

Název stavby:

**Stavba domova pro seniory R. Frimla, Trutnov**

Stavebník:

**Město Trutnov**

Slovanské náměstí 165

541 01 Trutnov

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>7</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 Trutnově, v části střední předměstí, na městském pozemku západně od stávající budovy domova seniorů R. Frimla. Území je převážně rovinné, ale jižní část pozemku hraničí se svahem, který jižním směrem prudce klesá. Ze severní strany je pozemek lemován stávající veřejnou komunikací (p.č. 2667/1, k.ú. Trutnov 769029), která slouží jako dopravní napojení navrženého záměru. Pozemek je situován v zastavěném území. V současné době je pozemek zatravněn a nevyužíván. Navrhovaný záměr je v souladu s charakterem území.

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

Navržený záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací.

Dle územního plánu města /po změně č.1 až č.3/ je záměr zamýšlený na pozemcích vymezených jako plochy občanského vybavení – veřejná infrastruktura – **OV**. Stavba domova seniorů bude z hlediska stavebního zákona 183/2006 Sb., budovou občanské vybavenosti. Z hlediska zákona o sociálních službách 108/2006 Sb. §49 se jedná o domov pro seniory. Vzhledem k výše uvedenému je stavba občanského vybavení v souladu s hlavním využitím a zároveň i s přípustným využitím (stavby pro sociální služby). Podmínky prostorového uspořádání jsou splněny, objekt má koeficient zastavěnosti cca 12% a má 4 nadzemní podlaží (<6) a parkování je zajištěno na pozemku stavebníka.

### Plochy občanského vybavení – veřejná infrastruktura (OV)

Hlavní využití:

- provozování občanského vybavení veřejné infrastruktury.

Přípustné využití:

- stavby a zařízení pro vzdělávání a výchovu,
- stavby a zařízení pro sociální služby, péči o rodinu, zdravotní služby,
- stavby a zařízení pro kulturu, veřejnou správu,
- stavby a zařízení pro ochranu obyvatelstva,
- plochy zeleně s městským mobiliářem,

Nepřípustné využití:

- veškeré stavby, zařízení a činnosti neuvedené v hlavním, přípustném a podmíněně přípustném využití a nesouvisící s tímto využitím.

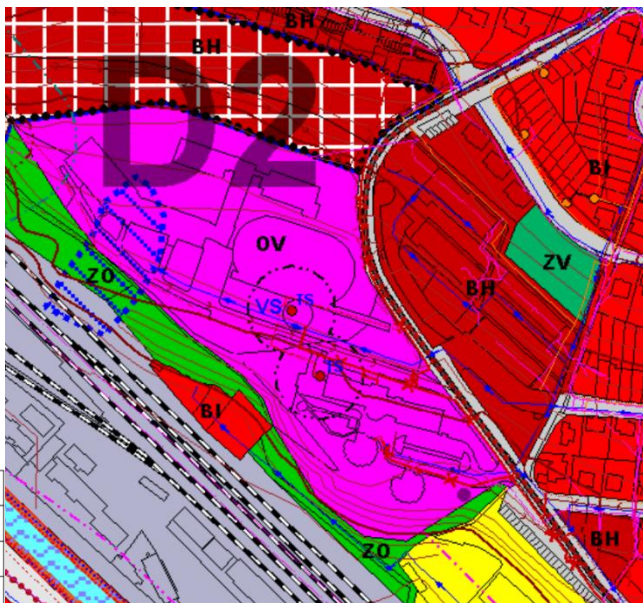
Podmíněně přípustné využití:

- služební byty ve stavbách a zařízeních uvedených v přípustném využití,
- stavby a zařízení související dopravní a technické infrastruktury, které nesníží kvalitu prostředí ve vymezené ploše a svém okolí.

Podmínky prostorového uspořádání:

- koeficient míry zastavění plochy KZP=0,70
- výšková hladina zástavby se stanovuje max. na šest nadzemních podlaží,
- normová kapacita parkovacích stání musí být umístěna na vlastním pozemku nebo na pozemku přiléhajícímu k pozemku stavby.

stabilizované plochy	plochy změní	
BH	BH	PLOCHY BYDLENÍ v bytových domech
BI	BI	PLOCHY BYDLENÍ v rodinných domech - městské a příměstské
BV	BV	PLOCHY BYDLENÍ v rodinných domech - venkovské
RI	RI	PLOCHY REKREACE plochy staveb pro rodinnou rekreaci
RH		PLOCHY REKREACE plochy staveb pro hromadnou rekreaci
RZ		PLOCHY REKREACE zahrádkové osady
RX		PLOCHY REKREACE se specifickým využitím
OV		PLOCHY OBČANSKÉHO VYBAVENÍ veřejná infrastruktura



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

Nejedná se o stavební úpravy podmiňující změnu v užívání stavby.

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

V rámci stavby domova seniorů jsou dodrženy veškeré obecné požadavky na využívání území stanovené vyhláškou č. 501/2006 Sb., v platném znění.

S ohledem na §23 odst.1) - stavba je umístěna tak, že je možné ji napojit na inženýrské sítě a dopravní infrastrukturu vč. zajištění přístupu, parkování a zásahu požární techniky.

S ohledem na §23 odst.2) - navržená stavba stojí výhradně na pozemku stavebníka, popřípadě na pozemcích jiných vlastníků, kteří vyslovili souhlas dle §184a a neznemožňuje zástavbu sousedních pozemků.

S ohledem na §25 - stavba splňuje odstupové vzdálenosti od okolních staveb.

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 a správci inženýrských sítí. Výsledná stanoviska v celkovém znění z inženýrské činnosti jsou součástí dokladové části dokumentace. V koncové příloze této zprávy uvádíme pouze vybranou část stanovisek týkající se podmínek mající vliv na projektovou dokumentaci nebo provádění stavby, kde připojujeme komentář, jak je/bude zhotovitelem splněna daná podmínka.

STANOVISKA SPRÁVCŮ SÍTÍ:

A01\_CETIN EXISTENCE SÍTÍ

A02\_CETIN VYJÁDŘENÍ K PD

A03\_GASNET EXISTENCE SÍTÍ

A04\_ČEZ DISTRIBUCE EXISTENCE SÍTÍ

A05\_ČEZ DISTRIBUCE OCHRANNÉ PÁSMO + PD

A06\_ČEZ PŘELOŽKA

A07\_ČEZ ICT SERVICES EXISTENCE SÍTÍ

A08\_ČEZ TECO INFRASTRUCTURE EXISTENCE SÍTÍ

A09\_ČEZ TELCO PRO SERVICES EXISTENCE SÍTÍ

A10\_VaK TRUTNOV VYJÁDŘENÍ K PD

A11\_VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

A12\_MINISTERSTVO OBRANY

A13\_MINISTERSTVO VNITRA

A14\_SOULAS VLASTNÍKA TS S NAPOJENÍM

A15\_DRÁŽDNÍ ÚŘAD SOULAS S ČINNOSTÍ V OP

A16\_VODAFONE\_VYJÁDŘENÍ K PD

A17\_TMOBILE\_VYJÁDŘENÍ K PD

A18\_HORKOVOD\_VYJÁDŘENÍ K PD

A19\_ČD TELEMATIKA EXISTENCE SÍTÍ

STANOVISKA DOTČENÝCH ORGÁNŮ STÁTNÍ SPRÁVY:

B01\_HASIČSKÝ ZÁCHRANNÝ SBOR – HZS

B02\_ZVLÁŠTNÍ UŽÍVÁNÍ

B03\_NIPI BEZBARIÉROVÉ PROSTŘEDÍ

B04\_KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE - HK

B05\_STÁTNÍ ENERGETICKÁ INSPEKCE

B06\_ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ KOORDINOVANÉ

B07\_POLICIE ČR – DOPRAVA

B08\_94j

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:

▪ Radonový průzkum

Vypracoval: Ing. Pavel Petrů, Obvodní 176, 503 32 Hradec Králové – posudek ze dne 29.11.2023. Průzkum určil na předmětné parcele střední radonový index pozemku. Vlastní protokol je součástí části E. Dokladová část.

- Inženýrsko-geologické a hydrogeologické posouzení  
Vypracoval: Mgr. Martin Štancl, Barákova 1204, 517 41 Kostelec nad Orlicí – průzkum ze dne 30.9.2023. Průzkum slouží jako podklad pro založení stavby a řešení likvidace dešťových odpadních vod. IGP+HGP je součástí projektové dokumentace – „E. Dokladová část“.
- Doplnkový geologický průzkum a posouzení stability svahu  
Vypracoval: Ing. Jan Chaloupský, U Hřiště 639, 541 02 Trutnov – průzkum ze dne 25.10.2023. Průzkum byl proveden na základě neprůkaznosti původního průzkumu (viz výše) a k ověření, zda je svah stabilní i po přitížení novou stavbou. Průzkum slouží jako podklad pro založení stavby a řešení likvidace dešťových odpadních vod. IGP+HGP je součástí projektové dokumentace – „E. Dokladová část“.
- Geodetické zaměření lokality  
Vypracoval: František Balán, Geodézie Krkonoše, s.r.o., ze září 2023

#### g) ochrana území podle jiných právních předpisů

- Zájmové území NENÍ součástí CHOPAV (dle §28 z. č. 254/2001 Sb.).
- Zájmové území NENÍ součástí zvláště chráněného území přírody, nebo přírodního parku.
- Zájmové území NENÍ součástí biokoridoru, nebo biocentra.
- Pozemek NENÍ součástí ochrany zemědělského půdního fondu.
- Zájmové území NELEŽÍ v ochranném pásmu vodních zdrojů.
- Stavba SE NENACHÁZÍ v ochranném pásmu dráhy.
- Zájmové území NENÍ ložiskově chráněno, ani není součástí poddolovaného území.
- V zájmovém území NENÍ předpoklad výskytu kontaminace horninového prostředí.

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

Pozemek se nenachází v záplavovém území Q100 ani v území ohroženém poddolováním či seismicitou. V blízkosti řešeného území se dle platného územního plánu nachází plocha sesuvného území (západně od řešené stavby, pod budou základní školy) a jižní hranice pozemku přecházející do svahu jeví známky sesuvu. Za tímto účelem byl vyhotoven doplnkový geologický průzkum (Chaloupský 11/2023).

#### 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 užívání okolním stavbám. Jsou dodrženy požadavky vyhlášky 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších novelizací. Dešťové vody ze střech budou zdržovány v podzemní soustavě vysokokapacitních potrubí s řízeným odtokem do veřejné kanalizace. Podzemní vsakování na pozemku není možné z důvodu špatných geologických podmínek a to sice z důvodu špatné propustnosti, tak z důvodu stability svahu. Výpočtem stability svahu bylo ověřeno, že při saturaci vodou dojde k 10% snížení stability svahu – podrobněji viz inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum v dokladové části dokumentace (Chaloupský 11/2023).

#### j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V souvislosti s realizací navrženého záměru bude nutno provést odstranění 5 ks stávajících dřevin o obvodu kmene do 80 cm ve výšce 130 cm nad zemí, které jsou v kolizi s plánovanou stavbou domova seniorů. Dále bude nutné upravit koruny dvou vzrostlých stromů (v koordinační situaci označeny jako č.3 a č.5). Snahou je jejich zachování a proto navrhujeme jejich odbornou arboristickou úpravu s prořezem větví <10cm, které by jinak zasahovali do navržené stavby. Vzhledem k tvaru větvení je zde šance, že je možné stromy takto ošetřit a zachovat je i po umístění nové stavby. Do území nově navrhujeme další dva nové stromy ozn. jako „NV“ – nová výsadba a to na pozemku par. č. 2656/3. Nová výsadba bude provedena před kolaudací stavby a pouze z kvalitního školkařského materiálu dle ČSN 46 4902.

Následně bude řešena přeložka vedení podzemního vysokého napětí a veřejného osvětlení.

Přeložka vysokého napětí spočívá v provedení výkopu pro odhalení stávajícího vedení 3xKVN 10kV kabel 3x1x240 AVXEKVCE a to od místa trafostanice až do místa spojování (severozápadním směrem od TS). Bude provedeno

přeložení těchto kabelů do nové trasy a to opět kabelem 3x1x240mm<sup>2</sup> AVXEKVCE. Přerušení kabelu proběhne na pozemku 2656/3, kde bude nový kabel naspojován. Na druhém konci budou kabely zakončeny ve stávajícím rozvaděči VN ve stávající TS TU\_1332. Materiál bude dle standardu ČEZ distribuce. Tento postup vychází z vyjádření ČEZ Distribuce k přeložce č.j. 8120094580.

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

Stavbou nebude dotčena zemědělská půda. Pozemky dotčené stavbou nejsou dle KN chráněny Zemědělským půdním fondem a není nutné jejich vyjmutí ze ZPF.

Stavbou nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa.

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

Navržená stavba bude napojena na místní dopravní a technickou infrastrukturu. Přípojky technické infrastruktury (elektro, vodovod a kanalizace) budou napojeny v ulici R. Frimla.

### **Elektro**

Napojení objektu bude provedeno ze stávajícího rozvaděče NN ve stávající trafostanici v areálu. Přípojka NN bude provedena kabelem AYKY 3x95+70 a bude ukončena v novém hlavním rozvaděči RH1 v technické místnosti 1.03. Fakturační měření spotřeby elektrické energie je stávající ve stávající trafostanici na straně VN. Pro měření spotřeby elektrické energie nového objektu domova seniorů bude v hlavním rozvaděči RH1 osazen elektroměr pro podružné měření spotřeby. Měření bude provedeno jako nepřímé, s osazením MTP 125A/5A. Jištění před elektroměrem bude 125/3/B. U venkovních parkovacích stání bude osazena nabíječka elektromobilů 400V/11 kW volně stojící v pilířku. Napojení kabelem CYKY-J 5x10 v rozvaděči RH1. Dle vyhl. 268/2009 Sb. (§ 48b) bude počítáno i s kabelovody pro pozdější instalaci dobíjecí stanice pro každé páté parkovací místo. Příprava bude řešena kabelovou chráničkou DN110 vedenou z technické místnosti (č.m. 1.03).

V souvislosti s výstavbou bude provedena přeložka stávajícího zemního kabelového vedení VO.

Stávající tři světlené body budou demontovány a přeloženy na nové pozice ( viz. výkres situace ). Stávající zemní kabelové vedení bude přerušeno, dle potřeby bude naspojován nový kabel, který bude uložen do nové kabelové trasy, výkopu. Kabely budou v celé délce uloženy do kabelových chrániček DN70.

### **Vodovod**

Zásobování objektu vodou je zajištěno novou vodovodní přípojkou PE D63 x 5.8 - SDR11 - PE100RC s napojením na stávající vodovodní řad vedený v přilehlé komunikaci. Vodovodní přípojka je zakončena hlavním uzávěrem vody – kulovým kohoutem DN50 a fakturační vodoměrnou sestavou s vodoměrem DN25 – Q4 = 12,5 m<sup>3</sup>/hod – L = 260 mm. Hlavní uzávěr vody s vodoměrnou sestavou jsou umístěny v technické místnosti v 1.NP budovy, ihned za obvodovou stěnou.

### **Kanalizace**

Odvedení splaškových odpadních vod je zajištěno novou gravitační kanalizační přípojkou PVC - DN200 - SN 8 napojenou do veřejného kanalizačního řadu v přilehlé komunikaci. Kanalizační přípojka bude zakončena kanalizační revizní šachtou DN1000.

Srážkové vody ze střechy jsou odváděny vnitřními kanalizačními svody, ležatou kanalizací svedenou do retenčního potrubí umístěného před objektem. Navrhovaný retenční objem potrubí je 20,7 m<sup>3</sup> – požadovaný je 20,2 m<sup>3</sup> s regulovaným odtokem 1.5 l / s do jednotné kanalizace. Doba prázdnění retenčního potrubí je 4.0 h – vyhovuje legislativě.

### **Teplovod**

Teplovodní přípojka bude napojena z uličního teplovodu v ul. R. Frimla. Navrhovaná přípojka horkovodu bude zhotovena z ocelového předizolovaného potrubí DN32 s tepelnou izolací polyuretanovou pěnou a pláštovou PE trubkou. Od místa napojení na stávající kanálové vedení v přilehlé komunikaci je navrženo potrubí přípojky vedeno k plánovanému objektu. Uvnitř objektu bude přípojka zakončena ihned za obvodovou stěnou hlavními uzávěry tepla a fakturačním měřičem spotřeby tepla v samostatné místnosti společně s kompaktní výměňkovou stanicí.

### Sítě elektronických komunikací

Přípojka sítě EK není navržena. Datové připojení bude zajištěno bezdrátově.

### Elektrická požární signalizace

Datové připojení bude zajištěno bezdrátově.

**Bezbariérový přístup dle vyhlášky 398/2009 Sb. je umožněn venkovními zpevněnými plochami. Tyto přístupy budou využívány klienty, návštěvami klientů a zaměstnanci DS.**

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

Realizace objektu je podmíněna přeložkou podzemního vedení vysokého napětí a veřejného osvětlení.

n) 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
Trutnov	Trutnov [769029]	2656/3	Ostatní plocha, jiná plocha	2095	Město Trutnov, Slovanské náměstí 165, 541 01 Trutnov
Trutnov	Trutnov [769029]	2634	Ostatní plocha, zeleň	7269	Město Trutnov, Slovanské náměstí 165, 541 01 Trutnov
Trutnov	Trutnov [769029]	2972	Ostatní plocha, manipulační plocha	2846	Město Trutnov, Slovanské náměstí 165, 541 01 Trutnov
Trutnov	Trutnov [769029]	2667/1	Ostatní plocha, ostatní komunikace	2333	Město Trutnov, Slovanské náměstí 165, 541 01 Trutnov
Trutnov	Trutnov [769029]	2656/4	Ostatní plocha, jiná plocha	1766	Město Trutnov, Slovanské náměstí 165, 541 01 Trutnov
Trutnov	Trutnov [769029]	3142	Ostatní plocha, zeleň	1516	Město Trutnov, Slovanské náměstí 165, 541 01 Trutnov
Trutnov	Trutnov [769029]	3143	Ostatní plocha, jiná plocha	248	Město Trutnov, Slovanské náměstí 165, 541 01 Trutnov

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 stavbu domova pro seniory, přilehlých zpevněných ploch související technické infrastruktury a zdržovacího potrubí pro dešťové vody.

b) účel užívání stavby

Účel užívání je domov pro seniory.

Z hlediska zákona o sociálních službách 108/2006 Sb. §49 se jedná o domov pro seniory. **Z hlediska účelu užívání stavby se jedná o domov pro seniory.**

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.

Stavba splňuje požadavky vyhl. 268/2009 Sb.

Stavba splňuje požadavky vyhl. 398/2009 Sb.

V rámci stavby DS jsou dodrženy veškeré obecné požadavky na využívání území stanovené vyhláškou č. 501/2006 Sb., v platném znění.

S ohledem na §23 odst.1) - stavba je umístěna tak, že je možné ji napojit na inženýrské sítě a dopravní infrastrukturu vč. zajištění přístupu, parkování a zásahu požární techniky.

S ohledem na §23 odst.2) - navržená stavba stojí výhradně na pozemku stavebníka, popřípadě na pozemcích jiných vlastníků, kteří vyslovili souhlas dle §184a a neznemožňuje zástavbu sousedních pozemků.

S ohledem na §25 - stavba splňuje odstupové vzdálenosti od okolních staveb.

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 a správci inženýrských sítí.

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

SO.01	- stavba domova pro seniory	862 m <sup>2</sup>
- zpev.	Plochy chodníků	142 m <sup>2</sup>
- zpev.	Plochy parkoviště (upravené stávající)	487 m <sup>2</sup>
- zpev.	Plochy parkoviště (navržené nové)	67 m <sup>2</sup>

### Obestavěný prostor

SO.01	- stavba domova pro seniory	13 345 m <sup>3</sup>
-------	-----------------------------	-----------------------

### Užitná plocha

SO.01 - stavba domova pro seniory

3 008 m<sup>2</sup>

### Výpočet zastavěnosti na pozemku p.č. 2634 a p.č.2656/3

regulace ÚP: max 70% zastavění, min 30% zeleně

celková plocha pozemků 2634 a 2656/3 = 9 364 m<sup>2</sup>

zastavěná plocha celkem (nové + upravené stávající + stávající): 1 369 m<sup>2</sup>

ozeleněná plocha celkem: 7 995 m<sup>2</sup>

procento zastavění  $1\,369/7\,995 \cdot 100 = 17,13\% < 70\%$  - **SPLNĚNO**

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 řešeno připojení stavby domova seniorů ke stávající technické infrastruktuře v podobě nově navržené přípojky vodovodu, kanalizace, elektro NN a horkovodu.

### BILANCE POTŘEBY VODY A MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD:

#### Potřeba pitné vody:

č.	druh odběru	počet MJ	os	MJ	l.MJ <sup>-1</sup> .den <sup>-1</sup>	celkem	
1.	pokoje vč. stravování	/	35	os	123,3	4 316	l.den <sup>-1</sup>
2.	zaměstnanci	/	10	os	49,3	493	l.den <sup>-1</sup>
3.	úklid	1810	/	m <sup>2</sup>	0,1	181	l.den <sup>-1</sup>
	celkem				=	<b>4 990</b>	l.den <sup>-1</sup>
						<b>Q<sub>d</sub></b>	= <b>4,9895</b> m <sup>3</sup> .den <sup>-1</sup>
	<b>Přehled:</b>					<b>Q<sub>p</sub></b>	= <b>0,12</b> l.s <sup>-1</sup>
						<b>K<sub>d</sub></b>	= <b>1,5</b>
						<b>Q<sub>m</sub></b>	= <b>0,016</b> l.s <sup>-1</sup>
						<b>K<sub>h</sub></b>	= <b>2,1</b>
						<b>Q<sub>h</sub></b>	= <b>0,034</b> l.s <sup>-1</sup>
	výpočtový průtok ZTI -					<b>Q<sub>v</sub></b>	= <b>0,55</b> l.s <sup>-1</sup>
						<b>Q<sub>pož</sub></b>	= <b>0,0</b> l.s <sup>-1</sup>
	Souhrnné množství:					<b>Q<sub>rok</sub></b>	= <b>1 647</b> m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>

#### Bilance odpadních vod:

č.	druh odběru	počet MJ	os	MJ	l.MJ <sup>-1</sup> .den <sup>-1</sup>	celkem	
1.	pokoje vč. stravování	/	35	os	123,3	4 316	l.den <sup>-1</sup>
2.	zaměstnanci	/	10	os	49,3	493	l.den <sup>-1</sup>
3.	úklid	1810	/	m <sup>2</sup>	0,1	181	l.den <sup>-1</sup>
	celkem				=	<b>4 990</b>	l.den <sup>-1</sup>
						<b>Q<sub>d</sub></b>	= <b>4,9895</b> m <sup>3</sup> .den <sup>-1</sup>
	<b>Přehled:</b>					<b>Q<sub>p</sub></b>	= <b>0,12</b> l.s <sup>-1</sup>
						<b>K<sub>h</sub></b>	= <b>5</b>
						<b>Q<sub>max</sub></b>	= <b>0,58</b> l.s <sup>-1</sup>
	výpočtový průtok ZTI -					<b>Q<sub>s</sub></b>	= <b>2,3</b> l.s <sup>-1</sup>
						<b>Q<sub>h</sub></b>	= <b>2,08</b> m <sup>3</sup> .hod <sup>-1</sup>
	přepočet				=	<b>33</b>	EO
						<b>Q<sub>měsíc</sub></b>	= <b>150</b> m <sup>3</sup>
						<b>Q<sub>rok</sub></b>	= <b>1 647</b> m <sup>3</sup>



### Potřeba teplé vody:

č.	druh odběru	počet MJ	os	MJ	I.MJ <sup>-1</sup> .den <sup>-1</sup>	celkem	
1.	pokoje vč. stravování	/	35	os	49,3	1 726	I.den <sup>-1</sup>
2.	zaměstnanci	/	10	os	19,7	197	I.den <sup>-1</sup>
3.	úklid	1810	/	m2	0,1	181	I.den <sup>-1</sup>
	celkem				=	<b>2 104</b>	I.den <sup>-1</sup>
		$Q_{d-TV}$			=	<b>122,3</b>	kWh.den <sup>-1</sup>
	Souhrnné množství:	$Q_{rok-TV}$			=	<b>40,4</b>	MWh.rok <sup>-1</sup>

### VÝPOČET MNOŽSTVÍ DEŠŤOVÝCH VOD: BILANCE DEŠŤOVÝCH VOD:

#### Bilance srážkových vod:

č.	druh odběru	plocha	MJ	koef.	průtok	
1.	SO.01 střecha objektu nepropustná	803,6	m <sup>2</sup>	0,9	11,3	I.s <sup>-1</sup>
2.	SO.01 střecha závětrí a terasy	57,3	m <sup>2</sup>	0,9	0,8	I.s <sup>-1</sup>
	celkem	860,9	m <sup>2</sup>		<b>12,1</b>	I.s <sup>-1</sup>
	návrhová srážka 15 min. -		P =	0,2	156	I.s <sup>-1</sup> .ha <sup>-1</sup>
	Objem návrhové srážky				<b>10,9</b>	m <sup>3</sup>

#### Roční bilance srážkových vod:

	plocha	MJ	koef.	objem	
Roční srážkový úhrn				580	mm
1. SO.01 střecha objektu nepropustná	803,6	m <sup>2</sup>	0,9	419	m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>
2. SO.01 střecha závětrí a terasy	57,3	m <sup>2</sup>	0,9	30	m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>
celkem	860,9	m <sup>2</sup>		<b>449</b>	m <sup>3</sup> .rok <sup>-1</sup>

### ROZKLAD ODVODŇOVANÝCH PLOCH:

Plocha ploché střechy objektu 803,6 m<sup>2</sup> - odvodněno dešťovou kanalizací.

Plocha ploché střechy závětrí a terasy 57,3 m<sup>2</sup> - odvodněno dešťovou kanalizací

Plocha ploché střechy balkónů 89,3 m<sup>2</sup> - odvodněno volně na terén a povrchově zasakováno.

Plocha zpevněných chodníků 141,4 m<sup>2</sup> odvodněno volně na terén a povrchově zasakováno

Parkovací plocha – předmětem řešení je pouze úprava povrchu zpevněné plochy se zachováním stávajícího systému odvodnění primárně na terén s povrchovým zasakováním.

### Odvodňované plochy

A = 860,9 m <sup>2</sup>	Střechy s nepropustnou horní vrstvou	sklon 1% až 5%	ψ = 1.00	A <sub>red</sub> = 860,9 m <sup>2</sup>
-----------------------------	-----------------------------------------	-------------------	-------------	--------------------------------------------

### Lokalita - nejbližší srážkoměrná stanice

16 - Bílá Třemešná

### Návrhové a vypočítané údaje

A <sub>red</sub> 860,9 m <sup>2</sup>	redukovaný půdorysný průmět odvodňované plochy
p 0,2 rok <sup>-1</sup>	periodičita srážek
Q <sub>0</sub> 1,5 I.s <sup>-1</sup>	regulovaný odtok
h <sub>d</sub> 25,4 mm	návrhový úhrn srážek
t <sub>c</sub> 60 min	doba trvání srážky
V <sub>vz</sub> 16,5 m <sup>3</sup>	největší vypočtený retenční objem retenční nádrže (návrhový objem)
T <sub>pr</sub> 3 hod	doba prázdnění retenční nádrže - VYHOVUJE

### ŘEŠENÍ LIKVIDACE DEŠŤOVÝCH VOD:

Dešťové vody odváděné ze střechy objektu vnitřními svody a objektovou dešťovou kanalizací budou svedeny do retenčního (zdržovacího) potrubí z PP SN 8 – DN 600 – korugované o celkové délce 11,0 m.

Objem retenčního potrubí je 20,7 m<sup>3</sup>, vyhovuje požadovanému objemu.

Na konci retenčního potrubí je umístěna šachta s regulací odtoku – vírovým ventilem nastaveným na odtok 1.5 l / s. Ventil bude umístěn v prefabrikované šachtě DN 1000 s litinovým poklopem DN 600 mm B 125.

### ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU:

Protipožární zabezpečení je řešeno soustavou vnitřních hydrantů.

Hydranty jsou zásobovány samostatným rozvodem vody. Je provedeno z ocelových pozinkovaných trub závitových bez izolace. Odbočka požární vody je vždy umístěna z rozvodu pitné vody v technické místnosti tak, aby byl servisní přístup k potrubnímu oddělovači. Zde je osazen uzávěr 2" a potrubní oddělovač. Požární voda je v objektu dovedena jednotlivým odběrným místům – hydrant s tvarově stálou hadicí D19/30. Přesná poloha a typ budou upřesněny dle dokumentace PBR. Požadovaný tlak na patě objektu je 0,5 MPa.

### VYTÁPĚNÍ:

Zdroj tepla pro vytápění a ohřev teplé vody zajišťuje dálkový centrální zdroj tepla (CZT) distributora ČEZ Teplárenská, a.s. Napojení objektu na soustavu CZT bude zajištěno novou teplovodní přípojkou. V navrhované stavbě bude osazena výměňková stanice dle požadavků distributora.

### BILANCE TEPELNÝCH ZTRÁT A SPOTŘEBY TEPLA:

<i>Tepelné ztráty objektu:</i>	<i>50, 981 kW</i>
<i>Spotřeba energie pro vytápění:</i>	<i>107 892,6 kWh/rok</i>

### BILANCE ELEKTRICKÝCH PŘÍKONŮ:

<i>Elektrický příkon pro vytápění (pouze záložní zdroj, jinak je teplo z CZT)</i>	<i>2x12kW</i>
<i>Napájení regulační automatiky výměňkové stanice</i>	<i>0,5 kW</i>

### ELEKTRO:

Pro zásobování objektu elektřinou bude využita stávající odběratelská trafostanice v majetku stavebníka, která je napojena na stávající veřejnou síť distributora ČEZ Distribuce a.s. Fakturační měření je na straně VN. Z hlediska distribuce dojde pouze k navýšení rezervovaného příkonu ze současných 300kW na 400kW. Připojení objektu na trafostanici bude podzemním kabelem AYKY 3x95+70mm<sup>2</sup> vyvedeným v technické místnosti navrhované stavby. Zde bude umístěn i podružný elektroměr.

Kabely budou vedeny ve výkopu v zemi v kabelovém loži se zakrytím a v celé délce budou uloženy v kabelových chráničkách.

Jako sekundární zdroj elektrické energie je navržena fotovoltaická elektrárna, která je umístěna na střeše objektu. Tato elektrárna bude sloužit pro napájení objektu a zároveň bude napojena do sítě distributora. Elektrárna nebude vybavena bateriovým úložištěm. Přebytky budou ukládány do TUV či topné vody případně poté do sítě distributora.

### BILANCE ELEKTRICKÉ ENERGIE:

	Pi ( kW )	$\beta$	Pp ( kW )
Osvětlení	15	0,7	10,5
Zásuvky	80	0,3	24
VZT	17,62	0,7	12,334
UT	24,5	0,7	17,15
ZTI	0,12	0,7	0,084
Ostatní	20	0,5	10
<b>Celkem</b>	<b>157,24</b>	<b>0,47</b>	<b>74,068</b>

**Hlavní jištění pro elektroměr bude 3x125/B.**

### VZDUCHOTECHNIKA:

#### Zařízení č.1 – Rekuperační větrání objektu

Větrání je řešeno nuceným způsobem. Přívod a odvod vzduchu zajistí VZT jednotka s rekuperací tepelné energie, která je umístěna na střeše objektu (jednotka ve venkovním provedení). Součástí větrací jednotky je protiproudý výměník pro ZZT s obtokem, by-pass, přívodní a odvodní ventilátor s EC motorem, filtry na sání a výfuku, uzavírací klapky, vestavěný elektrický ohřívač a digitální regulace s ovládáním.

Výkon vzduchotechnické jednotky byl stanoven dle platných vládních nařízení a hygienických předpisů. Objemový průtok čerstvého vzduchu je  $V_e=5000 \text{ m}^3/\text{h}$  –  $V$  = odvod  $5000 \text{ m}^3/\text{h}$  / přívod  $5000 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Vzduchotechnická jednotka upravuje vzduch na požadované parametry. Externí statický tlak jednotky  $\Delta p_z=400 \text{ Pa}$  pro přívod a  $\Delta p_z=400 \text{ Pa}$  na odvod. Požadovaná účinnost rekuperace je pro zimu 94,5 % a pro léto 82,8 %. Třída filtrace F7 na straně přiváděného vzduchu a M5 na straně odváděného vzduchu. Vzduchotechnická jednotka je vybavena integrovaným tepelným čerpadlem pro přímý výpar s externí venkovní jednotkou.

#### Zařízení č.2 – Podtlakové větrání koupelen v prostoru centrální chodby

Uvedené prostory budou větrány nuceně podtlakově pomocí radiálních a axiálních ventilátorů instalovaných do podhledu. Odsávaný vzduch bude nahrazován vzduchem přisávaným pod tlakem z prostoru chodby mezerou pod dveřmi, případně přes dvevní mřížku. Potrubí odváděného znehodnoceného vzduchu bude vyvedeno nad střechu a zakončeno seříznutým obloukem s protidešťovou žaluzií se sítí proti hmyzu.

#### Zařízení č.3 – Větrání výtahu

Výtah bude větrán přirozeně. Bude proveden odvodní otvor ve střeše výtahu o průměru 250 mm. Na potrubí bude osazena větrací mřížka a potrubí bude zakončeno ventilační rotační hlavicí.

#### Zařízení č.4 – Větrání CHÚC B

V objektu se nachází dvě chráněné únikové cesty typu "B". Jedná se o schodiště propojující 1. PP s 3. NP situované v západní a severní části objektu. Uvedené prostory v celém rozsahu mezi podlahou 1. PP a stropem 3. NP budou větrány nuceným způsobem pomocí přívodních axiálních ventilátorů umístěných na střeše. Vzduchový výkon ventilátoru zajistí v prostoru větrané CHÚC 25 výměn vzduchu za hodinu. Vzduch bude nasáván přes protidešťové žaluzie z požárně

bezpečného prostoru na střeše. Výfuk vzduchu bude zajištěn přes otevíravé světlíky se servopohonem (ovládání zajistí EPS) z prostoru schodiště v 3. NP. Do nasávacího potrubí budou osazeny uzavírací klapky ovládané servopohonem. Ovládání ventilátoru a uzavírací klapky zajistí profese elektroinstalace. Ventilátor i pohon klapky budou napájeny z nezávislého zdroje UPS.

#### Zařízení č.5 – Podtlakové větrání místnosti PBŘ a předávací stanice

Uvedené prostory budou větrány nuceně podtlakově pomocí radiálních ventilátorů instalovaných na stěnu. Odsávaný vzduch bude nahrazován vzduchem přisávaným pod tlakem z venkovního prostoru. Potrubí odváděného znehodnoceného vzduchu bude vyvedeno na fasádu a zakončeno seříznutým obloukem s protidešťovou žaluzií se sítí proti hmyzu.

#### Zařízení č.6 – Podtlakové větrání chladicí místnosti v 1.NP

Chladicí místnost v 1.NP bude větrána nuceně podtlakově pomocí radiálního ventilátoru instalovaného na stěnu. Odsávaný vzduch bude nahrazován vzduchem přisávaným pod tlakem ze sousedních místností. Potrubí odváděného znehodnoceného vzduchu bude vyvedeno nad střechu a zakončeno protidešťovou žaluzií se sítí proti hmyzu.

#### BILANCE ENERGIÍ:

Zařízení	Elektrický příkon / napětí
VZT jednotka 1 - ventilátory	3,1 kW / 400 V
VZT jednotka 1 – elektrický ohřívač	2,5 kW / 400 V
Tepelné čerpadlo	3,0 kW / 400 V
Ventilátory CHÚC	7,0 kW / 400 V
Odvodní ventilátory	0,18 kW / 230 V
Celkem – napájení 400V	15,6 kW / 400 V
Celkem – napájení 230V	0,18 kW / 230 V

#### ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY:

Zdroj ústředny EPS a NZS:	1+N+PE 50 Hz AC 230 V / T N-S
Rozvody EPS a ZDP:	12-24 Vdc
Rozvody NZS:	100 V
Napájení pro CCTV:	1+N+PE 50 Hz AC 230 V / T N-S
Rozvody pro CCTV IP:	PoE do 48V
Napájení pro aktivní prvky SKS:	1+N+PE 50 Hz AC 230 V / T N-S
Napájení pro STA:	1+N+PE 50 Hz AC 230 V / T N-S

#### ODPADY:

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 domu seniorů 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 pro seniory a dle rozpisu svážen odbornou firmou. Vyhrazené místo pro skladování tohoto odpadu je vyznačeno na koordinačním situačním výkresu jako 4 x místo pro TKO.

#### BILANCE ODPADŮ:

Odpady: při provozu domova seniorů se očekává vznik těchto druhů odpadů:

Číslo	Název	Původ	Kategorie
200301	Směsný komunální odpad	provoz objektu	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
180104	Odpady, na jejichž sběr a odstraňování jsou kladeny zvláštní požadavky s ohledem na prevenci infekce	provoz objektů	O
180205	Chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo tyto látky obsahující	provoz objektů	N

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

Předpokládané zahájení realizace stavby	léto 2024
Předpokládané dokončení stavby	zima 2025
Etapizace výstavby se nepředpokládá.	

#### j) orientační náklady stavby

Předpokládaný náklad stavby:	135.000.000,- Kč
------------------------------	------------------

**V Hradci Králové dne: 31. 3. 2024**

**Zodpovědný projektant:  
Ing. Jiří Bartoň**