaci požární ochrany

V souladu s čl. 4.14.4 ČSN 73 0875 musí být trvalá obsluha, pro zajištění kontroly jakýchkoli hlášení EPS, vybavena klíčovým hospodářstvím pro zpřístupnění všech střežených prostorů (např. generálním klíčem), ale i ostatním zařízením umožňujícím přístup k jednotlivým hlásičům.

Stanovení předpokladu hlavních ovládaných nebo monitorovaných zařízení v návaznosti na zařízení EPS

Systém EPS bude pravděpodobně ovládat dále uvedená zařízení:

- Vypínání provozní VZT
- Vypínání přívodu plynu
- Uzavření požárních klapek
- Spouštění větrání CHÚC
- Aktivaci evakuačního rozhlasu

Systém EPS bude pravděpodobně monitorovat dále uvedená zařízení:

- Stav náhradního zdroje
- Stav požárních klapek
-

Stanovení požadavků na napájení

Ústředna EPS a veškerá navazující zařízení, která vyžadují napájení elektrickou energií, budou mít zajištěnou dodávku elektrické energie alespoň ze dvou na sobě nezávislých napájecích zdrojů, z nich každý musí mít takový výkon, aby při přerušení dodávky z jednoho zdroje byly dodávky plně zajištěny po dobu předpokládané funkce zařízení ze zdroje druhého.

Elektrická zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu se připojují samostatným vedením z přípojkové skříně nebo z hlavního rozvaděče RH-PO (umístěný v samostatném požárním úseku = v samostatné místnosti nebo v elektrorozvodně – požárně oddělený od ostatních rozvaděčů) a to tak, aby zůstala funkční po celou požadovanou dobu i při odpojení ostatních elektrických zařízení v objektu. **Tento rozvaděč bude jako celek zálohován z náhradního zdroje.** Z rozvaděče budou zařízení sloužící k protipožárnímu zabezpečení objektu napájená přímo.

Ústředna EPS bude mít zajištěn lokální bateriový zdroj pro zajištění její funkčnosti alespoň po dobu 24 hodin, z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru.

Náhradní zdroj ústředny zajišťují akumulátory příslušné kapacity umístěné v ústředně.

Samočinné stabilní hasicí zařízení

Požadavky ČSN 730802

V souladu s čl. 6. 6. 10 ČSN 730802 musejí být stabilním hasicím zařízením vybaveny požární úseky, které:

- a) mají součin nahodilého požárního zatížení a součinitele a_n větší než $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ a jsou umístěny:
 - 1) v prvním podzemním podlaží s půdorysnou plochou $S > 1\,000 \text{ m}^2$, nebo ve druhém a dalším podzemním podlaží, pokud půdorysná plocha $S > 500 \text{ m}^2$ – **nesplněno, plocha požárních úseků je menší než 1000 m^2**
 - 2) v prvním nebo druhém nadzemním podlaží s půdorysnou plochou $S > 4\,000 \text{ m}^2$, nebo ve vyšších nadzemních podlažích (nejvýše $h_p = 45 \text{ m}$) s půdorysnou plochou $S > 1\,000 \text{ m}^2$ – **nesplněno, plocha požárních úseků je menší než 1000 m^2**

b) mají výškovou polohu

- 1) $h_p > 45$ m, půdorysnou plochou $S > 150$ m² a součin požárního zatížení a součinitele a větší než 40 kg · m⁻² - **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m**
- 2) $h_p > 100$ m, půdorysnou plochou $S > 75$ m² a součin požárního zatížení a součinitele a větší než 25 kg · m⁻² - **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m**

c) Instalace SSHZ není vyžadována jinými normami a předpisy.

Garáže

Uzavřené požární úseky hromadných garáží s hodnotou $y = 1$ mohou být umístěny v 1. PP bez dalších opatření $z = 1,5$.

Nejedná se o garáž se zakladačovým systémem.

Systém SSHZ v objektu není normativně požadován a není navržen.

Samočinné odvětrávací zařízení

V souladu s článkem 6.6.11 ČSN 730802 musí být vybaveny samočinným odvětrávacím zařízením vybaveny požární úseky s požárním rizikem (nebo jejich částí), ve kterých je omezen přirozených odvod zplodin hoření a kouře, a:

a) kde požární úseky (nebo jejich částí) jsou:

- 1) v prvním podzemním nebo nadzemním podlaží s výškovou polohou $h_p \leq 45$ m, v nichž je více než 150 osob (podle ČSN 73 0818); nebo – **nesplněno, v objektu se nenachází prostory s omezeným odvodem zplodin sloužící současně pro více než 150 osob**
- 2) ve druhém a dalším podzemním podlaží, nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou $h_p > 45$ m, v nichž je více než 100 osob (podle ČSN 73 0818) – **nesplněno, v objektu se nenachází prostory umístěné ve 2. PP nebo s polohou výše než 45 m s omezeným odvodem zplodin sloužící současně pro více než 100 osob**

b) kde je doba evakuace delší, než stanoví 9.1.2 – **nesplněno, není nutno určovat dobu evakuace uvnitř jednotlivých požárních úseků v souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802**

c) Instalace ZOKT není vyžadována jinými normami a předpisy.

Garáže

Uzavřené požární úseky hromadných garáží s hodnotou $y = 1$ mohou být umístěny v 1. PP bez dalších opatření $z = 1,5$.

Nejedná se o garáž se zakladačovým systémem

Systém ZOKT v objektu není normativně požadován a není navržen.

Evakuační výtah

Zřízení evakuačního výtahu není v souladu s čl. 10.5.7 ČSN 73 0835 požadováno (apartmány pro seniory nejsou umístěny ve vyšším než 3NP a svislá vzdálenost 3. NP od úrovně terénu je méně než 9 m)

Nouzové osvětlení

Na únikových cestách v celém objektu (včetně garáží) bude instalováno nouzové osvětlení s vlastním bateriovým zdrojem s dobou funkčnosti minimálně 60 minut.

Svítlidla nouzového osvětlení budou zabezpečovat osvětlenost podlahy v ose únikové cesty nejméně 1 lx

Poměr maximální a minimální osvětlenosti bude nejvýše 40:1.

Místa první pomoci, hasicích prostředků a požárních hlásičů musí být osvětlena nejméně 5 lx nad úrovní podlahy.

Instalace a funkčnost bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Detekce hořlavých směrů

Garáž slouží pro vozidla na kapalná paliva a elektropohon – není požadována detekce úniku plynu.

Vjezd vozidel na plynná paliva bude zakázán dopravním značením.

Zařízení autonomní detekce a signalizace požáru

Není požadováno – objekt bude vybaven systémem EPS.

Požární klapy

VZT větrací potrubí všech průřezů procházející apartmány musí být v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi opatřeno požárními klapkami.

Požární klapy na VZT a požární stěnové uzávěry v objektu budou opatřeny servopohonem napojeným na náhradní zdroj a na základě impulsu EPS dojde k uzavření těchto klapek. Požární odolnost veškerých požárních klapek bude **EI - S 60 DP1**.

V objektu nebudou osazovány stěnové mřížky – bude využito požárních stěnových uzávěrů se servopohonem.

K uzavření všech klapek v objektu dojde současně.

Každá požární klapka musí být osazena tak, aby byla možná její obsluha a kontrola. Pokud se zabudovává více požárních klapek do jedné požárně dělící konstrukce, musí být vzdálenost mezi skříněmi sousedních klapek nejméně 200 mm.

Instalace klapek a stěnových uzávěrů včetně provedení funkční zkoušky bude doložena doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Pro ostatní potrubí platí:

VZT větrací potrubí o ploše menší než 40 000 mm², v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi vyhovuje bez úprav (v místě prostupu požárně dělící konstrukcí musí být potrubí VZT na obě strany od prostupu v délce min. 500 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a bez vyústků, případná izolace v tomto prostoru musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2). Prostupy o větší ploše (či nevyhovující výše uvedenému) budou opatřeny požárními klapkami

Podrobně bude řešeno v dalším stupni PD.

Náhradní zdroje

Pro veškerá požárně bezpečnostní zařízení v objektu budou zřízeny náhradní zdroje el. energie, které budou tato zařízení schopny zásobovat po celou dobu požadovaného provozu i při výpadku el. proudu, k přepnutí na náhradní zdroj dojde vždy samočinně. Náhradní zdroje budou umístěny v samostatném požárním úseku. Je uvažováno s bateriovým náhradním zdrojem pro větrání CHUC, požární klapy, EPS a nouzové osvětlení.

Koordinace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení

V objektu se nenacházejí požárně bezpečnostní zařízení vyžadující vzájemnou koordinaci činnosti.

Jiná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek bude stanoven v dalším stupni PD.

Závěr

V rámci návrhu koncepce požární bezpečnosti splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb. Podrobně bude koncepce řešena v dalším stupni PD.

Umístění stavby splňuje požadavky na požární odolnost staveb.

B.2.8. b) SO 03 Mateřská škola

Účel užívání

Obecný popis funkce objektu

Objekt bude sloužit jako mateřská škola, celkem pro 48 dětí.

Popis a zhodnocení technologie a provozu

V objektu není uvažováno s výskytem hořlavých kapalin ani hořlavých plynů (mimo rozvodu zemního plynu).

Stavební řešení

Svislé konstrukce

Nosné stěny

Nosné stěny objektu budou z keramických bloků tl. 440 mm, případně 300 mm.

Obvodové stěny

Obvodové zdivo je navrženo z keram. bloků tl. 440 mm s kontaktním zateplením MW a provětrávaným obkladem z horizontálních dřevěných latí na dřevěném roštu.

Příčky

Vnitřní příčky budou z keramického zdiva tl. 250 mm, 150 a 125 mm.

Vodorovné konstrukce

Konstrukce stropu je navržena jako železobetonová monolitická deska.

Zastřešení

Nosná konstrukce

Nosná konstrukce střechy bude tvořena železobetonovou monolitickou deskou.

Střešní plášť

Střecha je řešena jako plochá, s vegetačním souvrstvím s extenzivní zelení.

Schodiště

Objekt je jednopodlažním pavilonem bez podsklepení, tedy i bez schodiště

Izolace

Tepelná izolace obvodového pláště je navržena z minerální vlny, střešní zateplení a spádové klíny souvrství extenzivní zelené střechy jsou navrženy v provedení z EPS+XPS.

Prosklení oken

Okna objektu jsou navržena s plastovými rámy, zasklenými izolačním trojsklem.

Charakteristiky stavby z hlediska PO

Počet nadzemních podlaží:	1
Počet podzemních podlaží:	0
Požární výška:	0 m
Konstrukční systém nadzemní části:	nehořlavý

Veškeré nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a požárně dělicí konstrukce jsou druhu DP1.

Jedná se o stavbu nevýrobního charakteru, která bude využita jako mateřská škola se dvěma třídami. Stavba bude posuzována zejména dle ČSN 730802 a §23 vyl. 23/2008 Sb.

V objektu se nenacházejí provozy, které by bylo nutno posuzovat dle specifických oborových norem ČSN 730831, ČSN 730833, ČSN 730842, ČSN 730843 nebo ČSN 730845.

Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt bude pravděpodobně dělen do požárních úseků následovně, podrobně bude řešeno v dalším stupni PD.

V požárních úsecích nejsou instalována vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení $c = 1$

Dětská skupina A

- I. SPB

Předpokládané p_v je stanoveno na 40 kg/m²

Předpokládaný součinitel $a = 1$

mezni rozměry jsou stanoveny na 30 x 50 m a nejsou překročeny

Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Jedná se o dětskou skupinu pro 24 dětí od 3 let. Nejedná se o provoz dle ČSN 730835.

Dětská skupina B

- I. SPB

Předpokládané p_v je stanoveno na 40 kg/m²

Předpokládaný součinitel $a = 1$

mezni rozměry jsou stanoveny na 30 x 50 m a nejsou překročeny

Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Jedná se o dětskou skupinu pro 24 dětí od 3 let. Nejedná se o provoz dle ČSN 730835.

Jídelna se zázemím a sklady

- I. SPB

Předpokládané p_v je stanoveno na 50 kg/m²

Předpokládaný součinitel $a = 1$

mezni rozměry jsou stanoveny na 30 x 50 m a nejsou překročeny

Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Chodba se zázemím

- I. SPB

p_v je v souladu s přílohou B ČSN 730802 stanoveno na 7,5 kg/m²

Jedná se o požární úsek bez požárního rizika

Šatna zaměstnanců

- I. SPB

Předpokládané p_v je stanoveno na 50 kg/m²

Předpokládaný součinitel $a = 1$

mezni rozměry jsou stanoveny na 30 x 50 m a nejsou překročeny

Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Sklad

- II. SPB

Předpokládané p_v je stanoveno na 120 kg/m²

Předpokládaný součinitel $a = 1,1$

mezni rozměry jsou stanoveny na 30 x 50 m a nejsou překročeny

Podrobně bude požární riziko stanoveno v dalším stupni PD.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti

Požární odolnost konstrukcí v objektu je navržena v souladu s následující tabulkou.

Pol.	Stavební konstrukce	SPB						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a stropy							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1

2.	Požární uzavěry otvorů							
	a) v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1	90 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1
	d) mezi objekty	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
3.	Obvodové stěny							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	2) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	b) nezajišťující stabilitu	15**	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
4.	Nosné konstrukce střech	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují jeho stabilitu	15	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu	15*	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8.	Konstrukce schodišť	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1
9.	Střešní plášť	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1

Požární odolnost konstrukcí je pro účely DUR hodnocena pouze ve zjednodušené a orientační podobě. Podrobně budou stavební konstrukce hodnoceny v dalším stupni PD.

Požární stěny

Požární stěny jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 170 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Příčky jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 100 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 90 DP1 – Vyhovuje**

Požární stropy

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 60 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívánek min. 10 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 30 DP1 – Vyhovuje**

Obvodové stěny

Obvodové stěny jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 170 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Nosné konstrukce

Stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 170 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Obvodové stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 170 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 60 DP1 – Vyhovuje**

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 60 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívánek min. 10 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 30 DP1 – Vyhovuje**

Požární uzávěry otvorů

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární uzávěry s požadovanou požární odolností. Jejich typ a rozmístění bude řešeno v dalším stupni PD.

Veškeré požární uzávěry budou osazeny do atestované zárubně se stejnou požární odolností jako dveře a jejich vlastnosti a odborná montáž budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Nosná konstrukce střechy a střešní plášť

Konstrukci střechy tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 60 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívaného povrchu min. 10 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 30 DP1 – Vyhovuje**

Konstrukce schodiště

V objektu se nenachází.

Požární pásy

Mezi objekty jsou dodrženy požární pásy š. 900 mm.

Mezi požárními úseky objektu s požární výškou do 12 m nejsou vyžadovány.

Zhodnocení navržených stavebních hmot

Požadavky na stavební hmoty budou řešeny v dalším stupni PD.

Posouzení únikových cest

Posouzení únikových cest je pro účely DUR provedeno pouze ve zjednodušené a orientační podobě. Podrobně budou únikové cesty hodnoceny v dalším stupni PD.

Evakuace bude probíhat po nechráněných únikových cestách až na volné prostranství.

Ve stavbě mateřské školy určené pro více než 20 dětí musí být navrženy dvě únikové cesty. Evakuace bude probíhat dvěma nechráněnými únikovými cestami na volné prostranství.

Závěr

Návrh koncepce evakuace je vyhovující. Podrobně bude evakuace posouzena v dalším stupni PD.

Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností

Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností řešeného objektu

Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Posouzení odstupových vzdáleností bylo provedeno pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m²

Vstupy								Odstup [m]	
č.	Název	Konstrukční systém	Pv/ Taue	Navýšení	Výška [m]	Šířka [m]	POP %	ve středu	do stran
1.	S, J - Dětská skupina	nehořlavý	40,0	0,0	4,52	18,72	100	9,70	4,85
2.	V - Dětská skupina	nehořlavý	40,0	0,0	4,52	7,63	100	6,90	3,45
3.	Z - Dětská skupina P+L	nehořlavý	40,0	0,0	4,52	9,35	100	7,55	3,78
4.	Z - přípravná jídelna	nehořlavý	50,0	0,0	4,52	7,88	100	7,50	3,75
5.	J - venkovní sklad	nehořlavý	120,0	0,0	4,52	3,07	100	6,05	3,03

6.	V - venkovní sklad	nehořlavý	120,0	0,0	4,52	4,22	100	7,10	3,55
7.	V - kancelář	nehořlavý	60,0	0,0	4,52	4,20	100	5,85	2,93

Odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemky stavebníka.

Obvodová stěna sousedního objektu domova s pečovatelskou službou se nachází v požárně nebezpečném prostoru posuzovaného objektu. Stěna je provedena z konstrukcí druhu DP1 vykazuje požadovanou požární odolnost z obou stran a její umístění v požárně nebezpečném prostoru je tedy vyhovující. Stěna není zateplena, no v případě zateplení bude zateplena minerální vatou. Jedná se o zděnou z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 170 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 60 DP1**.

Bezpečnostní vzdálenosti

Od posuzovaného objektu nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností okolních staveb

Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Střecha řešeného objektu mateřské školy leží v požárně nebezpečném prostoru sousedního objektu domova s pečovatelskou službou. Střešní plášť bude proveden s klasifikací **Broof (t3) pro požadovaný sklon – provedení bude doloženo doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.**

Bezpečnostní vzdálenosti

Od okolních nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

Vyhodnocení

Stavba splňuje veškeré technické podmínky požární ochrany na odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor.

Hranice požárně nebezpečného prostoru (odstupové vzdálenosti) jsou zakresleny v situaci v příloze této zprávy.

Zabezpečení stavby požární vodou

Vnější požární voda

V souladu s tabulkami 1 a 2 ČSN 730873 je pro stavbu nutno zajistit alespoň jeden zdroj požární vody splňující níže uvedené parametry.

Minimální požadavky na zdroj požární vody jsou:

Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Pro zásobování požární vodou bude využit nový požární hydrant na veřejné vodovodní síti. Navržený požární hydrant se nachází cca 120 m od objektu, vedle východní strany objektu bytového domu vedle nové komunikaci ústící z ulice K Jezerům, vedoucí podél nově plánovaného domu s pečovatelskou službou a školkou a dále navazující na ulici Výmlatiště.

Hydrant bude umístěn na vodovodním řadu DN 100 a bude proveden jako nadzemní a bude sloužit přednostně pro požární účely. U hydrantu bude zajištěn statický přetlak alespoň 0,2 MPa a průtok alespoň 6 l/s.

Navržený hydrant umožňuje celoroční použití. Nachází se v travnatém pásu u komunikace, která umožňuje odstavení vozidla JPO se zachováním průjezdné šířky 3,5 m.

Po instalaci hydrantu bude provedena výchozí revize a funkční zkouška. Požární hydrant je ve smyslu vyhl. 246/2001 Sb. požárně bezpečnostním zařízením a musí být pravidelně alespoň jedenkrát ročně revidován způsobilou osobou. O kontrole provozuschopnosti a funkční zkoušce musí být vyhotoven písemný záznam.

Zabezpečení stavby vnější požární vodou je vyhovující

Vnitřní požární voda

V souladu s čl. 4.4 b) ČSN 730873 není nutno zřizovat vnitřní odběrná místa v žádném požárním úseku, kde není součin $p \cdot S$ větší než 9000.

Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

Přístupová komunikace

Pro příjezd jednotek PO je v souladu s čl. 12.2. ČSN 730802 vyžadována zpevněná komunikace široká min. 3 m umožňující příjezd požárních vozidel do vzdálenosti alespoň 20 m od každého vchodu do objektu, kterým se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

Příjezd požárních vozidel do vzdálenosti 13 m od nejvzdálenějšího vstupu do posuzovaného objektu bude zajišťovat nová zpevněná komunikace.

Pro projektování komunikací platí především ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114 – při návrhu komunikace jsou tyto normy respektovány.

Nová komunikace je navržena jako jednopruhová šířky 3,5 m a je průjezdná.

U navržené komunikace se nenacházejí požární hydranty – není nutno navrhovat rozšíření komunikace. Zdroj požární vody pro lokalitu se nachází v zeleném pásu u navazující dvoupruhové komunikace.

Způsob vedení požárního zásahu, vnitřní zásahové cesty

Nástupní plochy nejsou u objektů s požární výškou do 12 m vyžadovány.

Vnitřní zásahové cesty nejsou vyžadovány, zásah lze účinně vést z vnější strany objektu otvory v obvodových stěnách a v objektu se nenacházejí požární úseky s hodnotou součinitele $a > 1,2$.

Stavba je navržena mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace a její umístění umožňuje provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

Vnější zásahové cesty, přístup na střechu

Výška objektu je menší než 9 m. Vnější zásahové cesty nejsou navrhovány – střecha je dostupná žebříky požární techniky.

Přenosné hasicí přístroje

Požadavky na stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů budou stanoveny v dalším stupni PD.

Zhodnocení technických zařízení stavby

Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti bude provedeno v dalším stupni PD.

Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Elektrická požární signalizace

Požadavky ČSN 730875

V souladu s článkem 4.2.1c) A čl. 4.2.2 ČSN 730875 musí být systém EPS navržen v těchto požárních úsecích stavebních objektů:

- a) v případě, kdy celková plocha požárního úseku „S“ přesahuje plochu $S > 0,5 \cdot S_{\max}$ ve výrobních požárních úsecích 5. až 7. skupiny výrobních a skladových provozů a zároveň hodnota nahodilého požárního zatížení je vyšší než $50 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – **nesplněno, jedná se o požární úseky nevýrobního charakteru**
- b) ve výrobních i nevýrobních požárních úsecích, kde je podle jiných norem požadavek na instalaci samočinného stabilního hasícího zařízení (např. podle ČSN 73 0804, čl. 7.2.7) – **nesplněno, z technických norem nevychází požadavek na instalaci SSHZ**
- c) v požárních úsecích výrobního i nevýrobního charakteru s obsazením osobami podle ČSN 73 0818 nad 50 osob a s výškovou polohou $h_p > 30$, (kromě objektů OB2 podle ČSN 73 0833) za předpokladu, že plocha těchto požárních úseků je větší než $0,3 \cdot S_{\max}$ a současně nahodilé požární zatížení je větší než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ – **nesplněno, nejedná se o objekt s požární výškou větší než 30 m**
- d) v požárních úsecích výrobního i nevýrobního charakteru s plochou $S > 0,3 \cdot S_{\max}$, které jsou umístěné ve 3. a nižším podzemním podlaží s počtem osob podle ČSN 73 0818 $E > 50$, pokud parametr odvětrání (podle ČSN 73 0804) v požárním úseku $F_0 < 0,035 \text{ m}^{1/2}$ – **nesplněno, požární úseky se nenachází ve 3. a nižším PP**
- e) ve výrobních nebo nevýrobních požárních úsecích, kde není projektován konkrétní způsob využití (např. obchodní domy nebo provozy podle ČSN 73 0804:2010, článek 7.1.3.1) pokud plocha těchto požárních úseků je větší než $0,3 \cdot S_{\max}$ (30 % dovolené mezní plochy stanovené podle příslušné ČSN 73 0802 a/nebo ČSN 73 0804 – **nesplněno, požární úseky mají navržen konkrétní způsob využití**

Požadavky ČSN 730802

V souladu s článkem 6.6.9 ČSN 730802 musí být vybaveny elektrickou požární signalizací objekty:

- a) s výškou $h > 22,5 \text{ m}$, pokud v části objektu s $h_p > 22,5 \text{ m}$ je více než 300 osob podle ČSN 730818 – **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 22,5 m**
- b) s výškou $h > 45 \text{ m}$, kromě budov pro bydlení skupiny OB2 podle ČSN 73 0833:1996 – **nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m**
- c) u kterých je elektrická požární signalizace požadována jinými normami a předpisy – **nesplněno, EPS není požadována jinými normami a předpisy**

Systém EPS v objektu není normativně požadován a není navržen.

Samočinné stabilní hasící zařízení

Požadavky ČSN 730802

V souladu s čl. 6. 6. 10 ČSN 730802 musejí být stabilním hasicím zařízením vybaveny požární úseky, které: mají součin nahodilého požárního zatížení a součinitele an větší než $60 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$ a jsou umístěny:

v prvním podzemním podlaží s půdorysnou plochou $S > 1\,000 \text{ m}^2$, nebo ve druhém a dalším podzemním podlaží, pokud půdorysná plocha $S > 500 \text{ m}^2$ – **nesplněno, plocha požárních úseků je menší než $1\,000 \text{ m}^2$**

v prvním nebo druhém nadzemním podlaží s půdorysnou plochou $S > 4\,000 \text{ m}^2$, nebo ve vyšších nadzemních podlažích (nejvýše $h_p = 45 \text{ m}$) s půdorysnou plochou $S > 1\,000 \text{ m}^2$ – **nesplněno, plocha požárních úseků je menší než $1\,000 \text{ m}^2$**

mají výškovou polohu

$h_p > 45$ m, půdorysnou plochou $S > 150$ m² a součin požárního zatížení a součinitele a větší než 40 kg · m-2 - nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m

$h_p > 100$ m, půdorysnou plochou $S > 75$ m² a součin požárního zatížení a součinitele a větší než 25 kg · m-2 - - nesplněno, jedná se o objekt s požární výškou menší než 45 m

Instalace SSHZ není vyžadována jinými normami a předpisy.

Systém SSHZ v objektu není normativně požadován a není navržen.

Samočinné odvětrávací zařízení

V souladu s článkem 6.6.11 ČSN 730802 musí být vybaveny samočinným odvětrávacím zařízením vybaveny požární úseky s požárním rizikem (nebo jejich částí), ve kterých je omezen přirozených odvod zplodin hoření a kouře, a:

- a) kde požární úseky (nebo jejich částí) jsou:
 - 1) v prvním podzemním nebo nadzemním podlaží s výškovou polohou $h_p \leq 45$ m, v nichž je více než 150 osob (podle ČSN 73 0818); nebo – **nesplněno, v objektu se nenachází prostory s omezeným odvodem zplodin sloužící současně pro více než 150 osob**
 - 2) ve druhém a dalším podzemním podlaží, nebo v nadzemních podlažích s výškovou polohou $h_p > 45$ m, v nichž je více než 100 osob (podle ČSN 73 0818) – **nesplněno, v objektu se nenachází prostory umístěné ve 2. PP nebo s polohou výše než 45 m s omezeným odvodem zplodin sloužící současně pro více než 100 osob**
- b) kde je doba evakuace delší, než stanoví 9.1.2 – **nesplněno, není nutno určovat dobu evakuace uvnitř jednotlivých požárních úseků v souladu s čl. 9.12.1 ČSN 730802**
- c) Instalace ZOKT není vyžadována jinými normami a předpisy.

Systém ZOKT v objektu není normativně požadován a není navržen.

Evakuační výtah

V souladu s čl. 9.6.4 ČSN 730802 není nutno evakuační výtah navrhovat:

- a) nejedná se o objekt s požární výškou větší než 45 m
- b) v objektu se nevyskytují trvale ani pravidelně osoby s omezenou schopností pohybu ani neschopné samostatného pohybu v počtu větším než 10.
- c) zřízení evakuačního výtahu není vyžadováno jinými normami ani předpisy

Nouzové osvětlení

V souladu s čl. 9.15.1 ČSN 73 0802 nemusejí být únikové cesty vybaveny nouzovým osvětlením.

Požární klapky

VZT větrací potrubí je v místě prostupu požárně dělícími konstrukcemi navrženo o ploše menší než 40 000 mm². V místě prostupu požárně dělící konstrukcí bude potrubí na obě strany od prostupu v délce min. 500 mm z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a bez vyústků, (případná izolace v tomto prostoru musí být z výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2). Prostupy jednotlivých potrubí budou od sebe vzdáleny minimálně 500 mm.

Takto provedené prostupy VZT potrubí není nutno opatřovat požárními klapkami. Prostupující potrubí bude utěsněno v souladu s níže uvedenými požadavky.

Potrubí, které nevyhovuje výše uvedeným požadavkům, bude opatřeno požárními klapkami.

Podrobně bude řešeno v dalším stupni PD.

Náhradní zdroje

V objektu se nenacházejí žádná požárně bezpečnostní zařízení s požadovanou funkcí při požáru.

Koordinace vyhrazených požárně bezpečnostních zařízení

V objektu se nenacházejí požárně bezpečnostní zařízení vyžadující vzájemnou koordinaci činnosti.

Jiná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení nejsou požadována.

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek bude stanoven v dalším stupni PD.

Závěr

V rámci návrhu koncepce požární bezpečnosti splňuje stavba technické požadavky na požární bezpečnost staveb. Podrobně bude koncepce řešena v dalším stupni PD.

Umístění stavby splňuje požadavky na požární odolnost staveb.

B.2.8. c) SO 04 Rodinné bydlení SEVER, SO05 Rodinné bydlení JIH

Charakteristiky stavby z hlediska PO

Počet nadzemních podlaží:	3
Počet podzemních podlaží:	1
Požární výška nadzemní části:	5,9 m
Konstrukční systém nadzemní části:	nehořlavý

Veškeré nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a požárně dělicí konstrukce jsou druhu DP1.

Požární výška podzemní části:	do 6 m (dle 7.2.2 ČSN 730802)
Konstrukční systém podzemní části:	nehořlavý

Veškeré nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu a požárně dělicí konstrukce jsou druhu DP1.

Jedná se o stavbu nevýrobního charakteru určenou k trvalému bydlení, která bude posuzována zejména dle ČSN 730833 a ČSN 730802. Jedná se o budovu skupiny OB2. Objekt bude dále posuzován dle paragrafu 16 vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění pozdějších předpisů.

V objektu se nenacházejí provozy, které by bylo nutno posuzovat dle specifických oborových norem ČSN 730831, ČSN 730835, ČSN 730842, ČSN 730843 nebo ČSN 730845.

Rozdělení stavby do požárních úseků

Objekt bude pravděpodobně dělen do požárních úseků následovně, podrobně bude řešeno v dalším stupni PD.

V požárních úsecích nejsou instalována vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení c = 1

Sklepní kóje

- II.SP

Bude se jednat vždy o skupinu sklepních kójí včetně komunikací

Jedná se o sklepy k jednotlivým bytům – pv je v souladu s čl. 5.1.4 ČSN 730833 stanoveno na 45 kg/m²

Garážová sekce 1

- I. SPB

Taue 15 min dle přílohy G ČSN 730804

Jedná se o hromadnou garáž pro 22 vozidel skupiny 1 na kapalná paliva a elektropohon. Vjezd vozidel na plynná paliva bude omezen dopravním značením. Vozidla jsou umístěna v jedné úrovni – nejedná se o garáž se zakladačovým systémem.

Jedná se o vestavěnou uzavřenou garáž.

Mezní rozměry jsou dány počtem stání, který je roven:

135*0,2 = 27 – Vyhovuje

Garážová sekce 2**- I. SPB**

Taue 15 min dle přílohy G ČSN 730804

Jedná se o hromadnou garáž pro 16 vozidel skupiny 1 na kapalná paliva a elektropohon. Vjezd vozidel na plynná paliva bude omezen dopravním značením. Vozidla jsou umístěna v jedné úrovni – nejedná se o garáž se zakladačovým systémem.

Jedná se o vestavěnou uzavřenou garáž.

Mezní rozměry jsou dány počtem stání, který je roven:

$$135 \cdot 0,2 = 27 - \text{Vyhovuje}$$

Výtahová šachta**- II. SPB**

SPB určen dle článku 8.10.2. ČSN 730802

Kotelna**- II. SPB**

$$p = 15 \text{ kg/m}^2; a = 1,1; b = 1,7; c = 1; p_v = 28 \text{ kg/m}^2$$

$$p_s \leq 5 \text{ kg/m}^2$$

Byt**- II.SP B**

Každá bytová jednotka pro trvalé bydlení (OB2) bude tvořit samostatný požární úsek - p_v dle čl. 5.1.2 ČSN 730833–45 kg/m²

NÚC - Schodiště**- I-SPB**

p_v je v souladu s přílohou B ČSN 730802 stanoveno na 7,5 kg/m²

Jedná se o požární úsek bez požárního rizika.

Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti

Požární odolnost konstrukcí v objektu je navržena v souladu s následující tabulkou.

Pol.	Stavební konstrukce	SPB						
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a stropy							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	d) mezi objekty	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
2.	Požární uzávěry otvorů							
	a) v podzemních podlažích	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1	90 DP1
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 DP3	15 DP3	15 DP3	30 DP3	30 DP3	45 DP2	60 DP1
	d) mezi objekty	15 DP1	30 DP1	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	90 DP1
3.	Obvodové stěny							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	1) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	2) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1
	3) v posledním nadzemním podlaží	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
	b) nezajišťující stabilitu	15**	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
4.	Nosné konstrukce střech	15*	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu							
	a) v podzemních podlažích	30 DP1	45 DP1	60 DP1	90 DP1	120 DP1	180 DP1	180 DP1
	b) v nadzemních podlažích	15	30	45	60	90	120 DP1	180 DP1

	c) v posledním nadzemním podlaží	15	15	30	30	45	60 DP1	90 DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují jeho stabilitu	15	15	15	30	30 DP1	45 DP1	60 DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které nezajišťují stabilitu objektu	15*	15	30	30	45	45 DP1	60 DP1
8.	Konstrukce schodišť	-	15 DP3	15 DP3	15 DP1	30 DP1	45 DP1	45 DP1
9.	Střešní plášť	-	-	15	15	30	30 DP1	45 DP1

Požární odolnost konstrukcí je pro účely DUR hodnocena pouze ve zjednodušené a orientační podobě. Podrobně budou stavební konstrukce hodnoceny v dalším stupni PD.

U objektů majících tři a více užitná nadzemní podlaží musí požárně dělící a nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části vykazovat požární odolnost nejméně 30 minut, pokud v jednotlivých požárních úsecích není požadována vyšší požární odolnost. Požadovaná požární odolnost 30 minut se nevztahuje na požární úseky bez požárního rizika a na poslední nadzemní podlaží.

Požární stěny

Požární stěny jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 300 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 120 DP1 – Vyhovuje**

Příčky

Příčky jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 100 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.1) požární odolnost **EI 90 DP1 – Vyhovuje**

Požární stropy

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 70 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívaného povrchu min. 15 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 45 DP1 – Vyhovuje**

Obvodové stěny

Obvodové stěny jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 365 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

Nosné konstrukce

Stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 240 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 90 DP1 – Vyhovuje**

Obvodové stěny s nosnou funkcí jsou tvořeny zdivem z keramických tvárnic s dutinami skupina 2 tl. min. 365 mm s omítnutím. Tyto stěny vykazují dle eurokódů (tab. 6.1.2) požární odolnost **REI 180 DP1 – Vyhovuje**

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 70 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívaného povrchu min. 15 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 45 DP1 – Vyhovuje**

Požární uzávěry otvorů

Na rozhraní požárních úseků budou osazeny požární uzávěry s požadovanou požární odolností. Jejich typ a umístění bude řešeno v dalším stupni PD.

Veškeré požární uzávěry budou osazeny do atestované zárubně se stejnou požární odolností jako dveře a jejich vlastnosti a odborná montáž budou doloženy doklady v souladu s vyhl. 246/2001 Sb.

Nosná konstrukce střechy a střešní plášť

Stropní konstrukce tvoří prostě podepřené monolitické ŽB desky o tloušťce min. 70 mm vyztužené ve dvou směrech s osovou vzdáleností hlavní výztuže od ohřívajícího povrchu min. 15 mm. Tyto stropy lze dle eurokódů (tab. 2.6) hodnotit jako konstrukci s požární odolností **REI 45 DP1 – Vyhovuje**

Konstrukce schodiště

Požární odolnost schodiště není vyžadována, neslouží jako jediná úniková cesta pro více než 10 osob.

Požární pásy

Mezi požárními úseky objektu s požární výškou do 12 m nejsou vyžadovány.

Zhodnocení navržených stavebních hmot

Požadavky na stavební hmoty budou řešeny v dalším stupni PD.

Posouzení únikových cest

Posouzení únikových cest je pro účely DUR provedeno pouze ve zjednodušené a orientační podobě. Podrobně budou únikové cesty hodnoceny v dalším stupni PD.

Byty a domovní vybavení

Evakuace z objektu bude probíhat po nechráněné únikové cestě, která tvoří samostatný požární úsek bez požárního rizika.

Požární výška objektu nepřesahuje 9 m, v každé sekci je méně než 12 obytných buněk (skutečnost max. 7) a délka únikové cesty až na volné prostranství nepřesáhne 35 m (skutečnost 15 m) – **Vyhovuje**

Nejmenší šířka únikových cest je 1,5 únikového pruhu.

Garáže

Za vyhovující se považují nechráněné únikové cesty délky do 30 m z míst s jedním směrem úniku a 45 m z míst s více směry úniku dle čl. I.6.2 ČSN 73 0804. Skutečná největší vzdálenost až k východu z garáží na volné prostranství je 40 m – vždy bude zajištěno více směrů úniku.

Nejmenší šířka únikových cest je 1,5 únikového pruhu.

Závěr

Návrh koncepce evakuace je vyhovující. Podrobně bude evakuace posouzena v dalším stupni PD.

Posouzení odstupových a bezpečnostních vzdáleností

Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností řešeného objektu

Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Posouzení odstupových vzdáleností bylo provedeno pro kritickou hustotu tepelného toku 18,5 kW/m²

Vstupy								Odstup [m]	
č.	Název	Konstrukční systém	Pv/ Taue	Navýšení	Výška [m]	Šířka [m]	POP %	ve středu	do stran
1.	byt 2 x dveře + okno	nehořlavý	45,0	0,0	2,60	4,78	65,4	3,20	1,60
2.	byt 2 x dveře	nehořlavý	45,0	0,0	2,60	4,16	67,3	3,10	1,55

3.	byt 2 x dveře + 2 x okno	nehořlavý	45,0	0,0	2,60	5,20	66,1	3,35	1,68
4.	byt okno + dveře	nehořlavý	45,0	0,0	2,60	2,65	65,2	2,45	1,23
5.	byt 2 x dveře + 3 x okno	nehořlavý	45,0	0,0	2,60	9,02	41,2	2,60	1,30
6.	byt v. dveře + dveře + 2 x okno	nehořlavý	45,0	0,0	2,60	5,98	51,1	2,90	1,45
7.	byt v dveře	nehořlavý	45,0	0,0	2,60	1,00	100	1,90	0,95
8.	byt terasové dveře	nehořlavý	45,0	0,0	2,60	1,40	100	2,30	1,15
9.	chodba vstup	nehořlavý	7,5	0,0	2,60	3,44	100	1,70	0,85
10.	chodba okno	nehořlavý	7,5	0,0	2,60	1,50	100	1,10	0,55
11.	byt v . dveře + okno + dveře	nehořlavý	45,0	0,0	2,60	5,55	49,1	2,75	1,38
12.	chodba celá stena	nehořlavý	7,5	0,0	2,60	16,40	75,3	1,55	0,78
13.	chodba předná stena	nehořlavý	7,5	0,0	6,07	1,57	100	1,35	0,68
14.	chodba zadní strana bok	nehořlavý	7,5	0,0	2,60	1,50	100	1,10	0,55
15.	chodba zadní strana	nehořlavý	7,5	0,0	2,60	3,54	100	1,75	0,88
16.	byt dveře + 2 x okno	nehořlavý	45,0	0,0	2,60	3,40	60,4	2,65	1,33
17.	chodba přední strana bok	nehořlavý	7,5	0,0	2,60	2,45	100	1,45	0,73

Odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemky stavebníka.

V požárně nebezpečném prostoru neleží žádné požárně otevřené plochy jiných PÚ ani volné sklady.

Bezpečnostní vzdálenosti

Od posuzovaného objektu nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

Stanovení odstupových a bezpečnostních vzdáleností okolních staveb

Odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor

Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu nebo volného skladu.

Nejbližší objekt se nachází 17 m od posuzovaného objektu a neohrožuje svými požárně otevřenými plochami posuzovaný objekt. Jedná se o dům s pečovatelskou službou, jehož odstupové vzdálenosti nepřesahují 5 m.

Bezpečnostní vzdálenosti

Od okolních nejsou stanoveny žádné bezpečnostní vzdálenosti.

Vyhodnocení

Stavba splňuje veškeré technické podmínky požární ochrany na odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor.

Zabezpečení stavby požární vodou

Vnější požární voda

V souladu s tabulkami 1 a 2 ČSN 730873 je pro stavbu nutno zajistit alespoň jeden zdroj požární vody splňující níže uvedené parametry.

Minimální požadavky na zdroj požární vody jsou:

Minimální dimenze vodovodu DN	100 [mm]
Minimální průtok hydrantu	6 [l/s]
Minimální objem požární nádrže	22 [m3]
Max. vzd. podzemního hydrantu (od objektu / mezi sebou)	150/300 [m]
Max. vzdálenost požární nádrže	600 [m]
Max. vzdálenost nadzemního hydrantu	600 [m]

Pro zásobování požární vodou bude využit nový požární hydrant na veřejné vodovodní síti. Navržený požární hydrant se nachází cca 4 m od východní strany objektu vedle nové komunikaci ústící z ulice K Jezerům, vedoucí podél nově plánovaného domu s pečovatelskou službou a školkou a dále navazující na ulici Výmlatiště.

Hydrant bude umístěn na vodovodním řadu DN 100, bude proveden jako nadzemní a bude sloužit přednostně pro požární účely. U hydrantu bude zajištěn statický přetlak alespoň 0,2 MPa a průtok alespoň 6 l/s.

Navržený hydrant umožňuje celoroční použití. Nachází se v travnatém pásu u komunikace, která umožňuje odstavení vozidla JPO se zachováním průjezdné šířky 3,5 m.

Po instalaci hydrantu bude provedena výchozí revize a funkční zkouška. Požární hydrant je ve smyslu vyhl. 246/2001 Sb. požárně bezpečnostním zařízením a musí být pravidelně alespoň jedenkrát ročně revidován způsobilou osobou. O kontrole provozuschopnosti a funkční zkoušce musí být vyhotoven písemný záznam.

Zabezpečení stavby vnější požární vodou je vyhovující

Vnitřní požární voda

V objektu budou instalována vnitřní odběrná místa, jejich rozmístění bude podrobně stanoveno v dalším stupni PD.

Bude osazen hadicový systém DN 19 s tvarově stálou hadicí délky 30 m.

Vnitřní odběrná místa jsou navržena tak, aby žádné místo požárního úseku nebylo vzdáleno více než 40 m (30 m délka hadice + 10 m dostřik).

Rozvodné potrubí je navrženo z nehořlavých hmot – výrobků třídy reakce na oheň A1 a A2.

Vnitřní rozvod vody bude dimenzován tak, aby na přítokovém ventilu nebo kohoutu hadicového systému byl zajištěn přetlak (hydrodynamický) alespoň 0,2 MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství alespoň $Q = 0,3 \text{ l.s}^{-1}$, čl. 6.8 ČSN 73 0873.

Skříňně budou osazeny ve výšce 1,1 m až 1,3 m nad podlahou tak, aby v případě otevření nezužovaly šířku únikové cesty pod minimální požadovanou hodnotu.

Vymezení zásahových cest a jejich technické vybavení

Komunikace

Pro příjezd jednotek PO je v souladu s čl. 12.2. ČSN 730802 vyžadována zpevněná komunikace široká min. 3 m umožňující příjezd požárních vozidel do vzdálenosti alespoň 20 m od každého vchodu do objektu, kterým se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

Příjezd požárních vozidel do vzdálenosti 19 m od nejvzdálenějšího vstupu do posuzovaného objektu bude zajišťovat nová zpevněná komunikace.

Pro projektování komunikací platí především ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114 – při návrhu komunikace jsou tyto normy respektovány.

Nová komunikace je navržena jako dvoupruhová šířky 6 m a je průjezdná.

Vedení zásahu – nástupní plochy a vnitřní zásahové cesty

Nástupní plochy nejsou u objektů s požární výškou do 12 m vyžadovány.

Vnitřní zásahové cesty nejsou vyžadovány, zásah lze účinně vést z vnější strany objektu otvory v obvodových stěnách a v objektu se nenacházejí požární úseky s hodnotou součinitele $\alpha > 1,2$.

Stavba je navržena mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace a její umístění umožňuje provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

Ze schodiště

Přístup na střešou je zajištěn z vnitřního schodiště pomocí výlezu.

Přenosné hasicí přístroje

Požadavky na stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů budou stanoveny v dalším stupni PD.

Zhodnocení technických zařízení stavby

Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby z hlediska požadavků požární bezpečnosti bude provedeno v dalším stupni PD.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Všechny objekty jsou navrhovány jako energeticky úsporné, a to ve třídě A (DPS a MŠ) resp. B (rodinné bydlení). V dalším stupni projektové přípravy budou vyhotoveny příslušné průkazy energetické náročnosti budov dle platných předpisů.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (Zásady řešení parametrů stavby – větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí – vibrace, hluk, prašnost apod.)

SO 02 - Dům s pečovatelskou službouVětrání:

Větrání obytných prostor bude navrženo jako rovnotlaké s nuceným příívodem i odvodem vzduchu pomocí vzduchotechnické rekuperační jednotky. Umístění jednotky bude upřesněno v dalším stupni projektové dokumentace. Jednotka bude vybavena elektrickým předehřevem a rekuperací. Čerstvý vzduch bude nasáván z fasády a přiváděn do pobytové místnosti. Odvod vzduchu bude realizován z prostoru hygienického zázemí a dále vyfukován nad střechem objektu. Pro napojení kuchyňské digestoře bude provedena příprava spočívající v potrubí zakončeném v bytě těsnou zpětnou klapkou a vyvedením nad střechou objektu. Digestoře v bytech nad sebou budou mít společný výfuk. Dodávka digestoře bude součástí kuchyně a dle výběru investora. Při otevření okna nebo zapnutí digestoře se vypne VZT jednotka.

Odvětrání garáží pod DPS bude řešeno nuceným podtlakovým systémem složeným z potrubních rozvodů vedených pod stropem garáže a potrubního ventilátoru. Výfuk vzduchu z garáží bude vyveden nad střechem objektu. Náhrada odvětraného vzduchu bude přes rampu.

Prostor klubovny bude větrán nuceně v rovnotlakém režimu pomocí vzduchotechnické rekuperační jednotky umístěné ve strojovně vzduchotechniky. Jednotka bude složena z příívodního a odvodního ventilátoru, filtrů, rekuperačního výměníku s obtokem, ohříváče a chladiče.

Množství přiváděného vzduchu je dáno 50 m³/h na osobu. Počet osob je odvozen od počtu vnitřního vybavení. Množství odváděného vzduchu se rovná množství přiváděného vzduchu. Čerstvý vzduch bude nasáván přes protidešťovou žaluzii v anglickém dvorku. Znehodnocený vzduch bude vyfukován nad střechu objektu.

Rekuperovaný a upravený vzduch bude do klubovny přiváděn pomocí ocelového čtyřhranného nebo kruhového spiro potrubí z pozinkovaného plechu. Příívodní i odvodní elementy budou vířivé čtyřhranné anemostaty umístěné v podhledu. Vířivé anemostaty budou na páteřní vzduchotechnický rozvod napojeny přes ohebné hluk tlumící hadice.

Proti eliminaci hluku do vnitřního prostředí budou před vzduchotechnickou jednotkou osazeny čtyřhranné tlumiče hluku a potrubí příívodu a odvodu bude mezi vzduchotechnickou jednotkou a tlumičem hluku včetně zaizolováno tepelnou a hlukovou izolací tl. 60 mm. Pro zabránění kondenzace bude v sací a výfukové potrubí v celé délce izolováno parotěsnou kaučukovou izolací tl. 25 mm.

Společné prostory v prvním až třetím nadzemním podlaží budou větrány nuceně v rovnotlakém režimu pomocí vzduchotechnické rekuperační jednotky umístěné ve strojovně vzduchotechniky. Příívod vzduchu bude realizován do prostoru chodeb, odvod bude realizován z hygienického zázemí.

Jednotka bude složena z příívodního a odvodního ventilátoru, filtrů, rekuperačního výměníku s obtokem a ohříváče.

Množství přiváděného vzduchu je dáno násobkem výměny vzduchu za hodinu. Množství odváděného vzduchu se rovná množství přiváděného vzduchu. Čerstvý vzduch bude nasáván přes protidešťovou žaluzii v anglickém dvorku. Znehodnocený vzduch bude vyfukován na střechu objektu.

Rekuperovaný a upravený vzduch bude do haly přiváděn pomocí ocelového čtyřhranného nebo kruhového spiro potrubí z pozinkovaného plechu. Příívodní i odvodní elementy budou vířivé čtyřhranné anemostaty umístěné v podhledu. Vířivé anemostaty budou na páteřní vzduchotechnický rozvod napojeny přes ohebné hluk tlumící hadice.

Proti eliminaci hluku do vnitřního a venkovního prostředí budou před a za vzduchotechnickou jednotkou osazeny čtyřhranné tlumiče hluku a potrubí přívodu a odvodu bude mezi vzduchotechnickou jednotkou a tlumičem hluku včetně zaizolováno tepelnou a hlukovou izolací tl. 60 mm. Pro zabránění kondenzace bude v sací a výfukové potrubí v celé délce izolováno parotěsnou kaučukovou izolací tl. 25 mm.

Pro eliminaci tepelné zátěže v klubovně a vstupní hale bude navržen chladicí systém typu VRV. Na jednu venkovní kondenzační jednotku budou napojeny vnitřní chladicí jednotky umístěné v klimatizovaném prostoru. Venkovní a vnitřní jednotky budou propojeny dvojicí izolovaného Cu potrubí a komunikační kabeláží. Tento systém umožňuje regulaci každé vnitřní jednotky nezávisle na ostatních.

Místnost s odpadky bude větrána nuceně v podtlakovém režimu. Pro zabránění šíření zápachu do okolních prostor bude navržena min. 10-ti násobná výměna vzduchu za hodinu. Vzduch bude odváděn odvodním elementem v potrubí a vyfukován na střešinu objektu. Náhrada odsátého vzduchu bude přes otvor na fasádě.

Požární větrání chráněné únikové cesty typu A bude zajištěno potrubním ventilátorem umístěným v chráněné únikové cestě. Ventilátor zajistí přetlakem minimálně 10-ti násobnou výměnu vzduchu za hodinu. CHÚC A v levé a pravé části objektu bude provětráno nuceně od prvního podzemního po třetí nadzemní patro. Odvod vzduchu bude realizován přirozeně z nejvyššího místa otvorem ve fasádě.

CHÚC A v prostřední části objektu bude nuceně větráno od prvního podzemního po první nadzemní patro. Odvod vzduchu bude realizován přirozeně z nejvyššího místa otvorem ve fasádě. Větrání vyšších pater bude zajištěno přirozeně, automatickým otevřením dveří a oken.

Vytápění:

Jako zdroj tepla budou použity dva plynové kondenzační kotle Viessmann VITOCROSSAL 100, každý o výkonu 146 kW při spádu 80/60°C. Kotle budou dodány jako dvoukotlová kaskáda. Na výstupním potrubí bude umístěn pojistný ventil a kulový uzávěr. Na vratném potrubí bude umístěn magnetický separátor nečistot a kulový uzávěr se servopohonem. Společné potrubí bude napojeno do rozdělovače RS KOMBI. **Zařízení bude umístěno v 1.PP sekce L, v místnosti L0/20.**

Z RS KOMBI budou vyvedeny čtyři větve, dvě pro vytápění, třetí pro VZT a čtvrtá pro ohřev

Příprava TUV:

Větev pro vytápění budou vybaveny trojcestnou směšovací armaturou. Na výstupu ze směšovací armatury bude osazen kulový uzávěr s filtrem, teplovodní oběhové čerpadlo a vyvažovací armatura STAD, na které bude nastaven příslušný průtok. Na vratném potrubí bude osazena zpětná klapka. Na vratném potrubí bude také osazen měřič tepla. Před měřičem bude osazen kulový uzávěr s filtrem. Trojcestné směšovací armatury se servopohony jsou dodávkou MaR.

Větev pro ohřev TV a větev pro VZT bude vybavena teplovodním oběhovým čerpadlem. Před čerpadlem bude osazen kulový uzávěr s filtrem. Na vratném potrubí bude osazena zpětná klapka a měřič tepla. Potrubí bude přivedeno k příslušnému zásobníkovému ohřivači TV.

Pojistné zařízení – v každém kotli je umístěn pojistný ventil. Do topného systému bude vřazena expanzní nádoba REFLEX N 6 o velikosti 300 l, ke které bude vyvedeno pojistné potrubí. Pojistné zařízení je navrženo v souladu s ČSN 06 0830. Doplnění topné vody do systému bude provedeno automaticky z vodovodního řádu přes úpravnu vody, která je umístěna ve strojovně. Doplnění bude řídit MaR.

Ohřev TV – Bude proveden ve dvou zásobníkových ohřivačích o objemu 1000 l. Tyto budou umístěny ve strojovně, která je umístěna vedle kotelny. Každý bude samostatně regulován dle teploty vody v zásobníku uzavíráním kulového uzávěru.

Odtah spalin a přívod vzduchu pro hoření bude proveden děleným způsobem a bude od každého kotle samostatně. Spaliny budou odváděny potrubím v komínové šachtě nad střešinu objektu. Sání vzduchu pro hoření bude provedeno z anglického dvorku. Přívod vzduchu bude izolován izolací z minerální plsti o tl. 20 mm.

Neutralizace kondenzátu: Kondenzát z každého kotle bude přiveden do neutralizačního zařízení, odkud bude odveden do kanalizace.

Větrání kotelny

V kotelně bude zajišťována profesí VZT intenzita výměny vzduchu 0,5/hod, v souladu s ČSN 07 0703 a TPG 908 02. Větrání kotelny a ochranu proti přetopení prostoru zajistí profese VZT.

Větrání kotelny musí vyhovovat vyhlášce č. 91/1993. Jedná se o kotelnu III. kategorie.

Regulace vytápěcího zařízení – Regulaci systému bude zabezpečovat MaR. Kaskádu kotlů bude řídit regulátor Vitotronic 300-K.

V kotelně budou profesí MaR osazeny zabezpečovací prvky monitorující zaplavení, přetopení a výskyt plynu v prostoru kotelny.

Vodovod

Nově navržené rozvody vody pro objekt budou napojeny na přípojku vody.

c, popis technického řešení vodovodu

TV bude připravovaná centrálně v zásobníku TV napojeném na pl. kotle.

Na rozvodu TV je navržena nucená cirkulace.

Spotřeba vody v jednotlivých bytech bude měřena podružnými bytovými vodoměry.

V objektu jsou navrženy požární hydranty typu D s trvale stálou hadicí dl. 30 m.

Požární vodovod bude proveden z ocelového pozinkovaného potrubí j.m. 11 353.

Vnitřní vodovod pitné vody bude proveden z plastového potrubí PP-R PN 20.

Potrubí bude vyrobeno jedním výrobcem, bude řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. V systému nesmí být použity tvarovky s plastovým závitem.

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6660. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulický nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci.

Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 Mpa. Při provádění tlak. zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

Tepelná izolace potrubí SV bude provedeno náplekovou izolací.

Veškeré spoje izolace budou přelepeny páskou a izolace budou slepeny. Objímky budou uchyceny na izolaci s izolační podložkou. Barva izolace bude jednotná.

Tepelnou izolaci potrubí TV a cirkulace je nutno provést v souladu s Vyhláškou 193/2007Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.

V souladu s touto vyhláškou jsou minimální tloušťky tepelné izolace potrubí vypočtené takto:

DN 15	tl. 20 mm
DN 20	tl. 30 mm
DN 25	tl. 30 mm
DN 32	tl. 40 mm
DN 40	tl. 40 mm
DN 50	tl. 40 mm

Instalace bude provedena dle ČSN 75 5409.

SO 03 – Mateřská školaVětrání:

Větrání mateřské školky bude zajištěno třemi vzduchotechnickými rekuperačními jednotkami. VZT jednotka pro větrání zázemí a prostorů pro učitele, VZT jednotka pro větrání 1 skupiny a VZT jednotka pro větrání 2 skupiny. Přívod čerstvého vzduchu bude do prostoru pobytu dětí a učitelů, odvod vzduchu z hygienického zázemí.

Jednotky budou složeny z přívodního a odvodního ventilátoru, filtrů, rekuperačního výměníku s obtokem a ohříváče.

Množství přiváděného vzduchu bude dáno počtem dětí a učitelů. Množství odváděného vzduchu se rovná množství přiváděného vzduchu. Čerstvý vzduch bude nasáván přes protidešťovou žaluzii na fasádě. Znehodnocený vzduch bude vyfukován na střeše objektu.

Rekuperovaný a upravený vzduch bude do pobytových prostor přiváděn pomocí ocelového čtyřhranného nebo kruhového spiro potrubí z pozinkovaného plechu. Přívodní i odvodní elementy budou vířivé čtyřhranné anemostaty umístěné v podhledu. Vířivé anemostaty budou na pátevní vzduchotechnický rozvod napojeny přes ohebné hluk tlumící hadice.

Proti eliminaci hluku do vnitřního a venkovního prostředí budou před a za vzduchotechnickou jednotkou osazeny čtyřhranné tlumiče hluku a potrubí přívodu a odvodu bude mezi vzduchotechnickou jednotkou a tlumičem hluku včetně zaizolováno tepelnou a hlukovou izolací tl. 60 mm. Pro zabránění kondenzace bude v sací a výfukové potrubí v celé délce izolováno parotěsnou kaučukovou izolací tl. 25 mm.

Pro eliminaci tepelné zátěže se uvažuje s instalací chladicího systému typu MULTISPLIT. Jde o systém s jednou venkovní kondenzační jednotkou a několika vnitřními chladicími jednotkami. Vnitřní jednotky musí být napojeny na odvod kondenzátu.

Větrání kotelný musí splňovat jednak podmínky min. 0,5 násobné výměny prostoru kotelný a jednak požadavek na odtaž tepelné zátěže v letním období při ohřevu teplé užitkové vody. Z těchto důvodů bude v kotelně instalován potrubní ventilátor pro přívod vzduchu s elektrickým ohříváčem.

Vytápění:

Jako zdroj tepla budou použity dva plynové kondenzační kotle Viessmann Vitodens 200, každý o max. výkonu 45 kW při spádu 80/60 °C. Výstupní potrubí z každého kotle bude osazeno kulovým závěrem. Vratné potrubí bude osazeno magnetickým filtrem a kulovým uzávěrem. Společné potrubí bude napojeno hydraulického vyrovnávače dynamických tlaků (dále jen HVDT). Z HVDT bude potrubí přivedeno do rozdělovače RS KOMBI, ze kterého budou vyvedeny čtyři větve. Jedna pro podlahové vytápění, druhá pro vytápění radiátory, třetí větev pro napojení VZT jednotky a čtvrtá větev pro ohřev TV. **Zařízení bude umístěno v 1.NP, místnosti 107.**

Větev pro vytápění budou vybaveny trojcestnou směšovací armaturou. Na výstupu ze směšovací armatury bude osazen kulový uzávěr s filtrem a teplovodní oběhové čerpadlo. Na vratném potrubí bude osazena zpětná klapka a vyvažovací armatura, na které bude nastaven příslušný průtok.

Větev pro VZT a ohřev TV bude vybavena teplovodním oběhovým čerpadlem. Před čerpadlem bude osazen kulový uzávěr s filtrem. Na vratném potrubí bude osazena zpětná klapka.

Pojistné zařízení – v každém kotli je umístěn pojistný ventil. Do topného systému bude vřazena expanzní nádoba PN 6 o velikosti 140 l, ke které bude vyvedeno pojistné potrubí. Pojistné zařízení je navrženo v souladu s ČSN 06 0830. Doplnění topné vody do systému bude provedeno ručně z vodovodního řadu přes úpravnu vody.

Vodovod

Vnitřní vodovod bude napojen na přípojku vody.

TV v objektu bude připravovaná centrálně v zásobníku napojeném na pl. kotel.

Rozvody požární vody jsou navrženy z ocelových trubek závitových pozinkovaných opatřených izolací. Ostatní rozvody jsou navrženy z plastového potrubí polypropylenového PP3 PN20 a jsou rovněž izolovány.

Potrubí bude vyrobeno jedním výrobcem, bude řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. V systému nesmí být použity tvarovky s plastovým závitem.

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 75 5409. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulický nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci.

Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 Mpa. Při provádění tlak. zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

Velikost zařizovacích předmětů hygienického zařízení musí odpovídat charakteru zařízení, výšce a věku dětí.

Umyvadla v umývárkách dětí budou napojena na společnou mísici baterii umístěnou mimo dosah dětí a opatřeny pouze výtokovým ventilem.

Montáž zařizovacích předmětů bude provedena dle vyhlášky č. 410/2005.

Izolace SV je navržena návlakovými izolacemi.

Tepelnou izolaci potrubí TV a cirkulace je nutno provést v souladu s Vyhláškou 193/2007Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.

V souladu s touto vyhláškou jsou minimální tloušťky tepelné izolace potrubí vypočtené takto:

DN 15	tl. 20 mm
DN 20	tl. 30 mm
DN 25	tl. 30 mm
DN 32	tl. 40 mm
DN 40	tl. 40 mm

Veškeré spoje izolace budou přelepeny páskou a izolace budou slepeny. Objímky budou uchyceny na izolaci s izolační podložkou. Barva izolace bude jednotná.

Instalace bude provedena dle ČSN 75 5409.

Příprava TUV:

Ohřev TV bude proveden v zásobníkovém ohřivači o objemu 500 l, ke kterému bude přivedena samostatná větev z rozdělovače.

Odtah spalin a přívod vzduchu pro hoření: bude proveden od každého kotle samostatně prostřednictvím koaxiální trubky, která bude vyvedena nad střechu budovy.

Regulace vytápěcího zařízení – Regulaci systému bude zabezpečovat MaR. Kaskádu kotlů bude řídit regulátor Vitotronic 300-K.

SO 04 – Rodinné bydlení SEVERVytápění:

Jako zdroj tepla bude sloužit kotelná **D0/11** v objektu SO 05, ze které bude přivedena topná větev průlezným instalačním kanálem pro objekt SO 04.

SO 05 – Rodinné bydlení JIHVytápění:

Jako zdroj tepla budou použity dva plynové kondenzační kotle Viessmann VITOCROSSAL 100, každý o výkonu 146 kW při spádu 80/60°C. Kotle budou dodány jako dvoukotlová kaskáda. Na výstupním potrubí bude umístěn pojistný ventil a kulový uzávěr. Na vratném potrubí bude umístěn magnetický separátor nečistot a kulový uzávěr se servopohonem. Společné potrubí bude napojeno do rozdělovače RS KOMBI. **Zařízení bude umístěno v 1.PP sekce D, v místnosti D0/11.**

Z RS KOMBI budou vyvedeny tři větve, jedna pro vytápění bytů v objektu SO 04, druhá pro objekt SO 05 a třetí pro ohřev TV.

Větev pro vytápění budou vybaveny trojcestnou směšovací armaturou. Na výstupu ze směšovací armatury bude osazen kulový uzávěr s filtrem, teplovodní oběhové čerpadlo a vyvažovací armatura STAD, na které bude nastaven příslušný průtok. Na vratném potrubí bude osazena zpětná klapka. Na vratném potrubí bude také osazen měřič tepla. Před měřičem bude osazen kulový uzávěr s filtrem. Trojcestné směšovací armatury se servopohony jsou dodávkou MaR.

Větev pro ohřev TV bude vybavena teplovodním oběhovým čerpadlem. Před čerpadlem bude osazen kulový uzávěr s filtrem. Na vratném potrubí bude osazena zpětná klapka a měřič tepla. Potrubí bude přivedeno k příslušnému zásobníkovému ohřivači TV.

Pojistné zařízení – V každém kotli je umístěn pojistný ventil. Do topného systému bude vřazena expanzní nádoba REFLEX N 6 o velikosti 300 l, ke které bude vyvedeno pojistné potrubí. Pojistné zařízení je navrženo v souladu s ČSN 06 0830. Doplnění topné vody do systému bude provedeno automaticky z vodovodního řádu přes úpravnu vody, která je umístěna ve strojovně. Doplnění bude řídit MaR.

Ohřev TV – Bude proveden ve dvou zásobníkových ohřivačích o objemu 1000 l. Tyto budou umístěny ve strojovně, která je umístěna vedle kotelny. Každý bude samostatně regulován dle teploty vody v zásobníku uzavíráním kulového uzávěru.

Odtah spalin a přívod vzduchu pro hoření bude proveden děleným způsobem a bude od každého kotle samostatně. Spaliny budou odváděny potrubím v komínové šachtě nad střechu objektu. Sání vzduchu pro hoření bude provedeno z anglického dvorku. Přívod vzduchu bude izolován izolací z minerální plsti o tl. 20 mm.

Neutralizace kondenzátu: Kondenzát z každého kotle bude přiveden do neutralizačního zařízení, odkud bude odveden do kanalizace.

Větrání kotelny

V kotelně bude zajišťována profesí VZT intenzita výměny vzduchu 0,5/hod, v souladu s ČSN 07 0703 a TPG 908 02. Větrání kotelny a ochranu proti přetopení prostoru zajistí profese VZT.

Větrání kotelny musí vyhovovat vyhlášce č. 91/1993. Jedná se o kotelnu III. kategorie.

Regulace vytápěcího zařízení – Regulaci systému bude zabezpečovat MaR. Kaskádu kotlů bude řídit regulátor Vitotronic 300-K.

Vodovod :

Nově navržené rozvody vody pro objekt budou napojeny na přípojku vody.

c. popis technického řešení vodovodu

TV bude připravovaná centrálně v zásobníku TV napojeném na pl. kotle.

Na rozvodu TV je navržena nucená cirkulace.

Spotřeba vody v jednotlivých bytech bude měřena podružnými bytovými vodoměry.

V objektu jsou navrženy požární hydranty typu D s trvale stálou hadicí dl. 30 m.

Požární vodovod bude proveden z ocelového pozinkovaného potrubí j.m. 11 353.

Vnitřní vodovod pitné vody bude proveden z plastového potrubí PP-R PN 20.

Potrubí bude vyrobeno jedním výrobcem, bude řádně označeno na všech svých částech. Neoznačené výrobky nesmí být do systému zabudovány. V systému nesmí být použity tvarovky s plastovým závitem.

Tlakové zkoušky budou provedeny podle ČSN 73 6660. O tlakové zkoušce bude pro každý hydraulický nezávislý okruh pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci.

Zkušební tlak je 1,6 násobek maximálního provozního tlaku, minimálně 1,2 Mpa. Při provádění tlak. zkoušek plastového potrubí je nutno počítat s dotvarováním.

Tepelná izolace potrubí SV bude provedeno náplekovou izolací.

Veškeré spoje izolace budou přelepeny páskou a izolace budou slepeny. Objímky budou uchyceny na izolaci s izolační podložkou. Barva izolace bude jednotná.

Tepelnou izolaci potrubí TV a cirkulace je nutno provést v souladu s Vyhláškou 193/2007Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu.

V souladu s touto vyhláškou jsou minimální tloušťky tepelné izolace potrubí vypočtené takto:

DN 15	tl. 20 mm
DN 20	tl. 30 mm
DN 25	tl. 30 mm
DN 32	tl. 40 mm
DN 40	tl. 40 mm
DN 50	tl. 40 mm

Instalace bude provedena dle ČSN 75 5409.

d. popis technického řešení kanalizace

V objektu je navržena oddílná kanalizace.

Splaškové odpadní vody budou napojeny na přípojku splaškové kanalizace.

Dešťové vody budou napojeny na vsakovací objekt.

Prostupy potrubí přes požární úseky musí splňovat požadavky ČSN.

Stupačky kanalizace budou opatřeny větracími hlavicemi. Jeden metr nad nejnižším podlažím bude na stoupačkách osazen čistící kus.

Vnitřní kanalizační potrubí (odpadní a přípojovací) bude provedeno z plastu HT – systém. Trubky se upevní objímkami dodávanými s potrubím, každá trubka se upevní pod hrdlem, odpady se kotví ve vzdálenosti maximálně po 2 metrech, vedení pod stropem se zavěsí ve vzdálenosti maximálně 10 D. Je nutné přesně dodržovat technologické pokyny výrobce.

Potrubí uložené v zemi je navrženo plastové KG – systém.

Roury a tvarovky z PVC se kladou o lůžka z písku. Po zhutnění musí být tloušťka lůžka 100 - 150 mm. Spoje trub musí zůstat volné a obsypou se až po úspěšné zkoušce těsnosti. Materiál na obsyp se rozprostře po obou stranách potrubí současně ve vrstvách 150 mm a zhutňují se souměrně po obou stranách. Zhutňování obsypu přímo nad troubou je zakázané.

Odpadní a přípojovací potrubí vedené volně pod stropem bude provedeno z odhlučňového potrubí.

Vnitřní dešťové odpadní potrubí bude izolováno proti rosení.

Provedení vnitřní kanalizace bude odpovídat ČSN 73 6760.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**a/ ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Stavební plocha v katastrálním území Holásky se komplexně zařazuje do kategorie nízkého radonového indexu pozemku. Posudek byl proveden v únoru 2019. Viz dokladová část.

b/ ochrana před bludnými proudy,

Podle výsledků IGP uvedených v kapitole B.1.f/ není třeba řešit ochranu před bludnými proudy.

c/ ochrana před technickou seismicitou,

Neřeší se.

d/ ochrana před hlukem,

V okolí navrhovaných staveb se nenachází dominantní zdroje hluku. Stavby se navrhují na okraji zastavěného území v blízkosti PP Holásecká jezera, a dle platného územního plánu nesousedí s žádnou funkční plochou výrobního nebo dopravního charakteru.

Provozem technických a technologických zařízení nebudou v chráněných venkovních a vnitřních prostorách objektu překročeny hygienické limity hluku stanovené Nařízením vlády č. 272/2011 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

e/ protipovodňová opatření,

Řešené území se nenachází v záplavovém území, nachází se však blízko PP Holásecká jezera a podle provedeného IGP byla vrty stanovena ustálená hladina spodní vody na kótě 194,2 m.n.m. Konstrukce spodních staveb objektů SO02 (projektovaná úroveň základ. spáry na kótě 196,51 m.n.m.) a SO05 (projektovaná úroveň základ. spáry na kótě 194,35 m.n.m.), ve kterých se navrhují parkovací stání, technické místnosti, kotelny a komory budou tedy řešeny z vodostavebního betonu, jako tzv. bílé vany. Stejně tak budou provedeny podzemní konstrukce objektu SO06_Krytý vjezd do garáží.

f/ ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Navrhované stavby se nenachází v území, které by bylo ovlivněno poddolováním, výskytem metanu apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**a/ napojovací místa technické infrastruktury, přeložky,**

je patrné z projektové dokumentace jiné stavební akce „**Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany – Holásky, TDI ulic K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ**“

b/ připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

SO 08 - Přípojky PVSEK jsou řešeny jinou stavební akcí „**Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany – Holásky, TDI ulic K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ**“

SO 09 - Přípojky vody:

- pro SO02 v provedení HDPE d63, dl. = 6 m
- pro SO03 v provedení HDPE d50, dl. = 6 m
- pro SO04, SO05 v provedení HDPE d63, dl. = 20 m

SO 10 - Přípojky NN jsou řešeny jinou stavební akcí „**Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany – Holásky, TDI ulic K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ**“

SO 11 Přípojky splaškové kanalizace:

- pro SO02 v ulici K Jezerům provedení AKT DN200, dl. = 12 m
v obytné zóně provedení BKT DN200, dl. = 7 m
- pro SO03 v provedení KT DN150, dl. = 12 m
- pro SO04, SO5 v provedení KT DN200, dl. = 18 m

SO 12 Likvidace dešťových vod

Dešťové vody z jednotlivých objektů budou likvidovány vsakem pomocí navržených bloků Rigofill ST/ST-B.

- pro SO02 umístění galerií ve vnitrobloku o min. objemu 22,7 m³ a vsakovací ploše 59,1 m²
- pro SO03 umístění galerie zahradě MŠ o min. objemu 8,8m³ a vsakovací ploše 26,8 m²
- pro SO04 umístění galerie pod zahrádkami sekcí A až C o min. objemu 11,9m³ a vsakovací ploše 26,2 m²
- pro SO05 umístění galerie pod zahrádkami sekcí G až J o min. objemu 31,1m³ a vsakovací ploše 69,0 m²

Projekty přípojek plynu, splaškové kanalizace a vody k jednotlivým objektům schválené správcem dotčených sítí jsou podmíněny nabytím právní moci vodoprávního povolení konkrétního řadu, nelze je tedy v tomto projektovém stupni doplnit viz. vyjádření BVAK zn. 722/014329/2019/MKI ze dne 12.07.2019, prodloužené Souhlasem ze dne 7.7.2020.

B.4 Dopravní řešení

a/ popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

Stavba řeší napojení vnitrobloku na projektovanou dopravní infrastrukturu, která není součástí tohoto projektu.

Vstupy do budov objektu SO 04 a SO 05 jsou pomocí nově navržených přístupových chodníků napojeny na projektované chodníky (jiná stavba). Chodníky budou ze skladebné dlažby šířky min. 1.5 m s osazenými obruby ABO 16-10 zvýšenými o +6 cm, což bude tvořit přirozenou vodící linii, která naváže na projektované chodníky (jiná stavba).

Do objektu SO 02 bude přístup pro chodce přímo z projektovaných chodníků v rámci jiné stavby.

Objekt SO 03 je napojen na nově projektovanou obytnou zónu v rámci jiného projektu. Plocha vstupu je ze skladebné dlažby, kde z důvodu výškového rozdílu jsou osazeny schody a provedena přístupová rampa pro imobilní ve spádu 6,25 % na délce 7.15 m.

Veškeré přístupové chodníky budou upraveny pro bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Chodníky budou mít maximální příčný spád do 2 %, bude provedena pomocí zvýšených obrub o + 6 cm přirozená vodící linie, případně bude zřízena umělá vodící linie.

Pro parkování vozidel se využívá jak navržené parkoviště podél komunikace, řešené v rámci jiného projektu, tak i nově navržené podzemní parkoviště, které je napojeno na nově navržený sjezd (v rámci jiného projektu) pomocí zakrytých ramp se spádem do 14 %, kde rozdíl podélných spádů (více jak 8%) na přechodu ramp bude proveden zaoblením dle ČSN 73 6058, obr. 11.

Parkovací stání v objektu SO 02 mají rozměr 2.5 x 5.0 m kde krajní stání jsou rozšířena o 0.25 m. Místa pro imobilní mají rozměr 3.5 x 5.0 m. Komunikace pro přístup má min. šířku 5.65 m a tudíž se jedná o jízdu couváním, kde musí být min. šířka 4.75 m.

Parkovací stání v objektu SO 04 a SO 05 mají rozměr 2.5 x 5.0 m kde krajní stání jsou rozšířena o 0.25 m. Místa pro imobilní mají rozměr 3.5 x 5.0 m. Komunikace pro přístup má min. šířku 4.75 m a tudíž se jedná o jízdu couváním.

b/ napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Nové objekty budou napojeny na nově budovanou dopravní infrastrukturu v rámci jiné stavební akce:
"Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany – Holásky, TDI ulic K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ"

c/ doprava v klidu.**Výpočet potřeby parkovacích stání**

Dle ČSN 73 6110 je vypočtena potřeba parkovacích míst a tabulky č. 34 takto:

$$N = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$$

N	celkový počet stání v řešeném území (u řešeného objektu)
O _o	základní počet odstavných stání
P _o	základní počet parkovacích stání
k _a	součinitel vlivu stupně auto-mobilizace (1.25)
k _p	součinitel vlivu polohy řešeného území (1.00)

Ověření součinitele redukce stání:

$$\text{Zastávka autobusu 48: } A_{F1} = 60 / ((190/1,4/60) + (0,5*1,8*60/1,5)) = 1.57$$

$$A_{F2} = 60 / ((210/1,4/60) + (0,5*1,8*60/1,4)) = 1.46$$

$$\text{Zastávka autobusu 63: } A_{F3} = 60 / ((190/1,4/60) + (0,5*1,8*60/4,1)) = 3.89$$

$$A_{F4} = 60 / ((210/1,4/60) + (0,5*1,8*60/3,8)) = 3.59$$

$$\text{Index dostupnosti } A_D \quad A_D = A_{F1} + A_{F2} + A_{F3} = 1.57 + 1.46 + 3.89 + 3.59 = 10.51$$

Pro index dostupnosti vyšší jak 10-20 je součinitel redukce počtu stání 1 dle tabulky č.30 a charakteru území C dle tabulky č.31 ČSN 736110.

Kapacity areálu pro potřeby výpočtu dopravy v klidu jsou tedy následující:

- mateřská školka dětí celkem	52	
- domov pro seniory	byť o 1 obytné místnosti	60
	byť do 100 m²	23
	obyvatel	109
	ordinace	1
	zdravotnický personál	2
- činžovní dům	byť do 100 m²	78
	obyvatel	199

Požadovaný počet parkovacích míst:

Školka:

$$P_o = \text{dětí} / 5 = \text{počet stání}$$

$$P_o = 52/5 = 10,4$$

$$N_1 = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$$

$$N_1 = 0 \times 1.25 + 10,4 \times 1,25 \times 1 = 13$$

Pro školkou je zapotřebí 13 stání z toho 1 pro imobilní.

Dům s pečovatelskou službou:

$$O_o = 1 \text{ místnost} / 2 + \text{do } 100 \text{ m}^2 / 1 = \text{počet stání}$$

$$O_o = 60/2 + 23/1 = 53$$

Ordinace:

$$P_o = \text{ordinace} \times 0,5 = \text{počet stání}$$

$$P_o = 1 \times 0,5 = 2$$

Po = zdravotnický personál / 3 = počet stání
 $Po = 2 / 3 = 0,7$

Obytné okrsky:

Po = obyvatel / 20 = počet stání
 $Po = 109/20 = 5.45$

$N_2 = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$
 $N_2 = 53 \times 1,25 + (2 + 0,7 + 5,45) \times 1,25 \times 1 = 76.44$

Pro domov pro seniory je zapotřebí 76 stání z toho 4 pro imobilní.

Rodinné bydlení (posuzováno jako bytový dům):

$O_o = 1 \text{ místnost} / 2 + \text{do } 100 \text{ m}^2 / 1 = \text{počet stání}$
 $O_o = 1/2 + 77/1 = 77.5$

Obytné okrsky:

Po = obyvatel / 20 = počet stání
 $Po = 199/20 = 9.95$

$N_3 = O_o \times k_a + P_o \times k_a \times k_p$
 $N_3 = 77.5 \times 1,25 + 9,95 \times 1,25 \times 1 = 109.3$

Pro činžovní dům je zapotřebí 109 stání z toho 6 pro imobilní.

Celkem je tedy zapotřebí:

$N = N_1 + N_2 + N_3$
 $N = 13 + 76 + 109 = 198$

Celkový počet parkovacích stání v řešeném území daný výpočtem je 198 stání z toho je zapotřebí 11 stání pro imobilní.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Stávající zeleň na řešeném území byla inventarizována s dendrologickým průzkumem zpracovaným Ing. Markem Holánem v květnu 2019. Inventarizace dřevin v lokalitě Tuřany – Holásky. Dřeviny určené inventarizací k odstranění jsou označeny v situačním výkresu C.4. obsahujícím všechny náležitosti objektu SO 01 příprava území stavby. Pro finální terénní úpravy se počítá s částečným využitím sejmuté ornice z mezideponie a to v mocnosti vrstvy 15cm. Úroveň upraveného terénu kolem objektů SO02 a SO04,05 splňuje normu ČSN - Obytné budovy. Většina střech v území bude vegetačních.

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

a/ vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Provoz stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí, stavba bude napojena na stávající vodovodní řad a jednotnou kanalizaci, dešťová voda bude vsakována na pozemku, komunální odpad bude svážen a likvidován dle stávajících podmínek.

Veškerý odpad bude odvezen na registrované úložiště stavebního odpadu v souladu se zákonem o odpadech a jeho prováděcími vyhláškami v platném znění.

produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při nakládání s odpady je nutné dodržovat zákon 185/2001 Sb. o odpadech. Tento zákon stanovuje postup dodavatele stavby při likvidaci odpadů. Zejména mu ukládá vést evidenci o nakládání s odpady podle §9. Tato evidence je součástí dokumentace předkládané k přejímacímu řízení. Zvláštní pozornost je nutno věnovat vzniku nebezpečného odpadu jako jsou oleje, maziva, baterie, azbest. Azbest však nebyl při průzkumu staveniště zjištěn. Kontaminace oleji a mazivy nebyla rovněž zjištěna.

Přehled a možnosti zařazení předpokládaných odpadů vznikajících při výstavbě:

Číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
17 02	Dřevo	
17 01	Beton, cihly a keramika	
17 04 05	Železo a ocel	
17 04 07	Směsné kovy	
17 02 02	Sklo	
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	
17 09 04	Směsné stavební odpady	
20 03 01	Směsný komunální odpad	

Zařazení odpadů z výstavby dle katalogu odpadů (dle Vyhlášky č.381/2001Sb., ve znění pozdějších předpisů)

Katalog. číslo	Název druhu odpadu	Kat.	Množ. (t, m3)	Využívání odpadů
15	Odpadní obaly: absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené			
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,05	R1
15 01 02	Plastové obaly	O	0,05	R5
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,10	R1
15 01 04	Kovové obaly	O	0,05	R4
15 01 05	Kompozitní obaly	O	0,01	R5
17 00	Stavební odpady			
17 01	Beton, hrubá a jemná keramika			
17 01 01	Beton	O	2,26	R5
17 01 02	Cihly	O	1,4	R5
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	0,15	R5
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a ker. výrobků	O	3	R5
17 02	Dřevo, sklo, plasty			
17 02 01	Dřevo	O	0,11	R1
17 02 02	Sklo	O	0,05	R5
17 02 03	Plast	O	0,12	R5
17 04	Kovy, slitina kovů			
17 04 05	Železo a ocel	O	0,33	R4
17 04 11	Kabely	O	0,15	R4
17 05	Zemina, kamení a vytěžená hlušina			
17 05 04	Zemina a kamení	O	790 m3	Na stavbě
17 05 06	Vytěžená hlušina	O	21.522 m3	Zavázka v rámci rekultivačních prací Pískovna Černovice
17 06	Izolační materiály a stavební materiály			

	s obsahem azbestu			
17 06 04	Izolační materiály	O	0,05	R5
17 08	Stavební materiál na bázi sádky			
17 08 02	Stavební materiál na bázi sádky	O	0,2	R5
17 09	Jiný stavební a demoliční odpady			
17 09 04	Směsný stavební a demoliční odpad	O	3,2	R5

b/ vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Navrhované stavby nebudou mít negativní vliv na přírodu ani krajiny, nezasáhnou do vodních zdrojů či léčebných pramenů. Na okolí navrhovaných staveb se nevztahuje ochrana dřevin, památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod. Stavby se navrhuji v blízkosti ochranného pásma Holáseckých jezer, avšak parcely jím dotčeny nejsou.

Na projekt byl Mgr. Zbyňkem Janoškou zpracován odborný posudek České společnosti ornitologické ze dne 13.2.2020, který uvádí doporučení pro zabezpečení objektů SO04 a SO05 před kolizemi ptactva s textilními membránami schodišťových koridorů a větších skleněných ploch otvorových výplní. Posudek je přílohou č. 30 dokladové části.

c/ vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Navrhované stavby nebudou mít vliv na chráněná území Natura 2000.

d/ způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Navrhované stavby nepodléhají posouzení vlivu záměru na životní prostředí.

e/ v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,

V navrhovaných stavbách nebude umístována žádná stacionární technická jednotka, ve které probíhá jedna či více průmyslových činností, proto záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f/ navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Kromě běžných ochranných pásem přípojek nejsou vyžadována jiná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva (Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.)

1) opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva

Nejsou uplatňovány žádné požadavky.

2) řešení zásad prevence závažných havárií

Použité technologie v objektech rodinného bydlení, DPS a Mateřské školy nevyvolají závažnou havárii. V Domě s pečovatelskou službou řešení PBR předepisuje instalaci EPS napojené na externí pult centrální ochrany.

3) zóny havarijního plánování

Z výše uvedeného nejsou stanoveny.

B.8 Zásady organizace výstavby

a/ napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Řešené stavební akci bude předcházet stavební akce "Výstavba technické a dopravní infrastruktury v lokalitě Tuřany – Holásky, TDI ulic K JEZERŮM – VÝMLATIŠTĚ", v některé stavební objekty zmíněné akce budou muset být časově koordinovány s průběhem řešené stavby. Předpokládá se napojení stavby na již zhotovenou infrastrukturu zmíněné akce a dopravní napojení stavebních jam stavby v místě SO 06_Krytý vjezd do garáží.

b/ ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Stávající zeleň na řešeném území byla zinventarizována s dendrologickým průzkumem zpracovaným Ing. Markem Holánem v květnu 2019. Inventarizace dřevin v lokalitě Tuřany – Holásky. Dřeviny určené inventarizací k odstranění jsou označeny v situačním výkresu C.4. obsahujícím všechny náležitosti objektu SO 01 příprava území stavby.

K odstranění (z důvodu stavby) jsou navrženy vegetační prvky, které vyžadují rozhodnutí o povolení kácení č.: 4,5,7,9,10,13,18-20,23-25,29,35,37 = celkem 15 ks vegetačních prvků (viz tabulková část).

Odstraňované solitérní dřeviny obvod kmene nad 80 cm:

poř. čís.	název taxonu latinský	obvod kmene (cm)	Ø kmene (cm)	k.ú.	parc. č.	opatření
4	<i>Picea pungens</i>	112	36	Holásky	2372/1	odstranit z důvodu stavby
5	<i>Picea pungens</i>	81	25	Holásky	2372/1	odstranit z důvodu stavby
7	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	81	25	Holásky	2372/1	odstranit z důvodu stavby
9	<i>Pinus nigra</i>	95	30	Holásky	2371	odstranit z důvodu stavby
18	<i>Juglans regia</i>	81	25	Holásky	2364	odstranit z důvodu stavby
19	<i>Juglans regia</i>	81	25	Holásky	2364	odstranit z důvodu stavby
20	<i>Juglans regia</i>	95 v 0,5m	30 v 0,5m	Holásky	2364	odstranit z důvodu stavby
23	<i>Juglans regia</i>	86, 64 v 1m	27, 20 v 1m	Holásky	2364	odstranit z důvodu stavby
24	<i>Juglans regia</i>	83	26	Holásky	2364	odstranit z důvodu stavby
25	<i>Prunus mahaleb</i>	114 v 0,5m	36 v 0,5m	Holásky	2364	odstranit z důvodu stavby

Odstraňované dřeviny - keřové skupiny nad 40 m²:

poř. čís.	název taxonu latinský	výměra (m ²)	k.ú.	parc. č.	opatření
10	<u>Porost keřů:</u> <i>Fallopia aubertii</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Sambucus</i>	620	Holásky	2372/1, 2371,	odstranit z důvodu stavby

poř. čís.	název taxonu latinský	výměra (m ²)	k.ú.	parc. č.	opatření
	nigra, Prunus avium, Forsythia x intermedia, Malus sp., Prunus cerasifera, Ribes aureum			2370, 2369, 2368, 2367	
13	<u>Porost keřů:</u> Rosa canina, Prunus cerasifera, Juglans regia, Prunus avium, Swida sanguinea	1044	Holásky	2365/2, 2366	odstranit z důvodu stavby
29	<u>Porost keřů:</u> Prunus mahaleb, Prunus avium, Swida sanguinea, Rosa canina, Ribes aureum	274	Holásky	2364	odstranit z důvodu stavby
35	<u>Porost keřů:</u> Rosa canina, Prunus avium, Sambucus nigra, Juglans regia	206	Holásky	2367, 2366	odstranit z důvodu stavby
37	<u>Porost keřů:</u> Rosa canina, Prunus avium, Sambucus nigra,	206	Holásky	2364	odstranit z důvodu stavby

Uvedené dřeviny a skupiny vyžadují vydání rozhodnutí o povolení ke kácení.

V rámci SO01 budou kromě dřevin odstraněn z parcely č. 2372/2 objekt stavby s č. ev. 109, tj. stavba pro rodinnou rekreaci s výlučným vlastníkem Zeman Josef, Jahodová 52/34, Brněnské Ivanovice, 62000 Brno a dále stávající kovové oplocení zahrad parcel.č. 2364, 2365/1, 2365/2 2366, 2367, 2368, 2369, 2371,2372/1, včetně jejich bran.

c/ maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Pro mezideponii sejmuté ornice a zařízení staveniště byl navržen pozemek Měst Brna s parc. č. 2294, k.ú. Holásky

d/ požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Jedná se o stavební záměr, na tzv. "zelené louce", v lokalitě mimo stávajících hlavních pěších a dopravních tras, proto v průběhu stavby se nepředpokládá vytvoření bezbariérových obchozích tras.

e/ bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Celkové zhodnocení důsledků zamýšlené stavby na ZPF:

Celkové zhodnocení důsledků zamýšlené stavby na ZPF vychází z územního plánu obce. Jedná se o pozemek, který je v II třídě ochrany.

Do II. třídy ochrany jsou situovány zemědělské půdy, které mají v daném klimatickém regionu nadprůměrnou produkční schopnost a nadprůměrné hydrologické vlastnosti.

Plánovaná stavba je v zastavěném území obce. Jedná se o výstavbu v souladu s územním plánem. Z těchto důvodů je navrhované řešení z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu, životního prostředí a ostatních zákonem chráněných zájmů nejvýhodnější.

Zbytek pozemku bude sloužit jako zahrada.

Do pozemku p.č. 2364, 2365/1, 2365/2, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372/1, v k.ú. Holásky nezasahují žádné závlahy a odvodnění (modrá vlnka), ani žádná protierozní opatření (červené vybarvení). Jako podklad byl použit LPIS Ministerstva životního prostředí.

Údaje o odvodnění a závlahách a o protierozních opatřeních – Při rekognoskaci terénu bylo zjištěno, že na pozemku se nenachází žádné odvodnění, závlahy a protierozní opatření.

Pozemky:

- zastavěné území
- trvalé vlnění
- obec: Brno

- katastrální území: Holásky

p.č.	výměra vynětí m ²			vlastník	BPEJ
	pod stavbou	bez stavby	celkem		
2364	3032	1663	4695	KOMFORT, a.s., Křenová 478/72, Trnitá, 60200 Brno	2 05 01
2365/1	334	243	577		
2365/2	142	61	203	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno- město, 60200 Brno	
2366	911	876	1787		
2367	1248	955	2203		
2368	352	119	471		
2369	351	164	515		
2370	204	234	438		
2371	375	124	499		
2372/1	1378	211	1589		
celkem výměra m ²	8327	4650	12977		
celkem ornice m ³	2498,1	1395	3 893,1		

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Objekty jsou napojeny na městský vodovodní řad pitné vody a splaškovou kanalizační síť. Dešťové vody jsou likvidovány pomocí vsakovacích galerií na pozemcích stavby.

B.10 Vizualizace navrhované zástavby

LETECKÝ POHLED NA LOKALITU S NOVÝMI ULICEMI „K JEZERŮM“ A „VÝMLATIŠTĚ“



LETECKÝ POHLED NA ŘEŠENOU LOKALITU SMĚREM OD NOVÉ OBYTNÉ ZÓNY



POHLED NA RODINNÉ BYDLENÍ Z ULICE



POHLED NA RODINNÉ BYDLENÍ ZE ZAHRADY DPS



POHLED NA DŮM S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU Z ULIC



POHLED NA MATEŘSKOU ŠKOLU Z OBYTNÉ ZÓNY



UPOZORNĚNÍ

Tato dokumentace je duševním vlastnictvím chráněným platnými zákony. Má povahu duševního tajemství dle Zákona č. 121/2000Sb, o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským (autorský zákon) ve znění všech pozdějších zákonů včetně obchodního zákoníku. Dokumentace nesmí být za žádných okolností bez předchozího písemného souhlasu autora modifikována nebo použita celá nebo její část k vytvoření jiné dokumentace pro stavbu nebo část stavby nebo změny stavby. Autorská práva kompletní projektové dokumentace stavební části náleží dále uvedenému autorizovanému architektu: Ing. arch. Pavel Pekár, bytem ulice Čoupkových 658/4, 624 00 Brno.

V Brně dne 8.4. 2020

vypracoval: Ing. arch. Jan Procházka