

Název stavby:

## **DOMOV SE ZVLÁŠTNÍM REŽIMEM TURNOV**

Stavebník:

MĚSTO TURNOV  
Antonína Dvořáka 335  
511 01 Turnov

Stupeň dokumentace: DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

# **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **Obsah**

<b>B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....</b>	<b>2</b>
<b>B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>6</b>
<i>B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....</i>	<i>6</i>
<i>B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení .....</i>	<i>11</i>
<i>B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby .....</i>	<i>11</i>
<i>B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....</i>	<i>12</i>
<i>B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....</i>	<i>12</i>
<i>B.2.6 Základní charakteristika objektů.....</i>	<i>12</i>
<i>B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....</i>	<i>15</i>
<i>B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení .....</i>	<i>18</i>
<i>B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana .....</i>	<i>20</i>
<i>B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....</i>	<i>20</i>
<i>B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí .....</i>	<i>21</i>
<b>B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU .....</b>	<b>22</b>
<b>B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>23</b>
<b>B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....</b>	<b>24</b>
<b>B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA .....</b>	<b>24</b>
<b>B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA .....</b>	<b>25</b>
<b>B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY .....</b>	<b>25</b>
<b>B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>30</b>

## 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

Řešené území se nachází v městě Turnov, v jeho okrajové části, poblíž areálu nemocnice. Jedná se o přístavbu stávajícího areálu Domova důchodců Pohoda. Objekt je navržen na pozemcích parc.č. 1283/1, 1287 a 1288 v k.ú. Turnov, které jsou součástí areálu domova důchodců Pohoda v Turnově. Dotčené pozemky jsou v majetku stavebníka a jsou situovány severně od toku Stebenka.

Celková rozloha pozemků určených pro realizaci stavby činí 5096 m<sup>2</sup>. Stávající areál Domova důchodců pohoda v Turnově se nachází ve stabilizovaném území města Turnov. Pozemky určené pro umístění navržené novostavby objektu jsou svažité směrem k západu a k jihu (na pozemcích byly realizovány terénní úpravy pro vhodné napojení terénu ke stávajícímu objektu bytového domu, jež bude před zahájením realizace stavby odstraněn).

Při severní hranici řešeného území se nachází stávající komunikace, ulice 5. května, na severní straně na objekt navazuje stávající areál domova důchodců. Na západní straně se nachází stávající garáže, na východní straně na řešené území navazují stávající bytové domy.

Oplocení objektu není předmětem PD, bude řešeno v rámci samostatné investiční akce řešící celkovou úpravu vnitrobloku (vč. chodníků v areálu). Pozemky vymezené pro umístění objektu byly v minulosti zastavěny – na pozemcích prac. č. st. 1287 a st. 1288 se nacházeli objekty bytových domů (odstranění objektů bylo souhlasem s odstraněním stavby vydaným stavebním úřadem MÚ v Turnově zbylá část pozemků byla ozeleněna. Uvedené pozemky jsou v katastru nemovitostí vedeny jako zastavěná plocha a nádvoří a ostatní plocha – zeleň (p.p.č. 1283/1)

Přístup do areálu bude nadále řešen stávajícím sjezdem na místní komunikaci na pozemku parc. č. 3878/1 (ulice 28. října), nový sjezd není řešen.

### b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, vč. informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navržený záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací.

Dle Územního plánu Turnov je záměr zamýšlen na pozemcích vymezených jako plochy hromadného bydlení - BH. Na těchto plochách se předpokládá jako hlavní využití bydlení v bytových domech, podmíněně přípustná je realizace staveb ubytovacích a sociálních služeb (penzióny, domy s pečovatelskou službou, domovy pro důchodce).

Stavba současně splňuje požadavky na prostorové uspořádání předepsané v ÚP:

- koeficient zastavění max. 0,4...**splněno**, zastavěná plocha objektu činí 1140, m<sup>2</sup> (zastavěná plocha objektu + nový chodník a doplnění parkovací plochy), celková plocha pozemků parc.č. st. 1287, st. 1288 a p.p.č. 1283/1 určených pro výstavbu objektu činí 5096 m<sup>2</sup>

- koeficient zeleně min. 0,30 ... **splněno** (viz výše, nezastavěné plochy budou ozeleněny)

- maximální výška novostaveb bytových domů – 4 podlaží a současně minimální výška 2 nadzemní podlaží ... je navržena stavba jednopodlažní, v budoucí fázi je předpokládána nástavba 2 podlaží na bočních křídlech, celkem je tedy uvažován stav 3 nadzemních podlaží.

### c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

V rámci objektu DSZR jsou dodrženy veškeré obecné požadavky na využívání území stanovené vyhláškou č. 501/2006 Sb., v platném znění, o výjimky nebylo požádáno.

Pro umístění opěrné zdi při hranici pozemků parc. č. st. 1287 a parc. č. 1281/2 bylo požádáno o výjimku z § 25 vyhlášky 501/2006 Sb. (výjimka z odstupových vzdáleností staveb).

S ohledem na to, že dle Inženýrskogeologického průzkumu není možné řešit likvidaci dešťových vod jejich vsakováním na pozemku stavebníka, je navrženo jejich zadržování v retenční nádrži a následné regulované vypouštění do jednotné kanalizace.

#### **d) informace o tom zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

Projektová dokumentace byla koncepčně projednána s dotčenými orgány státní správy, které vydaly následující závazná stanoviska:

Závazné souhlasné stanovisko KHS Libereckého kraje se sídlem v Liberci – souhlasné, bez připomínek

Závazné souhlasné stanovisko HZS Libereckého kraje – souhlasné, bez připomínek

Koordinované závazné stanovisko MÚ Turnov – souhlasné

#### **e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Pro účel vypracování této projektové dokumentace byly provedeny tyto průzkumy:

- **Radonové měření**

Vypracoval: Radon-Limit, Ing. Antonín Grygar, Pod Kapličkou 21, 468 04 Proseč nad Nisou, duben 2018

Průzkum určil na předmětné parcele **nízký radonový index**. Vlastní protokol je součástí části E. Dokladová část.

- **Inženýrsko-geologický průzkum**

Vypracoval: Mgr. Jeroným Lešner, Sakurová 186, 250 68 Husinec – Řež, červen 2018

Průzkum slouží jako podklad pro založení stavby a řešení likvidace dešťových odpadních vod. IGP je součástí projektové dokumentace – „E. Dokladová část“.

Z hlediska hodnocení základových poměrů zpráva o IGP konstatuje, že v zájmovém území je vhodné volit zakládání na velkopřůměrových vrtaných pilotách alt. jiný způsob hlubinného zakládání. Úroveň hladiny podzemní vody byla stanovena v hloubce 3,5 m pod terénem, s ohledem na charakter zeminy v lokalitě je zasakování srážkových vod na pozemku stavebníka hodnoceno jako nevhodné. Vlastní protokol je součástí části E. – Dokladová část

- **Geodetická dokumentace**

Vypracoval: AUQA ČR, s.r.o., Ing. Jiří Lesse, Komořanská 78/26, 143 00 Praha 4; duben 2017

#### **f) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Řešené území se nachází v městě Turnov, v blízkosti stávajícího areálu Domova důchodců Pohoda. Jedná se o pozemky parc. č. st. 1287 a st. 1288 a p.p.č. 1283/1, které jsou v majetku stavebníka.

Zájmové území se nachází v 2. ochranném pásmu vodních zdrojů Turnov – Nudvojovice, vrtané studny, OŽP/133/231/2003-R47.

Zájmové území není ložiskově chráněno.

V zájmovém území není předpoklad výskytu kontaminace horninového prostředí.

V zájmovém území se nenacházejí žádné sesuvy ani jiné nebezpečné svahové deformace.

Pozemky nejsou situovány v památkové rezervaci, ani památkové zóně.

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

Pozemky se nenacházejí v záplavovém území ani v území ohroženém poddolováním a seismicitou.

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

Stavba svým tvarem a umístěním na pozemku nijak neomezuje, ani nesnižuje kvalitu bydlení okolním stavbám. Jsou dodrženy požadavky vyhlášky 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších novelizací.

Dešťové vody budou svedeny do podzemní žb nádrže o objemu 33 m<sup>3</sup> s regulovaným vypouštěním do stávající kanalizační přípojky. Likvidace dešťových vod vsakováním na pozemku stavebníka není možná z důvodu hydrogeologických poměrů v místě stavby.

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

V souvislosti s realizací navrženého záměru nejsou vzneseny požadavky na asanace, a demolice. Bude řešeno odstranění stávajících stromů při východní hranici (2 ks v kolizi s navrženým chodníkem a vlastním objektem DSZR) a při jižní hranici (7 ks ve svahu na jižní straně, v kolizi s navrženou zpevněnou plochou).

Odstranění stávajícího objektu bytového domu na pozemcích parc. č. st. 1287 a st. 1288 bylo řešeno samostatnou žádostí o odstranění stavby, následně byl vydán souhlas s odstraněním stavby č.j. SU/18/4745/MEK ze dne 7.9.2018.

### **j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Vlastní novostavba objektu domova se zvláštním režimem je situována na pozemcích parc.č. st. 1287 a st. 1288, které nejsou svedeny jako zemědělský půdní fond. Rozšíření zpevněné plochy pro parkování při jižní straně objektu a spojovací krček sloužící k propojení se stávajícím objektem jsou umístěny na pozemku parc.č. 1283/1, který je v KN veden jako ostatní plocha.

Pro potřeby umístění stavby tedy není třeba žádat o dočasné ani trvalé zábory ZPF.

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

V místě řešené stavby jsou dostupné veškeré sítě technické infrastruktury, pro vlastní napojení stavby na tyto sítě budou využity stávající přípojky, které sloužily pro demolovaný objekt bytového domu, alt. budou řešeny přeložky těchto přípojek dle požadavků správců těchto sítí.

Dopravní napojení je řešeno stávajícím sjezdem z areálu na pozemní komunikaci – ulice 28. října, nový sjezd k navrženému objektu není řešen.

Elektro

Přípojka elektro NN bude vedena ze stávajícího podzemního kabelového vedení NN.

U novostavby objektu bude umístěn kompaktní pilířek s přípojkovou skříní a elektroměrovým rozvaděčem. Z elektroměrového rozvaděče do rozvaděče objektu RH bude provedena kabelová přípojka kabelem CYKY 3x95+50. Kabel je dimenzován s přihlédnutím k možné budoucí nástavbě objektu.

Přípojková skříň, elektroměrový rozvaděč a přípojka NN musí být provedena v souladu se Stanoviskem k žádosti a Technickými podmínkami ČEZ Distribuce a.s.

**Vodovod**

V místě stavby je v komunikaci veden stávající vodovodní řad DN100 PE d110, ze kterého je provedena stávající vodovodní přípojka DN40 PEd50. Na této přípojce bude nově osazena plastová samonosná VDM šachta, do které bude umístěno fakturační měření.

**Kanalizace**

V místě stavby je v komunikaci vedena stávající jednotná stoka DN 400 BETON, ze které jsou provedeny dvě stávající jednotné kanalizační přípojky DN200 PVC KG, zakončené vždy v plastové revizní šachtě d315 mm s pochozím poklopem. Jedna přípojka bude v rámci stavby zrušena zaslepením, druhá bude využita. Přípojka je stávající a vyhovující.

**Plyn**

Pro zásobování objektu plynem je navržena nová plynovodní přípojka ze stávajícího plynovodního řadu. Přípojka je navržena PE Dn32, hlavní uzávěr plynu je navržen v pilíři HUP a M+R.

Napojení na další síť technické infrastruktury není v PD řešeno.

V rámci dopravního napojení bude využíván stávající sjezd na jižní straně areálu, u stávajícího objektu DD Pohoda. Sjezd bude zachován bez dalších úprav.

Nový sjezd k objektu není navrhován.

Bezbariérový přístup dle vyhlášky 398/2009 Sb. je umožněn pomocí spojovacího krčku mezi stávajícím objektem a řešenou novostavbou. Tento přístup bude primárně využíván jak ubytovanými pacienty, tak návštěvami. Vchod na západní straně umožní přístup po chodníku z ulice 5. května, tento přístup však není určen pro využití návštěvami a pacienty.

Veškeré veřejně přístupné prostory v objektu jsou řešeny jako bezbariérové.

**l) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice**

Realizace objektu není podmíněna věcnými a časovými vazbami, ani dalšími investicemi.

**m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí****Druhy a parcelní čísla pozemků dotčených novou výstavbou dle KN**

obec	katastrální území	parc. č.	Druh pozemku a způsob využití (dle KN)	výměra (m <sup>2</sup> )	Vlastnické právo
Turnov	Turnov (771601)	1283/1	Ostatní plocha Zeleň	3144	<b>Město Turnov</b> Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
Turnov	Turnov (771601)	1287	Zastavěná plocha a nádvoří	1093	<b>Město Turnov</b> Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
Turnov	Turnov (771601)	1288	Zastavěná plocha a nádvoří	859	<b>Město Turnov</b> Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

**Druhy a parcelní čísla pozemků dotčených úpravou sjezdu a veřejným parkováním, dle KN**

obec	katastrální území	parc. č.	Druh pozemku a způsob využití (dle KN)	výměra (m <sup>2</sup> )	Vlastnické právo
------	-------------------	----------	--	--------------------------	------------------

Turnov	Turnov (771601)	1283/1	Ostatní plocha Zeleň	3144	<b>Město Turnov</b> Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
--------	--------------------	--------	-------------------------	------	--

**n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

V rámci realizace záměru nedojde ke vzniku nových ochranných nebo bezpečnostních pásem.

## **B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY**

### **B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o novostavbu domova se zvláštním režimem.

**b) účel užívání stavby**

Navržený záměr bude včleněn do stávajícího areálu Domova důchodců Pohoda v Turnově. Jedná se o stavbu občanského vybavení – domov se zvláštním režimem, specializující se na pobytové služby pro osoby trpící Alzheimerovou chorobou.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba trvalého charakteru.

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

Navržená stavba je v souladu s obecnými technickými požadavky na stavby a technickými požadavky zabezpečujícími bezbariérové užívání staveb. Nejsou řešeny výjimky z těchto požadavků.

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

Projektová dokumentace byla koncepčně projednána s orgány DOSS, které vydaly následující stanoviska:

Závazné souhlasné stanovisko KHS Libereckého kraje se sídlem v Liberci

Závazné souhlasné stanovisko HZS Libereckého kraje

Koordinované závazné stanovisko MÚ Turnov

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Navržená novostavba nepodléhá ochraně dle jiných právních předpisů (kulturní památka, vojenský objekt, ochrana obyvatelstva atd.)

**g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.,**

- Zastavěná plocha
  - o novostavba DSZR 865,96 m<sup>2</sup>
  - o spojovací krček 38,70 m<sup>2</sup>

- o rozšíření plochy pro parkování 104,81 m<sup>2</sup>
- o chodník 130,84 m<sup>2</sup>  
(rozsah uvažován po jižní roh objektu, další část bude řešena v rámci samostatné investiční akce – úprava vnitrobloku)
- Obestavěný prostor
  - o novostavba DSZR 4490,76 m<sup>3</sup>
  - o spojovací krček 123,42 m<sup>3</sup>
- Užitná plocha 733,44 m<sup>2</sup>

V objektu je navrženo 12 dvoulůžkových pokojů s vlastním sociálním zázemím.

Objekt je řešen tak, aby byla umožněna budoucí nástavba 2 podlaží nad bočními křídly.

**h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,**

V rámci projektové dokumentace je řešena novostavba objektu domova se zvláštním režimem – domov zabývající se poskytováním pobytových služeb pro osoby trpící Alzheimerovou chorobou.

Objekt je napojen na sítě technické infrastruktury – částečně jsou využity stávající přípojky, další přípojky jsou řešeny nové.

**Vodovod:**

V místě stavby je v komunikaci veden stávající vodovodní řad DN100 PE d110, ze kterého je provedena stávající vodovodní přípojka DN40 PEd50, zakončená v suterénu stávajícího bytového domu. Jelikož bude stávající BD zdemolován, bude v trase přípojky na pozemku investora osazena nová plastová samonosná vodoměrná šachta, do které bude osazeno fakturační měření. Toto vedení bude zaústěno do objektu. Vodovod bude proveden z potrubí např. PipeLife Fatra IPE 100 (PN 16), SDR 11, d50.

**Výpočet potřeby vody:**

Bilance potřeby vody (pro budoucí stav s nástavbou 2 pater)

Pacienti	72 lůžko	123.29 l/lůžko.den	8876.88 l/den
Personál	15 pracovník	69.23 l/pracovník.den	1038.45 l/den
Celkem			9915.33 l/den
Odpočet na ztráty v síti (čl. II, odst.2)			20 %
Průměrná denní potřeba vody			1983.07 l/den
Maximální denní potřeba vody			7932.26 l/den
Maximální hodinová potřeba vody			koef.d = 1.5
Maximální potřeba vody podle ČSN			koef.h = 2.1
Roční potřeba vody			0.29 l/s
Potřeba požární vody (vnitřní)			2.03 l/s
			2808.05 m3/rok
			0.60 l/s

Příprava teplé vody bude prováděna pomocí jednoho nepřímoohřívavého zásobníku teplé vody o objemu 725l.

**Likvidace splaškových vod:**

V místě stavby je v komunikaci vedena stávající jednotná stoka DN 400 BETON, ze které jsou provedeny dvě stávající jednotné kanalizační přípojky DN200 PVC KG, zakončené vždy v plastové revizní šachtě d315 mm s pochozím poklopem. Jedna přípojka bude v rámci stavby zrušena zaslepením, druhá bude využita. Přípojka je stávající a vyhovující.

Řešený objekt bude na kanalizační přípojku napojen novým vnějším domovním vedením PVC KG SN8 DN150-200 spád min 2% přes plastové revizní šachty.

Bilance odtoku odpadních vod (pro budoucí stav s nástavbou 2 pater)

-----  
Splašková voda

Průměrný denní odtok splaškové vody	7932.26 l/den
Maximální denní odtok splaškové vody	11898.40 l/den
Maximální hodinový odtok splaškové vody	0.29 l/s
Maximální odtok splaškové vody	0.61 l/s
Maximální odtok vody podle ČSN	5.66 l/s
Roční odtok splaškové vody	2808.05 m3/rok

**Likvidace dešťových vod:**

Dešťové vody budou svedeny do nové podzemní ŽB prefa retenční nádrže o objemu 33 m3 s regulovaným zaústěním přes vírový ventil 0,3 l/s do stávající kanalizační přípojky. Možnost vsakovat dešťové vody není z geologických důvodů možné.

Odvodnění střechy je přes elektricky vyhřívané vpusti. Pro rozvod ležaté kanalizace bude použito plastového potrubí KG PVC SN8, spád min 0,5-1%.

**Výpočet množství dešťových vod:****Střecha + parkoviště:**

- odvodňovaná střecha	$A_1 = 865 \text{ m}^2 = 0,0865 \text{ ha}$
- odvodňovaná plocha parking	$A_2 = 130 \text{ m}^2 = 0,0130 \text{ ha}$
- intenzita dešťových srážek	$i = 150 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$
- koeficient střechy	$C = 1,0$

$$Q_r = i.A.C$$

$$Q_D = 150.0,0865.1,0 + 150.0,0130.0,6$$

$$Q_D = 13 + 1,2 = 14,2 \text{ l.s}^{-1}$$

- úhrn srážek	$Q_D = 14,2 \text{ l.s}^{-1}$
- úhrn srážek za 15-ti minutový příval	$Q_{D15} = 12,8 \text{ m}^3$
- roční úhrn srážek	$Q_{ROK} = 846 \text{ m}^3$

**Návrh podzemní retenční dešťové nádrže dle TNV 75 9011****Odvodňované plochy**

$A = 865 \text{ m}^2$	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon 1% až 5%	$\psi = 1.00$	$A_{red} = 865 \text{ m}^2$
$A = 130 \text{ m}^2$	Dlažby s pískovými spárami	sklon 1% až 5%	$\psi = 0.60$	$A_{red} = 78 \text{ m}^2$

**Návrhové a vypočítané údaje**

$A_{red}$	943 m <sup>2</sup>	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
$p$	0.2 rok <sup>-1</sup>	periodicita srážek
$Q_0$	0.3 l.s <sup>-1</sup>	regulovaný odtok



$h_d$	41.8 mm	návrhový úhrn srážek
$t_c$	360 min	doba trvání srážky
$V_{vz}$	32.9 m <sup>3</sup>	největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)
$T_{pr}$	30.5 hod	doba prázdnění retenční nádrže

Odtok je požadován 3 l/s\*ha. Po přepočtu plochy bude odtok max 0,3 l/s přes vírový ventil.

Objem retence bude minimálně 33 m<sup>3</sup>.

### **Vytápění:**

Jako zdroj tepla pro vytápění, vzduchotechniku a ohřevu TV je navrženo plynové odběrné zařízení, nejedná se o plynovou kotelnu posuzovanou dle ČSN 07 0703.

V technické místnosti jsou umístěny dva nástěnné plynové kondenzační kotle o jmenovitém tepelném výkonu 2,8 – 25,0kW.

Příprava teplé vody bude prováděna pomocí jednoho nepřímoohřívajícího zásobníku teplé vody o objemu 725l.

Tepelné ztráty prostupem: 33,4 kW

Vzduchotechnika: 3,1 kW

Ohřev teplé vody: 20,0 kW

**Celkem: 56,5 kW**

### **Spořeba energie a paliva pro vytápění a větrání:**

75 318 kWh/rok 7 574 m<sup>3</sup>/rok

### **Spořeba energie a paliva pro ohřev TV:**

19 116 kWh/rok 1 812 m<sup>3</sup>/rok

### **Elektro:**

Na pozemku parc. č. st. 1287, při hranici s pozemkem 1281/2, k.ú. Turnov, bude umístěn nový kompaktní pilířek s přípojkovou skříní a elektroměřovým rozváděčem.

V přípojkové skříní budou osazeny pojistky 3x80A. Hlavní jistič před elektroměrem bude 3x63A/B. Z elektroměřového rozvaděče do rozvaděče objektu RH bude provedena kabelová přípojka kabelem CYKY 3x95+50.

### **VZT:**

V řešeném objektu je navrženo nucené větrání řešené centrální jednotkou s rekuperací tepla. Pokoje budou větrány rovnotlase s přívodem do pokoje a odtahem z koupelny. Dále rovnotlase bude větrán střední trakt. Odtahy budou ze sociálních zázemí a skladů, přívod upraveného vzduchu bude do společenské místnosti a kanceláří.

Vzduch pro nárazové odvětrání bude odsáván v množství dle DIN 1946 – 6:

Zařízení	Nárazové větrání
WC	~ - 50 m <sup>3</sup> /h
Pisoár	~ - 25 m <sup>3</sup> /h
Umyvadlo	~ - 30 m <sup>3</sup> /h
Výlevka	~ - 30 m <sup>3</sup> /h
Sprcha	~ - 100 m <sup>3</sup> /h
Koupelna pokoj	~ - 50 m <sup>3</sup> /h
Pokoj	~ + 50 m <sup>3</sup> /h

### **Plynovod**

Pro zásobování objektu plynem je navržena nová STL plynovodní přípojka DN32.

Maximální spotřeba plynu v areálu je uvažována 5,96 m<sup>3</sup>/h

Po dobu stavby budou prováděny ze strany dodavatele veškerá nutná opatření k eliminaci vlivů přechodně zhoršujících životní prostředí. Veškeré prováděné práce a činnosti musí zabezpečit hygienu a ochranu zdraví jak na stavbě, tak i uvnitř objektu. Veškeré zabudované konstrukce a materiály musí vyhovovat z hlediska hygieny a ochrany zdraví a životního prostředí platné legislativě ČR.

Provoz objektu domova se zvláštním režimem nemá jakýkoliv negativní vliv na okolní zástavbu a životní prostředí. Vzhledem k charakteru stavby bude vznikat pouze běžný komunální odpad, který bude skladován individuálně na vyhrazeném místě v areálu domova důchodců a dle rozpisu svážen odbornou firmou.

Odpady: při provozu domova se zvláštním režimem se očekává vznik těchto druhů odpadů:

Číslo	Název	Původ	Kategorie
200301	Směsný komunální odpad	provoz objektů	O
200108	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyně	provoz objektů	O
200121	Zářivka	provoz objektů	N
200101	Papír a lepenka	provoz objektů	O
200139	Plasty	provoz objektů	O

Navržený objekt splňuje všechny požadavky ČSN 730540-2 (Tepelná ochrana budov) z hlediska součinitele prostupu tepla, bilance a množství zkondenzované vodní páry. Viz „E. Dokladová část“ – průkaz energetické náročnosti budovy. Současně je stavba v souladu se zákonem č. 4006/2000 Sb, o hospodaření energií v platném znění a splňuje požadavky na energetickou náročnost budov s téměř nulovou spotřebou energie.

Energetická spotřeba stavby je doložena výpočtem, který je součástí části „D.1.4. technika prostředí staveb“

### **i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Předpokládané zahájení realizace stavby  
Předpokládané dokončení stavby

jaro 2019  
jaro 2021

Etapizace výstavby se nepředpokládá.

#### **j) orientační náklady stavby**

Předpokládaný náklad stavby:

40.500.000,- Kč

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

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

Dle platného Územního plánu Turnov (vč. změny č.1) se řešené území nachází v ploše hromadného bydlení (BH). V těchto plochách je podmíněně přípustné navrhovat stavby pro ubytovacích a sociálních služeb – domovy důchodců, domy s pečovatelskou službou a penziony.

Novostavba je navržena jako rozšíření stávajícího areálu Domova důchodců Pohoda v Turnově. Vlastní objekt je koncipován jako pavilonový objekt (boční křídla) s centrální společenskou částí.

Půdorys objektu je tvořen 3 obdélníkovými částmi, které jsou do sebe navzájem zaklesnuté. Centrální blok je převýšený vůči bočním křídům. Umístění objektu na pozemku čtí uliční čáru stávajícího bytového domu na sousedním pozemku. Objekt bude provozně propojen se stávajícím DD Pohoda pomocí spojovací lávky, která propojí 1.NP novostavby s 2.NP stávajícího objektu.

Výškové osazení objektu je voleno, jak s přihlédnutím na okolní zástavbu a úroveň komunikace na severní straně objektu, tak s ohledem na možnost výškového napojení obou objektů.

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

Tvarově je objekt navržen jako soustava 3 bloků navzájem zaklesnutých do sebe. Boční křídla (pavilony s pokoji) jsou nižší, středová hmota je oproti nim převýšená.

Z materiálového hlediska se jedná o zděnou stavbu se zastropením dutinovými předpjatými panely. Stěny objektu budou opatřeny KZS s tepelnou izolací z desek minerální vaty opatřených tenkovrstvou silikonovou omítkou. Střecha objektu je skrytá mezi zděnými atikami, které jsou na bočních částech přesazené – tvoří korunní římsu. Spojovací krek je řešen jako ocelová konstrukce opláštěná tepelně izolačními panely s jádrem z minerální vaty. Výplně otvorů jsou navrženy plastové, se zasklení izolačním trojsklem, klempířské výrobky budou z hliníkového plechu, výrobky ve styku se střešní hydroizolační folií pak z pozinkovaného plechu s nakaširovanou PVC vrstvou.

Barevně je objekt řešen tak, že nižší části jsou provedeny ve světlém odstínu – hlavní plocha fasády je bílá, atiková římsa světle šedá, pouze ustoupené části fasády mezi okny a v místě soklu jsou opatřeny omítkou v tmavě šedém odstínu. Střední část bude opatřena kartáčovanou omítkou s disperzním nátěrem v metalicky šedém odstínu. Rámy oken budou antracitové, stejně jako klempířské prvky. Panely spojovacího krčku jsou navrženy v oranžovém odstínu, kolem oken antracitové.

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

Jedná se o objekt občanské vybavenosti, nevýrobního charakteru.

Provozně je novostavba objektu spojena se stávající budovou Domova důchodců Pohoda pomocí kryté lávky. Tato lávka zabezpečuje hlavní vstup do objektu, kolem recepcy stávajícího zařízení. Ostatní vchody nejsou navrženy jako vstupy do objektu, naopak slouží pro evakuaci v případě požáru alt. jako vstup pro pacienty do prostoru vnitrobloku.

V bočních křídlech jsou navrženy dvoulůžkové pokoje se samostatnou koupelnou, v centrální části se pak nachází společenský prostor a dílna, koupelna a wc pro imobilní

pacienty, zázemí pro personál (sesterna, kanceláře) a technické zázemí objektu (technická místnost, úklidové komory, sklad).

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

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky z hlediska Stavebního zákona č. 183/2006 Sb., ve znění novely č. 350/2012 Sb., a prováděcích vyhlášek a zejména vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Z hlediska plnění požadavků vyhlášky č. 398/2009 Sb., je stavba posuzována zejména jako občanské vybavení v částech určených pro užívání veřejnosti (§2 odst. 1 písm. b) Jedná se o stavbu občanské vybavenosti dle §6 6) vyhlášky č. 398/2009 Sb – stavby pro zdravotnictví a sociální služby. Dokumentace byla koncepčně projednána s NIPI, vydané stanovisko je součástí PD, podmínky z bodu 8 (bezbariérová koupelna v 1 pokoji) byly zapracovány do PD, připomínky dle bodu 6 týkající se výšky parapetů oken nebyl s ohledem na charakter zařízení a bezpečnost pacientů zapracovávána.

V objektu je řešeno zejména následující:

1. Přístup do nově řešeného objektu je řešen pomocí spojovacího krčku ze stávajícího objektu. V krčku jsou navrženy rampy s podélným sklonem 8,33 % a vloženou podestou délky 2,0 m. Šířka vstup splňuje požadavek min. 1250 mm.
2. Hlavní křídlo vstupních dveří je šířky min. 900 mm.
3. Povrch pochozích ploch je ve veřejně přístupných prostorách a v prostoru pokojů navržen tak, aby byly splněny veškeré požadavky – povrch je rovný, pevný a upravený proti skluzu (součinitel smykového tření  $\geq 0,5$ ).
4. Ve veřejně přístupných prostorách jsou splněny požadavky na manipulační prostor vozíku.  
Dveřní křídla jsou plná, v případě zasklení, je toto zasklení uvažováno od výšky 400 mm nad podlahou. Dveřní křídla budou vybavena madly dle požadavků vyhlášky 398/2009 Sb.
5. Na vyznačených parkovacích plochách je navrženo vyhrazené parkovací stání v šíři 3,5 m pro osoby těžce pohybově postižené. Od stání je zajištěn přímý bezbariérový přístup k budově.
6. Na hranici vyhrazeného stání bude realizován varovný pás šíře 400mm z barevně kontrastní hmatové dlažby.

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

Z hlediska bezpečnosti při užívání stavby budou dodavatelem stavby plněny příslušné povinnosti, platné pro provoz technických zařízení. Veškerá technická zařízení, umístěná v rámci projektu do stavby, musí splňovat požadavky platných předpisů a norem (doloženo např. revizní zprávou). Zařízení musí být schválena pro užívání v ČR.

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

##### **a) stavební řešení**

Řešená novostavba je navržena jako zděný stěnový obousměrný systém, se zastropením žb předpjatými dutinovými panely. Založení objektu je řešeno hlubinné, na soustavě vrtaných pilot o průměru 600 mm.

Součástí řešení je spojovací krček, který je navržený jako prostě uložená příhradová konstrukce, s opláštěním z tepelně izolačních panelů s jádrem z minerální vaty. Součástí řešené stavby jsou také monolitické opěrné zdi, úhlově založené v hloubce min. 1,0 m pod přilehlým terénem. V rámci areálu je navrženo rozšíření stávající zpevněné plochy ve vnitrobloku – je navrženo parkování pro 5 osobních automobilů a 1 vyhrazené stání. Dále je navržena nová zpevněná plocha podél východní fasády objektu od komunikace (ulice 5.

Května) směrem do vnitrobloku. Současně je řešeno nové oplocení ve vnitrobloku, mezi centrální částí objektu a východním křídlem.

## **b) konstrukční a materiálové řešení**

### **▪ Založení**

Podrobný inženýrsko-geologický průzkum provedl Mgr. Jeroným Lešner, Sakurová 186, 250 68 Husinec - Řež, červen 2018.

Zájmové území stavby se nachází v ploše drobného staršího bytového domu a jeho okolí. Povrch území se míně svažuje od SV k JZ, nadmořská výška je cca 290 -295 m.n.m.

Založení objektu je navrženo hlubinné, na soustavě vrtaných pilot průměru 600 mm. Do skalního podloží budou piloty vetknuty na délku min. 4 m – délka pilot a jejich uspořádání budou ověřeny během stavby, musí být zajištěn geotechnický odhled na stavbě.

S ohledem na výsledky IGP jsou navrženy piloty z betonu C30/37 XA1 s betonářskou výztuží z oceli B500B s minimálním krytím 60 mm.

Hlavy pilot budou vytknuty do monolitických základových prahů z betonu C30/37 XA1 s výztuží z oceli B500B. Šířka pasů je navržena 900 mm, výška min 700 mm. Na monolitických prazích jsou navrženy základové pasy z tvárnic ztraceného bednění š. 400 mm. Tvarovky budou vyztuženy dle předpisu výrobce a zality betonem.

Přes základové pasy je navržena podlahová deska tl. 250 mm. Deska bude provedena z betonu C30/37 XC2 s výztuží ze svařovaných sítí z oceli B500B.

Prostor mezi základovými prahy a pasy z prostého betonu bude vyplněn nesoudržným dlouhodobě stabilním materiálem hutněným na  $I_D = 0,9$ , alt. lze použít jiné materiály odsouhlasené geologickým dohledem stavby a TDS (např. recyklované kamenivo, betonovou suť a jiné).

Součástí navrhovaného objektu je opěrná stěna vymezující prostor pro parkování jižně od objektu. Opěrné stěny jsou navrženy jako monolitické, úhlově založení zdi. Celková výška zdi je max. 3,35 m, hloubka založení min. 1,0 m pod úroveň okolního terénu (úroveň parkoviště). Šířka základu je navržena 2,0 m, v místě uložení spojovacího krčku je základ rozšířen na 2,5 m.

Podepření spojovacího krčku na protější straně, u stávajícího objektu, bude lávka uložena na svislé stojky kotvené do betonového soklu, který je součástí betonového bloku podepřeného dvojicí vrtaných pilot o průměru 600 mm.

### Hydroizolační systém

Na pozemku stavebníka byl proveden radonový průzkum. Vlastní posudek je součástí projektové dokumentace – oddíl E. Dokladová část. Průzkum provedla společnost Radon-Limit, Ing. Antonín Grygar, Pod Kapličkou 21, 468 04 Proseč nad Nisou, duben 2018

Na pozemku byly naměřeny hodnoty III. kvartilu souboru měřených hodnot objemové aktivity radonu **24,5 kBq/m<sup>3</sup>** a plynopropustnost zemin byla stanovena jako nízká. Na základě výše uvedených hodnot byl pozemek zařazen do kategorie s **nízkým radonovým indexem**. Na pozemku tedy není nutné realizovat opatření zamezující pronikání radonu z podloží do navrženého objektu.

Z výše uvedeného důvodu je navržena následující izolace proti zemní vlhkosti:

1 x Penetrace + 1 x bodově natavit SBS modifikovaný asfaltový pás tl. 4 mm s výztužnou vložkou ze skelné tkaniny.

### **▪ Svislé nosné konstrukce**

Svislé nosné konstrukce tělocvičny jsou řešeny zděný stěnový systém, nosné obvodové stěny jsou vyzděny z keramických bloků tl. 300 mm, pevnosti P15 na maltu pevnosti M10.

Vnitřní dělicí konstrukce jsou z akustických důvodů navrženy u akustických keramických bloků tl. 190 mm.

Na vnějších i vnitřních nosných stěnách jsou navrženy žb monolitické věnce výšky min. 250 mm, které jsou v místě prostup stěnami mezi trakty zesíleny a provedeny jako monolitické průvlaky. Materiál věnců je navržen z betonu C30/37 XC1 s výztuží z oceli B500B. V místě okenních otvorů do stropu jsou pro uložení stropních panelů navrženy ocelové nosníky HEA280 s nesymetrickou horní pásnicí, které budou kotvené do monolitických žb věnců ocelovými vlepenými kotvami o průměru 16 mm.

#### ▪ **Vodorovné nosné konstrukce**

Stropní konstrukce je tvořena prefabrikovanými dutinovými předpjatými panely výšky 400 mm, uloženými na monolitické věnce nosných stěn a žb průvlaky. Panely budou ukládány dle pokynů výrobce prefabrikátů, předpokládá se uložení na vrstvu cementové malty. Minimální délka uložení panelů na věnec je 100 mm.

#### ▪ **Spojovací krček**

Spojovací krček je navržen jako prostě uložená příhradová konstrukce z ocelových válcovaných profilů. Opláštění ocelové konstrukce je řešeno pomocí tepelněizolačních panelů tl. 100 mm s jádrem z minerální vaty.

#### ▪ **Příčky**

Veškeré příčky jsou navrženy zděné z keramických tvárnic tl. 80 resp. 140 mm. Dělicí stěn mezi pokoji jsou z akustických důvodů navrženy z keramických akustických bloků tl. 190 mm.

#### ▪ **Obvodový plášť a střecha**

Na obvodovém zdivu je navržen kontaktní zateplovací systém – izolační desky z minerální vaty tl. 200 mm ( $\lambda \leq 0,036 \text{ W/(m.K)}$ ), opatřené tenkovrstvou silikonovou omítkou. Soklová část objektu bude opatřena soklovými deskami tl. 160 resp. 200 mm do úrovně min. 300 mm nad upravený terén – desky budou opatřeny hydrofobizovanou soklovou omítkou v tmavě šedé barvě. Na soklové desky se přiloží nopová fólie. Veškeré prostupy hydroizolací musí být řešeny jako vodotěsné! Na průchod potrubí hydroizolací budou užity systémové manžety.

Střešní plášť je řešen jako plochá jednoplášťová střecha lemovaná atikou. Spádování je navrženo směrem ke vtokům umístěným po obvodu objektu. Sklon střešních rovin na objektu je navržen 2 %.

Skladba ploché střechy je tvořena parozábranou z plošně natavených pásů z modifikovaného asfaltu, tepelnou izolací z polystyrenových desek EPS 100 tl. 180 mm doplněných spádovými klíny z EPS 100 v minimální tloušťce 20 mm, na tepelné izolaci bude uložena separační vrstva – geotextilie o gramáži 300 g/m<sup>2</sup>, a hydroizolační folie z PVC-P určená pod zatěžovací vrstvy, a svrchní vrstva střešního pláště bude tvořena praným říčním kamenivem frakce 16-32 mm.

#### ▪ **Výplně otvorů**

Jako výplně otvorů budou použita plastová okna a dveře zasklená izolačním trojsklem, skla oken na severní fasádě budou opatřena reflexní folií. Všechna okna budou opatřena uzamykatelnými kličkami a interiérovými žaluziemi.

#### ▪ **Podhledy**

V objektu jsou navrženy kazetové minerální podhledy s viditelným rastroem.

## ▪ Podlahy

Nad podkladní žb deskou bude provedena hydroizolace z SBS asfaltových modifikovaných pásů bodově natavených k podkladu. Na hydroizolační vrstvu bude položena tepelná izolace z desek z expandovaného polystyrenu vhodného pro vyšší zatížení ( $\lambda \leq 0,034 \text{ W/(m. K)}$ ) v celkové tloušťce 140 mm, uložené ve 2 vrstvách, překryté separační PE folií. V místnostech s podlahovým vytápěním budou do desek kotveny rozvody teplovodního vytápění, následně bude aplikován litý cementový potěr. Potěr musí být proveden v rovinatosti  $\pm 2 \text{ mm}$  na 2 m lati.

Jako nášlapná vrstva je v objektu navržena keramická dlažba (sociální zázemí) a PVC. V mokřích provozech bude pod dlažbu aplikována hydroizolační stěrka, která bude vytažena min. 300 mm na přilehlé stěny.

Přechody mezi 2 druhy podlahové krytiny budou řešeny přechodovými lištami. Veškeré podlahové lišty budou voleny ploché, minimálních rozměrů.

## c) mechanická odolnost a stabilita.

Mechanická odolnost a stabilita návrhu stavby je deklarována statickým posouzením, které je součástí projektové dokumentace.

Více viz část „D.1.2. Stavebně-technická část“

## B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

### a) technické řešení

#### • ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE (ZTI)

Objekt je napojen na stávající vodovodní a kanalizační přípojku. Dešťové vody budou likvidovány jejich svedením do akumulární nádrže o objemu 33 m<sup>3</sup> a následně regulovaně vypouštěny do stávající kanalizační přípojky.

Nový vnitřní vodovod počíná hlavním uzávěrem vody. Rozvod studené, TV a cirkulace bude proveden z plastového PPR potrubí PN20 spojovaného svařováním polyfúzně. Použito bude PPR potrubí s hliníkovou vložkou nebo se skelnými vlákny PN20. Hlavní rozvody budou vedeny v podlaze, v podhledech a ve zdi. Rozvody v sociálním zařízení budou vedeny v příchkách či přízdívkách. Potrubí budou vedeny ve sklonu min 0,3% směrem k hlavnímu uzávěru a jednotlivým výtokům. Po skončení montáže potrubí bude provedena tlaková zkouška potrubí a potrubí bude propláchnuto a vydesinfikováno desinfekčním prostředkem. Z potrubí bude odebrán vzorek k rozboru na pitnou vodu v akreditované laboratoři. Kladný výsledek rozboru bude předložen ke kolaudaci.

V rámci novostavby bude provedeno vnitřní požární zabezpečení pomocí vnitřní požární hydrantové skříně. Nový požární vodovod bude proveden z ocelového závitového pozinkovaného potrubí v dimenzi DN25 a DN32. Z tohoto rozvodu bude přímo napojena požární skříň - VNITŘNÍ HYDRANTOVÝ SYSTÉM D 25 S TVAROVĚ STÁLOU HADICÍ D25 mm, DÉLKA HADICE 30 m, PRŮMĚR PROUDNICE 6 mm (min 0,3 l/s) ve výkresu označeny „H“. Hydrantový systém musí být dle ČSN 73 0573 umístěn na přístupném místě, vybaven ručně ovládaným přítokovým ventilem, tvarově stálou izolovanou hadicí se spojkami s hadicovým uložením a uzavírací proudnicí. Toto vše bude umístěno v přisazené skříně. Osa skříně bude osazena ve výšce 1,3 m nad podlahou.

Příprava teplé vody bude realizována v nepřímo ohřivaném kombinovaném zásobníku, který bude v dodávce profese vytápění. Z důvodu větších vzdáleností rozvodů teplé vody bude zásobník doplněn cirkulačním modulem.

Vnitřní splašková kanalizace je určena pro odvádění splaškových vod běžného charakteru od zařizovacích předmětů v objektu. Dimenze potrubí jsou navrženy dle

doporučených hodnot v ČSN. Vnitřní svislá a připojovací kanalizace bude provedena z HT potrubí, spád min 2-3%. Svislé odpadní potrubí bude vytaženo nad střechu objektu. Pro rozvod vnitřní a venkovní ležaté kanalizace bude použito plastového potrubí KG PVC SN8, spád min 2%.

Detailní popis technického řešení viz části „D.1.4.1 Zdravotně technické instalace“, jednotlivých stavebních objektů.

### • VYTÁPĚNÍ (VYT)

Výpočet tepelných ztrát objektů byl proveden dle ČSN EN 12 831 – Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu pro venkovní výpočtovou teplotu  $-18^{\circ}\text{C}$ , klimatická oblast 2, průměrná teplota  $5.1^{\circ}\text{C}$  a počet dnů 241 v otopném období. Stupeň těsnosti obvodového pláště 1.0 – limitní hodnota obáلكové provzdušnosti pro daný typ budovy. Stupeň zastínění „e“ je žádné – budova mimo hustě zastavěnou oblast. Zátopový součinitel fRH 0.0 – nepřerušované vytápění s plně automatickým provozem. Lineární tepelné vazby jsou stanoveny zjednodušenou metodou zadáním korigovaných součinitelů prostupu tepla. Budova je nebytová s užíváním v pracovních dnech. Výměna vzduchu v jednotlivých místnostech je uvažována v souladu s projektovou dokumentací vzduchotechniky.

Teploty ve vytápěných místnostech byly voleny v souladu ČSN EN 12 831. Tepelné odpory stavebních konstrukcí byly posuzovány dle ČSN 730540-2:2011 s přihlédnutím na použité materiály.

#### **Tepelné ztráty prostupem:**

**33,4 kW**

#### *Zdroj tepla:*

Jako zdroj tepla pro vytápění, vzduchotechniku a ohřevu TV je navrženo plynové odběrné zařízení, nejedná se o plynovou kotelnu posuzovanou dle ČSN 07 0703.

V technické místnosti jsou umístěny dva nástěnné plynové kondenzační kotle o jmenovitém tepelném výkonu 2,8 – 25,0kW.

Kotle budou provozovány a zapojeny jako plynové spotřebiče v provedení „C“ s odtažením spalín a přívodem spalovacího vzduchu nad rovinou střechy objektu koncentrickým komínovým systémem.

#### *Ohřev TeV:*

Příprava teplé vody bude prováděna pomocí jednoho nepřímooohřívávaného zásobníku teplé vody o objemu 725l.

- Objem zásobníku	725l
- Výhřevná plocha výměníku	3,7m <sup>2</sup>
- Maximální provozní přetlak	1,0MPa
- Maximální provozní teplota	90°C

Akumulační nádrž zásobníku je provedena jako ocelová smaltovaná, standardně vybavena tepelnou izolací s povrchovou úpravou plechem a magnesiiovou anodou s testerem

#### *Rozvodná potrubí:*

Rozvodná potrubí topných větví jsou vedena od zdroje tepla pod stropem technické místnosti a dále konstrukcí podlahy k jednotlivým otopným tělesům nebo rozdělovačům podlahového vytápění. Rozvodné potrubí topné větve pro vzduchotechniku je vedeno pod stropem.



Potrubní rozvody jsou navrženy potrubím z mědi spojovaným pájením měkkou pájkou. Rozvodná potrubí v konstrukcích podlah jsou navržena systémem plastového potrubí s kyslíkovou bariérou spojovaného lisovanými spojkami.

#### *Otopná plocha:*

Jako otopná plocha pro vytápění vybraných místností je navrženo podlahové vytápění. Dále jsou v objektu navržena ocelová desková tělesa s pravým spodním připojením, zabudovaným vnitřním propojovacím rozvodem a ventilovou vložkou opatřenou termostatickou hlaví. Otopná plocha koupelen je doplněna o trubková koupelňová tělesa se spodním středovým připojením a zvětšenou výhřevnou plochou.

Detailní popis technického řešení viz část „D.1.4.2 Vytápění“ .

### • **ELEKTRO (ELE)**

Projektová dokumentace řeší silnoproudou, slaboproudou elektroinstalaci, hromosvod a uzemnění, a dále řeší systém ochrany před bleskem (LPS) dle požadavků Vyhl. č. 268/2009 Sb., § 36.

Přípojka NN do objektu bude provedena ze stávajícího kabelového vedení NN. U novostavby objektu bude umístěn kompaktní pilířek s přípojkovou skříň a elektroměřovým rozvaděčem. V přípojkové skříni budou osazeny pojistky 3x80A. Hlavní jistič před elektroměrem bude 3x63A/B. Z elektroměřového rozvaděče do rozvaděče objektu RH bude provedena kabelová přípojka kabelem CYKY 3x95+50. Kabel je dimenzován s přihlédnutím k možné budoucí nástavbě objektu.

Přípojková skříň, elektroměřový rozvaděč a přípojka NN musí být provedena v souladu se Stanoviskem k žádosti a Technickými podmínkami ČEZ Distribuce a.s.

Ve skladu 1.22. bude umístěn rozvaděč objektu RH. Bude to kovová nástěnná rozvodnice osazená jisticími a spínacími prvky pro napájení elektrorozvodů objektu. Dále zde bude ponechána modulová rezerva pro možné budoucí osazení jističů pro kabelové vývody pro napájení podružných rozvaděčů budoucí možné nástavby.

Jsou navržena stropní, vestavná LED svítidla v příslušném krytí, určená dle účelu a charakteru jednotlivých prostorů. Napájení světelných rozvodů bude provedeno z rozvaděče RH kabely CYKY. Ovládání osvětlení bude pomocí vypínačů, instalovaných u vstupů do jednotlivých prostorů ve výšce 1,2 m nad podlahou. V pokojích a spol. místnostech jsou navržena svítidla s DALI předřadníky pro možnost stmívání.

U dveří z pokojů na chodby a na chodbách bude instalováno noční osvětlení, zapojené přes časový spínač v rozvaděči RH.

Hodnoty osvětlení jsou stanoveny podle ČSN 12 464-1 a ČSN 73 5710.

V případě výpadku hlavního napájení elektrickou energií budou dané prostory nouzově osvětleny. Provedení podle ČSN EN 1838. Použita stropní, vestavná a nástěnná LED svítidla s autonomními zdroji a piktogramy. Dále budou únikové cesty a východy označeny fluorescenčními piktogramy.

Na vnější fasádě u vstupu do objektu bude instalováno tlačítko TOTAL STOP pro vypnutí objektu od přívodu NN. Napojení bude provedeno kabely s funkcí při požáru PRAFlaDur.

Detailní popis technického řešení viz část „D.1.4.3 Elektrotechnika“

### • **VZDUCHOTECHNIKA (VZT)**

Větrání objektu je navrženo nuceně centrální jednotkou s rekuperací tepla. Pokoje budou větrány rovnotlase s přívodem do pokoje a odtahem z koupelny. Dále rovnotlase bude větrán střední trakt. Odtahy budou ze sociálních zázemí a skladů, přívod upraveného vzduchu bude do společenské místnosti a kanceláří.

Navržená vzduchotechnická jednotka je s rekuperací tepla bez cirkulační klapky. Jednotka je navržena s bypasem, ventilátory, filtry minimálně F7 na přívodu a G4 na odvodu, zpětnou klapkou na odvodu vzduchu ven z objektu a servoklapkou na přívodu venkovního vzduchu do jednotky.

Výkon jednotky bude řízen týdenním programem.

VZT jednotka s rekuperací tepla je umístěna v technické místnosti.

Přívod čerstvého vzduchu bude nasáván ze střechy pomocí nasávacího potrubí s protidešťovou žaluzií. Potrubí čerstvého vzduchu je navrženo z PUR panelů s tl. stěny 30 mm.

Přívodní čerstvý vzduch je veden do místnosti pozinkovaným potrubím na koncích zvukoizolačním potrubím. Potrubí budou vedena pod stropem v podhledu a bude vyveden v pokojích, kancelářích a společenské místnosti pod podhledem. Jako distribuční elementy jsou použity mřížky, které budou regulovatelné a s nastavitelným směrem nebo dýzy s dalekým dosahem. Přívodní vzduch bude dohříván na 22° C.

Odpadní vzduch je odsáván v sociálních zázemích, které budou mít dveře s mřížkami.

V rekuperačním výměníku jednotky dojde k předání tepelné energie s účinností až 91 %, v závislosti na průtoku vzduchu.

Rozvody odpadního vzduchu jsou vedeny pozinkovaným potrubím hranatého resp. kruhového průřezu. Potrubí není nutné tepelně izolovat. Pro odvod vzduchu jsou navrženy regulovatelné mřížky nebo talířové ventily.

Odváděný vzduch předá teplo v rekuperačním výměníku vzduchu přiváděnému. Dále z jednotky vzduch pokračuje odvodním potrubím nad střechu ven z objektu, kde je vyfouknut. Jako materiál potrubí pro odvod odpadního vzduchu z jednotky do venkovního prostředí je použito potrubí z PUR panelů s tl. stěny 30 mm.

Instalací a provozem navrženého VZT zařízení nevznikne vyšší hladina hluku, než povolují hygienické normy. Na všech větvích (od zdroje hluku) bude instalován tlumič hluku.

Stavební akustika a pronikání akustického tlaku z vzduchotechnických zařízení do přilehlých místností je minimální a neuvažuje se.

Detailní popis technického řešení viz část „D.1.4.4 Zařízení vzduchotechniky“

## b) Výčet technických a technologických zařízení

Objekt nemá výrobní charakter, mimo výše uvedených zde nejsou navržena technická a technologická zařízení.

### B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Všechny navržené konstrukce jsou z hlediska požární bezpečnosti hodnoceny jako vyhovující.

Objekt je posuzován podle ČSN 73 0835 – kap. 10 – Zařízení sociální péče – ústavy sociální péče, analogicky jako LZ1 dle poznámky pod 10.1.1. ČSN 73 0835.

Příjezd k objektu je možný z ulice 28. října – z jižní strany.

#### Požární úseky a požární riziko

Objekt je rozdělen na požární úseky v souladu s ČSN 73 0835 a ČSN 73 0802. Samostatný požární úsek tvoří každý pokoj, střední trakt s kancelář, skladem, úklidem, sesternou a dílnou a dále centrální chodba.

Výpočtové požární zatížení je 40kg/m<sup>2</sup> pro byt s pečovatelskou službou dle 10.2.2. ČSN 73 0835. Vzhledem k tomu, že v obytných buňkách nesmí být hořlavé podlahy – max Cfl. – není nutné připočítávat požární zatížení podlah dle B.1.2 ČSN 73 0802.

číslo PÚ	SPB	využití
N1.01	I	dvoulůžkový pokoj
N1.02	I	dvoulůžkový pokoj
N1.03	I	dvoulůžkový pokoj

N1.04	I	dvoulůžkový pokoj
N1.05	I	dvoulůžkový pokoj
N1.06	I	dvoulůžkový pokoj
N1.07	I	dvoulůžkový pokoj
N1.08	I	spojovací krček
N1.09	I	technická místnost
N1.10	I	dílna, koupelna, sesterna, kancelář, úklid a sklad
N1.11		neobsazeno
N1.12		neobsazeno
N1.13	I	úniková cesta, společenská místnost - bez požárního rizika
N1.14	I	dvoulůžkový pokoj
N1.15	I	dvoulůžkový pokoj
N1.16	I	dvoulůžkový pokoj
N1.17	I	dvoulůžkový pokoj
N1.18	I	dvoulůžkový pokoj

#### Únikové cesty a obsazenost objektu osobami

Z řešeného objektu vedou nově čtyři východy na volné prostranství z centrální nechráněné únikové cesty. Centrální komunikace tvoří samostatný požární úsek – bez požárního rizika s požárním zatížením max. 5kg/m<sup>2</sup>.

Dle ČSN 73 0835 je maximální délka nechráněné únikové cesty vedoucí na volné prostranství nebo do prostoru chráněné únikové cesty jedním směrem 15m dvěma směry 30m. Vyhovuje, neboť z každé buňky je možný únik dvěma směry vždy do jednoho z dalších úniků a maximální cesta ve dvou směrech nepřesáhne 25m, v jednom pak 6m.

#### Zásobování požární vodou

Vnitřní odběrní místa (dle ČSN 73 0873):

V řešeném prostoru je na podlaží instalováno vnitřní odběrní místo DN 19. Budou instalována dvě odběrní místa s tvarově stálou hadicí dl. 30m. Je nutné zajistit hydrodynamický přetlak alespoň 0,2MPa a současně průtok vody z uzavíratelné proudnice v množství Q=0,3l/s. Počítá se při spuštění dvou hydrantů.

#### Vnější odběrní místo:

Potřeba vody bude pokryta z hydrantu DN 100 umístěného na LT 300 ve vzdálenosti 150m od objektu. ČSN 73 0873 vyžaduje vzdálenost do 150m.

#### Příjezdy, nástupní plochy a zásahové cesty

Pro příjezd jednotek HZS bude sloužit stávající příjezdová silniční komunikace vedoucí z jižní strany z ulice 28. října. Příjezd je možný přímo před objekt. Jedná se o obousměrnou komunikaci, která je vhodná pro pojezd vozidel HZS (šířka cca 6m). Příjezd před objekt musí zůstat vždy trvale volný! Nejedná se o uzavřený areál.

Podrobně řešeno v části dokumentace: „D.1.3 - požárně bezpečnostní řešení stavby“

### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Skladby navrhovaných obvodových konstrukcí odpovídají požadavkům normy ČSN 730540-2 (Tepelná ochrana budov) z hlediska prostupu tepla, bilance a množství zkondenzované vodní páry. Současně jsou konstrukce objektu navrženy v souladu se zákonem č. 406/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů – novostavby jsou řešeny jako budovy s téměř nulovou spotřebou energie.

Dílčí spotřeba energie na vytápění je stanovena následující:

**75 318 kWh/rok**

**7 574 m<sup>3</sup>/rok**

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

- Parametry stavby:

- **Větrání objektu**

Větrání je zajištěno samostatnou VZT jednotkou umístěnou v technické místnosti v centrální části objektu.

Výměna vzduchu bude provedena podle legislativních či normových hodnot.

Instalací a provozem navrženého VZT zařízení nevznikne vyšší hladina hluku, než povolují hygienické normy. Na všech větvích (od zdroje hluku) bude instalován tlumič hluku.

Stavební akustika a pronikání akustického tlaku z vzduchotechnických zařízení do přilehlých místností je minimální a neuvažuje se.

Detailní popis technického řešení viz část „D.1.4.a Zařízení vzduchotechniky a chlazení“.

- **Vytápění objektu**

Pro vytápění novostaveb slouží dva nástěnné plynové kondenzační kotle o jmenovitém tepelném výkonu 2,8 – 25,0kW.

Ohřev teplé vody je řešen pomocí nepřímoohřívaného zásobníku.

Detailní popis technického řešení viz část „D.1.4.2 Vytápění“.

- **Denní osvětlení**

Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami výplní otvorů.

Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace. Umělé osvětlení je stanoveno na základě výpočtu.

- **Zásobování vodou**

Pro zásobování objektu pitnou vodou bude využita stávající vodovodní přípojka, která má vyhovující parametry.

Na přípojce bude osazena nová vodoměrná šachta, ve které bude umístěno fakturační měření. Vnitřní vodovod je dělen na pitný, požární a užitkový. Rozvod teplé vody bude pro rychlé vypouštění z armatur doplněn cirkulací.

- Vliv stavby na okolí:

Stavební práce budou probíhat výhradně na pozemcích investora.

Vzhledem k rozsahu prací nedojde v průběhu výstavby v okolním prostoru k výraznému zhoršení životního prostředí. Zvolená technologie – tradiční zděné a montované konstrukce, není zdrojem zvýšené prašnosti ani nadměrného hluku. Přesto budou dodržovány tyto zásady:

- Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy:

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb. Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin, ve vnitřním prostoru 55 dB.

Na vstupních i výstupních potrubích VZT jednotek budou osazeny tlumiče hluku, aby bylo dosaženo snížení akustického výkonu maximálně na úroveň stanoveného limitu.

Hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb pro bydlení jsou pro denní dobu 50dB, noční dobu 40dB a hluk ze stacionárních zdrojů.

- Ochrana před prachem:

Prašnost při činnostech spojených s výstavbou bude snižována důsledným dočištěním vozidel stavby a za suchého počasí skrápěním komunikací a jejich úklidem. Dále bude snižována zakrýváním prашných materiálů, řádným skladováním sypkých hmot a sypkých odpadů, používáním odsávání u nářadí (pokud je to možné) a eliminací dalších potenciálních zdrojů prašnosti.

- Vizuální rušení stavbou:

Všichni zhotovitelé stavby jsou povinni udržovat pořádek na staveništi.

Stavba neobsahuje materiály, které by poškozovaly zdraví nebo životní prostředí.

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

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

Z provedeného měření radonu bylo zjištěno, že v místě stavby je nízké radonové riziko. Posudek je doložen v dokladové části. Jako ochrana před pronikáním radonu z podloží do objektu je navržena hydroizolace z asfaltových pásů s výztužnou vložkou ze sklených vláken s faktorem difuzního odporu min.  $0,14 \times 10^{-14} \text{ m}^2/\text{s}$ . Další opatření pro ochranu stavby proti pronikání radonu do objektu nejsou řešena.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Vzhledem k charakteru objektu se bludné proudy nevyskytují.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

### **d) ochrana před hlukem**

Navržená novostavba domova se zvláštním režimem je situována v intravilánu města Turnov, v lokalitě s ustálenou zástavbou, jako rozšíření stávajícího objektu Domova důchodců Pohoda.

Na severní straně, ve vzdálenosti min. 8,0 m od objektu se nachází místní komunikace, ulice 5. května. Další komunikace, ulice 28.října se nachází jižně od objektu, ve vzdálenosti min. 39 m, mezi navrženou novostavbou a výše uvedenou komunikací je situován stávající 3 podlažní objekt domova důchodců. Směrem na východ od objektu jsou situovány stávající bytové domy, na západní straně se pak nacházejí jednotlivé garáže, u kterých bude řešeno jejich odstranění a nahrazení novostavbou bytového domu.

Pro větrání objektu je navržena VZT jednotka, která bude umístěna v technické místnosti. Přívod čerstvého vzduchu a výfuk odpadního vzduchu jsou navrženy nad střechu objektu, na obou větvích budou instalovány tlumiče hluku, tak aby bylo zamezeno překročení limitu

akustického výkonu od této jednotky. Nejbližší obytná budova se nachází ve vzdálenosti min. 30 m od navrženého výfuku znehodnoceného vzduchu od VZT jednotky.

Hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb pro bydlení jsou pro denní dobu 50dB, noční dobu 40dB a hluk ze stacionárních zdrojů.

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb. Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin a 55 dB ve vnitřním prostoru.

Navržené řešení domova se zvláštním režimem splňuje požadavky dle ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku. Proti působení vnějšího hluku jsou navrženy obvodové konstrukce domu, včetně výplní otvorů. Šíření vnitřního hluku zamezují vnitřní dělící konstrukce. Směrem k místní komunikaci, ulici 5. května jsou navržena pouze okna z komunikačních prostor, nikoli z obytných místností, větrání objektu je ve všech pobytových prostorách řešeno VZT jednotkou.

**Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že stavba se nenachází v hlukově zatíženém prostředí a hygienické limity akustického tlaku A stanovené v §12 odst. 1,3 a v příloze 3, část A) Nařízení vlády ČR č. 272/2011, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací nebudou v chráněném venkovním prostoru stavby překračovány.**

#### **e) protipovodňová opatření**

Pozemek se nenachází v záplavovém území, proto zde nejsou nutná žádná protipovodňová opatření.

#### **f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Stavba není ohrožena ostatními vnějšími vlivy, zájmové území se nenachází v poddolované oblasti, na pozemku není předpokládán výskyt metanu

### **B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Pro napojení objektu na síť technické infrastruktury budou částečně využity stávající přípojky – jedná se o přípojku vodovodu a kanalizace. Plynovodní přípojka a přípojka elektro budou řešeny nově.

#### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

**Vodovod** - V místě řešené stavby je v přilehlé místní komunikaci veden vodovodní řád DN100LT. Na tento řád je napojena stávající přípojka s dostatečnou kapacitou pro navrhovanou stavbu.

**Kanalizace** - Bude využita stávající kanalizační přípojka napojená na veřejný řád splaškové kanalizace vedený v přilehlé místní komunikaci, dimenze stávající přípojky je pro navržený záměr dostačující.

**Dešťová kanalizace** - Dešťové vody budou likvidovány pomocí dešťové kanalizace do podzemní akumulární nádrže o objemu 33 m<sup>3</sup>. Z nádrže budou dešťové vody regulovaně vypouštěny do kanalizační přípojky.

**Elektro** - Na pozemku parc. č. 1287, při hranici s pozemkem 1281/2 bude zřízena nová přípojková skříň a elektroměrový rozváděč. Z elektroměrového rozvaděče bude kabelem CYKY 3x95+50 napojen nový hlavní rozvaděč RH v technické místnosti. Kabel CYKY bude uložen ve výkopu v zemi v kabelovém loži. Přípojka elektro bude provedena v souladu se Stanoviskem k žádosti a Technickými podmínkami ČEZ Distribuce a.s.

**Plynovod** – Pro zásobování objektu plynem bude zřízena nová plynovodní přípojka.

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

Viz odstavec výše

## **B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**

Příjezd i přístup na pozemek budou zajištěny stávajícím sjezdem z místní komunikace na pozemku parc. č. 3878/1 (ulice 28.října).

Ve vnitrobloku bude rozšířena stávající zpevněná plocha a budou zde nově vymezena parkovací stání pro 5 osobních automobilů + 1 vyhrazené stání.

### **a) popis dopravního řešení**

Novostavba objektu je navržena v místě původního bytového domu, který bude odstraněn na základě demoličního výměru (samostatná akce). Objekt je situován podél místní komunikace – ulice 5. května, z této komunikace není řešen sjezd na pozemek stavebníka. Přístup k objektu je umožněn přes zpevněnou plochu ve vnitrobloku, odkud je dále možné vstoupit do stávajícího objektu a z něj přes spojovací krček do navržené novostavby.

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

Viz popis výše

### **c) doprava v klidu**

Doprava v klidu pro navrženou novostavbu je řešena parkovacími stáními navrženými ve vnitrobloku, při jižní fasádě novostavby.

Celkem je navrženo 6 stán pro osobní automobily, z toho jedno stání vyhrazené pro invalidy.

Výpočet pro řešení dopravy v klidu:

Celkový počet stání

$$N = O_0 \cdot K_a + P_0 \cdot K_a \cdot K_p$$

$O_0$  .... Počet odstavných stání dle ČSN 73 61 10

$P_0$  .... Počet parkovacích stání dle ČSN 73 61 10

$K_a$  .... Součinitel vlivu automobilizace

$K_p$  .... Součinitel redukce počtu stání

$O_0$  .... 5 lůžek / 1 stání , uvažováno 24 lůžek

$P_0$  .... Nepředepisuje se

$K_a$  .... Město Turnov – 1,08 (dle dat k 01.01.2015)

$K_p$  .... 0,8

$$N = O_0 \cdot K_a$$

$$N = 4,8 \cdot 1,08$$

$$N = 5,18$$

Pro domov se zvláštním režimem v Turnově je nutno zřídit celkem 6 odstavných stání.

### **d) pěší a cyklistické stezky**

Záměr neovlivní stávající pěší a cyklistické stezky.

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

### **a) terénní úpravy**

Kolem objektu budou probíhat terénní úpravy související s dorovnáním terénu (násypy v západní části pozemku, odtěžení přebytečné zeminy ve východní části pozemku).

K terénním úpravám bude použita odtěžená zemina. V místě stavby nejsou navrženy skřívky ornice, jelikož dle provedeného IGP byl původní humózní horizont překryt navážkami v mocnosti cca 2,30 m.

Nevyužitá vytěžená zemina při hloubení spodní stavby bude odvezena na deponie k tomu určené.

### **b) použité vegetační prvky**

V rámci projektové dokumentace nejsou řešeny nové vegetační prvky. Pozemek bude po dokončení prací ozeleněn.

### **c) biotechnická opatření**

V PD nejsou navržena biotechnická opatření.

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

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

Stavbou nedojde v dlouhodobém horizontu ke zhoršení životního prostředí. Po dobu stavby budou prováděny ze strany dodavatele veškerá nutná opatření k eliminaci vlivů přechodně zhoršujících životní prostředí. Veškeré prováděné práce a činnosti musí zabezpečit hygienu a ochranu zdraví jak na stavbě, tak i uvnitř objektu.

Veškeré zabudované konstrukce a materiály musí vyhovovat z hlediska hygieny a ochrany zdraví a životního prostředí platné legislativě ČR.

Provoz objektu domova se zvláštním režimem nemá jakýkoliv negativní vliv na okolní zástavbu a životní prostředí. Vzhledem k charakteru stavby bude vznikat pouze běžný komunální odpad, který bude individuálně skladován v odpadových nádobách na vyhrazeném místě a dle rozpisu svážen odbornou firmou.

Dále vzniká zatížení exhalacemi z plynových kotlů určených pro vytápění objektu.

Potrubi, přivádějící čerstvý vzduch k VZT jednotce a zjišťující odtah znehodnoceného vzduchu, budou osazena tlumiči hluku, tak aby byl dodržen normou požadovaný limit.

Výše uvedená stavba neovlivňuje negativně životní prostředí.

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

Stavba nemá nežádoucí vliv na přírodu a krajinu při její realizaci ani provozu. Stavba je navržena v souladu s obecnými zásadami ochrany životního prostředí. Zamýšlené druhy činností a jejich rozsah neznečišťují a nepoškozují životní prostředí, jeho jednotlivé složky, organismy ani místní ekosystém.

Zájmové území stavby se nachází ve vodohospodářsky exponované oblasti s kombinovanou velkoplošnou ochranou, stavba je navržena tak, aby tyto oblasti neovlivňovala negativním způsobem.

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

Stavba se nenachází v soustavě chráněných území evropského významu



**d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Dle zákona č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění zákona č.100/2001 a zákona 93/2004 stavba nepatří do okruhu staveb činností a technologií uvedených v příloze č. 1 a č. 2 tohoto zákona a proto není potřeba zpracování dokumentace o hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA).

**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**

Uvedený záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci

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

V souvislosti s realizací záměru nejsou navrhována ochranná a bezpečnostní pásma

## **B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA**

Vzhledem k charakteru stavby není třeba splňovat základní požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

## **B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

**a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Staveniště bude využívat stávajících přípojek sítí technické infrastruktury (vodovod, elektřina).

**b) odvodnění staveniště**

Stavební práce budou navazovat v těsném časovém sledu tak, aby nebyla základová jáma ani spára základových pasů v případě dešťů zaplavena. V případě zaplavení musí být voda z výkopů odčerpána a rozbředlá zemina odtěžena.

Staveniště bude vyspádováno tak, aby dešťové vody zasakovaly na stavebním pozemku a nestékaly na sousední pozemky a komunikace.

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

Žádná ze stávajících technických sítí nebude stavbou dotčena. Před započítím zemních prací v blízkosti sítí technické infrastruktury budou tyto sítě vytyčeny a budou dodržena jejich ochranná pásma. V rámci řešené novostavby je navržena nová přípojka elektro a STL plynovodu.

Pro potřeby stavby budou využity stávající přípojky sítí technické infrastruktury.

Dopravně je staveniště dobře napojitelné na okolní komunikační infrastrukturu. Vjezd je pro stavbu je uvažován po místní komunikaci na pozemku parc.č. 3878/1 (z jižní strany areálu), alt. provizorní sjezd z komunikace na pozemku parc. č. 3877/1 (tedy ze severní strany).

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

Při provádění stavby i po dokončení stavebních úprav nebude realizovaný stavební záměr producentem žádných negativních vlivů na okolí stavby ani na sousední objekty.

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

Okolí staveniště bude chráněno proti vniknutí nepovolených osob, hluku, prachu, apod. Požadavky na související asanace a demolice v okolí staveniště nejsou. Pro kácení dřevin bude postupováno dle platných předpisů, zejména dle:

- zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláška MŽP ČR č. 189/2013 o ochraně dřevin a povolování jejich kácení,
- zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů

#### **f) maximální dočasně a trvalé zábory pro staveniště**

Zábory pro potřeby staveniště nejsou nutné, veškerý potřebný materiál bude skladován na vyhrazeném místě na pozemku investora.

#### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Chodníky pro pěší jsou situovány po obou stranách komunikace, ze které bude zajištěn sjezd do areálu, obchozí trasy nejsou požadovány.

#### **h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

S odpady vzniklými při výstavbě se bude nakládat v souladu se zákonem 185/2001 Sb. Pro stavbu budou použity běžné stavební materiály, jejichž odpad je recyklovatelný do zásypů nebo jej lze uložit na běžné skládky TKO. Odpad se bude shromažďovat do nádob na tuhý komunální odpad se zajištěným odvozem na centrální skládku.

Papír, sklo a plasty budou ukládány separovaně do kontejnerů umístěných u vstupu na staveniště.

Odpady vzniklé při výstavbě budou uloženy na řízenou skládku a bude s nimi nakládáno v souladu s platnými právními předpisy. V průběhu stavby zajišťuje likvidaci vznikajících odpadů, zbytky izolačních modifikovaných pásů, zbytky betonu, výztuže apod. provádějí specializovaná stavební firma v rámci svého programu odpadového hospodářství a souhlasu k nakládání s nebezpečnými odpady. Na staveništi budou odpady ukládány odděleně, utříděné.

Odpady nebudou na staveništi likvidovány spalováním, zahrabáváním apod.

Odpady, které budou ukládány na skládku TKO, budou uloženy v kontejneru, popř. budou průběžně nakládány na přistavený valník.

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

Terénní úpravy kolem objektu budou provedeny v takovém rozsahu, aby došlo k vyrovnání svažitého pozemku kolem navrženého objektu. Rozsah terénních úprav je volen tak, aby bylo možné v maximální míře využít vytěženou zeminu.

Nevyužitá vytěžená zemina při hloubení spodní stavby bude odvezena na deponie k tomu určené.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Vzhledem k rozsahu prací nedojde v průběhu výstavby v okolním prostoru k výraznému zhoršení životního prostředí.

##### **Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy:**

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb. Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin, ve vnitřním prostoru 55 dB.

### **Ochrana před prachem:**

Prašnost při činnostech spojených s výstavbou bude snižována zejména zakrytím lešení ochrannou sítí, důsledným dočištěním vozidel stavby a za suchého počasí skrápěním komunikací a jejich úklidem. Dále bude snižována zakrýváním prašných materiálů, řádným skladováním sypkých hmot a sypkých odpadů, používáním odsávání u náradí (pokud je to možné) a eliminací dalších potenciálních zdrojů prašnosti.

### **Vizuální rušení stavbou:**

Všichni zhotovitelé stavby jsou povinni udržovat pořádek na staveništi.

### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Stavba bude oplocena novým drátěným a staveništním oplocením a uzavřena uzamykatelným vchodem. Třetí osoby tak budou mít na staveništi zamezen přístup.

Při výstavbě bude realizační firma bezpodmínečně dodržovat všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a technických norem ČSN týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Jedná se především o dodržování jednotlivých ustanovení zákona č. 88/2016 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích. Dále je také nezbytné dodržet ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. zákoník práce, a nařízení vlády č. 362/2005Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Při provádění stavby je třeba pamatovat na řádné pažení (nebezpečí úrazu ve výkopech), opatrně provádět výkopy zvláště v ochranných pásmech inženýrských vedení a dbát pokynů správců těchto zařízení. Dále je třeba zabezpečit výkopovou rýhu proti pádu osob (podélné zábradlí, zabezpečení čel rýhy, v noci osvětlení).

Stavební práce v blízkosti inženýrských sítí budou prováděny se zvýšenou opatrností tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Při stavebních pracích je dále minimálně nutné dodržovat následující normy:

- **ČSN EN ISO 6165** Stroje pro zemní práce. Základní typy. Identifikace, termíny a definice (27 7400),
- **ČSN ISO 9244** Stroje pro zemní práce. Bezpečnostní značky a označení rizika. Všeobecné zásady (27 7509),
- **ČSN ISO 10968** Stroje pro zemní práce. Ovladače obsluhy (27 7510),
- **ČSN ISO 3457** Stroje pro zemní práce. Ochranné kryty. Definice a požadavky (27 7523),
- **ČSN ISO 7130** Stroje pro zemní práce. Návod postupu pro výcvik řidiče (27 7800),
- **ČSN ISO 8152** Stroje pro zemní práce. Provoz a údržba. Výcvik mechaniků (27 7803),
- **ČSN ISO 6750** Stroje pro zemní práce. Příručka obsluhy. Obsah a provedení (27 7805),
- **ČSN ISO 12510** Stroje pro zemní práce. Provoz a údržba. Pokyny pro udržovatelnost (27 7810),
- **ČSN EN 474 1-11** Stroje pro zemné práce. Bezpečnost (27 7911). část 1 : Všeobecné požadavky, část 2 : Požadavky pro dozéry, část 3 : Požadavky pro nakladače, část 4 : Požadavky pro rýpadlo – nakladače, část 5 : Požadavky pro hydraulická lopatová rýpadla, část 6 : Požadavky na dampy, část 7 : Požadavky pro skrejpy, část 8 : Požadavky pro grejdry, část 9 : Požadavky pro pokladače potrubí, část 10 : Požadavky pro rýhovače, část 11 : Požadavky na kompaktory,

- **ČSN EN 131-1** Žebříky. Termíny, druhy, funkční rozměry (49 3830),
- **ČSN EN 131-2** Žebříky. Požadavky, zkoušení, značení (49 3830),
- **ČSN 73 3050** Zemné práce. Všeobecná ustanovenia,
- **ČSN 73 8000** Stavební a silniční stroje. Názvosloví,
- **ČSN 73 8101** Lešení. Společná ustanovení,
- **ČSN 73 8102** Pojízdná a volně stojící lešení,
- **ČSN 73 8106** Ochranné a zachytné konstrukce,
- **ČSN 73 8107** Trubková lešení,
- **ČSN EN 12812** Podpěrná lešení. Požadavky na provedení a obecný návrh (73 8108),
- **ČSN EN 74 - 1** Spojky, středící trny a nánožky pro pracovní a podpěrná lešení. část 1 : Spojky trubek. Požadavky a zkušební postupy (73 8109),
- **ČSN 73 8110** Ocelové trubky pro podpěrná a pracovní lešení. Požadavky, zkoušky
- **ČSN EN 128101,2** Fasádní dílcová lešení. část 1 : Požadavky na výroby, část2 : Zvláštní postupy při navrhování konstrukce (73 8111),
- **ČSN EN 1004** Pojízdná pracovní dílcová lešení. Materiály, rozměry, návrhová zatížení, požadavky na provedení a bezpečnost (73 8112),
- **ČSN EN 1298** Pojízdná pracovní lešení. Pravidla a zásady pro vypracování návodu na montáž a používání (73 8113),
- **ČSN EN 1263-1,2** Zachytné sítě (73 8114). část1 : Bezpečnostní požadavky, zkušební metody část2 : Bezpečnostní požadavky pro osazování zachytných sítí,
- **ČSN EN 13331-1,2** Pažicové systémy pro výkopy (73 8121). část1 : Požadavky na výroby, část2 : Posouzení výpočtem nebo zkouškou,
- **ČSN EN 12811-1** Dočasné stavební konstrukce. část1 : Pracovní lešení. Požadavky na provedení a obecný návrh (73 8123),
- **ČSN EN 12813** Dočasné stavební konstrukce. Podpěrné dílcové věže- Zvláštní postupy pro navrhování (73 8124),
- **ČSN 74 3282** Ocelové žebříky. Základní ustanovení,
- **ČSN 74 3305** Ochranná zábradlí. Základní ustanovení,
- **ČSN EN 365** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Všeobecné požadavky na návody k používání, údržbě, periodické prohlídce, opravě, značení a balení (83 2601),
- **ČSN EN 1868** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Seznam ekvivalentních termínů (83 2603),
- **ČSN EN 361** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Zachycovací postroje (83 2620),
- **ČSN EN 354** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Spojovací prostředky (83 2621),

- **ČSN EN 355** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Tlumiče pádu (83 2622),
- **ČSN EN 362** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Spojky (83 2623),
- **ČSN EN 360** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Zatahovací zachycovače pádu (83 2624),
- **ČSN EN 353-1** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Část 1 : Pohyblivé zachycovače pádu na pevném zajišťovacím vedení (83 2625),
- **ČSN EN 353-2** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Část 2 : Pohyblivé zachycovače pádu na poddajném zajišťovacím vedení (83 2625),
- **ČSN EN 341** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Slaňovací zařízení (83 2627),
- **ČSN EN 795** Ochrana proti pádům z výšky. Kotvicí zařízení. Požadavky a zkoušení (83 2628),
- **ČSN EN 813** Osobní ochranné prostředky pro prevenci pádů z výšek. Sedací postroje (83 2629),
- **ČSN EN 1891** Osobní ochranné prostředky pro prevenci pádů z výšky. Nízkoprůtažná lana s opláštěným jádrem (83 2641),
- **ČSN EN 363** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Systémy zachycení pádu (83 2650),
- **ČSN EN 358** Osobní ochranné prostředky pro pracovní polohování a prevenci pádů z výšky. Pásky pro pracovní polohování a pracovní polohovací a spojovací prostředky (83 2651),
- **ČSN EN 364** Osobní ochranné prostředky proti pádům z výšky. Zkušební metody (83 2660).

#### **l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

V souvislosti s realizací záměru nedojde k dotčení staveb, u nich by muselo být zajištěno bezbariérové využívání. Přístup do stávajících objektů bude zachován.

#### **m) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

V souvislosti s realizací záměru nebudou zajišťována dopravně inženýrská opatření.

#### **n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Pro realizaci záměru není třeba stanovovat speciální podmínky pro provádění stavby, jedná se o novostavbu realizovanou výhradně na pozemku investora.

Pro potřeby zařízení staveniště bude využit pozemek parc.č.1289 a 1290, který je také v majetku stavebníka.

#### **o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládané zahájení realizace stavby  
Předpokládané dokončení stavby

Jaro 2019  
Jaro 2021

## **B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ**

Dešťové vody ze střechy objektu budou svedeny do nové podzemní ŽB prefabrikované retenční nádrže o objemu 33 m<sup>3</sup> s regulovaným zaústěním přes vírový ventil 0,3 l/s do stávající kanalizační přípojky. Vsakování dešťových vod na pozemku stavebníka není z geologických důvodů možné.

**V Hradci Králové dne: 22. 5. 2018**

**Ing. Jiří Bartoň**