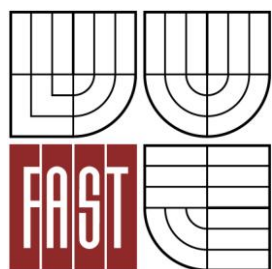




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION PRO SENIORY

PENZION FOR SENIORS

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. ZDENĚK PEVNÝ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. IVANA UTÍKALOVÁ



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant Bc. ZDENĚK PEVNÝ

Název Penzion pro seniory

Vedoucí diplomové práce Ing. Arch. Utíkalová Ivana

**Datum zadání
diplomové práce** 30. 3. 2012

**Datum odevzdání
diplomové práce** 11. 1. 2013

V Brně dne 30. 3. 2012

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, stavební zákon č.183/2006 Sb., vyhláška č.499/2006 Sb., vyhláška č. 268/2009 Sb., vyhláška č. 398/2009 Sb., vyhláška č. 501/2006 Sb. – ve znění pozdějších předpisů, platné ČSN, katalogy a odborná literatura, příp. další podklady.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části ve stupni pro provedení stavby na novostavbu ubytovacího zařízení. Rozsah řešeného objektu, počet nadzemních a podzemních podlaží a situování stavby, bude podrobně stanoven na základě uznané semestrální práce z předmětu CH08 Diplomový seminář I.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky (v textovém a grafickém editoru). Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Předepsané přílohy

.....

Ing. Arch. Utíkalová Ivana
Vedoucí diplomové práce

1. C. Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce

Abstrakt

Diplomová práce řeší projektovou dokumentaci Penzionu pro seniory ve městě Humpolec. Dům je určen pro bydlení 16 - 18 osob. Součástí objektu je kavárna a rukodělná dílna. Dům má tři nadzemní podlaží a je částečně podsklepený. Objekt je zastřešen pomocí dvou pultových a jedné ploché střechy. Stavební pozemek je mírně svažité k severovýchodu.

Abstrakt

Master's thesis addresses the design documentation Pension for seniors in Humpolec. The house is designed for housing 16-18 people. There is a café and an artisanal workshop. The house has three floors and a partial basement. The building is covered with two pent roof and a flat roof. Building land is gently sloping to the northeast.

Klíčová slova

penzion pro seniory, ubytování 16-18 osob, tři nadzemní podlaží, mírně svažité k severovýchodu,

Keywords

pension for seniors, housing 16 to 18 people, three floors, sloping slightly to the northeast,

1. D. Bibliografická citace VŠKP

Bibliografická citace VŠKP

PEVNÝ, Zdeněk. *Penzion pro seniory*. Brno, 2013. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. arch. Ivana Utíkalová.

1. E. - a) Prohlášení autora o původnosti práce, podpis autora

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 10.1.2013

.....
podpis autora
Bc. Zdeněk Pevný

1. E. - b) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne

.....
podpis autora
Bc. Zdeněk Pevný

1. F. Poděkování

Poděkování:

V první řadě bych rád poděkoval Ing. Arch. Ivaně Utíkalové za vedení diplomové práce, za její čas a cenné rady poskytnuté v průběhu jejího zpracování.

1. G. Obsah

Složka A

Složka B

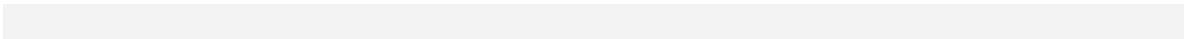
Složka C

- Složka C1
- Složka C2
- Složka C3
- Složka C4

Složka D

1. H. Úvod

Diplomová práce řeší projektovou dokumentaci Penzionu pro seniory ve městě Humpolec. Dům je určen pro bydlení 16 - 18 osob. Součástí objektu je kavárna a rukodělná dílna. Dům má tři nadzemní podlaží a je částečně podsklepený. Objekt je zastřešen pomocí dvou pultových a jedné ploché střechy. Stavební pozemek je mírně svažité k severovýchodu.



A) Průvodní zpráva

PENZION PRO SENIORY

na p.č. 395/2, k.ú. Humpolec

*investor : město Humpolec
Horní náměstí 300
396 22, Humpolec*

*předkládá: Bc. Zdeněk Pevný
Ledečská 2362
580 01 Havlíčkův Brod
e-mail: pevnyz@gmail.com*

a) Identifikační údaje :

akce : PENZION PRO SENIORY
místo stavby : p. č. 395/2
k.ú. : Humpolec
Obec : Humpolec
Stavební úřad : Havlíčkův Brod

stavebník : Město Humpolec
Horní náměstí 300
396 22 Humpolec

projektant : Bc. Zdeněk Pevný
sídlo : Leděčská 2362
IČO :
odpovědný projektant : Bc. Zdeněk Pevný
autorizace : v oboru pozemní stavby č. 0000001

způsob výstavby : Odborná firma

Charakter stavby : novostavba
Využití : penzion pro seniory, kavárna
Kapacita : 16 - 18 (trvale ubytovaných) osob

b) Údaje o dosavadním využití pozemku a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích:

Pozemek je situovaný v jihozápadní části města Humpolec, část obce s možností stavebního rozvoje. Pozemek je přibližně lichoběžníkového tvaru. Pozemek byl doposud klasifikován jako orná půda, nyní je určen jako stavební parcela. K pozemku je přivedena místní komunikace s asfaltovým povrchem.

Stavba nového penzionu pro seniory bude realizována na pozemku s parc. č. 395/2, katastrální území Humpolec. Pozemek je v současné době bez zástavby s částí lesoparku, který bude v průběhu stavby oddělena od staveniště oplocením s drátovou výplní.

dosavadní využití pozemku/objektu : orná půda
nové využití pozemku/objektu : novostavba
Plocha celého pozemku : 5 527,1 m²
Plocha parkoviště : 515,45 m²
Plocha chodníků : 398,14 m²

Plocha zeleně : 4 084,0 m²
Zastavěná plocha : 529,50 m²

Okolní pozemky:

západ		místní komunikace - ulice Hálkova
jih		místní komunikace - ulice V Brance
sever	parc. č. 389/2	ostatní půda, AUTIA - BOX,s.r.o. 5.května 620, Humpolec, 396 01
	parc. č. 389/3	ostatní půda, Zabloudil Jiří 5.května 619, Humpolec, 396 01
východ	parc. č. 395/12	ostatní půda, Kryštofová Lenka, Pražská 677, Humpolec, 396 01

c) Provedené průzkumy a napojení na dopravní a technickou infrastrukturu:

- prohlídka staveniště
- katastrální mapa
- radonový průzkum – nebyl prováděn, stavební pozemek má však podle mapy radonového rizika z geologického podloží (Český geologický ústav) radonový index pozemku nízký.
- pozemek je napojen na stávající dopravní systém.
- napojení pozemku pro stavbu na technickou infrastrukturu - je zde provedena stavební připravenost - pilíř elektro, bude provedena přípojka vody a kanalizace. Likvidace dešťových vod bude řešena pomocí drenážního potrubí, které bude svedeno do vsakovacích jímek na pozemku investora.

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů:

Případné požadavky dotčených orgánů budou přiloženy v dokladové části projektové dokumentace.

e) Informace o dodržení obecných požadavků pro výstavbu:

Projekt penzionu pro seniory byl zpracován podle obecných technických požadavků na výstavbu a využívání území a splňuje požadavky vyhlášky č. 501/2006 Sb. Na základě zákona č. 183/2006 Sb. stavební zákon a § 133 budou prováděny kontrolní prohlídky.

Prohlídky budou prováděny v tomto časovém rozmezí:

- | | |
|--|-----------|
| - před zahájením betonáže základových pasů | 07 / 2013 |
| - po dokončení hrubé stavby | 12 / 2013 |
| - před zahájením venkovní fasády | 06 / 2014 |

Prohlídky stavby je možné provádět i v častějším rozmezí.

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí:

Minimální odstupy od sousedních hranic pozemku jsou dodrženy.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území:

Stavba je v souladu s okolní zástavbou, s regulačními prvky stanovenými stavebním úřadem, jde o soulad architektonický a urbanistický.

h) Předpokládaná lhůta výstavby:

Zahájení stavby	:	05 / 2013
Ukončení stavby	:	12 / 2014

Popis postupu výstavby a předání stavby:

Postup výstavby

- provedení zemních prací
- založení stavby
- provedení hrubé stavby
- provedení prací PSV a dokončovacích prací HSV
- provedení terénních úprav, dokončovacích a úklidových prací

Podrobnosti včetně harmonogramu stavebních prací se zpracovávají v další fázi

i) Statistické údaje o stavbě

Předpokládaný celkový náklad stavby	:	28 086 000,- Kč
Plocha celková pozemku	:	5 527,1 m ² m ²
Zastavěná plocha	:	529,50 m ²
Obytné plochy penzionu	:	592,0 m ²
Podlahová plocha 1 NP	:	455,73 m ²
Podlahová plocha 2 NP	:	472,9 m ²
Podlahová plocha 3 NP	:	472,9 m ²
Podlahová plocha 1 PP	:	472,9 m ²
Obestavěný prostor	:	4 681,10 m ³
Počet bytů v objektu	:	16 bytových jednotek

B) Souhrnná technická zpráva

PENZION PRO SENIORY

na p.č. 395/2, k.ú. Humpolec

*investor : město Humpolec
Horní náměstí 300
396 22, Humpolec*

*předkládá: Bc. Zdeněk Pevný
Ledečská 2362
580 01 Havlíčkův Brod
e-mail: pevnyz@gmail.com*

1) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) Zhodnocení staveniště

Stavba se nachází v katastrálním území Humpolec. Staveniště je určeno pozemkem investora p. č. 395/2, pozemek je v celé ploše mírně svažité severovýchodním směrem bez stávajících staveb, stromů, keřů a inženýrských sítí v ochranném pásmu. Dům je umístěn blíže k levé dolní části pozemku z důvodu lepšího napojení na příjezdovou komunikaci. Pozemek sloužil původně jako orná půda. Doprava materiálu a příjezd je možný po místních komunikacích a dále na pozemek investora. Pozemek je pro zamýšlenou stavbu vhodný. Objekt je v souladu s podmínkami území a dalších podmínek vyjádření.

Příprava pro výstavbu:

- staveniště se nachází na vlastním pozemku investora
- přípojky inženýrských sítí budou elektroinstalace, plyn, voda a kanalizace
- veřejné prostranství nebude zabráno

U změny dokončené stavby vyhodnocení současného stavu konstrukcí
Jedná se o novostavbu penzionu pro seniory.

Stavebně historický průzkum stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo zóně

Stavba není kulturní památkou ani se nenachází v památkové zóně.

b) Urbanistické a architektonické řešení stavby popřípadě pozemků s ní souvisejících

Z hlediska architektonického a urbanistického byl u novostavby zvolen jednoduchý tvar domu s pultovými střechami a plochou střechou. Architektonické řešení je patrné z výkresů a je založeno na dodržení moderního tvaru objektu, v souladu s okolní stávající zástavbou. Spolu s použitými materiály to umožňuje vytvoření atraktivního obytného prostoru a propojení vnitřního prostoru s exteriérem.

Pozemek kromě objektu výhledově nebude obsahovat další vedlejší objekty a bude sadařsky doupraven, pěstování zemědělských plodin ve větším objemu se nepředpokládá. Součástí parcely je lesopark, který bude v průběhu výstavby oddělen od staveniště drátěným plotem. Pro příchod k objektu budou vytvořeny zpevněné plochy ze zámkové dlažby a pro příjezd bude vybudována asfaltové parkoviště s dostatečným počtem parkovacích míst. Oplocení po hranici pozemku je stávající - sloupky s pletivem. Čelní oplocení nebude budováno. Mezi sousedícími stavbami bude pro větší soukromí vytvořen „živý“ plot z habrů (alt. buků)

Dispoziční řešení:

1 NP – přes hlavní vstup se dostaneme do kavárny a do hlavní chodby penzionu. Odtud se můžeme dostat do společenské místnosti, k vedení, do jídelny a zázemí. Každá část 1 NP je vybavena bezbariérovými toaletami. Do 2 NP se dostaneme pomocí schodiště nebo evakuačního výtahu v centrální části domu.

2 NP – přístup po schodišti z 1 NP, zde se chodba rozděluje do jednotlivých křídel domu k ubytovacím jednotkám. V severním křídle jsou tři byty s vybavením pro imobilní uživatele a také únikové schodiště. Ve východním křídle jsou tři byty o běžném vybavení. V centrální části jsou dva byty a místnost pedikúry. Každý byt se skládá z chodby, koupelny s wc, kuchyňského koutu a pobytové místnosti.

3 NP – přístup po schodišti z 2 NP, zde se chodba rozděluje do jednotlivých křídel domu k ubytovacím jednotkám jako ve 2 NP, v centrální části je na místo místnosti pedikúry místnost rehabilitace.

1 PP – po schodišti z 1 NP se dostáváme do chodby v suterénu, ze které je přístup do skladu a technické místnosti, kde bude umístěn kotel a zásobníky teple vody.

c) Technické řešení s popisem pozemních staveb, inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Novostavba je navržena jako zděný objekt na betonových základových pasech, komín Schiedel, strop z předpjatých stropních panelů. Nad centrální částí je plochá střecha. Objekt je zastřešen pultovými střechami.

Přístupový zpevněný chodník pro příchod k objektu bude proveden ze zámkové dlažby. Příjezd k objektu je na asfaltové parkoviště.

Napojení na inženýrské sítě bude novými přípojkami vody, plynu, elektro a kanalizace v návaznosti na vyjádření správců a dodavatelů energií.

Budou vysazeny jehličnaté a další trvale zelené stromy a keře, bude doplněn kvalitní trávník. U části oplocení budou vysazeny habry a podobné dřeviny.

d) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba přiléhá ke stávající obecní komunikaci.

Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

Pozemek s objektem bude spojen s veřejnou místní komunikací parkovištěm. Na vlastním pozemku bude stání pro 13 aut.

Veřejná komunikace odpovídá požadavkům požární ochrany a umožňuje příjezd nákladních vozidel.

Oplocení je stávající pletivem na ocelové sloupky. V části ulice Hálkova bude vybudován pilíř s ER a prostor pro ukládání komunálního odpadu.

e) Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Z hlediska péče o životní prostředí nemá stavba žádný negativní vliv, neboť dochází k doplnění stávající zástavby v souladu s celkovým územním řešením. Nedojde k zastínění okolních stávajících budov, objekt je odsazen od hranice pozemku a splňuje požadavky na odstupové vzdálenosti. Kolem penzionu bude zřízena kvalitní sadová úprava a celé území kultivováno.

Objekt bude vytápěn centrálními deskovými otopnými, žebříkovými tělesy a podlahovými konvektory. Zdroj tepla bude plynový turbokotel.

Odpadní splaškové vody jsou odvedeny do kanalizační sítě. Dešťové vody jsou odvedeny do vsakovací jímky a do akumulární nádrže na pozemku investora. V objektu nebudou činnosti ohrožující okolí hlukem, zápachem nebo emisemi.

Objekt nebude svým provozem produkovat toxický nebo jinak závadný odpad.

Stavební odpad vznikající během stavby bude tříděn. Odvoz běžného stavebního odpadu, který bude shromažďován v nádobách k tomuto účelu určených, bude odvážen na skládku technických služeb města Humpolec. Nebezpečný, zdravotně závadný odpad zde nebude.

Při provádění stavebních úprav budou vznikat odpady související s montáží, dělením a zpracováním stavebních hmot a materiálů - viz vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb.- Katalog odpadů.

Odpady budou tříděny a likvidovány podle zákona č. 185/2001 Sb. (úplné znění v zákoně č. 106/2005 Sb) a Vyhlášky č. 383/2001 Sb. ve znění vyhl. č. 41/2005 Sb.

Odpady budou po roztřídění :

- *předány k dalšímu zpracování do Sběrných surovin*
- *uloženy na skládku Technických služeb*
- *předány dál k nakládání jiné firmě (odborné a oprávněné firmě k likvidaci)*

	Název odpadu dle číselníku	Kód odpadu	množství v kg
1	Směsný komunální odpad s obsahem popela	200301	85
2	Papírové a lepenkové obaly	150101	94
3	Stavební suť (směsi nebo oddělené frakce)	170107	236
4	Stavební materiál na bázi sádry	170802	135
5	Plastové obaly	150102	89
6	Odpady ze zpracování dřeva, piliny	030105	65

f) Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Výstavba penzionu - v objektu je uvažováno bezbariérové řešení, do objektu je řešen bezbariérový vstup, pomocí rampy. V objektu jsou bytové bezbariérové jednotky, všechny komunikační plochy jsou bezbariérové.

g) Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění výsledků do projektové dokumentace

Radonový průzkum – nebyl prováděn, stavební pozemek má však podle mapy radonového rizika z geologického podloží (Český geologický ústav) radonový index pozemku nízký.

Inženýrsko - geologický průzkum - nebyl prováděn

h) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční a výškový systém

Použitý výškový systém B.p.v. Souřadnicový systém JTSK.

Vzhledem k technickému řešení stavby a pozemku byla využita situace předaná investorem a podklady katastrálního úřadu. Stavba je výškově osazena s ohledem na stávající svažité poměry pozemku. Úroveň podlahy 1NP je $\pm 0,000 = 502,35$ m.

i) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

S0.01	NOVOSTAVBA PENZION PRO SENIORY
S0.02	ZPEVNĚNÁ PLOCHA - ZÁMKOVÁ DLAŽBA
S0.03	PARKOVIŠTĚ - ASFALT
S0.04	ZATRAVNĚNÁ PLOCHA
S0.05	PÁS ZELENĚ, DĚLÍČÍ OD KOMUNIKACE
S0.06	OKAPOVÝ CHODNÍK, DLAŽDICE 600x600mm
S0.07	STÁVAJÍCÍ LESOPARK
S0.08	MÍSTO PRO UKLÁDÁNÍ KOMUNÁLNÍHO ODPADU

j) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí před negativními účinky

Ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Stavba nebude mít negativní vliv na současné životní prostředí ani okolní pozemky a stavby (pouze částečně přechodně v průběhu výstavby). Po dokončení stavby dojde naopak ke zlepšení životního prostředí v dané lokalitě vlivem doplnění kvalitní zeleně.

Negativní vlivy provázející stavbu budou omezovány dodržováním režimu pracovní doby a pracovního klidu. Prašnost bude eliminována kropením, hlučné procesy budou omezovány na nezbytně nutnou dobu. Vzhledem k rozsahu stavby budou tyto negativní vlivy minimální.

Splaškové vody budou svedeny do kanalizační sítě města Humpolec. Dešťové vody ze střechy jsou zaústěny do vsakovacích jámek na vlastním pozemku.

Odpadky z domácností budou separovaně shromažďovány a odváženy k likvidaci. Papír do sběru, ostatní prostřednictvím centrálního svozu k likvidaci. Vytápění bude elektrické podlahové a teplovodní (čerpadlo země-voda).

Odpady ze stavby:

Nakládání s odpady, které vzniknou při provádění stavby, bude dle platných zákonů, předpisů a vyhlášek. Využití a zneškodnění odpadů bude doloženo ke kolaudaci doklady a smluvním vztahem s oprávněným příjemcem odpadů.

k) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Dodavatelské firmy musí postupovat dle projektové prováděcí dokumentace, norem, předpisů a technologických postupů předepsaných výrobcí a dodavateli. V případě nejasností si vyžádají konzultaci techniků těchto firem.

Veškeré práce smí provádět pouze osoba, která má k této činnosti oprávnění a při provádění musí být zajištěno dodržování předpisů, postupů a norem souvisejících s touto činností a BOZ.

- Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce, hlava V.

- Zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23.5.2006

- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., 378/2001 Sb., 591/2006 Sb., 495/2001 Sb., 101/2005 Sb.

- Vyhláška 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Před zahájením stavby a zemních prací musí být provedeno vytyčení všech podzemních vedení!

2) Mechanická odolnost a stabilita

Navrhované materiály:

Základní stavební konstrukce jsou navrženy z klasických materiálů. Základy jsou z prostého betonu. Hydroizolace proti zemní vlhkosti Fatrafol alternativně Radonelast. Svislá hydroizolace je chráněna izolací z extrudovaného polystyrenu XPS tl. 100 mm. Svislé konstrukce jsou navrženy z cihel HELUZ PLUS 30 a 25, zateplené minerální plstí ISOVER TF PROFI tl. 160 a 140mm (viz. C2. 20 – výpisy skladeb). Provětrávaná fasáda s tepelně izolační vrstvou z minerální plsti tl. 160 mm a desek cembonit (tl. 6 mm) připevněný na fasádní rošt. (viz. C2. 20 – výpisy skladeb). Stropní konstrukce nad 1 NP, 2 NP a 3 NP je navržena z předpjatých panelů SPIROLL. V objektu je navržen SDK podhled z desek KNAUFF Fireboard tl. 2x 15mm. Střešní konstrukce je tvořena dvojicí pultových střech se zateplením mezi a nad krokvy o celkové tl. 240mm. Odvodnění ploché střechy je do střešních vtoků. Tepelně izolační vrstvu v ploché střeše tvoří desky polystyrenu EPS (viz C2. 20 - Výpisy skladeb).

Výplně otvorů materiál dřevo, zasklení izolačním trojsklem. Vnitřní dveře dřevěné. Ostatní materiály ve standardně kvalitním provedení.

3) Požární ochrana

Požárně bezpečnostní řešení stavby je součástí tohoto projektu - viz samostatná část.

Protipožární zabezpečení stavby – Požárně nebezpečné plochy nezasahují na sousední pozemky.

Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

Veřejná komunikace odpovídá požadavkům požární ochrany a umožňuje i příjezd nákladních vozidel - viz požární zpráva.

4) Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Vnitřní prostředí je běžné. Všechny obytné místnosti mají přirozené osvětlení a větrání okny. V kuchyni je samočistící digestoř. Osvětlení se uvažuje denní, v místnostech je však i umělé osvětlení. Oslunění je vyhovující, okna budou opatřena žaluziemi pro odstínění nadměrného slunečního svitu. Ochrana proti hluku bude řešena okenními výplněmi a vhodným rozmístěním obytných prostorů v objektu.

5) Bezpečnost při užívání

Objekt je navržen tak, aby zajistil bezpečné užívání. Jsou splněny všechny vyhlášky vztahující se k tomuto bodu včetně vyhlášek o obecných technických požadavcích na výstavbu a tomuto odpovídajícím ČSN.

Z hlediska péče o bezpečnost práce a technických zařízení se jedná o běžné prostředí. K ohrožení zdraví může dojít pouze při používání domácích spotřebičů nebo topných zařízení. Jiná technická zařízení v objektu nejsou. Podrobná bezpečnostní opatření budou uvedena v uživatelských pokynech jednotlivých

výrobci přístrojů a zařízení. V objektu se nebude pracovat se škodlivinami, které se zde nebudou ani skladovat.

6) Ochrana proti hluku

V objektu nejsou zdroje hluku, hluk z komunikace je minimální vlivem vzdálenosti a zvukovým útlumem okenních výplní. Doplnkově rovněž pomůže oplocení a zeleň.

Z hlediska ochrany hluku stavba splňuje požadavky nařízení vlády č. 148/2006 Sb.

7) Úspora energie a ochrana tepla

a) Splnění požadavků na energetickou náročnost budov a splnění porovnávacích ukazatelů podle jednotné metody energetické náročnosti budov

Použité konstrukce a materiály splňují požadavky na energetickou náročnost budovy pro bydlení. Navržené zateplení obvodových stěn, střešní konstrukce, podlah a základů bude navrženo pro maximální úsporu nákladů na energie.

b) Stanovení celkové energetické spotřeby stavby

Výpočet a stanovení energetické spotřeby stavby není součástí DP

8) Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V objektu je uvažováno 6 bytových jednotek pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu, k tomu jsou upraveny komunikační plochy, evakuační výtah a ostatní vybavení penzionu. Na chodbách jsou vodící madla.

9) Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Stavba domu se nenachází v seizmickém území, nezasahuje do bezpečnostních pásem a ani se nenachází v poddolovaném území. Základové konstrukce nepřijdou do styku s hladinou podzemní vody.

Při provádění zemních prací a při souběhu nebo křížení stávajících sítí musí být dodržena norma ČSN 73 60 05 - Prostorové uspořádání sítí. Nová ochranná pásma vznikají podle nově navržených inženýrských sítí. Jedná se o ochranná pásma vyplývající ze zákona.

!!! Před zahájením stavby a všech zemních prací musí být provedeno vytyčení všech podzemních vedení !!!

10) Ochrana obyvatelstva

Zvláštní ochrana obyvatelstva není v projektu řešena.

11) Inženýrské stavby (objekty)

a) Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Kanalizace slouží pro odvod odpadních vod kanalizační sítě v obci. Dešťové vody budou odvedeny drenážním potrubím DN 150 mm do vsakovací jámy na pozemku, kanalizace je gravitační.

Projekt je zpracován v rozsahu pro stavební řízení a v souladu s platnými předpisy (ČSN 73 6660, ČSN 73 6005).

Projekt předpokládá, že provádění bude zajištěno autorizovanou firmou, bude se řídit platnými předpisy (ČSN 73 6660) a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů. Při výkopových pracích je nutné brát ohled na přípojku vody a ostatní sítě.

b) Zásobování vodou

Objekt bude napojen na veřejný vodovod.

c) Zásobování energiemi

*Z pilíře s ER a poté do domovního rozvaděče, kde bude jištění všech okruhů.
Ostatní energie - Jiné druhy energie nejsou uvažovány.*

d) Řešení dopravy

Sjezd na pozemek z přístupové komunikace. Přístupové cesty - chodník a příjezd na pozemku investora se vybuduje nově.

e) Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

*Zpevněné plochy budou dlážděné zámkovou dlažbou a vyasfaltovány.
U části oplocení budou vysazeny habry, zeleň bude převážně okrasného charakteru, bude doplněn kvalitní trávník.*

f) Elektronické komunikace

Řešení televizního příjmu – do střešního prostoru bude instalován stožár pro uchycení antén. Rozvod signálu se uvažuje v trubkách a kabelem včetně rozvodu internetu pro počítače do bytových jednotek.

12) Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují)

– není předmětem projektu, nevyskytují se

Technická zpráva

PENZION PRO SENIORY

na p.č. 395/2, k.ú. Humpolec

*předkládá: Bc. Zdeněk Pevný
Ledečská 2362
580 01 Havlíčkův Brod
e-mail: pevnyz@gmail.com*

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ A STAVEBNÍKOVI :

<i>akce</i>	:	<i>PENZION PRO SENIORY</i>
<i>místo stavby</i>	:	<i>p. č. 395/2</i>
<i>k.ú.</i>	:	<i>Humpolec</i>
<i>Obec</i>	:	<i>Humpolec</i>
<i>Stavební úřad</i>	:	<i>Havlíčkův Brod</i>
 <i>stavebník</i>	:	 <i>Město Humpolec</i> <i>Horní náměstí 300</i> <i>396 22 Humpolec</i>
 <i>projektant</i>	:	 <i>Bc. Zdeněk Pevný</i>
<i>sídlo</i>	:	<i>Ledečská 2362</i>
<i>IČO</i>	:	
<i>odpovědný projektant</i>	:	<i>Bc. Zdeněk Pevný</i>
<i>autorizace</i>	:	<i>v oboru pozemní stavby č. 0000001</i>
 <i>způsob výstavby</i>	:	 <i>Odborná firma</i>
 <i>Charakter stavby</i>	:	 <i>novostavba</i>
<i>Využití</i>	:	<i>penzion pro seniory, kavárna</i>
<i>Kapacita</i>	:	<i>16 - 18 (trvale ubytovaných) osob</i>

2 . ÚVOD

Projektová dokumentace řeší stavbu penzionu pro seniory na parcele č. 395/2 v katastrálním území Humpolec u Havlíčkova Brodu. Jedná se o novostavbu samostatně stojícího domu, který bude sloužit pro bydlení s trvalým pobytem 16-18 osob. Dům je navržen jako třípodlažní objekt tvaru „L“ s částečným podsklepením. Objekt bude zastřešen dvojicí pultových střech a střechou plochou nad centrální částí objektu.

3 . SITUACE OBJEKTU

Stavba se nachází v katastrálním území Humpolec. Staveniště je určeno pozemkem investora p. č. 395/2, pozemek je v celé ploše mírně svažité severovýchodním směrem bez stávajících staveb, stromů, keřů a inženýrských sítí v ochranném pásmu. Dům je umístěn blíže k levé dolní části pozemku z důvodu lepšího napojení na příjezdovou komunikaci. Dispoziční řešení objektu je navrženo s ohledem na orientaci místností ke světovým stranám, pobytové místnosti směřují na jih, jihozápad a jihovýchod, hlavní vstup do objektu je ze západu. Další vstup do zázemí je ze severu a z východu.

Celková plocha pozemku investora je 5 527,1m², z toho zastavená plocha 529,5 m². Vnější zpevněné plochy budou vydlážděny ze zámkové dlažby, okapový chodník z kamenné dlažby. Ostatní plochy budou osety trávou a vysázeny okrasné dřeviny. Přípojky pro elektrickou energii, plyn, vodovodní a kanalizační řád jsou připraveny na hranici pozemku.

Navrhovaná stavba se nenachází v památkové rezervaci.

4 . ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTU

Novostavba domu je zděná TVARU „L“ o půdorysných rozměrech 29,87x31,51m. Jedná se o penzion pro seniory, který bude užívat 16 - 18 seniorů ke stálému bydlení, Dále je objekt tvořen částí kavárny, ruční dílny a samotného zázemí domu.

Dispozice:

1 NP – přes hlavní vstup se dostaneme do kavárny a do hlavní chodby penzionu. Odtud se můžeme dostat do společenské místnosti, k vedení, do jídelny a zázemí. Každá část 1 NP je vybavena bezbariérovými toaletami. Do 2 NP se dostaneme pomocí schodiště nebo evakuačního výtahu v centrální části domu.

2 NP – přístup po schodišti z 1 NP, zde se chodba rozděluje do jednotlivých křídel domu k ubytovacím jednotkám. V severním křídle jsou tři byty s vybavením pro imobilní uživatele a také únikové schodiště. Ve východním křídle jsou tři byty o běžném vybavení. V centrální části jsou dva byty a místnost pedikúry. Každý byt se skládá z chodby, koupelny s wc, kuchyňského koutu a pobytové místnosti.

3 NP – přístup po schodišti z 2 NP, zde se chodba rozděluje do jednotlivých křídel domu k ubytovacím jednotkám jako ve 2 NP, v centrální části je na místo místnosti pedikúry místnost rehabilitace.

1 PP – po schodišti z 1 NP se dostáváme do chodby v suterénu, ze které je přístup do skladu a technické místnosti, kde bude umístěn kotel a zásobníky teple vody.

Dispozice, vnější vzhled objektu a použité materiály jsou konzultovány s investorem. Fasáda bude provedena v béžové barvě, část fasády (v místě zateplení 140mm) bude použita barva o odstín tmavší. Střední část objektu bude z provětrávané fasády, opláštěné deskami Cembonit. Střešní krytina bude z falcovaného plechu LINDAB Seamline. Ostatní barevné a materiálové řešení patrné z výkresové dokumentace.

Případné změny určí investor v průběhu stavby.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1 ZEMNÍ PRÁCE

Před zahájením zemních prací se provede sejmutí ornice v tloušťce 15 až 20 cm, popřípadě hlouběji uložené, zúrodnění schopné zeminy. Tato půda se bude skladovat na dočasné

skládce, musí být správně a na vhodném místě uložena a tvarovaná (výška nemá přesahovat 2m, sklony svahů 1:1,5 až 1:2). Vlastní výkopy základových spár budou provedeny dle výkresu výkopů. Zemní práce budou spočívat v provedení výkopu rýh pro základové pasy a výkop jámy, včetně základových pásů, podsklepené části domu. Výkopy budou prováděny strojně, dočistění základových pásů bude

provedeno ručně. Materiál z výkopu se použije pro vyrovnaní terénu kolem stavby, přebytečný výkopek bude odvezen na uznanou skládku. Zemní práce budou prováděny v zeminách o třídě těžitelnosti 3 až 6. Spodní voda nebyla při provádění zemních prací v okolí stavby zjištěna. Před zahájením zemních prací budou investorem vytyčeny veškeré podzemní inženýrské sítě.

5.2 ZÁKLADOVÉ KONSTRUKCE

Základy pod obvodovými stěnami a pod nosnou zdí mezi objektem a garáží budou provedeny do hloubky min. 1,1 m pod úroveň upraveného terénu. U středních zdí bude hloubka základových pásů 0,65 m. Základy jsou navrženy jako monolitické pásy z prostého betonu C16/20. V základových pasech je nutno ponechat prostupy pro přípojky kanalizace, plynu, vody a pro přípojku elektřiny. Do základové spáry bude před betonáží uložena kulatina FeZn (prům. 10mm), sloužící pro uzemnění. Prostor pod betonovou deskou mezi základovými pásy bude vyplněn štěrkovým násypem hutněným po vrstvách. Podkladní deska bude tl. 100 mm. Deska bude spojitá po celé ploše a bude tvořit rovnoměrný podklad pro hydroizolační vrstvu. Deska bude vyztužena Kari sítí tl. 8 mm s oky 150/150. Kari síť bude uložena cca 20 mm nad spodním lícem desky. Pod výtahovou šachtu bude provedena deska tl. 300mm vyztužena Kari sítí tl. 8 mm s oky 150/150. Suterénní zdivo bude provedeno ze ztraceného bednění - tvarovky Diton. Více (*viz. C2. 20 – výpisy skladeb*).

5.3 SVISLÉ KONSTRUKCE

Celý dům je navržen ze systému Heluz. Obvodovou konstrukci tvoří tvárnice Heluz Plus 30 tloušťky 300 mm s pevností 10MPa. Vnitřní nosná zeď Heluz Plus 30 a 25 tloušťky 300 a 250 mm. Obvodové nosné konstrukce jsou zatepleny kontaktním fasádním zateplovacím systémem z minerální plsti ISOVER TF PROFI tl. 160 a 140mm. V centrální části je toto zateplení doplněno o provětrávanou fasádu opláštěnou deskami cembolit. Na zbytku fasády je použito tenkovrstvých omítek s velikostí zrna do 1,5mm (*viz. C2. 20 – výpisy skladeb*).

5.4 SVISLÉ NENOSNÉ KONSTRUKCE

Příčkové zdivo je navrženo HELUZ Plus 14 tl. 140mm. Stěny v místnostech sociálních zařízení jsou doplněny sádkartonovými předstěnami KNAUF GKBI

tl.150mm na ocelové nosné konstrukci.

5.5 VODOROVNÉ KONSTRUKCE

Konstrukce stropu v celém objektu je tvořena z předpjatých stropních panelů Spiroll tl. 250mm. Objekt je v každém podlaží stažen železobetonovým věncem třídy C25, výška uložení ve výšce panelů. Věncem je vyztužen ocelovými pruty J10335 a třmínky E10216. Nad průvlaky je věncem doplněn o dva pruty J 10335 ø10mm. Konstrukce stropu nad 3. NP je navržena s předpjatých stropních panelů Spiroll tl. 250mm, ve kterých je vytvořen prostup pro umístění sklápěcího schodiště pro výlez na střechu více (*viz. C2. 07 – C2. 10 Výkres stropu*). Ve všech pobytových místnostech je umístěn SDK podhled Knauf - fireboard (protipožární) tl. 2x15mm zavěšeným na táhla. Keramické překlady v nosných obvodových stěnách jsou navrženy HELUZ JISTROP 238. Překlady v nosných vnitřních stěnách tvoří 3x keramický překlad HELUZ JISTROP 238. V příčkách jsou navrženy ploché keramické překlady HELUZ 115/71.

5.6 KROV

Nosnou konstrukci šikmých střech domu je krov, tvořený novodobou moderní konstrukcí dřevěného příhradového vazníku gang-nail (*viz. D - specializace diplomové práce*). Vazníky jsou uloženy a kotveny do věnce ocelovými kotvami tvaru "L".

Všechny prvky krovu budou namořeny proti biologickým škůdcům. Krov je z interiérové strany opatřen SDK podhled Knauf - fireboard (protipožární) tl. 2x15mm zavěšeným na táhla. Dimenze jednotlivých částí vazníku jsou uváděny ve výpise prvků vazníku ve výkrese S1.3 - Výkres vazníku gang-nail, zde je také uveden tvar a geometrie konstrukce.

5.7 SCHODIŠTĚ

Schodiště je navrženo jako železobetonové prefabrikované dvouramenné. Schodiště bude vyrobeno dle statického výpočtu výztuže. Jednotlivé stupně budou obloženy protiskluzovou dlažbou. Zábradlí bude kotveno do stupňů z boku a bude v provedení hliník.

5.8 IZOLACE PROTI VODĚ A RADONU

Dle projektové dokumentace je na základovou desku zvolena hydroizolace proti zemní vlhkosti a radonu FATRAFOL 803 tl. 2mm. Střecha je zaizolována pojistnou hydroizolací DÖRKEN DELTA TRELA a opatřena parozábranou DUPONT AIRGUARD (sd > 200m). Podlaha v šatně 1 NP a sociálních zařízeních a 2NP (v místě sprchových koutů) je proti vlhkosti chráněna tekutou hydroizolační stěrkou MAPEGUM tl.1mm. Veškeré izolace musí být po osazení nepoškozené a celistvé.

5.9 TEPELNÉ IZOLACE

Základové pasy pod obvodovou zdí budou izolovány proti promrzání tepelnou izolací XPS ($\lambda=0,032$). Tepelnou izolaci střechy zajišťuje izolace 2x Isover Uni 10. Tato izolace se pokládá na dřevěné bednění z desek OSB a bude použita jako izolace mezi a nad krokvemi. K zamezení tepelných mostů je nutné dodržet správnou pokládku izolace bez vynechání dutých míst.

Obvodové zdivo bude zatepleno izolačními deskami z minerální plsti Isover TF PROFI ($\lambda=0,032$) tl.160 a 140mm kotvených pomocí talířových hmoždinek a lepícího tmelu.

Do skladby podlahy 2NP je navržena zvuková izolace Isover TDPT 3,0 ($\lambda=0,033$). Tepelná izolace podlahy 1.NP bude z podlahového polystyrenu STYRODUR 4000CS.

5.10 STŘEŠNÍ KRYTINA

Střešní krytina je navržena z falcovaného plechu Lindab Seamline, barevné provedení volí investor. Tato krytina bude kladena na strukturovanou dělicí vrstvu DÖRKEN DELTA TRELA. Krytina bude provedena na pultových střeších o sklonu 8°.

5.11 KLEMPÍŘSKÉ KONSTRUKCE

Klempířské prvky – okapní žlaby, dešťové svody (žlábový kotlík, horní koleno, odpadní trouba), budou provedeny z lakovaného a měděného plechu tl 0,6mm. K oplechování parapetu bude použito hliníkových plechů tl. 1,6mm v barevném provedení hnědá RAL 8019 s doplňkem ve formě plastových bočních krytů. Oplechování atiky ploché střechy bude z lakovaného plechu BLIX – BLIX OA 55.

5.12 TRUHLÁŘSKÉ VÝROBKY

Parapetní desky budou vyrobeny z dřevěných desek, materiál a barevu určí investor. Upřesnění bude provedeno na základě dodávky oken. Dodávka dveří a obložkových zárubní zajistí firma Sapeli. Prahy venkovních dveří budou součástí dodávky dveří. Vnitřní dveře v domě budou dřevěné osazené do dřevěných obložkových zárubní. Veškeré rozměry stavebních otvorů je nutno přeměřit přímo na stavbě před objednáním dveří.

5.13 OKNA

Okna jsou z materiálu borovice z 4-vrstvých lepených eurohranolů hl.78mm, tepelně izolační trojsklo z čirého skla $U=1,1W/m^2K$, opatřené mikroventilací, manipulační pojistka, magnetická západka. Vnitřní parapety budou ve stejném barevném odstínu s tvrdého pvc šířky 300mm. Veškeré rozměry stavebních otvorů je nutno přeměřit přímo na stavbě před objednáním oken. Mezera mezi oknem a ostěním bude vyplněna izolační PUR pěnou. V 1 PP budou okna plastová.

5.14 PODLAHOVÉ KONSTRUKCE

Povrchy podlahových konstrukcí jsou navrženy jako laminátová podlaha (obytné místnosti, jídelna, kancelář vedení) a z keramické dlažby (koupelny, toalety, technická místnost atd.). Podrobné provedení (*viz. C2. 20 – výpisy skladeb*).

5.15 OMÍTKY

Vnitřní omítka je navržena HELUZ SUPERTHERM TM 39 tl.10mm. Vnější tenkovrstvá probarvená omítka bude tl. 1,5mm. Omítky musí být hladké a rovné. Ve styku s jinými materiály bude omítka nanášena na sklovláknitou mřížku.

5.16 OBKLADY

Obklady stěn keramickými obkladačkami budou dle výběru investora a jsou navrženy do výše 1,5 - 2,1 m v koupelnách a na WC. V prostoru kuchyňského koutu bude keramický obklad proveden ve výšce 0,8 – 1,3 m. Druh a barvu určí investor. Obklady a dlažby provede specializovaná firma, včetně podkladu pod ně, v souladu s moderními technologickými postupy a za použití moderních a funkčních materiálů (rohové a přechodové lišty, speciální stěrky a tmely, apod.)

5.17 PODHLEDY

Podhledy jsou navrženy z SDK desek knauf tl. 2x15mm. V 1 NP a 2 NP je podhled zavěšený na stropní konstrukci při zachování světlé výšky v místnosti 2,6m-2,7m. V podhledech je vytvořen dostatečný prostor pro vedení instalací. Nad 3 NP je podhled zavěšen na vazníky a to SDK Knauf– fireboard tl. 2x15mm. Podhledy budou provedeny ve stupni jakosti Q3.

5.18 VĚTRÁNÍ

Místnosti bez přirozeného odvětrání musí být odvětrány nuceně pomocí axiálního odsávacího ventilátoru, odveden předstěnou nebo po zdi nad střešní plášť.

5.19 MALBY A NÁTĚRY

Sádrovláknité konstrukce a štuková omítka interiéru jsou opatřeny nátěrem disperzní malířskou barvou Het ve dvou vrstvách – barvy určí investor. Na fasádu bude použita akrylátová fasádní barva, v béžovém odstínu.

5.20 KONTROLY

Během výstavby objektu budou provedeny minimálně tyto kontroly:

- Kontrola základové spáry
- Kontrola celistvosti tepelné izolace
- Kontrola celistvosti hydroizolace
- Rovinnosti a svislosti
- Kontrola odstínů
- Kontrola odchylek
- Kontrola dodržení správných technologických postupů

6. OSVĚTLENÍ A AKUSTICKÁ OPATŘENÍ

Pro denní osvětlení v místnostech jsou navržena okna, zajišťující dostatečné denní osvětlení, které splňují požadavky ČSN 73 0580. Umístění stavby v lokalitě neklade nároky na speciální akustická opatření. Dle požadavků hygienických předpisu jsou navrženy konstrukce splňující požadavky ČSN 73 0532 a ČSN 73 0532/z1.

7. TZB (TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV)

7.1 KANALIZACE SPLAŠKOVÁ A DEŠŤOVÁ

Pro odvod splaškové kanalizace bude vybudována kanalizační přípojka, která bude napojena na veřejnou splaškovou kanalizaci vedenou v komunikaci. Dešťová voda bude svedena na zahradu a do vsaku. Svodné potrubí bude vedeno v zemině. V objektu budou na kanalizaci umístěny v místech náhlých změn směru trasy, odbočení nebo podle vzdálenosti čistící kusy tak, aby byly dodrženy podmínky ČSN 73 6760. Odpadní potrubí kanalizace bude odvětráno nad střechu objektu do výšky 500 mm nad úroveň prostupu střechy.

7.2 VODOVOD

Objekt bude zásobován pitnou vodou, nově vybudovanou vodovodní přípojkou, napojenou na stávající veřejný vodovodní řád. Vodoměrná soustava bude umístěna v technické místnosti domu. Veškeré rozvody vnitřního vodovodu budou provedeny z Hostalenu PPH-R. Napojení bude provedeno za osazením vodoměru. Potrubí bude vedeno prostupy a nikami provedenými dle potřeby v jednotlivých konstrukcích.

Potrubí Hostalen PPH-R bude izolováno izolací MIRELON tl. 10 mm a rozvody budou provedeny pod omítkou, obklady, nebo v konstrukci příček, nebo instalačních předstěnách, případně v konstrukci podlahy. V objektu bude osazen příslušný počet výtokových armatur provedení a designu dle výběru investora (doporučeny jsou jednopákové baterie) : baterie vanová, sprchová, umyvadlová, dřezová, pračkový kohout, kohout na připojení myčky a montážní prvky pro připojení WC a bidetu. Dále bude provedeno vyústění zahradních kohoutů na zahradu dle požadavků investora.

Před zakrytím vodovodního potrubí dalšími konstrukcemi bude provedena tlaková zkouška těsnosti, o které bude dodavatelem proveden zápis a vydán protokol o tlakové zkoušce těsnosti s příslušnými údaji.

7.3 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKA

O Přípojka je vedena na NTL plynovod a ukončena v plynoměrném sloupku, který bude vybudován na hranici pozemku, kulovým uzávěrem - HUP.

Rozvody plynu

Od plynoměru je venkovní rozvod veden zemí k objektu a poté v plně zazděné drážce po fasádě. Uvnitř pokračuje volně po zdivu k plynovému kotli. Prostup obvodovou zdí a nosnými konstrukcemi se opatří ocelovou chráničkou podle ČSN 38 6450. Oba konce chráničky se utěsní tmelem INTUMEX.

Plynovod vedený v zemi od sloupku k domu se provede z polyetylenových trubek (PE) typu UPONOR D 32 x 3. Ve vzdálenosti cca 2,0 m od obvodové zdi domu pomocí ISO spojky a přechodky plast-ocel přechází přípojka na ocelové bezešvé potrubí - DN 32. To je vedeno až do objektu. Souběžně s PE potrubím se do rýhy uloží Cu izolovaný vodič, který se k jeho povrchu upevní PE páskou. Signalizační vodič se upevní k potrubí svorkami.

V místech, kde potrubí prochází pod betonovými zpevněnými plochami , je nutno jej vést v chráničkách a oba konce utěsnit.

Nutno dodržet technická pravidla G 702 01, ČSN 38 6413, včetně tlakové zkoušky. Vnitřní potrubí bude provedeno z ocelových bezešvých trubek ČSN 42 5710.0, jakosti 11 353.0, spojovaných svařováním.

Zemní práce se provedou v souladu s ČSN 73 3050. Před započítím těchto prací je investor povinen zajistit vytyčení všech podzemních vedení v trase přípojky. Potrubí se uloží do pískového lože tl. 100 mm a obsype se pískem do výše 200 mm nad

povrch potrubí. Označí se v celé délce dle ČSN 73 6006 výstražnou folií žluté barvy, která se uloží 200 mm nad povrchem potrubí. Po ukončení montáže vnitřního plynovodu se provede zkouška těsnosti plynovodu dle technických pravidel ČSN EN 1775 zkušebním přetlakem 15 kPa. Vnitřní plynovod se po odzkoušení opatří ochranným nátěrem proti korozi, žluté barvy.

7.4 VYTÁPĚNÍ A OHŘEV TUV

Je navrženo jako centrální s deskovými otopnými, žebříkovými tělesy a podlahovými konvektory. Zdroj tepla bude plynový turbokotel např.. Vnitřní rozvod ÚT a otopnou soustavu včetně instalace topných zařízení provede oprávněná, specializovaná, prováděcí firma dle příslušných ČSN a vlastní prováděcí dokumentace, dimenzované dle výpočtu tepelných ztrát jednotlivých místností (není předmětem této PD). Veškeré výpočtové a stavební práce provede odborná firma dle příslušných ČSN a vlastní dodavatelské (prováděcí) dokumentace.

7.5 ELEKTRICKÁ ENERGIE

Objekt je napojen na rozvodnou síť obce. Měření odběru elektrické energie je v elektroměrovém rozvaděči. Výkop pro kabel bude proveden do hloubky 0,8 m a kabel bude položen do pískového lože tl. cca 0,1 m a stejnou vrstvou písku zasypán. Nad 0,1 m zásypu zeminou bude položena výstražná fólie. Rozvodná skříň bude umístěna v chodbě. Z rozvodné skříně budou napojeny jednotlivé světelné, zásuvkové. Elektroinstalace bude provedena pod omítku do instalačních trubek z měděných vodičů Cy, nebo z kabelů CyKy. Veškeré elektroinstalační práce provede odborná firma dle příslušných ČSN a vlastní dodavatelské (prováděcí) dokumentace. Podrobný projekt elektroinstalací není součástí této dokumentace. Elektroinstalace musí být provedena dle stanoveného prostředí (ČSN 33 0300), revidována a bez závad.

7.6 SLABOPROUDÉ ROZVODY

Jednotlivé prostory budou opatřeny zatrubkováním, připraveným pro instalaci sdělovacích rozvodů (telefon, TV, případně datová síť, kabelová televize, dle dodavatelské PD zpracované na základě požadavku investora)

Veškeré slaboproudé elektroinstalační práce provede odborná firma dle příslušných ČSN a vlastní dodavatelské (prováděcí) dokumentace. Podrobný projekt elektroinstalací není součástí této dokumentace.

7.7 NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Odpad vzniklý při provádění stavebně-montážních prací bude tříděn, odděleně skladován a odvezen na řízenou skládku. Odvoz odpadu vzniklého provozem objektu bude zajištěn způsobem běžným v dotčené obci (ukládání v popelnicových nádobách) a odvoz zajištěný specializovanou firmou na řízenou skládku.

7.8 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Stavební práce budou prováděny odbornou stavební firmou za dodržení platných předpisů a norem a to hlavně vyhlášky č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

8. POŽADAVKY NA POUŽÍVÁNÍ FIRMY

Stavební práce budou prováděny odbornou stavební firmou, způsobilými pracovníky, případně svépomocí za odborného dohledu za dodržení platných předpisů, z nichž zásadní jsou tyto:

ČSN 73 0540+Z1	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0600	Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení.
ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží.
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
ČSN 73 1001	Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 3050	Zemní práce. Všeobecné ustanovení
ČSN 73 2400	Betonové práce
ČSN 73 1901	Navrhování střech
ČSN 73 2810	Provádění dřevěných konstrukcí
ČSN 73 3300	Provádění střech
ČSN 73 3451	Podlahy z dlaždic
ČSN 73 3610	Klempířské práce stavební
ON 73 3630	Zámečnické práce stavební
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy
ČSN 73 6005	Prostorová úprava vedení technického vybavení
ČSN 73 8101	Lešení. Společná ustanovení
ČSN 73 0580	Denní osvětlení budov
ČSN 73 0532	Ochrana proti hluku v budovách
ČSN 73 4231	Kamna - Individuálně stavěná kachlová kamna

Vyhl. 591/2006 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

N. vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky Dále bude postupováno podle technologických podkladů dodavatelů jednotlivých materiálů. V okolí stavby bude zřízeno staveniště v nezbytném rozsahu.

1. J. Závěr

Cílem diplomové práce bylo vyřešit prováděcí projektovou dokumentaci penzionu pro seniory. Základní myšlenkou návrhu penzionu bylo vytvořit objekt, který bude splňovat vyšší nároky uživatelů a zohlední jejich potřeby a požadavky na bydlení. Zároveň bude splňovat požadavky moderní architektury. S ohledem na vlastnosti pozemku investora bylo zvoleno takové řešení, aby všechny místnosti vyhověly požadavkům na proslunění a správné orientaci ke světovým stranám. Důležité je také propojení s přírodou, proto je z chodby v 1 NP umožněn vstup parku.

Penzion pro seniory byl navržen jako třípodlažní, částečně podsklepený. Tvar domu byl zvolen tvaru "L" s pultovými střechami. Z hlediska tepelně technického byla stavba zaříděna třídy B - úsporná.

1. K. Seznam použitých zdrojů:

Odborná literatura:

- KLIMEŠOVÁ, Ing. Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách : Modul M01*. Brno : Cerm s. r. o., 2005. 157 s.
- RUSINOVÁ, Marie; JURÁSKOVÁ, Táňa; SEDLÁKOVÁ, Markéta. *Požární bezpečnost staveb*. 2006 : Cerm s. r. o., 2006. 177 s. ISBN 978-80-7204-511-2.
- WATTS, Andrew. *Moderní fasády*. Bratislava : Jaga, 2008. 215 s. ISBN 978-80-8076-065-6.

Použité právní předpisy:

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

Použité normy ČSN a EN:

- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0600 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení
- ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy.
- ČSN 73 3050 Zemní práce. Základní ustanovení
- ČSN 73 2400 Betonové práce
- ČSN 73 1901 Návrh střech
- ČSN 73 3300 Provádění střech
- ČSN 73 3451 Podlahy z dlaždic
- ČSN 73 3610 Klempířské práce stavební
- ČSN 73 3630 Zámečnické práce stavební
- ČSN 73 4130 Šikmé schodiště a rampy
- ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení technického vybavení
- ČSN 73 8101 Lešení. Společná ustanovení
- ČSN 73 0580 Denní osvětlení
- ČSN 73 0532 Ochrana proti hluku v budovách

Webové stránky výrobců a dodavatelů:

www.lindab.cz

www.dektrade.cz

www.sapeli.cz

www.internorm.com

www.isover.cz

www.knauf.cz

www.minib.com

www.topwet.cz

www.cuzk.cz

www.tzb-info.cz

www.diton.cz

www.licon.cz

www.kanalizacezplastu.cz

www.baumit.cz

www.tepelna-cerpadla-pzp.cz

www.drevenefasady.eu

Seznam použitých zkratek

- **PT** původní terén
- **UT** upravený terén
- **NP** nadzemní podlaží
- **ŽB** železobeton
- **TUV** teplá užitková voda
- **BOZ** bezpečnost a ochrana zdraví

1. L. Seznam příloh

SLOŽKA A

- SVÁZANÁ TEXTOVÁ ČÁST
 - TITULNÍ LIST
 - ZADÁNÍ VŠKP
 - ABSTRAKT, KLÍČOVÁ SLOVA
 - BIBLIOGRAFICKÁ CITACE
 - PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE
 - PODĚKOVÁNÍ
 - OBSAH
 - ÚVOD
 - PRŮVODNÍ A SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
 - ZÁVĚR
 - SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
 - SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK
- METADATA

SLOŽKA B

- ARCHITEKTONICKÁ STUDIE
- VÝKRESOVÁ ČÁST
 - S 01 – SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
 - S 02 – STUDIE PŮDORYS 1 NP-3NP
 - S 03 – ŘEZ A-A'
 - S 04 – STUDIE POHLED SEVERNÍ A VÝCHODNÍ
 - S 05 – STUDIE POHLED JIŽNÍ A ZÁPADNÍ
- PŘÍLOHY
- TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ

SLOŽKA C

ČÁST C1

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. SOUHRANNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C. SITUACE STAVBY
 - C1. 01 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
 - C1. 02 SITUACE KOORDINAČNÍ

ČÁST C2

- TECHNICKÁ ZPRÁVA
- VÝKRESOVÁ ČÁST

- C2. 01 - SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ (1 : 200)
- C2. 02 - ZÁKLADY (1 : 50)
- C2. 03 - PŮDORYS 1 NP (1 : 50)
- C2. 04 - PŮDORYS 2 NP (1 : 50)
- C2. 05 - PŮDORYS 3 NP (1 : 50)
- C2. 06 - PŮDORYS 1 PP (1 : 50)
- C2. 07 - STROP 1NP (1 : 50)
- C2. 08 - STROP 2NP (1 : 50)
- C2. 09 - STROP 3NP (1 : 50)
- C2. 10 - STROP 1PP (1 : 50)
- C2. 11 - VÝKRES STŘECHA (1 : 50)
- C2. 12 - ŘEZ A - A', ŘEZ B - B' (1 : 50)
- C2. 13 - POHLEDY S,V (1 : 50)
- C2. 14 - POHLEDY J,Z (1 : 50)
- C2. 15 - DETAIL A (1 : 5)
- C2. 16 - DETAIL B (1 : 5)
- C2. 17 - DETAIL C (1 : 5)
- C2. 18 - DETAIL D (1 : 5)
- C2. 19 - DETAIL E (1 : 5)
- C2. 20 - SKLADBY KONSTRUKCÍ
- C2. 21 - VÝPISY TRUHLÁŘSKÝCH PRVKŮ
- C2. 22 - VÝPISY KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ
- C2. 23 - VÝPISY ZÁMEČNICKÝCH PRVKŮ

ČÁST C3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY
- VÝKRESOVÁ ČÁST
 - C3.01 – SITUACE S VYZNAČENÍM Odstupových vzdáleností
 - C3.02 – PŮDORYS 1 PP
 - C3.03 – PŮDORYS 1 NP
 - C3.04 – PŮDORYS 2 NP
 - C3.05 – PŮDORYS 3 NP

ČÁST C4

- TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ OBJEKTU
- ZPRÁVA TEPELNĚ TECHNICKÉHO POSOUZENÍ OBJEKTU
- TEPELNĚ TECHNICKÝ POSUDEK KONSTRUKCÍ
- ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

ČÁST D

SPECIALIZACE: NÁVRH DŘEVĚNÉHO VAZNÍKU GANG-NAIL