

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra městského inženýrství

Bydlení pro seniory v Třinci – varianta B
Housing for seniors in Třinec – variation B

Student:

Michal Glac

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Renata Zdařilová, Ph.D.

Ostrava 2010

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením Ing. Renaty Zdařilové, Ph.D. a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 3. 5. 2010

.....

Podpis studenta

Prohlašuji, že

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že VŠB – TUO má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce.
- souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., O vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne 3. 5. 2010

.....

Podpis studenta

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Ing. Renatě Zdařilové, Ph.D. za čas, který mi věnovala při konzultacích. Díky jejím radám a připomínkám jsem byl schopen zdárně dopracovat tuto práci až do konečné fáze.

Anotace bakalářské práce

GLAC, M. *Bydlení pro seniory v Třinci – varianta B*, VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, katedra městského inženýrství, 2010. 43 stránek. Vedoucí bakalářské práce: Ing. Renata Zdařilová, Ph.D.

Tato bakalářská práce se věnuje rekonstrukci bývalé mateřské školy na ulici Máchově v Třinci. Předmětem práce je změna užívání budovy mateřské školy na bydlení pro seniory, která rovněž řeší bezprostřední okolí budovy (zahrada a parkování). Za tímto účelem byl proveden rozbor problematiky současného stavu území pro zjištění a vyhodnocení potřeb lokality. Dokumentace je zpracována formou objemové studie ve dvou variantách, které jsou charakterizovány hlavně rozdílnou cenou. Důraz je kladen na variantní řešení A z důvodu nabídnutí kvalitnějšího prožití stáří i s bariérami, které nám život připravuje. Součástí práce je také stručné ekonomické zhodnocení návrhu.

Bachelor's thesis annotation

GLAC, M. *Housing for seniors in Třinec – variation B*, VŠB – Technical University of Ostrava, faculty of civil engineering, Department of Urban Engineering, 2010. 43 pages. Head supervisor: Ing. Renata Zdařilová, Ph.D.

This bachelor's thesis deal with reconstruction of previous kindergarten on Máchova street in Třinec. It deals with the change of use of a building housing a kindergarten for the elderly, which also solves the immediate vicinity of the building (garden and parking). For this purpose, was analyzed at the current state of the territory, for identifying and evaluating the needs of the site. Documentation has been prepared by displacement studies in two variants, which are mainly characterized by different price. The emphasis is on alternative solutions A, because of offering better spend ages with barriers, which prepares us to live. The work also includes brief economic assessment of the proposal.

Obsah bakalářské práce

1.	Úvod	1
1.1	Cíl bakalářské práce	1
1.2	Předmět bakalářské práce	1
1.3	Důvod výběru tématu bakalářské práce	2
1.4	Získané podklady	2
2.	Základní požadavky na bydlení seniorů	3
2.1	Vymezení pojmů	3
2.2	Legislativní požadavky bezbariérového užívání staveb	4
2.2.1	Požadavky na komunikace a komunikační prostory	5
2.2.2	Vnitřní prostory	6
2.2.3	Veřejné plochy	7
2.3	Čerpání státní dotace na sociální byty	7
3.	Základní poznatky k vymezené problematice a území	9
3.1	Vymezení řešeného území	9
3.1.1	Širší vztahy obce	9
3.1.2	Širší vztahy objektu	10
3.2	Charakteristika obyvatelstva	10
3.3	Popis cílové skupiny seniorů	11
3.4	SWOT analýza	12
3.5	Příklady domovů pro seniory	13
4.	Stávající stav a návrhy nového řešení	14
4.1	Historie budovy MŠ	14
4.2	Popis stávajícího stavu	14
4.3	Popis navržených variant	15
4.3.1	Varianta A	15
4.3.2	Varianta B	16
5.	Průvodní a souhrnná technická zpráva	18
5.1	Úvodní údaje	18
5.1.1	Identifikační údaje o stavbě	18
5.1.2	Identifikační údaje o stavebníkovi	18
5.1.3	Identifikační údaje o zpracovateli	18
5.2	Průvodní zpráva	19
5.2.1	Charakteristika území a stavebního pozemku	19
5.2.2	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	20
5.2.3	Orientační údaje stavby	21

5.3	Souhrnná technická zpráva	22
5.3.1	Popis stavby	22
5.3.2	Stanovení podmínek pro přípravu výstavby	30
5.3.3	Základní údaje o provozu	31
5.3.4	Zásady zajištění požární ochrany stavby	33
5.3.5	Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání	33
5.3.6	Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	33
5.3.7	Popis vlivu stavby na životní prostředí	33
5.3.8	Návrh ochrany staveb před negativními účinky vnějšího prostředí	33
6.	Stručné ekonomické zhodnocení (Cenová rozvaha)	34
6.1	Varianta A	35
6.2	Varianta B	36
7.	Závěr.....	37
8.	Seznam literatury	39
9.	Seznam obrázků, tabulek, grafů a příloh	41
10.	Seznam výkresové části	42

1. Úvod

1.1 Cíl bakalářské práce

Cílem bakalářské práce je vypracování objemové studie na komplexní rekonstrukci bývalé mateřské školy, kde se změní předmět užívání na bytové jednotky pro seniory. Za tímto účelem vzniknou nové byty jednopokojového a dvoupokojového charakteru, které budou v plné míře bezbariérové. V důsledku se dosáhne zvýšení počtu bezbariérových bytů pro seniory, kterých je v regionu Třinecka nedostatečné množství. Spolu s bytovými prostory je zde řešena rovněž zahrada, která by měla být nedílnou součástí života jakéhokoli seniora, zvláště pak invalidy, aby tak zpestřila jeho každodenní stereotyp.

1.2 Předmět bakalářské práce

Mezi hlavní snahy své práce jsem zařadil vytvoření příjemného a intimního prostředí pro občany v pokročilém věku. Návrh nového dispozičního řešení prostor nabízí jak soukromé prostory pro jednotlivce, tak společenskou místnost pro kolektiv. Začlenění prodejní plochy a zdravotnického zařízení do dispozice budovy má rovněž ulehčit život invalidovi, který má se svým handicapem snížené možnosti. Vše je navrženo pro ještě intenzivnější zkvalitnění služeb v oblasti sociálního bydlení.

Nedílnou součástí práce je rovněž změna jak morálně, tak fyzicky zašlého vzhledu budovy. Objekt byl postaven v šedesátých letech minulého století, a proto je znát vliv sociálního realismu, který z budovy vyzařuje. Z architektonického hlediska by rekonstrukcí mělo být dosaženo atraktivního vzhledu budovy, která je umístěna v centru probíhajících revitalizací panelových domů. Zahrada za budovou má podtrhnout a ještě zpříjemnit chvíle zde strávené.

Z urbanistického hlediska jsou návrhy koncipovány ve vazbě na okolní prostředí se snahou o oživení jádra zóny, začleněného v územním plánu pro hromadnou obytnou zástavbu. Součástí je rovněž úprava statické dopravy a parkovacích stání před objektem, které mají zvýšit počet parkovacích míst pro invalidy.

Při navrhování byl rovněž kladen důraz na ekonomicky úspornou údržbu a chod budovy formou využívání alternativních zdrojů energie a zvolením vhodného typu zateplení fasády. S ohledy na nízkou energetickou náročnost byla vzata v potaz možnost

čerpání dotací. Pro zjištění přibližných nákladů byla odborným odhadem stanovena cenová rozvaha.

Základním podkladem pro vypracování této bakalářské práce byl pasport stavby z roku 2004, který obsahuje různé nesrovnalosti. Celá objemová studie je vyhotovena ve dvojnásobném variantním řešení.

1.3 Důvod výběru tématu bakalářské práce

Téma rekonstrukce mateřské školy na bydlení pro seniory mi padlo do oka od prvního chvíle. Hlavním faktorem ovlivňujícím můj výběr, byla lokalita umístění objektu, čili Třinec – Lyžbice. Bydlím na periférii sousedního města, proto mne myšlenka na toto téma nejvíce zaujala. Rozborem kladů a záporů jsem si uvědomil, že by mi rekonstrukce mohla ukázat další z možných cest projektování a nutnost návrhu pro seniory ještě podtrhla můj zájem. Toto téma mi dalo rovněž možnost se zabývat využíváním alternativních zdrojů energie.

Ze vzhledu bývalé mateřské školy a okolních staveb je patrné spojení s komunistickým režimem v ČSSR. Budova je ve fázi rozsáhlého opotřebení, a proto je rekonstrukce dlouhodobě jediným možným východiskem z této situace. Předmětem snažení bylo vytvoření dvou variant. První je finančně náročnější, ale vzhledově i typologicky výhodnější. Druhá se naopak vyznačuje minimálními náklady, ale nese s sebou známky nedostatků, se kterými je rekonstrukce spojená.

1.4 Získané podklady

- Pasport stavby z roku 2004
- Vyjádření správců sítí (SmVaK Ostrava, a.s., ČEZ Distribuce, a.s., RWE Distribuční služby, s.r.o.)
- Katastrální mapa a výpis z katastru nemovitostí dotčených parcel
- Mapové podklady ČUZK
- Územní plán města Třinec
- Fotodokumentace řešené stavby
- Základní informace o řešené budově
- Digitální mapa Třince

2. Základní požadavky na bydlení seniorů

2.1 Vymezení pojmů

Senior

Všeobecně vzato se za seniora považuje osobu, která dosáhla vyššího věku. S vyšším věkem bývá zároveň spjata zhoršování zdravotního stavu. Tyto faktory často vedou k potřebě vyhledávat pomoc města (státu) v podobě podpor.

Index stáří

Hodnotí stáří populace dle podílu 65letých a starších k celkové populaci v řešeném území.

Bezbariérové prostředí

Je uzpůsobené potřebám každého jedince, především hendikepovaným – osoby postižené pohybově, zrakově, sluchově, osoby pokročilého věku, popřípadě matky s dětmi.

Upravitelný byt

Jedná se o byt, který splňuje základní technické požadavky pro bezbariérovost a je možná změna zařizovacích předmětů a kompenzačních pomůcek dle konkrétního postižení a individuálních potřeb nájemce.

Sociální byt

Nájemní byt postavený pomocí dotací, určený pro osoby, které potřebují pomoc od státu.

Šikmá rampa

Je částí komunikace nebo samostatnou konstrukcí umožňující překonávání výškového rozdílu mezi terénem a vstupem nebo mezi částmi stavby. Jde o ohraničenou šikmou rovinu převyšující okolní plochu o více než 20 mm.

Vodící linie

Je spojnicí hmatných orientačních bodů umístěných v pochozích plochách a na vnitřních a vnějších komunikacích. Vodící linie se dělí na přirozené vodící linie a umělé vodící linie, přičemž vodící linií není obrubník chodníku směrem do vozovky.

Přirozená vodící linie

Je spojnice hmatných orientačních bodů vzniklých uspořádáním stavby, nebo jejich jednotlivých prvků umístěných v pochozích plochách a na vnitřních a vnějších komunikacích.

Umělá vodící linie

Je spojnice vytvořených hmatných orientačních bodů umístěných v pochozích plochách a na vnitřních a vnějších komunikacích.

Odstavné a parkovací plochy

Jsou zřizovány jako samostatné plochy mimo prostor místní komunikace, v samostatných stavbách podzemních i nadzemních, jako součásti staveb bytového i nebytového charakteru a také jako parkovací pruhy/pásky/zálivy v hlavním i přidruženém dopravním prostoru. Jsou zřizovány u všech potenciálních zdrojů a cílů dopravy tak, aby byla uspokojena momentální i výhledová potřeba.

Chodník

Je část přidruženého dopravního prostoru určená zejména chodcům a je oddělená od hlavního dopravního prostoru vertikálně nebo horizontálně.

Podlaží

Je prostor vymezený dvěma horizontálními rovinami ležícími nad sebou, vzdálenými od sebe o konstrukční výšku. Podlaží mohou být nadzemní a podzemní.

Schodiště a schodišťový prostor

Schodiště je konstrukcí sloužící k vertikálnímu propojení dvou podlaží a skládá se ze schodišťových ramen a podest. Schodišťový prostor je celý komunikační prostor, ve kterém je umístěno schodiště.

Stěnový systém

Konstrukční systém, u kterého se pro vytvoření nosných vertikálních konstrukcí používá cihelných či tvárniceových dílů spojovaných pojivem, nebo monolitických a prefabrikovaných stěn.

Průvlak

Je vodorovný nosný prvek, který přenáší zatížení stropu a další nosné konstrukce nad ním do jiné stěny či sloupu.

2.2 Legislativní požadavky bezbariérového užívání staveb

Z důvodu navrhování rekonstrukce pro pozdější užívání osobami pokročilého věku je nutné klást důraz na bezbariérové užívání, vhodné začlenění do území a funkční technologii provozu a vybavení. Pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, jsou legislativně vymezená práva, bohužel samostatné vytvoření těchto podmínek jednoznačně nestačí. Pro správnost a dodržování je ke zhotovování nutná kontrola, případně poradenská

činnost. Zde bych chtěl poukázat na stěžejní požadavky, dle kterých jsem navrhoval bezbariérové prostředí. Kompletní informace obsahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

2.2.1 Požadavky na komunikace a komunikační prostory

Úprava povrchů:

- Chodníky, schodiště, šikmé rampy a vnitřní komunikace musí být rovné, pevné a upravené proti skluzu.
- Pochozí šikmé plochy mohou být nejvýše ve sklonu 1:12 (8,33%).
- V komunikacích pro pěší nemohou být překážky, které by mohly způsobit bariéry zrakově postiženým. Je potřeba zachovat průchozí profil šířky 1500 mm. U technického vybavení komunikací a svislého dopravního značení je hodnotu možno snížit na 900 mm. Překážky musí mít ve výši 1100 mm pevnou ochranu a ve výši 100 až 250 mm zarážku pro slepeckou hůl.

Výškové rozdíly nesmí přesáhnout 20 mm, jinak je potřeba použít šikmé rampy.

Schodiště a šikmé rampy:

- Sklon schodišťového ramene nesmí být větší než 28% a výška schodišťového stupně větší než 160 mm.
- Schodiště a šikmé rampy musí být po obou stranách opatřeny madly ve výši 900 mm, která musí přesahovat o 150 mm první a poslední schodišťový stupeň.
- Minimální šířka šikmé rampy 1500 a podélný sklon nejvýše v poměru 1:16. Po obou stranách vybaveny vodící tyčí ve výšce 250 mm.
- Stupnice nástupního a výstupního schodu každého schodišťového ramene musí být výrazně kontrastně rozeznatelná od okolí.

Chodníky:

- Nejmenší dovolená šířka chodníku je 1500 mm, jeho podélný sklon nejvýše 1:12 a příčný sklon nejvýše 1:50.

Vstupy do budov:

- Před vstupem do budovy musí být vodorovná volná plocha nejméně 1500 mm x 1500 mm a při otevírání ven 1500 mm x 2000 mm.
- Vstupní dveře do objektu musí být 1250 mm široké, kde je předepsáno nutné otevření hlavního křídla 900 mm. Zasklení smí být od výšky 400 mm, nebo i nižší pokud je chráněno proti mechanickému poškození. Ve výši 800 až 900 mm je nutno opatřit dveřní křídla madlem na straně opačné než jsou závěsy.

- Zámek dveří musí být umístěn nejvýše 1000 mm od podlahy, klika 1100 mm.
- Horní hrana zvonkového panelu smí být osazena v maximální výšce 1200 mm.
- Vstup je nutné vhodně osvětlit, aby nevznikl velký kontrast mezi vnitřními a vnějšími prostory.

Výtahy:

- Volná plocha před nástupními místy do výtahu 1500 mm x 1500 mm.
- Požadavky na výtahy a jejich zařízení jsou uvedeny v příslušných technických normách.
- Sklopné sedátko v dosahu ovládacích prvků, ovladače musí vyčnívat nad povrch okolní plochy min. 1 mm. Reliéfní značky nesmí být ryté a vpravo od ovladače musí být příslušný Braillov znak s potřebnými parametry.

2.2.2 Vnitřní prostory

Podlahy:

- Podlahy musí mít povrch se součinitelem smykového tření nejméně 0,6.

Okna:

- Nejméně jedno okno musí mít pákové uzávěry nejvýše 1100 mm nad podlahou.

Dveře:

- Dveře musí být nejmenší světlé šířky 800 mm
- Otvíravá dveřní křídla musí být ve výšce 800 až 900 mm opatřena madly stejně jako u venkovních dveří.
- Všechny dveře v bytě nesmí mít prahy.

Hygienická zařízení:

- Horní hrana sedátka klozetové mísy musí být ve výšce 460 mm nad podlahou.
- Po obou stranách klozetové mísy musí být sklopná madla ve vzájemné vzdálenosti 600 mm a ve výšce 800 mm nad podlahou.
- Nutný volný prostor vedle klozetové mísy je 800 mm a mezi jejím čelem a zadní stěnou kabiny WC bylo nejméně 700 mm. Dveře se používají otvíravé ven nebo posuvné.
- Nejmenší dovolené rozměry kabiny jsou 1800 x 2150 mm.
- Umyvadlo musí být opatřeno výtokovou baterií s pákovým ovládním nebo s čidlem a horní hrana umyvadla musí být ve výšce 800 mm, vedle nutno osadit vodorovné madlo. Zrcadlo nad umyvadlem musí být polohovatelné.
- Speciální umyvadlo musí zajistit dostatečně volný prostor pro nohy vozíku.

- Vanu je nutné na podélné straně odsadit s přihlédnutím na osazení madla.
- Mezi dnem vany a podlahou musí být mezera nejméně 140 mm a horní hrana vany nesmí být výše než 500 mm.
- Umístění všech prvků ovládaných rukou ve výšce 600 až 1200 mm a musí být ve vzdálenosti nejméně 500 mm od pevné překážky.

Manipulační prostory a plochy:

- Nejmenší manévrovací plocha pro vozík je 1200 mm x 1500 mm.
- Prodejní pulty mohou být nejvýše 800 mm vysoké.

2.2.3 Veřejné plochy

Parkoviště a odstavné plochy:

- Šířka stání pro vozidla zdravotně postižených osob musí být nejméně 3500 mm. V případě podélného stání musí být délka nejméně 7000 mm.
- Dispoziční řešení bytu musí odpovídat nutnosti dodržení manipulačního prostoru pro vozík, který je o průměru 1500 mm.
- Vchod do domu pro byty zvláštního určení musí být opatřen dálkově ovládaným akustickým orientačním majákem.

2.3 Čerpání státní dotace na sociální byty

Dle nařízení vlády č. 333/2009 Sb., které upravuje podmínky poskytnutí a použití finančních prostředků Státního fondu rozvoje bydlení ke krytí části nákladů spojených s výstavbou či rekonstrukcí sociálních bytů na území České republiky formou dotace právnickým a fyzickým osobám. Čerpat dotace je možné na tyto práce: stavební úpravy, nástavby, přístavby, přizpůsobení bytu pro sociální potřeby a vytvoření upravitelného bytu. Pro účely tohoto nařízení se vzhledem k naší problematice rozumí:

- sociálním bytem nájemní byt postavený s dotací podle tohoto nařízení,
- výstavbou:
 - o stavební úpravy, kterými vznikne sociální byt z prostor určených k jiným účelům než k bydlení,
 - o nástavba nebo přístavba, kterou vznikne podporovaný sociální byt nebo
 - o stavební úpravy bytu nezpůsobilého k bydlení, kterými vznikne sociální byt

Požadavky pro získání podpory:

- pozemek určený k výstavbě a budova, kde bude probíhat rekonstrukce, je ve vlastnictví žadatele,
- výstavba je povolená nebo odsouhlasená,
- Zhotovitel provádějící výstavbu více než 12 sociálních bytů musí mít zaveden systém řízení jakosti podle českých norem,
- Stavba musí být dokončena a schopna užívání do 3 let od uzavření smlouvy o poskytnutí dotace, lhůta může být přiměřeně prodloužena.
- Nájemní byty postavené s dotací budou sloužit k bydlení osob s handicapem po dobu nejméně 10 let v období 15 let ode dne, kdy byla stavba dokončena a schopna užívání.

Výše dotace se odvíjí dle těchto parametrů:

- Celková výše dotace je vypočtena jako součet dotací na jednotlivé byty,
- U rekonstrukce počítáme s dotací 5500 Kč/m², suma za bytovou jednotku nesmí přesáhnout 420 000 Kč,
- Při vzniku upravitelného bytu se zvyšuje dotace o 50 000 Kč,
- Pokud splníme požadavky na energetickou náročnost budovy platné pro třídu A, zvyšuje se celková částka dotace o 100 000 Kč,
- Celková výše dotace nesmí přesáhnout 30% z celkových investičních nákladů na výstavbu,
- čerpání dotace je na základě faktur s tím, že na základě každé faktury se dotace může podílet nejvýše 30% výši.

3. Základní poznatky k vymezené problematice a území

3.1 Vymezení řešeného území

3.1.1 Širší vztahy obce

Třinec je městem ležícím ve východní části Slezska. Z města je výhled na horské panorama Slezských a Moravskoslezských Beskyd. Z městské části Oldřichovice je možné sedačkovou lanovkou vyjet na Javorový, který se tyčí do nadmořské výšky 1032 metrů. V další městské části, konkrétně Horní Lištné, je hraniční přechod s Polskem, který je určen pro osobní přepravu.

Město je napojeno na mezinárodní silnici E 75, po té je možnost překročit jak hranice s Polskem v Českém Těšíně (cca 15 km), tak hranice se Slovenskem v Mostech u Jablunkova (cca 25 km). Před Českým Těšínem je z E 75 odbočka na mezinárodní komunikaci E462, která vede na Frýdek-Místek a pak dále na Brno. Další možnost přepravy v Třinci plní železnice v rámci mezinárodního vlakového koridoru mezi Bohumínem a Žilinou.

Geografická poloha středu obce je $49^{\circ}40'40''$ zeměpisné šířky a $18^{\circ}40'22''$ zeměpisné délky. V roce 2008 v Třinci žilo 37 569 obyvatel na rozloze 85,38 km². Rozdělení Třince na katastrální území je následující: Guty, Karpentná, Nebory, Oldřichovice u Třince, Konská, Horní Lištná, Kojkovice u Třince, Český Puncov, Dolní Lištná, Lyžbice a Tyra. Na východ od Třince je státní hranice s Polskem, na západ Frýdek-Místek, na sever Český Těšín a na jih Jablunkov.



Obr. 1 Okolní obce ve vztahu k Třinci

3.1.2 Širší vztahy objektu

Budova je postavena na pozemku č.kat. 2584 v katastrálním území Třinec - Lyžbice. V její blízkosti stojí dětský rehabilitační stacionář, mateřská škola, sportovní areál (zimní a atletický stadion, bazén, koupaliště, tenisové kurty, minigolf a sportovní hala) a nedaleko na západ je potůček, který protéká třineckým lesoparkem ležícím na jihozápad od budovy. K budově je možné dojet ze severu po ulici Máchova, která je slepou ulicí, na jejímž konci je parkoviště pro okolní budovy. Objekt je v blízkém okolí rovněž z kulturního hlediska obslužen společenským domem Trisia a kinem Kosmos. Z hlediska prostorové orientace je objekt orientován vstupem k severozápadu. Nejbližší zastávka MHD je vzdálená 150 m a nachází se na ulici Lidická.

3.2 Charakteristika obyvatelstva

Město Třinec je šestým největším městem Moravskoslezského kraje s okolo 38 tisíci obyvatel, kteří žijí na území o ploše 8 537 ha. Počet obyvatel se dlouhodobě pohybuje v hranicích 36 až 40 tisíc, ale v posledních letech se stále nepatrně zmenšuje. Hlavním faktorem vývoje populace je trh práce, kde největší roli hrají místní železárny. Trend klesání počtu obyvatel způsobuje jak záporný přirozený přírůstek, tak i množství přistěhovaných, respektive odstěhovaných občanů.

Kategoricky můžeme obyvatelstvo rozdělit dle dosaženého věku do 3 skupin. První z nich tvoří občané ve věku 0-14 let, kteří zabírají 14% z celkového průměrného počtu 38000 osob. Další skupinou jsou občané ve věku 15-64 let, zahrnující 70% všech obyvatel Třince. Poslední skupina je pro tuto bakalářskou práci nejdůležitější a tvoří ji osoby ve věku 65 let a více. Tato skupina obsahuje 16% třineckého obyvatelstva s počtem 6020 osob. Viz tabulka 1.

Po dlouhé řadě let se rok 2008 z pohledu přirozeného přírůstku zapsal v kladných číslech. Zemřelých se pro tento rok počítá 400 a nově narozených 404. Bilance je tedy + 4. Ovšem z pohledu přistěhovaných a vystěhovaných se zase dostáváme do záporných hodnot, když rozdíl činí -92 osob.

Tab.1 Struktura obyvatelstva podle věku a pohlaví

Ke dni 31.12.08	Pohlaví		Celkem	
	Muži	Ženy	Spolu	%
Věk				
0-14	2682	2555	5237	14,0
15-64	13238	13074	26312	70,0
65 a více	2350	3670	6020	16,0
Celkem	18270	19299	37569	100,0

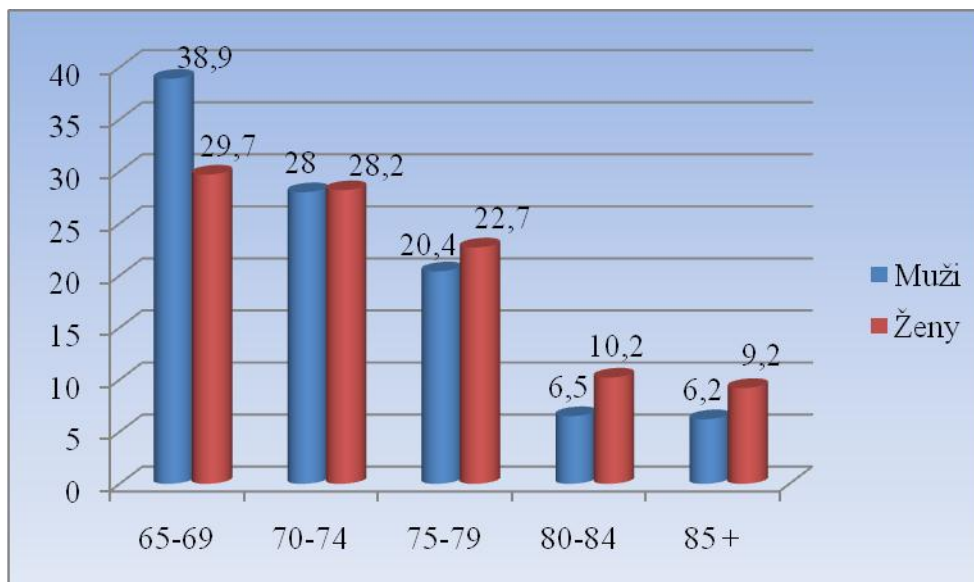
Zdroj: Český statistický úřad

3.3 Popis cílové skupiny seniorů

Senioři jsou výraznou skupinou lidí zvláště v nynějším období, kdy v ČR dochází k postupnému stárnutí populace. Konkrétně ČR se v současné době zařadila mezi země Evropy s nejstaršími obyvateli. Za seniory se všeobecně považuje osoby ve věku 65 let a výše. Nejrizikovějšími skupinami jsou osoby ve věku vyšším než 80 let, hendikepované osoby, izolovaně a samostatně žijící jedinci, vdovci a staří lidé, kterým jejich přidělený důchod nezabezpečí základní životní potřeby. Z pohledu seniorů mužské a ženské populace je u žen zcela zřejmá vyšší věková hranice, které se dožívají. Dostí závažným faktorem v regionu Třinecka je index stárání, který dosahuje hodnoty 14%. Tento stupeň stárání občanů je dosti zřetelným signálem k provedení potřebných kroků majících za úkol zvýšit kvalitu, množství a spektrum služeb pro seniory. Věkový skupinový graf č. 1 poukazuje na procentuální množství občanů Třince zařazených do mužské a ženské populace a do věkových skupin. Množství různých zařízení pro seniory se v celém regionu Třinecka pohybuje v počtu okolo 23. Mezi ně patří: služby osobní asistence, pečovatelské služby, odlehčovací služby, domovy pro osoby se zdravotním postižením, domovy pro seniory a domovy se zvláštním režimem.

Se vzrůstajícím věkem je spojená rovněž vyšší pravděpodobnost zdravotního postižení. U hendikepovaných osob vznikají v jejich okolí bariéry, které v případě nedodržování předpisů zabraňují volné přístupnosti, a to starším lidem často znemožňuje

uplatnit své základní práva. Za podpory těchto vlivů se osoba zdravotně postižená odlučuje od společnosti a v mnohých případech se uzavírá sama do sebe. V praxi se často myslí na osoby postižené pohybově, ale pozapomíná se již na ty, jež jsou indisponováni poruchou zraku, sluchu nebo kombinací různých postižení. Různé typy postižení si vyžadují speciální technické řešení a vybavení pro jednotlivé byty, proto vznikají upravitelné byty.



Graf 1 Věkový skupinový graf (v %)

Zdroj: upravená informace z Českého statistického úřadu

3.4 SWOT analýza

V rámci získávání poznatků a podkladů k problematice bydlení pro seniory byla zpracována SWOT analýza, která pomáhá identifikovat a komplexně vyhodnotit budoucí chod zařízení.

Silné stránky:

- vysoký počet dobrovolníků
- sociální služby v okolí – Domovinka a Domov se zvláštním režimem
- komunitní plánování sociálních služeb

Slabé stránky:

- bariéry – zejména bezbariérové vstupy
- chybějící terénní hospicová služba
- malá informovanost o volnočasových akcích a

<ul style="list-style-type: none"> • služba „Jídelna pro seniory“ • zmapované bariéry ve městě • podpora města • nedostatečný počet DPS v regionu • občanská vybavenost v blízkém okolí 	<p>socializačních aktivitách</p> <ul style="list-style-type: none"> • slabá reakce veřejnosti na pomoc v oblasti sociálních služeb
<p>Příležitosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dotace, granty • využití stávajících i nabízených nebytových prostor • zajištění kvalitních služeb • vzájemná spolupráce poskytovatelů • využití médií k propagaci soc. služeb 	<p>Hrozby:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nedostatek financí pro provoz s ohrožením činnosti • změny v legislativě • nezájem o služby • málo kvalifikovaných zaměstnanců

3.5 Příklady domovů pro seniory



Chráněné bydlení v Trebnje, Slovinsko

- Bydlení pro seniory v Trebnje postavené v jednoduchém stylu, který je určen okolní vesnickou zástavbou a stávajícím územním plánem. Budova je miniblokem s 15 bytovými jednotkami.

DPS Černá Hora, ČR

Domov pro seniory zřízený v budově zámku. Byl zřízen v roce 1950 a v 90. letech minulého století byl rekonstruován do nynější podoby. Zřizovatelem je Jihomoravský kraj.



4. Stávající stav a návrhy nového řešení

4.1 Historie budovy MŠ

Původně od 28. 8. 1964 bylo vydáno rozhodnutí k trvalému užívání a v budově se nacházely jesle. Vlastnictví objektu je rozděleno mezi město a Třinecké železářny. V průběhu času se jesle zrušily, když nabídka míst v ústavech předškolního charakteru převyšovala poptávku. Mezi další uživatele patřili:

1997- modelářství nehtů

1998- kadeřnický a kosmetický salón

1998- zdravotní zařízení

1999- reklamní agentura na prodej oděvů

2000- stáčírna limonád

2004- stříhová úprava psí srsti

2005- prodejna a sklad dekoráčnických doplňků

V současnosti se v budově nachází tyto provozy:

Praktický lékař pro dospělé

Veterinární ambulance

Pedagogicko-psychologická poradna

Malířské a dekorátérské práce

Stáčírna limonád

4.2 Popis stávajícího stavu

Stávající objekt bývalé mateřské školy v Třinci je ve velmi špatném technickém stavu a znaky degradace zdiva jsou patrné již od pohledu. Charakter budovy je trojpodlažní v půdorysném tvaru obráceného U. Z exteriéru tvoří pohledovou plochu břizolitová fasáda. Při výstavbě bylo použito podélný stěnový konstrukční systém, který je ztužován příčnými nosnými stěnami a průvlaky. Svislé konstrukce jsou zděné. Obvodové a nosné zdivo je tl. 450 a 300 mm, vnitřní zdivo tl. 200 a 300 mm a příčky tl. 100 a 150 mm. Vodorovná stropní konstrukce je z železobetonových panelů PDZ tl. 235 mm. Objekt je zastřešen jednoplášťovou plochou střechou s živičnou střešní krytinou. Výplně otvorů jsou dřevěné v bílém barevném provedení. Výškový rozdíl mezi úrovní okolního terénu a úrovní

podlahy v přízemí pomáhá překonat trojstupňové schodiště před hlavním vstupem. Toto schodiště je opatřeno rovněž tyčí plnicí funkci zábradlí, které je funkčně nadměru nedostatečné. Na zahradě za budovou je dětský koutek se třemi lavičkami. Stávající výsadbu zahrady tvoří několik listnatých stromů, pár jehličnanů a uprostřed je zahrada rozdělená řadou tují. Na druhé části pozemku bylo zřejmě pískoviště, po kterém zbyla pouze betonová obvodová konstrukce. Dle ČSN 73 6110 by stávající potřeba parkovacích stání měla dosahovat počtu okolo 16 míst. Funkční využití ploch jednotlivých podlaží v objektu je znázorněno ve výkresové dokumentaci číslo 4,5 a 6.



Obr. 2 Stávající stav objektu - Průčelí

4.3 Popis navržených variant

Řešená bakalářská práce se zabývá vytvořením objemové studie ve dvojím variantním řešení. Při navrhování nové dispozice budovy jsem kladl hlavní důraz na dodržování zásad dle platných vyhlášek a norem v ČR. Obě varianty budou vytvořeny formou rekonstrukce se změnou užívání na bytové jednotky pro seniory. Detailně byla rozpracována varianta A, na kterou je v další kapitole vyhotovená průvodní a souhrnná technická zpráva. Zde je uveden stručný popis obou variant.

4.3.1 Varianta A

Rekonstrukční práce u této varianty budou obsahovat celkovou změnu dispozice budovy, nadstavbu jednoho podlaží, přístavbu schodišťového prostoru a vytvoření nové zaoblené

konstrukce střechy. Novým uspořádáním nosných stěn a příček vznikl prostor pro 14 jednopokojových a 2 dvoupokojové byty.

Suterén bude vybaven převážně místnostmi plnícími funkci domovní vybavenosti. Z centrální chodby vedoucí od schodišťového prostoru napříč celou budovou je možné vstoupit téměř do všech místností tohoto podlaží. Pro uskladňování svých věcí zde budou mít nájemníci bytů vyčleněny sklepní boxy, které jsou navrženy dle potřeb invalidů. Ve vytvořené dispozici nechybí ani sušárna s prádelnou. Tepelné čerpadlo, které má za úkol vytváření a vhánění ohřáté vody do trubního systému podlahového vytápění, bude umístěno ve zdejší technické místnosti. Rehabilitační místnost pouze doplňuje poskytnuté služby nájemníkům, ale i možným pacientům z okolních bytových domů.

Přízemí obsahuje dva dvoupokojové byty vybaveny zádveřím, koupelnou s WC, obytnou místností s kuchyňským koutem a ložnicí. Celková plocha bytu je 64,17 m². Součástí tohoto podlaží je navržena rovněž společenská místnost a prodejní plocha. Vzhledem k nepřetržitému dozoru je nutné vytvořit i prostory pro užívání zdravotní sestrou.

V druhém a třetím nadzemním podlaží jsou navrženy bytové jednotky jednopokojového charakteru. Funkčními plochami těchto bytu jsou zádveří, koupelna s WC, obytná kuchyň s jedním lůžkem a balkón. Celková plocha bytu je 50,48 m². Tyto podlaží budou pavlačové a samotná pavlač bude plnit rovněž funkci zimní zahrady.

4.3.2 Varianta B

U této varianty je vycházeno z původního půdorysu, pouze v místě teras v 2. NP je provedená nadstavba. Z důvodu zachování nosného systému a původního schodiště je vytvoření nové dispozice, vyznačující se změnou užívání na bytové jednotky, velmi problematické a nepříliš vhodné. Zdejší uspořádání místností vytvoří prostory pro 7 jednopokojových a 2 dvoupokojové byty. Velikosti bytových jednotek jsou následující:

Byt typu A – 46,85 m²

Byt typu B – 73,50 m²

Byt typu C – 55,83 m²

Byt typu D – 49,00 m²

Byt typu E – 59,68 m²

Byt typu F – 55,51 m²

Byt typu G – 49,34 m²

Funkčně je suterén rozdělen na technickou místnost, prádelnu se sušárnou, sklepní boxy, prodejní plochu se skladem a ordinaci lékaře, doplněnou o ordinaci sestry, čekárnu a WC pro invalidy.

V přízemí se nachází jeden dvoupokojový a 3 jednopokojové byty, které jsou vybaveny pokoji obdobně jako u předchozí varianty. Dispozičně jsou pokoje rozdílných velikostí a jejich začlenění je závislé na původním nosném systému budovy. Nechybí zde ani společenská místnost, vrátnice a úklidová komora.

Patro kopíruje půdorys přízemí a jsou na něm navrženy čtyři jednopokojové a jeden dvoupokojový byt.

5. Průvodní a souhrnná technická zpráva

Tato průvodní a souhrnná technická zpráva se vztahuje k variantnímu řešení A, které bylo vybráno pro rozsáhlejší rozbor.

5.1 Úvodní údaje

5.1.1 Identifikační údaje o stavbě

Název stavby:	Rekonstrukce mateřské školy na domov pro seniory v Třinci
Místo stavby:	Třinec - Lyžbice , parcelní č. 2584
Plocha parcely:	1630 m ²
Číslo popisné budovy:	643
Charakter stavby:	Rekonstrukce
Zřizovatel:	Město Třinec
Vlastník pozemku:	Město Třinec Jablunkovská 160 Třinec, 739 61
Projekční stupeň:	DUR (dokumentace k umístění stavby)

5.1.2 Identifikační údaje o stavebníkovi

Jméno:	Město Třinec
Adresa:	Jablunkovská 160 Třinec, 739 61
IČO:	00 297 313
DIČ:	CZ00297313

5.1.3 Identifikační údaje o zpracovateli

Jméno:	Michal Glac
Adresa:	Ostravská 156, Český Těšín – Stanislavice, 735 62
Studijní skupina:	VB4MSI01

5.2 Průvodní zpráva

5.2.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

a) Poloha v obci

Parcela se nachází v Třinci na okraji městské části Lyžbice. V její blízkosti stojí dětský rehabilitační stacionář, MŠ, Sportovní areál (zimní a atletický stadion, bazén, koupaliště, tenisové kurty, minigolf a sportovní hala). Objekt je situován v zastavěné části obce.

b) Údaje o vydané územně plánovací dokumentaci

Územně plánovací dokumentace pro město Třinec byla schválena v roce 1994 a od té doby již bylo schváleno sedm jeho změn.

c) Údaje o souladu záměru s územně plánovací dokumentací

Navrhovaná rekonstrukce budovy bývalé mateřské školy je v souladu s územním plánem. Území je začleněno do zóny hromadné bytové zástavby.

d) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

S přihlédnutím na rekonstrukci a změnu užívání budovy, stávající dimenze inženýrských sítí vyhoví novému účelu objektu. Správci sítí se vyjádřili kladně k plánované akci a vzhledem k návrhu poukazují pouze na nutnost dodržení ochranných pásem. Vyjádření ostatních dotčených orgánů prozatím nebylo nutné opatřit.

e) Možnost napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení stavby na veřejnou dopravu a technickou infrastrukturu bude bez větších zásahu do stávajícího stavu. Vzhledem k změně užívání se potřeba parkovacích míst snižuje ze sedmnácti na min. sedm. Nynější jedno parkovací místo pro invalidy bude navýšeno na 4 místa v šikmém řazení a klasická stání budou souběžné s chodníkem o celkovém počtu 6. Příjezd k budově vede po ulici Máchova, dále pokračuje jako slepá ulice.

f) Geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika

Z geologického hlediska se na území Třince nacházejí především kvartérní hlíny, spraše, písky, štěrky, mezozoické horniny alpínsky zvrásněné (pískovce, břidlice) a terciární horniny, alpínsky zvrásněné (pískovce, břidlice).

g) Poloha vůči záplavovému území

Pozemek se nenachází v záplavovém území

h) Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků

Parcelní číslo: 2584 - zastavěná plocha a nádvoří (1630m²)

Parcelní číslo: 2638 - ostatní plocha (1886m²)

Parcelní číslo: 2594 - ostatní komunikace

Objekt a okolní dotčené pozemky jsou v majetku města Třinec, proto nevznikají problémy s majetkovým vypořádáním.

i) Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby

Přístup na pozemek rekonstrukce o parcelním čísle 2584 bude ze stávající dopravní komunikace na parcelním čísle 2594 (ul. Máchova). Stavební materiál a ostatní potřeby budou skladovány na pozemku za budovou, případně na pozemku s parcelním číslem 2638.

j) Zajištění vody a energií po dobu výstavby

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci, bude voda a el. energie po dobu výstavby čerpána ze stávající sítě přímo v budově. Demoliční práce zamezí čerpání vody a energií v 2.NP.

5.2.2 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Účel užívání stavby

Cílem rekonstrukce budovy je vytvoření nových bytů pro seniory, které budou plně bezbariérové. Při návrhu všech dispozičních, konstrukčních a technických součástí stavby se vychází z českých státních norem. V budově bude rovněž do dispozice řešených prostor začleněna prodejní plocha a zdravotnické zázemí.

b) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru

c) *Novostavba nebo změna dokončené stavby*

Jedná se o rekonstrukci a změnu užívání stavby, tudíž vycházíme ze změny dokončené stavby.

d) *Etapizace výstavby*

Z hlediska etapizace jsou investiční, rozvojové a časové faktory ve vzájemném spolupůsobení. V nynější fázi záměru je počítáno s čerpáním financí ze Státního fondu rozvoje bydlení, dotačního programu Zelená úsporám a částečně z peněz získaných od Moravskoslezského kraje. Ostatní nutné finanční prostředky budou čerpány z městského fondu. První etapa bude zahrnovat nutné demoliční práce. Druhá etapa bude řešená formou nové výstavby konstrukcí, úpravy fasády, revizí a novou instalací technického zařízení v budově. Do třetí etapy budou začleněny dokončovací práce a úpravy.

5.2.3 *Orientační údaje stavby*

a) *Základní údaje o kapacitě stavby*

Rekonstrukce stávající budovy počítá s vytvořením bytových jednotek pro seniory. V budově budou dispozičně začleněny bytové jednotky jednopokojového (1. NP) a dvoupokojového charakteru (2. a 3. NP). Celkový obestavěný prostor rekonstruovaného domova pro seniory je 5351,85 m³. Zastavěná plocha budovy se změní pouze o nově přistavěný schodišťový prostor ze západní strany budovy. Výměra zastavěné plochy činí 505,92 m².

Do budovy byly navrženy dva typy účelových jednotek a to: byt typu A a byt typu B. Celková velikost bytu typu A je 64,17 m² a je rozdělen na tyto užitkové prostory: zádveří (5,40 m²), koupelna s WC (7,64 m²), ložnice (18,25 m²) a obytná místnost s kuchyňským koutem (32,88 m²). Celková velikost bytu typu B je 50,48 m², do kterých je rovněž započítána plocha balkonu 7,82 m². Mezi další užitkové prostory tohoto bytu patří: zádveří (6,40 m²), koupelna s WC (7,64 m²) a obytná kuchyň s jedním lůžkem (28,62 m²). Celkový počet bytů je: 2 byty dvoupokojového charakteru a 14 bytů jednopokojového charakteru.

Mezi další funkční části budovy jsou v suterénu zakomponovány: sušárna s prádelnou o celkové ploše 92,79 m², pokoj rehabilitace (28,51 m²), technická místnost (33,3 m²) a 16 sklepních boxů neboli komor o plochách od 2,44 m² do 3,04

m². Přízemí obsahuje prodejní plochu o výměře 23,95 m², společenskou místnost (66,02 m²) a vrátnici s pokojem sestry (37,96 m²).

b) Nároky na energie, spotřeba vody, odhad splaškových a dešťových vod

Tyto údaje nejsou předmětem bakalářské práce. Potřebné výpočty budou řešeny při tvorbě výkresové dokumentace k patřičným stavebním objektům.

c) Předpokládané zahájení a lhůta výstavby

Zahájení výstavby není zatím určeno. Závisí na odsouhlasení a výběru z více možných typů rekonstrukcí a po případném svolení této práce na získání dotací. U varianty A je předpokládaná doba rekonstrukce 18 měsíců a u varianty B se předpokládá s rekonstrukcí v období 8 měsíců.

5.3 Souhrnná technická zpráva

5.3.1 Popis stavby

a) Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

Jelikož se jedná o rekonstrukci, je stavební pozemek číslo 2584 předem určen pro stavební práce a nachází se na okraji městské části Lyžbice. V nedalekém okolí je obslužen stavbami občanské vybavenosti a rovněž lesoparkem. Pro vytvoření schodišťového prostoru je nutné využít i malé části pozemku číslo 2638, oba pozemky jsou ve správě města Třinec a nevznikají problémy s majetkovým vypořádáním. Původně byla budova určena k využívání jako jesle a její blízké okolí zařazeno do zóny pro hromadnou bytovou výstavbu, což zaručovalo dostatek navštěvujících dětí. Jak populace s časem stárne, mění se i potřeby obslužení občanů a změny využití nyní nevhodně přizpůsobených budov.

b) Zhodnocení staveniště

Pro budoucí výstavbu bude hlavním staveništním prostorem samotná rekonstruovaná budova a na p.č. 2584 bude uskladněn potřebný materiál pro stavební práce. Přes staveniště prochází podzemní vedení el. energie, které bude nutné přeložit kvůli potřebě přístavby. Po dobu rekonstrukce bude pozemek oplocen a zabezpečen proti

vníknutí nežádoucích osob a zamezení případnému zranění. Přístup na staveniště je z ul. Máchova.

c) *Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení*

Z urbanistického hlediska jsem vyvinul snahu o vytvoření konceptu, který bude vhodně zapadat do okolí a zároveň přinese seniorům, využívajícím služeb tohoto domova příjemné prostředí pro strávení podzimu svého života. Fakt, že se jedná o rekonstrukci, snižuje možnost úplného sebevyjádření a je potřeba pracovat se stávající dispozicí a zasazením do terénu. Okolní zástavba je hromadná panelová proto jsem se nebránil myšlenkou pomocí nadstavby zvýšit stávající budovu z třípodlažní na čtyřpodlažní. Původní rovná střecha bude nahrazena zaoblenou plechovou, která bude jak nad hlavní částí budovy, tak nad přistavěným schodišťovým prostorem tvořit samostatné konstrukce. Nedílnou součástí rekonstrukce je změna stávajícího řešení statické dopravy a vytvoření vhodného počtu potřebných stání pro invalidy tak, aby vše odpovídalo vazbám k okolnímu prostředí. Přilehlý terén u budovy je mírně svažité, a až na pár drobných úprav nebude nutné zasahovat do stávajícího reliéfu. Na zahradě za domem bude postaven zahradní altán s křbovými kamny jako chráněné venkovní prostředí.

Stěžejním architektonickým prvkem je předsazení schodišťového prostoru a vytvoření atypické střešní konstrukce. Ze severní strany bude v budově vytvořena pavlač, která bude plnit funkci částečně jako obytná chodba a částečně jako zimní zahrada částečně funkci obytné chodby a částečně zimní zahrady. Vstupy do jednotlivých bytových jednotek jsou navrženy právě z této pavlače. Nově osazené výplně otvorů, budou dřevěná Euro okna a dveře v barvě dub, jež budou lakovány bezbarvým transparentním lakem. Na zahradě je navrženo jezírko jako výrazný prvek kompozice, umístěné téměř ve středu plochy. V rohu zahrady bude vyzděn přístřešek, u kterého zůstanou cihly neomítnuté a budou tak plnit okrasnou pohledovou funkci. Výsadba a zpevněné plochy chodníků, vytvořené ze zámkové dlažby, podtrhují esteticky vyrovnaný ráz celkové kompozice. Předmětem rozhodování je rovněž možnost výsadby živého plotu podél plotu ohraničujícího pozemek. Barva fasády bude konkretizovaná v průběhu tvorby dokumentace pro stavební povolení, jelikož v okolí probíhají revitalizace panelových domů a jejich změněná fasáda by mohla zásadně změnit ráz nynějšího návrhu. Prozatímně předpokládaná barva je bílá až okrová. Na

viditelnou část 1. PP, která vystupuje nad terén, je zamýšlen obložený sokl pomocí obdélníkového cihelného obkladu.

d) Zásady technického řešení

Stávající objekt je trojpodlažního charakteru. Skládá se z jednoho podzemního podlaží (suterén) a dvou nadzemních podlaží (přízemí a patro). Stávající svislé konstrukce jsou zděné a obvodové zdivo je tl. 450 a 300 mm. Vnitřní zdivo je tl. 200 a 300 mm, příčky tl. 100 a 150 mm. Vodorovná stropní konstrukce je z železobetonových panelů PDZ tl. 235 mm a střecha plochá s živičnou střešní krytinou. Stávající konstrukce schodiště je z železobetonu a schodiště samotné je dvouramenné. Zcela neodpovídá normám pro pobyt seniorů, zvláště pak invalidů. Vzhledem ke změně užívání stavby je nutná změna dispozice, proto se nevyhneme nutným demolicím, novému vyzdívání příček, ale i novému osazování průvlastku a zdění nových nosných zdí. V prvotní fázi bude nutné odstranit stávající zastřešení a celková demolice 2. NP, bez které by se neobešla budoucí nadstavba dalšího podlaží. Ze západní strany bude k budově přistavěn schodišťový prostor, jehož umístění je dáno pouze částečným podsklepením stávajícího objektu. Návrh demolovaných a nově postavených konstrukcí byl podmíněn snahou o vytvoření vhodného dispozičního uspořádání tak, aby jednotlivé místnosti na sebe patřičně navazovaly a tím nabízely klientovi smysluplné a pohodlné užívání. Ze stavebně technického hlediska se jedná o příčný stěnový systém s podélnou ztužující stěnou. Vertikální pohyb v budově bude zajištěn schodištěm se dvěma podestami a v jeho zrcadle bude vybudován výtah. Rozměry klece výtahu vyhovují parametrům typu 2 dle příslušné české technické normy. Pro možnost vzniku schodišťového prostoru je nutné v místě jeho budoucího umístění provést zemní práce spojené s hloubením jámy a vytvoření pásů pro budoucí základy. Aby se mohla uskutečnit samotná přístavba, musí být v průběhu hloubení provedena přeložka stávajících inženýrských sítí (podzemní elektrické kabely) procházejících skrze stavební pozemek.

Stávající výplně otvorů budou vybourány i s parapety, případně se změní rozměr otvoru a nahradí jej nová EURO okna a dveře, které budou pečlivě vybrány z hlediska dodržení co nejvhodnějšího součinitele prostupu tepla U , jehož hodnota by se měla pohybovat v hranicích $1,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Tyto parametry budou potřebné z důvodu dosažení co možná nejmenších tepelných ztrát budovy. Dle typu stěny, ve které se bude otvor nacházet, je potřeba rovněž volit, jestli bude nutné použít překlad nebo

pouze ocelové pásy. Nově vyzdívaná obálka budovy je navržena z cihel Porotherm CB v tloušťkách 400 a 300 mm a stropní konstrukce SPIROLL tl. 200 mm, které mají v sobě předpjatou výztuž. Pro vytvoření příček je plánováno použití cihelných bloků POROTHERM typu P+D tl. 80 a 140 mm. Po vyzdění všech vnitřních zdí a osazení nových výplň otvorů bude proveden generální nátěr interiéru malbou Primalex Polar. Z exteriéru jsou v současnosti omítky vytvořeny z břizolitu, který vlivem klimatických změn a působením času přišel o svůj původní vzhled. Nyní jsou na omítce patrné praskliny a skutečnost, že budova není zateplená, pouze podtrhuje nutnost vytvoření nové fasády použitím funkčních skladeb zdiva a tepelně izolačních prvků. Z důvodu zachování 1. NP a nutnosti dosáhnout určité hodnoty součinitele prostupu tepla bylo zvoleno zateplení kontaktní metodou - pěnovým polystyrénem tloušťky 150 mm. Další celkem rozsáhlou částí rekonstrukce bude kompletní výměna elektroinstalací a provedení nových rozvodů vody a kanalizace. Napojení na stávající kanalizační systém bude provedeno v uzlových bodech. Výkresová část a výpočty k této problematice nejsou nyní nutné, předpoklad provedení je u dokumentace pro stavební povolení. V budově je počítáno s podlahovým vytápěním, do kterého bude ohřívací médium vháněno z tepelného čerpadla typu vzduch – voda. Kvůli potřebě speciální konstrukce pro podlahové vytápění je nutné volit vhodnou skladbu podlahy. V našem případě jsem zvolil minimální tloušťku podlahy pro kabelové rozvody a to 100 mm pro dodržení vhodné konstrukční výšky podlaží. Pro tepelné čerpadlo bylo vyčleněno místo v technické místnosti nacházející se v suterénu budovy. Na střechu je plánováno umístit 8 fotovoltaických panelů o rozměrech 1680 x 990 x 50 mm / kus. Těchto 8 panelů má výkon okolo 1,840 kWp (Wp = Watt-peak), který je hodnotou špičkového výkonu. Na zakulacenou střechu je rovněž plánována možnost připevnit solární panely pro ohřev teplé užitkové vody, uvolnit částečně prostor pod střechou a přizpůsobit ho jako technickou místnost pro ohřátou vodu. Tento volný prostor může rovněž sloužit jako půda pro provozovatele stavby. Navržené konstrukce a zateplení bude zapadat do kategorie nízkoenergetického domu.

Do nové dispozice sklepa byly umístěny především místnosti s technickou a domovní vybaveností. Mezi ně patří technická místnost, do které je možný vstup z venkovních prostor po stávajícím schodišti a zároveň z chodby, podél které jsou postaveny sklepní boxy (komory) vytvořené dle odpovídajících parametrů pro použití osobami na invalidním vozíku. Tato chodba prochází téměř celou délkou budovy a v místech, kde probíhají v 1. NP nosné zdi, byly v suterénu postaveny průvlaky. Další

přístupnou místností z této chodby jsou prostory prádelny a sušárny a zároveň skrze menší chodbu přístup ke schodišťovému prostoru. V suterénu je rovněž umístěn pokoj rehabilitace o výměře 28,51 m², který má vlastní toaletu pro zaměstnance (1,35 m²) a šatnu pro klienty (2,28 m²). Schodišťový prostor má výměru 20,83 m². Schodiště je trojramenné se předepsaným sklonem 28° a maximální výškou schodišťového stupně 160 mm. Již dříve zmíněný výtah v zrcadle schodiště o celkových rozměrech 2100 x 1500 mm odpovídá všem předepsaným požadavkům podle české technické normy. U oken v suterénu budou osazeny sklepní světlíky značky ACO. Ze zadní strany budovy bude stávající volný prostor zasypán zeminou a terén vyrovnán do potřebné roviny dle výkresové dokumentace.

V přízemí byla dispozice upravena pro zakomponování dvou dvoupokojových bytů. Jejich uspořádání vychází z návrhu pro jeden invalidní vozík, ale rozměry by případně mohly poskytnout místo i pro dva invalidní vozíky. V těchto pokojích bylo za vstupem navrženo zádveří o ploše 5,40 m², kde je předpokládáno umístění dvou skříní s bezbariérovými parametry. Z tohoto zádveří jsou vytvořeny průchody jak na jednu stranu do koupelny s WC, tak opačným směrem do obytné místnosti s kuchyňským koutem. Společná koupelna s toaletou má výměru 7,64 m² a odpovídá požadavkům na manipulační prostor potřebný k otočení invalidního vozíku. Pro zařízení této místnosti je potřeba zařizovací předměty jako np.: bezbariérové umyvadlo VITRIUS DISABLE 3001 s podmínkovým sifonem, WC mísa kombi JIKA MIO určená pro invalidy, vana Vagnerplast Gustavsberg NYMFA 150, pevné madlo BEMETA DISIGN 600 mm, kde kvůli potřebě osazení madla je odsazení vany od zadní stěny o 100 mm. Mezi další doplňky v koupelně patří dva sklopné úchyty U délky 800 mm, jeden délky 600 mm a zrcadlo, u kterého je možná úprava jeho naklopení. V dispozici koupelny je rovněž vytvořen prostor pro možné umístění pračky. Dlažba je vyskládána modrými keramickými dlaždicemi a stěny obloženy bílými keramickými obkládačkami. V místě zařizovacích předmětů je vytvořeno kontrastní pozadí v blankytné barvě. Posouvací dveře jsou vybaveny zámkem, který je otevíratelný i ze zádveří. Obytná místnost s kuchyňským koutem má výměru 32,88 m². Omítka a podhled v pokoji budou bílé barvy, na podlaze bude oranžový koberec. Kuchyňský kout je navržen ve tvaru L, protože toto uspořádání se považuje za nejvíce přístupné. Potřeba nižší pracovní plochy a možnost vjet nohama pod pracovní desku pro osobu na invalidním vozíku je nutností. Pro všechny byty v budově byl zvolen kuchyňský kout složený z dílčích korpusů, které je možné měnit a skládat na sebe dle potřeb uživatele. Zařizovací předměty jsou pro

lepší přístupnost rovněž zabudovány do zásuvek právě v takové výšce, jaká invalidovi vyhovuje. Obytná část místnosti bude vybavená jídelním stolem a dle počtu invalidních vozíků patričním počtem židlí. K součásti základního vybavení patří rovněž televizor umístěný na dřevěné televizní stoličce a pohovka. Z tohoto pokoje je rovněž navržen přímý vstup do zahradních prostor. Poslední místností bytu typu A je ložnice o rozloze 18,25 m², do které se projde skrze posuvné dveře z obytného pokoje. V tomto pokoji je vytvořená kaučuková podlaha hnědé barvy a stěny se stropem v barvě bílé.

V přízemí je rovněž vytvořená společenská místnost, ze které je hlavní vstup do zahrady. Tento pokoj o výměře 66,02 m² je vybaven jedním velkým společným stolem a židlemi kolem něj. Výběr dalšího možného vybavení je ponechán na provozovateli a personálu dle potřeb domova.

Součástí tohoto poschodí je dále vrátnice a pokoj sestry. Z vrátnice je možné skrze interiérové okno vidět na hlavní chodbu a chodbu ke schodišťovému prostoru. Plocha vrátnice je 16,66 m². Z důvodu nepřetržitého dozoru v domově je za vrátnicí zřízen pokoj sestry o výměře 21,30 m², ve kterém je umístěná úklidová komora (2,16 m²) a toaleta pro personál (1,50 m²). Na chodbě nacházející se dle projektové dokumentace v pravém křídle přízemí je zřízena rovněž toaleta pro invalidy (3,52 m²), která slouží i provozu v suterénu. Na opačné straně budovy v levém křídle je plánováno umístění malé prodejní plochy (23,95 m²) se skladem (5,40 m²) a soukromou toaletou (0,99 m²). Celkově z pohledu obvodového řešení přízemí byl částečně ponechán původní koncept.

Z exteriéru byla ke vstupům přistavěná plošina tvaru obráceného U, jejíž průjezdné šířky jsou v rozmezí 1500-2100 mm a na venkovní straně je vybavena zábradlím. Schodiště a rampa přistavěné k plošině slouží k vertikálnímu přesunu z úrovně okolního terénu.

2. a 3. nadzemní podlaží je dispozičně stejné. Na každém z podlaží se nachází sedm jednopokojových bytů typu B s vlastním hygienickým zařízením, vytvořeným identicky jak je tomu u bytu typu A. Zádveří je o 1 m² větší, než je tomu u předchozího typu bytu a tudíž o rozloze (6,40 m²). Tato varianta bytu dále nabízí obytnou kuchyň s jedním lůžkem o výměře 28,62 m². Kuchyňský kout, bude vytvořen totožným způsobem, jako je tomu u kuchyně v předchozím typu bytu a z pohledu vybavení obytné místnosti bude pouze zaměněna pohovka za postel. Byty typu B, mají navíc z jižní strany přistavěný balkón (7,82 m²), pro intenzivnější zkvalitnění pohody seniora. Tyto byty, budou přístupné z obytné chodby, která pro zatraktivnění severní strany bude rovněž plnit funkci zimní zahrady.

Pozemek je z hlediska technické infrastruktury obsloužen jednotlivými inženýrskými sítěmi:

Druh sítě:	Distributor:
• Elektřina	ČEZ Distribuce, a.s.
• Voda a kanalizace	SmVaK Ostrava, a.s.
• Plyn	RWE Distribuční služby, s.r.o.
• Ostatní	Kabelová televize Třinec, spol. s r.o.

Všichni dotčení distributoři jednotlivých inženýrských sítí souhlasí s rekonstrukcí a jsou schopni svými možnostmi pokrýt potřeby investora. Všechny dotčené pozemky jsou v majetku města Třinec, které s výstavbou objektu souhlasí.

Technicky velmi náročná rekonstrukce stávajícího objektu nikdy nepřinese úplně ideální stav, vždy bude nutno se přizpůsobovat a přistoupit na kompromisní řešení na úkor kvality bydlení. Rozsáhlá investice do bydlení pro seniory se však stává v regionu Třinecka nevyhnutelnou, protože současný stav je nedostačující.

e) Zdůvodnění navrženého řešení stavby z hlediska dodržení příslušných obecných požadavků na výstavbu

Při navrhování všech částí rekonstrukce byly dodržovány platné české státní normy a zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon). Při navrhování urbanistického začlenění bylo vycházeno z okolní zástavby a začlenění do zóny dle územního plánu. Tato dokumentace k územnímu řízení byla vypracována dle vyhlášky č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření. Konkrétně dle přílohy č. 4 k této vyhlášce.

Další vyhlášky a normy, dle kterých byla rekonstrukce navrhována:

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby,
- Vyhláška č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území,
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- ČSN 73 6110 – Projektování místních komunikací

f) *Údaje o stávajícím stavu, závěry stavebně technického průzkumu, stavebně historického a statického posouzení konstrukcí.*

Stávající objekt bývalé mateřské školy v Třinci je ve velmi špatném technickém stavu a jeho charakter je trojpodlažní v půdorysném tvaru obráceného U. Z exteriéru tvoří pohledovou plochu břizolitová fasáda. Při výstavbě byl použit podélný stěnový konstrukční systém, který je ztužován příčnými nosnými stěnami a průvlaky. Svislé konstrukce jsou zděné. Obvodové a nosné zdivo je tl. 450 a 300 mm, vnitřní zdivo tl. 200 a 300 mm a příčky tl. 100 a 150 mm. Vodorovná stropní konstrukce je z železobetonových panelů PDZ tl. 235 mm. Objekt je zastřešen plochou střechou s živičnou střešní krytinou. Výplně otvorů jsou dřevěné, v bílém barevném provedení. Výškový rozdíl mezi úrovní okolního terénu a úrovní podlahy v přízemí pomáhá překonat trojstupňové schodiště před hlavním vstupem. Toto schodiště je opatřeno rovněž tyčí plnící funkci zábradlí, které je funkčně nadměru nedostatečné. Na zahradě za budovou je dětský koutek se třemi lavičkami. Stávající výsadbu zahrady tvoří několik listnatých stromů, pár jehličnanů a uprostřed je zahrada rozdělená řadou tují. Na druhé části pozemku bylo zřejmě pískoviště, po kterém zbyla pouze betonová obvodová konstrukce, která je nyní zarostlá trávou. Dle ČSN 73 6110 by stávající potřeba parkovacích stání měla dosahovat počtu okolo 16 míst.

První podzemní podlaží neboli suterén je řešen formou částečného podsklepení, kde nejsou podsklepeny křídla, které v prvním nadzemním podlaží přečnávají z obdélníkového půdorysu. Světlá výška tohoto poschodí činí 2800 mm a konstrukční 3100 mm. Do suterénu vedou 3 vertikální komunikační prostory ve formě schodišť. Jedno dvouramenné schodiště je umístěno v zádveři za hlavním vstupem a zbylé dva jednoramenné jsou postaveny z exteriéru podél bočních stěn budovy. Každé schodiště tvoří přístupovou komunikaci k jednomu ze tří funkčních rozdělení suterénu. Celková stávající užitná plocha suterénu je 295,08 m².

První nadzemní podlaží neboli přízemí je plošně nejrozsáhlejší podlaží. Zde je hlavním spojovacím prvkem okolních podlaží již dříve zmiňované dvouramenné schodiště, které je v budově umístěno v zádveři za hlavním vchodem. V tomto podlaží se nacházejí čtyři možné vchody do budovy. Tři jsou osazeny z průčelní strany a jeden je ze strany od zahrady. Světlá výška tohoto poschodí činí 3000 mm a konstrukční 3300 mm. Celková užitná plocha tohoto podlaží činí 322,48 m².

Druhé nadzemní podlaží má světlou výšku 3000 mm a konstrukční 3300 mm. Nad stropem tohoto podlaží je vytvořená plochá střecha s atikou. Toto podlaží je

obdélníkového půdorysu jako suterén, ale ještě užší a v místech, kde zůstal volný prostor, byly vytvořeny terasy. Toto celé podlaží je v současnosti užíváno psychologicko-pedagogickou poradnou.

Díky druhu použitých materiálu a technologickému postupu výstavby je objekt nevyhovující na posouzení energetického štítu budovy. Dle odborného odhadu je pro stávající konstrukci obvodové stěny součinitel prostupu tepla v rozmezí 1,235-1,667 W/m²*K. Dle současné normy je u stěny nejvyšší možný součinitel prostupu tepla $U_{\text{poz}} = 0,38 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ a doporučená hodnota je $U_{\text{dop}} = 0,25 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. V porovnání s těmito hodnotami je současný stav tragický. Objekt je v trvalém užívání od roku 1964.

5.3.2 Stanovení podmínek pro přípravu výstavby

a) Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známe geologické a hydrogeologické podmínky pozemku

V této fázi nebyly provedeny žádné konkrétní průzkumy. Jelikož se jedná o rekonstrukci, bude pro vyhotovení další projektové dokumentace nutné zaměřit skutečný stav objektu. Doporučuji rovněž ještě prokontrolovat nesrovnalosti v pasportu stavby k zabezpečení přesného a bezpečného způsobu demoličních prací. Rekonstrukční práce budou probíhat zejména na stávajícím objektu a pro zemní práce kolem přístavby schodišťového prostoru bude nutná spolupráce s dodavatelem elektrické energie. Prozatímní obhlídka stavebního pozemku nepoukázala na nutnost zvláštních opatření. Komplexní průzkum vnitřních prostor nebyl v této fázi umožněn.

b) Údaje o ochranných pásmech

Ze vzhledu na ochranná pásma je nutno říci, že všechny inženýrské sítě vedené přes stavební pozemek, jsou podzemního charakteru. Pro náš konkrétní případ je potřeba dbát na vodovodní řád o dimenzi DN 125 a kanalizaci DN 300. Ochranné pásmo pro tyto inženýrské sítě je určeno 1,5 m na obě strany. Objekt je dále připojen na přípojku plynu o DN 80, jehož ochranné pásmo je 1 m. Kolem budovy je uloženo elektrické podzemní vedení nízkého a vysokého napětí (OP = 1 m).

c) Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostu

Případná potřeba asanací bude určena v pozdější fázi dokumentace, při podrobnějším průzkumu budovy.

Bourací práce jsou celkem rozsáhlou položkou u tohoto druhu rekonstrukce. Celkový náklad na bourání všech svislých konstrukcí byl pomocí programu BUILDpower určen na sumu 472 752 Kč. Přesné znázornění bouracích prací je v příložené výkresové dokumentaci (výkresy číslo 10,11 a 12). Demolice jednotlivých konstrukcí proběhne ručně, popř. strojově. U všech bouracích prací je nutné dbát na zásady BOZP.

d) Požadavky na zábor zemědělského půdního fondu

Pozemek není začleněn do zemědělského půdního fondu.

e) Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby

Dotčené pozemky, na kterých budou probíhat stavební práce, jsou v majetku města Třinec. Díky tomuto faktu nevznikají problémy s majetkovým vypořádáním.

Přístavba schodišťového prostoru způsobuje nutnost provedení přeložky podzemního vedení energie dál od objektu. Do ochranných pásem ostatních inženýrských sítí nebude zasahováno.

f) Údaje o bilanci zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun nebo deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy.

Zemní práce vzhledem k rekonstruované budově bude nutné provést pouze u přístavěné části schodišťového prostoru a u výstavby přístřešku. Z pohledu úpravy zahrady je plánováno vytvoření jezírka s funkcí částečného samočištění. Ze strany od budovy bude vytvořen trativod s drenáží mající za úkol odvádět přebytečně nashromážděnou vodu mimo plochu zahrady.

Odvoz zeminy do deponie nebude nutný, všechna zemina se použije při úpravách terénu v okolí budovy. Terén v mírném sklonu až rovině má seniorům umožnit co možná nejpohodlnější pohyb po zahradě. Přesné navržení sadových úprav bude vypracováno zahradním architektem.

5.3.3 Základní údaje o provozu

a) Popis navrhovaného provozu a jeho kapacity

b) Budova bude nabízet bezbariérové bytové jednotky pro seniory. Kapacitně umožní pronájem 18 žadatelům. Typy a počty možných pronajatých bytů jsou: dva v provedení dvoupokojový byt a 14 v provedení jednopokojový byt.

c) *Popis technické infrastruktury*

Rozvod pitné vody je zajištěn společností SmVaK a.s., kolem objektu je veden veřejný vodovod o DN 100 a DN 125.

Třinec je napojen na vysokotlaký plynovod zajištěn společností RWE. Regulační stanice VTL/NTL má výkon 6000m³/h, objekt je napojen na nízkotlaké potrubí a přípojku DN 80.

Dodávka el. energie je zajištěna společností ČEZ Distribuce, a.s., v blízkosti objektu je nízkotlaké a vysokotlaké podzemní vedení.

Kanalizace v místě objektu je jednotná, odvod splašků a dešťové vody zajišťuje opět společnost SmVaK a.s., objekt je napojen na potrubí DN 300. Čistička odpadních vod se nachází v severní části města.

Vytápění ve městě je centralizované a dodávka pro město je zajištěna horkovodem. Distributory jsou Bytový podnik města a Třinecké železárny.

d) *Návrh řešení dopravy v klidu*

Zajištění statické dopravy je vytvořeno parkovacími místy v dopravním prostoru před budovou. Dle normy byla stávající potřeba vypočtená na 16 parkovacích míst. Nový stav odpovídá dle této normy počtu 7 parkovacím, kdy je potřeba z celkového množství vyčlenit nejméně 3 parkovací místa pro zdravotně postižené. Parkoviště se nachází na parcele č. 2594.

e) *Odhad potřeby materiálů a surovin*

Pro obytnou část budovy jsou náklady na materiál a suroviny bezpředmětné. Prodejní plocha bude pronajímána a nároky na suroviny čistě v režii nájemce.

f) *Řešení likvidace odpadů, řešení likvidace splaškových a dešťových vod*

Odvoz odpadu v Třinci zajišťuje společnost Nehlsen s.r.o., která do vyhrazeného prostoru před budovou umístí kontejner. Splaškové a dešťové vody budou odváděny do městské jednotné kanalizace.

g) *Řešení ochrany ovzduší, ochrany proti hluku a proti vniknutí nepovolaných osob do objektu*

Požadavky na ochranu ovzduší a ochranu proti hluku nejsou stanoveny. Ochrana proti vniknutí nepovolaných osob do objektu bude pouze formou nepřetržitého dozoru v objektu.

5.3.4 *Zásady zajištění požární ochrany stavby*

Zásady požární ochrany budou navrhovány dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb. Požárně dělicí a nosné konstrukce stavby pro sociální péči musí být navržena s požární odolností 30 minut, nestanovuje-li česká technická norma jinak. Stavby sociální péče musí být vybaveny zařízeními autonomní detekce a signalizace kouře.

5.3.5 *Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání*

Bezpečnost provozu v budově tohoto typu bude zajištěna částečným a případně neustálým dozorem. Kolizní body by neměly vzniknout z důvodu návrhu dle norem. Zajištění požární ochrany bude konzultováno s technikem požární ochrany a navrženo v další projektové fázi dokumentace. V průběhu výstavby je nutné dbát na zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a řídit se jejími pravidly.

5.3.6 *Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace*

Postupy nutné dodržovat při navrhování jsou podrobně popsány v odstavci 2.2 této bakalářské práce. Při navrhování bytových jednotek pro seniory je zcela nutné a zásadní dodržování všech předpisů vyhlášky č. 398/2009 Sb.

5.3.7 *Popis vlivu stavby na životní prostředí*

Nově zrekonstruovaný objekt bude mít pozitivní dopad na životní prostředí. Stávající komínová tělesa budou odstraněna a budova bude vytápěna pomocí podlahového vytápění napojeného na tepelné čerpadlo typu vzduch-voda. Energetických úspor bude rovněž docíleno osazením fotovoltaických panelů na konstrukci střechy. Uvažováno je rovněž osazení solárních panelů na ohřev teplé užitkové vody. Jejich možné využití bude posouzeno dle výpočtu rentability, lépe řečeno úspory provozních nákladů.

5.3.8 *Návrh ochrany staveb před negativními účinky vnějšího prostředí*

Nevznikají žádné požadavky.

6. Stručné ekonomické zhodnocení (Cenová rozvaha)

Cena byla stanovena odborným odhadem z dostupných cenových informací již realizovaných objektů podobného charakteru a následně upravena k předmětnému podobnému případu. Cenové informace byly čerpány ze sborníku na internetu ([15],[16]). Toto stručné zhodnocení bylo provedeno pro obě varianty z důvodu možnosti porovnání rozdílných cen. Položku pozemku není nutné kalkulovat z důvodu vlastnictví investora. Požadavky na zabezpečení provozu a užívání stavby energiemi a dalšími komoditami budou sníženy použitím alternativních zdrojů energie. Celá rekonstrukce je řešena jako energeticky úsporná pro co největší možnou úsporu financí a částečnou návratnost investic. Cílem je dosáhnout energetickou náročnost objektu třídy A (mimořádně úsporná budova), vzhledem k rekonstrukci bude přijatelná i náročnost třídy B (úsporná budova). Zdrojem financování po uvedení do provozu budou úhrady obyvatel zařízení a podpora města Třinec.

U varianty A je počítáno s vyššími náklady na rekonstrukci a bylo navrženo 14 jednopokojových a dva dvoupokojové byty. Celková součet lůžek činí 18. Ze státního fondu rozvoje bydlení je počítáno s podporou 6 992 830 Kč pro tuto variantu. Dle cenové rozvahy budou náklady na rekonstrukci varianty A dosahovat 47 902 016 Kč. Po přepočtu na počet lůžek: 2 661 223 Kč/lůžko.

U varianty B je počítáno se zachováním stávající kompozice a s nadstavbou pouze ve volných plochách 1. NP. V tomto případě je navrženo 7 jednopokojových a 2 dvoupokojové byty. Celkový součet lůžek činí 11. Ze státního fondu rozvoje bydlení je počítáno s podporou 4 155 330 Kč pro tuto variantu. Dle cenové rozvahy budou náklady na rekonstrukci varianty B dosahovat 24 043 758 Kč. Po přepočtu na počet lůžek: 2 185 796 Kč/lůžko.

V cenové rozvaze je počítáno s těmito stavebními objekty:

SO 1 - stavební práce na objektu

SO 2 - terénní a zahradní úpravy

SO 3 - oplocení

V jednotkové ceně rekonstrukce jsou zahrnuty bourací práce, nové vyzdění příček, úpravy otvorů a osazení výplní otvorů, úpravy povrchů a přizpůsobení rekonstruované části dle projektové dokumentace. Jednotková cena přístavby byla určena jako cena novostavby.

V případě nadstavby byly z jednotkové ceny novostavby odečteny zemní práce a základové práce včetně zvláštního zakládání.

6.1 Varianta A

Cenová rozvaha					
Okruh	Popis	Jednotky	Počet jednotek	Jednotková cena	Cena v Kč
I	Pozemek	m ²	0	0	0,0
II	Stavební část				
	SO 01	m ³	128,9	775	37217668,5
	SO 02	m ²			705942,5
	SO 03	m			99897,5
					Celkem
III	Projekt. a inženýrské práce			8,48% z II	3224393,5
IV	Náklady na umístění stavby			2,5% z II	950587,7
V	Rezerva			15% z II	5703526,3
				Celkem	47902016,0

SO 01	Popis	Jednotky	Počet jednotek	Jednotková cena	Cena v Kč
SO 01.1	Rekonstrukce	m ³	2481,1	3500	8683850
SO 01.2	Nadstavba	m ³	4149,5	6303	26154298,5
SO 01.3	Přístavba	m ³	357,5	6656	2379520
				Celkem	37217668,5

SO 02	Popis	Jednotky	Počet jednotek	Jednotková cena	Cena v Kč
SO 02.1	Chodníky	m ²	471	925	435675
SO 02.2	Jezírko	m ²	127,45	750	95587,5
SO 02.3	Přístřešek	m ²	44,76	2000	89520
SO 02.4	Stromy	ks	12	2521	30252
SO 02.5	Křoviny	ks	12	264	3168
SO 02.6	Zatrávněná plocha	m ²	995	52	51740
	Mobiliář				25000
	Odstranění stav. porostu		20	418	8360
				Celkem	705942,5

6.2 Varianta B

Cenová rozvaha					
Okruh	Popis	Jednotky	Počet jednotek	Jednotková cena	Cena v Kč
I	Pozemek	m ²	0	0	0,0
II	Stavební část				
	SO 01	m ³	128,9	775	18279537,2
	SO 02	m ²			705942,5
	SO 03	m			99897,5
					19085377,2
III	Projekt. a inženýrské práce			8,48% z II	1618440,0
IV	Náklady na umístění stavby			2,5% z II	477134,4
V	Rezerva			15% z II	2862806,6
				Celkem	24043758,2

SO 01	Popis	Jednotky	Počet jednotek	Jednotková cena	Cena v Kč
SO 01.1	Rekonstrukce	m ³	2481,1	3500	8683850
SO 01.2	Nadstavba	m ³	1522,4	6303	9595687,2
SO 01.3	Přístavba	m ³	0	6656	0
				Celkem	18279537,2

SO 02	Popis	Jednotky	Počet jednotek	Jednotková cena	Cena v Kč
SO 02.1	Chodníky	m ²	471	925	435675
SO 02.2	Jezírko	m ²	127,45	750	95587,5
SO 02.3	Přístřešek	m ²	44,76	2000	89520
SO 02.4	Stromy	ks	12	2521	30252
SO 02.5	Křoviny	ks	12	264	3168
SO 02.6	Zatrávněná plocha	m ²	995	52	51740
	Mobiliář				25000
	Odstranění stáv. porostu		20	418	8360
				Celkem	705942,5

7. Závěr

Jak již bylo řečeno v úvodu, cílem této bakalářské práce je vyhotovení dvou variantní objemové studie, zabývající se změnou užívání bývalé mateřské školy na bydlení pro seniory. Postupnou tvorbou výkresové dokumentace se začal rýsovat určitý návrh varianty A, který byl každou další čarou a změnou přetvářen k obrazu pohodlného a příjemného způsobu trávení stáří s handicapem, které emeritní věk přináší.

Výsledkem demolicí, úprav a nově postavených konstrukcí vznikl technicky a funkčně plnohodnotný koncept, upravující dispozici budovy dle požadavků, které stanovují zákony, normy a vyhlášky platné v ČR. V jednotlivých variantních řešeních vzniklo místo pro 18 a 11 lůžek. Variantní řešení A je zpracováno podrobněji a jeho tvorba byla směřována k možnosti využití značného množství financí. Tento fakt se významně odrazil na navržených změnách, urbanistickém řešení a architektonickém výrazu. Vertikální spojovací linii zajišťuje schodišťový prostor přistavěný k objektu. V budově vzniklo 14 bytových jednotek jednopokojových a 2 dvoupokojové bytové jednotky. Přízemí bylo navrhováno s myšlenkou na vytvoření místnosti pro společný pobyt nájemníků domova. Tento pokoj plní rovněž funkci spojovací mezi obydlím a zahradou. Navržená prodejní plocha v objektu je dalším krokem k odstranění či redukcí bariér mezi hendikepovaným seniorem a okolím. Rehabilitační místnost v suterénu zajišťuje přímé spojení potenciálních pacientů s fyzioterapeutem. Variantní řešení B je oproti předchozímu méně nákladné, avšak zachování stávajícího půdorysu s ponechaným schodišťovým prostorem přináší mnohé nedostatky, které jsou všeobecně s rekonstrukcí spojeny. Bytové jednotky jsou rozmístěny okolo schodišťového prostoru. Zachování konceptu nosných stěn umožňuje pouze omezené možnosti při navrhování nové dispozice. V tomto návrhu bylo vytvořeno 7 jednopokojových a 2 dvoupokojové byty. Součástí objektu je rovněž prodejní plocha a místo rehabilitace zde byla vytvořena ordinace lékaře s čekárnou a pracovní sestrou.

Zahrada za objektem tvoří rovněž významný architektonický a provozní prvek. Dominantou je jezírko v jejím středu, v zadní rohové části je navržen přístřešek s krbem. Osvětlení v okolí budovy má přinést i jistý užitek z okolních ploch za dlouhých nočních večerů. Před budovou byla nově vyznačena parkovací místa dle aktuálních potřeb uživatelů, a to v počtu 3 stání pro invalidy a 4 klasická.

Pro obě varianty byla vytvořena cenová rozvaha. Rozdíl v cenách na jedno lůžko činí 475 427 Kč. Toto číslo poukazuje na fakt, že varianta B je samozřejmě levnější.

Negativním faktorem ovlivňujícím tuto cenu je ovšem skutečnost, že levnější budova nepříliš vhodně splňuje nároky na vhodné funkční a dispoziční uspořádání, byť je rovněž navržena rovněž dle platných norem s přihlédnutím na změnu užívání. Není však smysluplnější investovat větší obnos do stavby, která bude poskytovat seniorům příjemnější prostředí a vhodnější dispoziční uspořádání po dlouhá léta z hlediska funkčního využití? Pro mne byla hned od první chvíle stěžejní varianta A, avšak s těžkým srdcem musím konstatovat, že v dnešní době bývá hlavním kritériem převážně nízká cena, a ne funkčnost a příjemné prostředí. Tento faktor je pak ještě znásoben faktem, že prostory rekonstruovaného obydlí budou sloužit převážně sociálně potřebným, a ne vlivným osobám.

Při nynějším konečném zhodnocování všech kladů a záporů jsem navzdory všem obtížím spojenými s vypracováním obsáhlé projektové dokumentace rád za toto téma. Z určitého pohledu vnímání jsem se pokusil vcítit do situace, ve které se jednou mohu nacházet i já nebo mí blízcí. Získávání všech podkladů a tvorba projektové dokumentace s textovou částí mi rovněž ukázala, že i po absolvování vysoké školy bude celý život stále o dalším studiu.

8. Seznam literatury

Knihy:

- [1] GLOSOVÁ, D.: *Bydlení pro seniory*, ERA Brno, 2006

Zákony, normy a vyhlášky:

- [2] ČSN 73 6110, projektování místních komunikací
[3] Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
[4] Vyhláška č. 269/2009 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
[5] Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
[6] Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
[7] Nařízení vlády č. 333/2009 Sb.

Přednášky:

- [8] ZDAŘÍLOVÁ, R. *Typologie bytových a občanských staveb*, FAST, školní rok 2008/2009
[9] Interaktivní přednášky z pozemního stavitelství [online] [cit. 24. dubna 2010]. Dostupné na <<http://www.fast.vsb.cz/oblasti/katedry-a-pracoviste/225/studijni-materialy>>

Internet:

- [10] ŠMÍDEK, Petr. *Bydlení pro seniory* [online]. Archiweb.cz, 16. února 2009 [cit. 26. ledna 2010]. Dostupné na <<http://www.archiweb.cz/buildings.php?type=31&action=show&id=1940>>.
[11] Domov pro seniory Černá Hora [online]. <<http://www.antee.cz/ddch/>>.
[12] Plán rozvoje sociálních služeb města Třinec [online]. trinecko.cz, schválen 8.9.2009 [cit. 26. ledna 2010]. Dostupné na <<http://www.trinecko.cz/svaz/Strednedobý%20plán%20rozvoje%20sociálních%20služeb/Strednedobý%20plán%20rozvoje%20sociálních%20služeb%20na%20období%202009%20-%202012.pdf>>.
[13] Oficiální stránky města Třince [online]. <<http://www.trinecko.cz/>>.

- [14] Územně analytické podklady [online]. 2008 [cit. 24. dubna 2010]. Dostupné na <<http://www.trinec-mesto.cz/uap/%C3%9AZEMN%C4%9A%20ANYLYTICK%C3%89%20PODKLADY%20ORP%20T%C5%98INEC%2011-2008.pdf>>
- [15] Ústav územního rozvoje. Dostupné na <<http://www.uur.cz>>
- [16] Stavební standardy. Dostupné na <<http://www.stavebnistandardy.cz>>

9. Seznam obrázků, tabulek, grafů a příloh

Seznam obrázků:

Obr. 1 Okolní obce ve vztahu k Třinci

Obr. 2 Stávající stav objektu - Průčelí

Seznam tabulek:

Tab. 1 Struktura obyvatelstva podle věku a pohlaví

Seznam grafu:

Graf 1 Věkový skupinový graf

Seznam příloh:

Příloha 1 Fotodokumentace stávajícího objektu

10. Seznam výkresové části

1.	Situace širších vztahů	M 1:3000
2.	Koordinační situace	M 1:1000
3.	Výkres dopravy	M 1:400
4.	Půdorys 1. PP – stávající stav	M 1:100
5.	Půdorys 1. NP – stávající stav	M 1:100
6.	Půdorys 2. NP – stávající stav	M 1:100
7.	Řez A/1 – stávající stav	M 1:100
8.	Pohledy (S,Z) – stávající stav	M 1:100
9.	Pohledy (J,V) – stávající stav	M 1:100
10.	Půdorys 1. PP – demolice	M 1:100
11.	Půdorys 1. NP – demolice	M 1:100
12.	Půdorys 2. NP – demolice	M 1:100
13.	Půdorys 1. PP – nový stav	M 1:100
14.	Půdorys 1. NP – nový stav	M 1:100
15.	Půdorys 2. NP – nový stav	M 1:100
16.	Půdorys 3. NP – nový stav	M 1:100
17.	Půdorys 1. PP – varianta A	M 1:100
18.	Půdorys 1. NP – varianta A	M 1:100
19.	Půdorys 2. NP – varianta A	M 1:100
20.	Půdorys 3. NP – varianta A	M 1:100
21.	Byt A – varianta A	M 1:50
22.	Byt B – varianta B	M 1:50
23.	Detail koupelna + WC	M 1:50
24.	Řez A/2 – varianta A	M 1:100
25.	Pohledy (S,Z) – varianta A	M 1:100
26.	Pohledy (J,V) – varianta A	M 1:100
27.	Zahrada k variantě A	M 1:200
28.	Vizualizace – varianta A	
29.	Půdorys 1. PP – varianta B	M 1:100
30.	Půdorys 1. NP – varianta B	M 1:100
31.	Půdorys 2. NP – varianta B	M 1:100

- | | | |
|-----|----------------------------|---------|
| 32. | Pohledy (S,Z) – varianta B | M 1:100 |
| 33. | Pohledy (J,V) – varianta B | M 1:100 |
| 34. | Zahrada k variantě B | M 1:200 |
| 35. | Vizualizace – varianta B | |

PŘÍLOHA 1 - Fotodokumentace stávajícího objektu



