

Název stavby:

BYTOVÝ DŮM 5.KVĚTNA

Stavebník:

MĚSTO TURNOV
Antonína Dvořáka 335
511 01 Turnov

Stupeň dokumentace: DPS – DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	2
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	6

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 obci Turnov, v její okrajové části, poblíž areálu nemocnice a areálu Domova důchodců Pohoda. Objekt je navržen na pozemcích parc.č. 1289, 1290 a 1291 v k.ú. Turnov. Dotčené pozemky jsou v majetku stavebníka a jsou situovány severně od toku Stebenka.

Celková rozloha pozemků určených pro realizaci stavby činí 3 337m². Předmětná stavební parcela se nachází ve stabilizovaném území města Turnov. Pozemky určené pro umístění navržené novostavby objektu jsou rovinaté, avšak na jižní, západní a severní hranici stavební parcely jsou krátké, prudké svahy. Na pozemcích byly realizovány terénní úpravy pro vhodné napojení terénu ke stávajícím plechovým garážím, které jsou v současné době odstraňovány.

Při severní hranici řešeného území se nachází stávající komunikace, ulice 5. května. Na východní straně je v současné době bytový dům, který bude z důvodu plánované výstavby, odstraněn (parcely v majetku investora). Jižní hranice přiléhá k zahradám patřícím k rodinným domkům. Na západní straně je pak dětské hřiště pro MŠ v majetku investora. Na západní straně se nachází stávající garáže, na východní straně na řešené území navazují stávající bytové domy.

Areál bytového domu je řešen vč. venkovního parkoviště chodníku a oplocení na jižní hranici parcely. Oplocení a propojení areálu s domovem důchodců Pohoda bude řešeno v samostatném řízení. Pozemky vymezené pro umístění objektu byly v minulosti zastavěny – na pozemcích parc.č.1291, 1290 a parc.č. 1289 se nacházeli objekty plechových garáží (odstranění objektů bylo souhlasem s odstraněním stavby vydaným stavebním úřadem MÚ v Turnově). Uvedené pozemky jsou v katastru nemovitostí vedeny jako manipulační, jiná plocha a ostatní plocha.

Přístup do areálu bude řešen rozšířením stávajícího sjezdu a vjezd do podzemní garáže pomocí sjezdu na místní komunikaci na pozemku parc. č. 1289 (z ulice 5. května).

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující nebo územním souhlasem

Navržený záměr je v souladu s územním rozhodnutím.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Navržený záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací. Dle Územního plánu Turnov je záměr zamýšlen na pozemcích vymezených jako plochy smíšeného bydlení - SH. Na těchto plochách se předpokládá jako hlavní využití plochy smíšené obytné v centru města a venkovských sídlech ve správním obvodu města, využívané zejména pro bydlení v bytových, rodinných domech, obslužnou sféru a nerušící výrobní činnosti místního i nadmístního významu (penziony, domy s pečovatelskou službou, domovy pro důchodce).

Stavba současně splňuje požadavky na prostorové uspořádání předepsané v ÚP:

- koeficient zastavění max. 0,80 ...**splněno**, zastavěná plocha objektu činí 1 694,46 m² (zastavěná plocha objektu + nový chodník a doplnění parkovací plochy), celková plocha pozemků parc.č.st. 1291, st. 1290 a p.p.č. 1289 určených pro výstavbu objektu činí 3 337 m²
- koeficient zeleně min. 0,20 ... **splněno** (viz výše, nezastavěné plochy budou ozeleněny)
- maximální výška novostaveb bytových domů – musí být respektována současná hladina okolní zástavby ... **splněno**, je navržena 3 podlažní stavba, což odpovídá výšce sousedního bytového domu (v budoucí fázi je předpokládána 3 podlažního objektu „Alzheimer centra“).

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

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

S ohledem na to, že dle Inženýrsko-geologického 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.

e) 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 s připomínkami. 1/ nutnost provedení měření hluku v bytových jednotkách směrem do ulice. 2/ provedení měření hluku v bytech přilehlých k výtahové šachtě.
- Závazné souhlasné stanovisko HZS Libereckého kraje bez připomínek
- Koordinované závazné stanovisko MÚ Turnov – **souhlasné**
- **Souhlas** Policie ČR s parkováním, sjezdem do garáže a zpevněnými plochami.

f) 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: Projekce i GEO s.r.o., Nám. 28.října 1899/11, 602 00 Brno; zodpovědný řešitel RNDr.Mgr Ivan Poul Ph.D. – průzkum ze dne listopad 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. Úroveň hladiny podzemní vody byla stanovena v hloubce 4,0m 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.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Řešené území se nachází v obci Turnov, v blízkosti stávajícího areálu Domova důchodců Pohoda. Jedná se o pozemky parc.č.1291, 1290 a parc.č. 1289, 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.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

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

i) 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 nádrže o objemu 17,28 m³ s regulovaným vypouštěním do stávající kanalizační přípojky. Likvidace dešťových vod vsakováním na pozemku stavebníka není možná z důvodu hydrogeologických poměrů v místě stavby.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V souvislosti s realizací navrženého záměru nejsou vzneseny požadavky na asanace, a demolice. Bude řešeno odstranění 14ks stávajících stromů (v kolizi s navrženými přípojkami, zpevněnými plochami a vlastním objektem BD; v situaci označeno č.1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18) a přesazení skupiny podměrečných stromů při stávajícím sjezdu (v situaci označeno č.7, 8, 9, 10). Strom označený č.19 bude zachován za předpokladu, že nebude nutné řešit zpevněnou plochu pro zásah záchranných složek.

Odstranění stávajících garáží na parc.č.1291, 1290 a parc.č. 1289 bylo řešeno samostatným řízením.

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

Vlastní novostavba objektu BD je situována na pozemcích, které nejsou vedeny jako zemědělský půdní fond. Rozšíření o zpevněné plochy pro parkování a chodníky jsou umístěny na pozemcích, které jsou v KN vedeny jako ostatní plocha.

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

l) 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 se budou realizovat nové přípojky.

Dopravní napojení je řešeno stávajícím sjezdem (bude rozšířen) a novým sjezdem do podzemních garáží pod objektem. Napojení proběhne na pozemní komunikaci – ulice 5.května.

Elektro

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

Na hranici parcely bude umístěna přípojková skříň v režii správce sítě ČEZ. Elektroměry pro jednotlivé bytové jednotky budou umístěny v 1PP v tech. Z elektroměrového rozvaděče do rozvaděče objektu RH bude provedena kabelová přípojka kabelem CYKY 3x95+50.

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, ke kterému je navržena nová vodovodní přípojka PE d63. Hlavní fakturační měření bude umístěno v 1PP v tech. místnosti. Každá bytová jednotka bude mít vlastní podružné měření umístěné v koupelnách na stoupacím potrubí.

Kanalizace

V místě stavby je v komunikaci vedena stávající jednotná stoka BE DN 500, na kterou bude provedena nová kanalizační přípojka DN200 PVC KG, zakončená v plastové revizní šachtě d1000 mm s pojezdovým poklopem.

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.

Bezbariérový přístup dle vyhlášky 398/2009 Sb. je umožněn venkovními zpevněnými plochami a z prostoru garáže v 1PP pomocí výtahů. Tyto přístupy budou primárně využívány jak nájemníky bytů, tak návštěvami.

Veškeré veřejně přístupné prostory v objektu jsou řešeny jako bezbariérové.

m) věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

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

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba 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 ²)	Vlastnické právo
Turnov	Turnov (771601)	1289	jiná plocha ostatní plocha	584	Město Turnov Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
Turnov	Turnov (771601)	1290	manipulační plocha ostatní plocha	1973	Město Turnov Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov
Turnov	Turnov (771601)	1291	manipulační plocha ostatní plocha	780	Město Turnov 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 (m2)	Vlastnické právo
Turnov	Turnov (771601)	3877/4	ostatní komunikace ostatní plocha	729	Město Turnov Antonína Dvořáka 335, 511 01 Turnov

o) 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

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 bytového domu.

b) účel užívání stavby

Dům bude sloužit pro dlouhodobé pronajímání bytů. Součástí řešeného objektu je podzemní parkování pro nájemníky bytů.

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	
a. novostavba BD	1 154,00 m ²
b. plochy pro parkování	347,29 m ²
c. chodníky	408,39 m ²
Obestavěný prostor	
d. novostavba BD	10 444,69 m ³
Užitná plocha	2 415,86 m ²

V objektu je navrženo 32 jednopokojových bytů s vlastním sociálním zázemím, technické zázemí a podzemní garáže pro 21 vozů (z toho 1 bezbariérové stání).

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 bytového domu se 32 byty v bezbariérovém standardu.

Objekt je napojen na sítě technické infrastruktury – přípojky jsou řešeny nové.

Vodovod:

Zásobování navrhovaného objektu pitnou vodou, bude provedeno samostatnou vodovodní přípojkou PE D 63 mm, která bude napojena na stávající vodovodní řad PE D 110 mm vedoucí v komunikaci podél hranice pozemku investora.

Vodovodní přípojka PE D 63 mm bude napojena navrtávacím pasem se šoupátkem a zemní soupravou, dále bude vedena přímou trasou do objektu a ukončena v 1.PP v kotelně vodoměrnou sestavou DN 50 mm. Na konzolách na stěně bude osazena vodoměrná sestava měření spotřeby vody DN 50 mm, na které bude osazen vodoměr DN 32, Q_n=10m³/hod dle požadavků správce vodovodu. Dále budou vedeny rozvody vnitřního vodovodu.

Vodovodní přípojka, je navržena z polyethylenového potrubí (PE granulát 100 SDR 11), řada těžká, světlost 2" (D 63 mm = DN 50 mm), celková délka 14 m.

Materiálem vodovodní přípojky bude polyethylenové potrubí PE 100 SDR 11. Armatury, tvarovky a fitinky venkovního vodovodu budou použity z tvárné litiny. Možno použít i elektrotvarovky. Podél potrubí bude uložen vyhledávací vodič CYKY Ø4 mm². Způsob připojení, typy armatur, velikost vodoměrné sestavy, atd. nadefinuje správce sítě.

Trasa je vedena neoptimálnějším směrem a je vyznačena na situaci. Trasa bude vedena ve zpevněném povrchu a v zeleni překopem.

Výpočet potřeby vody:

Pro výpočet potřeby vody byla použita normová spotřeba dle Směrnice 9/73 Sb. a vyhl. č. 428/2001 Sb. upravena podle reálných spotřeb v tomto typu zařízení a dle zkušenosti zpracovatele.

Potřeba pitné vody:

Č	druh odběru	typ	os	MJ	l.os ⁻¹ .den ⁻¹	celkem	
1	klienti - ubytování	osoba	35	os	96	3 360	l.den ⁻¹
2	personál	osoba	5	os	60	300	l.den ⁻¹
3	úklid	plocha	767	m ²	0,05	38	l.den ⁻¹
	celkem				=	3 698	l.den ⁻¹
		Q _d			=	3,698	m ³ .den ⁻¹
	Přehled:	Q _p			=	0,043	l.s ⁻¹

	k_d	=	1,5	
	Q_m	=	0,064	$l.s^{-1}$
	k_h	=	2,1	
	Q_h	=	0,135	$l.s^{-1}$
výpočtový průtok ZTI -	Q_v	=	3,00	$l.s^{-1}$
	$Q_{pož}$	=	0,90	$l.s^{-1}$
Souhrnné množství:	Q_{rok}	=	1 220	$m^3.rok^{-1}$

Příprava teplé vody bude prováděna pomocí kaskády dvou nepřímohřívacích zásobníků teplé vody o objemu 2x447 l.

Likvidace splaškových vod:

V místě stavby je v komunikaci vedena stávající jednotná stoka DN 400 BETON, ze
Odkanalizování řešeného objektu bude provedeno vnitřní splaškovou kanalizací, která bude před objektem napojena na navrženou splaškovou kanalizační přípojkou z PVC DN 200 mm, která bude dále svedena severním směrem od objektu do veřejného kanalizačního systému B DN 500 vedoucího v komunikaci podél hranice pozemku. Napojení bude provedeno vysazením odbočky do potrubí stoky v horní polovině nad hladinou bezdeštného průtoku.

Navržená splašková kanalizační přípojka bude provedena z kanalizačního PVC SN 12 o DN 200 mm, celkové délky 10 m. Potrubí bude vedeno v podélném sklonu 1 %.

Materiálem kanalizační přípojky bude PVC SN 12. Pro zajištění čištění bude na této kanalizaci provedena prefa revizní šachta DN 1000 mm s litinovým poklopem D 400. Způsob provedení bude dle požadavků správce kanalizace.

Trasa kanalizace je vedena nejoptimálnějším směrem a je vyznačena na situaci. Trasa bude vedena ve zpevněném povrchu a v zeleni překopem.

Výpočet množství splaškových vod

Pro množství odpadních vod byla použita normová spotřeba dle Směrnice 9/73 Sb. a vyhl. č. 428/2001 Sb. upravena podle reálných spotřeb v tomto typu zařízení a dle zkušenosti zpracovatele.

Bilance odpadních vod:

č.	druh odběru	počet MJ	os	MJ	$l.os^{-1}.den^{-1}$	celkem	
1.	klienti - ubytování	osoba	35	os	96	3 360	$l.den^{-1}$
2.	personál	osoba	5	os	60	300	$l.den^{-1}$
3.	úklid	plocha	767	m^2	0,05	38	$l.den^{-1}$
	celkem				=	3 698	$l.den^{-1}$
		Q_d			=	3,698	$m^3.den^{-1}$
Přehled :		Q_p			=	0,043	$l.s^{-1}$
		k_h			=	7,0	
		Q_{max}			=	0,300	$l.s^{-1}$
výpočtový průtok ZTI -		Q_s			=	7,6	$l.s^{-1}$
		Q_h			=	1,079	$m^3.hod^{-1}$
	přepočet				=	39	EO
	$Q_{měsíc}$				=	111	m^3
	Q_{rok}				=	1 220	m^3

Likvidace dešťových vod:

Dešťové vody ze střechy objekt budou svedeny vnitřními svody, vnitřní dešťovou kanalizací vyvedeny vně objektu a dále dešťovou kanalizací PVC DN 200 mm zaústěny do retenční nádrže na pozemku investora.

V řešené lokalitě, vzhledem ke špatným geologickým podmínkám (skalní podloží), není možné vsakování, proto je navrženo zdržení srážkových vod na pozemku stavebníka s postupným vypouštěním do kanalizace.

Retence srážkových vod bude zjištěna třemi ŽB monolitickými nádržemi o celkovém retenčním objemu min. objemu 17.28 m³.

Regulovaný odtok bude zajištěn škrtícím prvkem typu „T“ v hodnotě max. 2.8 l/s, který odpovídá hodnotě odtoku z území 10 l/s z 1 hektaru.

Dále budou srážkové vody svedeny potrubím kanalizační přípojky PVC DN 200 mm do městské stokové sítě B DN 500 mm. Napojení bude provedeno revizní šachty kanalizační přípojky.

Navržená dešťová kanalizace bude provedena z kanalizačního PVC o DN 200 mm, celkové délky 45 m; PVC o DN 150 mm, celkové délky 12 m. Potrubí bude vedeno v podélném sklonu min. 0.5 %.

Materiálem kanalizační přípojky bude PVC SN 12. Pro zajištění čištění bude na této kanalizaci provedena prefa revizní šachta DN 1000 mm s litinovým poklopem D 400. Způsob provedení bude dle požadavků správce kanalizace.

Trasa kanalizace je vedena neoptimálnějším směrem a je vyznačena na situaci. Trasa bude vedena ve zpevněném povrchu a zeleni překopem.

Výpočet množství srážkových vod

Bilance srážkových vod:

č.	druh plochy	povrch	plocha	MJ	koef.	průtok	objem	
1.	objekt "A"	plochá	215	m ²	1,0	3,4	l.s ⁻¹	3,1 m ³
2.	objekt "B"	plochá	215	m ²	1,0	3,4	l.s ⁻¹	3,1 m ³
3.	objekt "C"	plochá	215	m ²	1,0	3,4	l.s ⁻¹	3,1 m ³
4.	spojovací krček	plochá	122	m ²	1,0	2,0	l.s ⁻¹	1,8 m ³
5.	střecha na garáží	zelená	385	m ²	0,3	1,8	l.s ⁻¹	1,7 m ³
6.	chodníky	dlažba	307	m ²	0,5	2,5	l.s ⁻¹	2,2 m ³
7.	parkoviště	zatr.dlažba	371	m ²	0,3	1,8	l.s ⁻¹	1,6 m ³
8.	vjezd	dlažba	50	m ²	0,6	0,5	l.s ⁻¹	0,4 m ³
9.	zeleň	tráva	890	m ²	0,1	1,4	l.s ⁻¹	1,3 m ³
	celkem		2770	m ²		20,3	l.s ⁻¹	18,2 m ³
	návrhová srážka 15 min.			P =	0,2	160	l.s ⁻¹ .ha ⁻¹	
	Objem návrhové srážky					18,2	m ³	
	Odtok odpovídající 10 l/s z plochy 1 ha					2,8	l.s ⁻¹	

Roční bilance srážkových vod:

	Roční srážkový úhrn					815	mm
č.	druh plochy	povrch	plocha	MJ	koef.	objem	
1.	objekt "A"	plochá	215	m ²	1,0	175	m ³ .rok ⁻¹
2.	objekt "B"	plochá	215	m ²	1,0	175	m ³ .rok ⁻¹
3.	objekt "C"	plochá	215	m ²	1,0	175	m ³ .rok ⁻¹
4.	spojovací krček	plochá	122	m ²	1,0	99	m ³ .rok ⁻¹
5.	střecha na garáží	zelená	385	m ²	0,3	94	m ³ .rok ⁻¹
6.	chodníky	dlažba	307	m ²	0,5	125	m ³ .rok ⁻¹
7.	parkoviště	zatr.dlažba	371	m ²	0,3	91	m ³ .rok ⁻¹
8.	vjezd	dlažba	50	m ²	0,6	24	m ³ .rok ⁻¹
9.	zeleň	tráva	890	m ²	0,1	73	m ³ .rok ⁻¹
	celkem		2770	m ²		1032	m ³ .rok ⁻¹

Výpočet retence srážkových vod

1. VSTUPNÍ ÚDAJE:

A. ODVODŇOVANÉ PLOCHY

a1	objekt "A"	plochá	215	m ²	1,0	215	m ²
a2	objekt "B"	plochá	215	m ²	1,0	215	m ²
a3	objekt "C"	plochá	215	m ²	1,0	215	m ²
a4	spojovací krček	plochá	122	m ²	1,0	122	m ²
a6	vjezd na parkoviště	dlažba	65	m ²	0,6	39	m ²
a7	vjezd do objektu	dlažba	50	m ²	0,6	30	m ²
	celkem		882	m ²		836	m ²

B. RETENČNÍ ZAŘÍZENÍ

b1	řízení odtok	Q _{reg}				2,8	l/s
----	--------------	------------------	--	--	--	------------	-----

b2	koeficient vsakování	kf	0	m/s
b3	šířka retence	B	2,10	m
b4	výška retence	H	0,75	m
b5	délka retence	L	11,55	m
b6	objemový součinitel	s	1,0	
b7	bezpečnostní faktor	fz	2,0	
2. VÝPOČTOVÉ HODNOTY:				
a1	plocha dna retence	Aret	24,26	m2
a2	plocha hladiny retence	Avz	24,26	m2
a3	doba prázdnění retence	Tpr	1,71	hod
a4	objem retenčního zařízení	Vret	17,28	m3
a5	min. retenční objem:	Vvz	16,51	m3

Vytápění:

Jako zdroj tepla pro vytápění a ohřev TV je v objektu navržena plynová kotelná III. kategorie o celkovém tepelném výkonu 160 kW. Kotelná je posuzována dle ČSN 07 0703.

V kotelně jsou umístěny dva nástěnné plynové kondenzační kotle o jmenovitém tepelném výkonu 18.9 – 80.0 kW při uvažovaném teplotním spádu 80°C / 60°C

Příprava teplé vody bude prováděna pomocí kaskády dvou nepřímoohřívaných zásobníků teplé vody o objemu 2x447 l.

Tepelné ztráty prostupem: 120,519 kW

Ohřev teplé vody: 60,0 kW

Celkem: 180,519 kW

Spotřeba energie a paliva pro vytápění a větrání:

243 719 kWh/rok 24 508 m³/rok

Spotřeba energie a paliva pro ohřev TV:

70 500 kWh/rok 6 682 m³/rok

Elektro:

Na pozemku parc. č. 1989, při hranici s pozemkem 3877/4, k.ú. Turnov, bude umístěn nový pilířek s pojistkovou skříní. Elektroměrový rozváděč s 29 elektroměry pro jednotlivé byty, 1 pro spotřebu společných prostor a 1 pro spotřebu sociálních služeb je navržen v 1PP v technické místnosti.

V přípojkové skříní budou osazeny pojistky 3x200A. Hlavní jističe před elektroměry u bytů budou 3x16A/B, u společné spotřeby 3x25A/B a u sociálních služeb 3x20A/B. Z elektroměrového rozváděče do bytových rozváděčů budou přípojky provedeny kabely CYKY 5Cx6, do rozváděče společné spotřeby kabelem CYKY 5Cx16 a do rozváděče sociálních služeb kabelem CYKY 5Cx10.

VZT:

V objektu je řešeno větrání koupelen a sociálních zázemí, kuchyní, garáží a CHÚC

Větrání v bytových jednotkách:

V koupelnách a na WC je navrženo větrání podtlakové pomocí malých axiálních ventilátorů v provedení SILENT, které budou přisazeny ke stěně větraných prostor. V

kuchyních budou osazeny digestoře s cirkulační klapkou. Množství vzduchu pro jednotlivé místnosti je navrženo následující:

- Koupelny 60 m³/h
- WC 35 m³/h

Odpadní vzduch ze všech koupelen a WC je vyveden nad střechu objektu, kde je přes výfukové hlavice vyfouknut do exteriéru. Svislá potrubí jsou navržena z pozinkovaného nebo platového rozvodu. Ventilátory musí obsahovat zpětnou klapku, případně musí být doplněna externě do potrubí. Do každé odbočky bude vsunut telefonní tlumič.

Ventilátory v sociálním zázemí budou spouštěny se světlem s časovým doběhem, který bude 10 min pro koupelny a 5 min pro WC.

Společné místnosti bez okenních otvorů:

Společné místnosti bez okenních otvorů budou napojeny na společné potrubí s potrubním ventilátorem v provedení SILENT, které bude napojeno na svislé potrubí a odtaženo nad střechu objektu, kde bude potrubí zakončeno výfukovým kusem. Potrubí bude vedeno v instalační šachtě vedle výtahu. Množství vzduchu:

- Sklady 20 m³/h

Ventilátor provětrávající společné prostory bude spouštěn na 15 min/hod.

Garáž:

Garáž je navržena s přirozeným větráním pomocí světlíků. Přívod vzduchu bude příjezdovými vraty, které budou mít jednu sekci navrženu z tahokovu.

CHÚC:

Větrání chráněné únikové cesty je popsáno v části PBŘ. Jedná se o větrání okenními otvory.

Větrání Kotelny:

Kotle jsou provozovány jako plynové spotřebiče v provedení „C“ s uzavřenou spalovací komorou. Větrání kotelny bude provedeno dle TPG 908 02. Výměna vzduchu v kotelně bude zajištěna trvale 0,5 h⁻¹. Větrání kotelny bude zajištěno nuceně přetlakově. Přívod vzduchu bude veden ze střechy kruhovým potrubím v instalační šachtě za výtahem a pod schodišťovou podestou do kotelny, kde bude vyústěno nad podlahou stěnovou mřížkou.

Ventilátor bude víceotáčkový. V případě překročení teploty v kotelně bude spuštěn vyšší stupeň otáček ventilátoru. Odvod vzduchu bude řešen souběžně s odkouřením plynových kotlů.

Instalací a provozem navrženého VZT zařízení nevznikne vyšší hladina hluku, než povolují hygienické normy. Stavební akustika a pronikání akustického tlaku z vzduchotechnických zařízení do přilehlých místností je minimální a neuvažuje se.

Plynovod

Navržený objekt je zásobován plynem STL plynovodní přípojku PE dn32x3,0 – SDR11 – PE100RC – 300 kPa – s oddělitelným ochranným pláštěm, navržená plynovodní přípojka bude napojena na stávající plynovod v přilehlém chodníku.

Maximální hodinová spotřeba plynu: 17,9 m³ / h

Minimální hodinová spotřeba plynu: 2,4 m³ / 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 bytového domu 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	jaro 2025
Předpokládané dokončení stavby	jaro 2027
Etapizace výstavby se nepředpokládá.	

j) orientační náklady stavby

Předpokládaný náklad stavby:	128.270.000,- Kč
------------------------------	------------------

V Hradci Králové dne: 6/2025

Ing. Jiří Bartoň

