

AP STUDIO s.r.o.



KOMUNITNÍ DŮM SENIORŮ CVIKOV

parc.č. st. 798 v kat. území Cvikov
Československé armády č.p. 213, 471 54 Cvikov

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

DPS.D.1.1 STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
DPS.D.1.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

AP STUDIO s.r.o.

Sídlo :
Ocelářská 1, 190 00 Praha 9
IČO: 27364038
DIČ: CZ27364038511

Kancelář :
Na Kopečku 2, 180 00 Praha 8
tel: 212 242 775
email: studioap@studioap.cz

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1. Úvod

- 1.1. Poloha a stav staveniště, výchozí podklady
- 1.2. Příprava pro výstavbu
- 1.3. Architektonické a dispoziční řešení

2. Technické řešení stavby

- 2.1. Stavebně technické řešení
 - 2.1.1. Výkopy
 - 2.1.2. Základy
 - 2.1.3. Svislé nosné konstrukce, příčky, přizdívky, předstěny
 - 2.1.4. Vodorovné nosné konstrukce, překlady
 - 2.1.5. Střecha
 - 2.1.6. Podlahy
 - 2.1.7. Úpravy vnitřních povrchů stěn a stropů
 - 2.1.8. Fasáda
 - 2.1.9. Izolace proti vodě
 - 2.1.10. Izolace tepelné
 - 2.1.11. Izolace akustické
 - 2.1.12. Schodiště, žebříky
 - 2.1.13. Komín
 - 2.1.14. Výplně otvorů
 - 2.1.15. Truhlářské výrobky
 - 2.1.16. Zámečnické výrobky
 - 2.1.17. Klempířské výrobky
- 2.2. Stavebně technická požární opatření
- 2.3. Stavebně technická akustická opatření
- 2.4. Stavebně technická tepelně izolační řešení
- 2.5. Stavebně technická opatření k zamezení pronikání radonu
- 2.6. Oslunění, osvětlení, zastínění
- 2.7. Stavebně technická opatření pro zajištění pohybu osob s omezenou pohyblivostí

3. BEZPEČNOST PRÁCE

1.Úvod

1.1 Poloha a stav staveniště, výchozí podklady

Dotčený pozemek parc. č. st. 798 v k.ú. Cvikov je umístěn jižně od centra města Cvikov v ulici Československé armády směřující do obce Sloup v Čechách. Pozemek je zcela zastavěn stávajícím dvoupodlažním částečně podsklepeným objektem s částečně využitým podkrovím, který donedávna sloužil jako ubytovna mládeže DDM Cvikováček. Stavební pozemek obklopuje parc. č. 2357, jako zahrada objektu. Pozemek je svažité jižním směrem, část plochy je zpevněná a slouží jako odstavná plocha pro automobily, zbytek pozemku je zatravněn a je na něm několik vzrostlých stromů.

Samotný objekt má půdorysné rozměry cca 25,3x13,4m. Výška hřebene střechy je cca 13,4m a výška hlavní římsy je cca 9,2m. Budova je půdorysně jednoduchého obdélného tvaru s vystupujícím středním rizalitem obestavěným nižšími přístavky na východní fasádě. Budova má zvýšené přízemí v úrovni cca 0,85m nad úrovní přilehlého terénu. Východní fasáda má devět okenních os, západní pak pouze sedm a severní a jižní fasáda jsou shodně prolomeny pouze na ose objektu jednou okenní osou.

Konstrukčně objekt tvoří podélný trojtrakt se střední chodbou v celé délce objektu a místnostmi po obou stranách. Schodiště je umístěno kolmo na chodbu do rizalitu na východní fasádě. Rizalit je dále po obou stranách obestavěn přístavky, do kterých jsou umístěny WC přístupné z mezipodest schodiště. Objekt je částečně podsklepen ve střední části okolo schodiště - sklepení je v celé šířce objektu a v délce cca dvě okenní osy na jih a jednu na sever od schodišťového rizalitu.

Veškeré svislé nosné kce objektu jsou zděné od 1.NP výš z cihel plných pálených v 1.PP zděné kamenným, nebo smíšeným zdivem. Stropní kce podsklepení tvoří cihlové ploché valené klenby opřené přímo do stěn případně do ocelových I profilů vynášených stěnami. V 1. a 2.NP jsou pak stropy dřevěné trámové o dimenzi 24x18 cm kladených s roztečí cca 1m s prkenným záklopem a násypem. V mezerách mezi nosnými trámy podlahy jsou situovány trámy (rákosníky) nesoucí podhled o dimezi 20x16 cm. Podhled tvoří prkenný záklop a omítka vyztužená rákosovou sítí. Výjimku tvoří pouze schodiště, jehož podesty a mezipodesty jsou zaklenuty plochými valenými klenbami a střední osa 1.NP naproti schodišti na západní fasádě, která je zaklenuta dvojicí zrcadlových klášterních kleneb.

Zastřešení objektu tvoří krov vaznicové soustavy typu stojatá stolice se dvěma řadami vnitřních sloupků. Plných vazeb s vaznými trámy nad úrovní podlahy půdy a kleštinami ve výšce cca 3,3m je v délce objektu pět - čtyři kolmé a jedna podélná na severní fasádě pod valbou. Plná vazba je vždy mezi sloupkem a pozednicí doplněna zavětrováním v podobě šikmé vzpěry a doplňkových kleštin ukončených na pozednici. Střední pole okolo schodiště má mezi plnými vazbami šest os krokví, krajní pole u štítových stěn čtyři osy a mezilehlá pole pak os pět. Krokve jsou osazeny na pozednici a mezilehlou vaznici v osových vzdálenostech 95 – 105cm.

Jako podklady ke zpracování dokumentace sloužili :

zadání veřejné obchodní soutěže – Komunitní dům seniorů Cvikov ze srpna 2015

podmínky 117D514 Podpora výstavby bytů pro rok 2015 vydané MMR ČR

studie využití KODUS Cvikov zpracovaná v říjnu 2015

stavebně technický průzkum objektu provedený v říjnu 2015

mykologický průzkum objektu provedený v říjnu 2015

průběžné konzultace s investorem

osobní prohlídka pozemku a stávajícího objektu

1.2 Příprava území pro výstavbu

Stavební úpravy stávající nevyužívané ubytovny mládeže na komunitní dům seniorů nevyžadují žádnou přípravu území. Veškeré zařízení staveniště bude dočasně umístěno v objektu nebo na pozemku investora, na zdroje energie bude připojeno ve stávajících přípojných místech objektu a vjezd na pozemek je i pro staveništní dopravu vyhovující stávající z komunikace parc. č. 1100.

1.3 Architektonické a dispoziční řešení

Architektonické řešení je navrženo se snahou v co největší míře zachovat stávající (resp. původní) vzhled objektu s ohledem na jeho nové funkční využití. Architektonické řešení se dále snaží respektovat tvarové a materiálové řešení místní tradiční zástavby z doby přelomu 19. a 20. století.

Objekt si zachová stávající hmotové řešení - pouze střecha bude navíc doplněna dvěma štíty. Barevně a materiálově budova rovněž navazuje na tradiční řešení a použité prvky v tomto objektu. Fasádní zateplovací systém bude opatřen tenkovrstvou omítkou v hrubosti 0,5mm světlého šedo okrového tónu v ploše (hrubost štukové omítky) a hrubou speciálně upravenou omítkou hrubosti 3mm lomené bílé barvy použité v „šambránách“ oken. Střecha bude nově pokryta lakovaným Al plechem v šedohnědém tónu. Kamenná podezdívka bude v replice zachována stávající.

Dispoziční řešení objektu je následující – hlavní vstup do objektu je navržen nový z úrovně terénu doprostřed západní fasády naproti schodišti. Místo stávajícího okna na ose objektu budou osazeny nové vstupní dveře s markýzou zastřešující vstup. Ve vstupní hale bude nutné z důvodu rozdílných výšek terénu a 1.NP a také z důvodu umístění výtahové šachty vybourat stávající kce podlahy i stropu suterénu a provést je nově ve vyhovujících výškách. Ze vstupní haly bude přímo přístupný výtah a přes vyrovnávací schodiště také hlavní chodba objektu v 1.NP.

1.PP - Do suterénu jsou navrženy technické provozy a sklady. Technické provozy - kotelná s přípravou TUV, strojovna výtahu se zdrojem záložního napájení výtahu a výtah samotný. Prostor pod ramenem hlavního schodiště bude využit pro umístění úklidové komory.

1.NP - do 1.NP je navrženo umístění bytů a vstupních prostor, které jsou popsány výše. Z chodby objektu tak bude přístupný výtah, vyrovnávací schodiště k hlavnímu vstupu, hlavní schodiště objektu, místnost čekárny/hovorny pro možnost přijímání návštěv mimo byty a čtveřice bytových jednotek 1+kk o obytné ploše do 45m². Byty budou se stejnou dispozicí - z předsíně bude přístupná bezbariérová koupelna s wc a sprchovým koutem a velká obytná místnost (plocha cca 30-35m²) s kuchyňským koutem orientovaným na stěnu s koupelnou.

2.NP - do 2.NP je navrženo kromě bytů také umístění společenské místnosti o ploše >40m². Ta je navržena doprostřed dispozice okolo výtahové šachty. Z chodby je pak dále přístup do čtyř bytů s obdobnou dispozicí a podlahovou plochou jako v 1.NP.

3.NP - do 3.NP je navržena šestice menších bytů 1+kk. Umístění a rozměry obytných místností bytů v tomto podlaží jsou omezeny umístěním plných vazeb krovu, které budou zachovány. Plošné rozměry obytných místností tak budou mezi 20-22m². Dispozice bytů bude opět obdobná, z předsíně bude přístupná bezbariérová koupelna a obytná místnost s kuchyňským koutem. Místnosti podél obvodových stěn (vyjma štítových stěn) budou vzhledem k zachování stávajícího krovu se zkosenými stropy začínajícími ve výšce cca 1,4m. Osvětlení všech místností bude řešeno kombinací oken střešních a standardních, umístěných ve štítových stěnách. Kuchyňský kout v obytných místnostech bude vždy umístěn podél stěny s dostatečnou světlou výškou a osvětlen oknem z fasády.

Na mezipodestě hlavního schodiště navazuje u stávající dispozice domu blok WC, který v novém využití objektu nenalezne využití. Proto je v návrhu určen k demolici a místo „bloku WC“ je ve stejné půdorysné stopě v přízemí navržena prosklená prostora „zimní zahrady“. Provozně tento prostor vytváří předsíně před vstupem z prostoru schodiště na zahradu komunitního domu seniorů.

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

2.1. Stavebně technické řešení

2.1.1. Výkopy

V rámci rekonstrukce budou výkopové práce omezeny pouze na odkopání terénu po obvodu objektu do hloubky max. 1m (aby bylo možné provést zateplení objektu vůči terénu), a na provedení nové prohlubně v objektu pro osazení dojezdu výtahové šachty.

Výkopové práce mohou být prováděny s pomocí lehké mechanizace, pouze v místech předpokládaného umístění přípojek do objektu (elektro, telefon, voda, plyn, kanalizace – zaneseno ve výkresu 1.PP) a v blízkosti základové spáry stěn je nutné výkopy provádět ručně s nejvyšší opatrností. Výkopy nelze bez dalších opatření (viz část základy) provádět níže než cca 30cm nad úroveň základové spáry stávajících stěn.

2.1.2. Základy

Založení stávajícího objektu zůstává bez úprav s výjimkou doplnění základu pod dojezd výtahové šachty a doplnění základového pasu v místě vstupu do zimní zahrady (z tepelně technických důvodů). Základ pod výtahem bude tvořit betonová deska tl. 200mm z bet. C20/25 XC2, XA2 vyztužená KARI sítí KY86 (oko 150x150mm, průměr výztuže 8mm) při obou lících, provedená na hydroizolaci z 2x modif. asf. pásu natavené na prostý podkladní beton tl. 150mm. Základový pas pod vstupem do zimní zahrady bude proveden z šalovacích betonových tvárnic tl. 200mm vyplněných betonem, opět kladených na prostý podkladní beton tl. 150mm. Beton pro základové kce bude specifikace C16/20, XC2, XA2.

V případě, že základová spára dojezdu výtahové šachty bude vycházet níže než základová spára stávajících stěn, je nutné před provedením výkopu stávající základy podchytit. To lze provést postupným odhalením a prohloubením základové spáry pod stěnou do hloubky plánovaného výkopu a to vždy v délce max. 1m. Výkop pod základy je pak nutné okamžitě vyzdít v tl. min 300mm z plných betonových cihel na rozpínavou maltu MC10. Stejný postup je možné opakovat u další části stěny v odstupu min. 2m. Stěnu vedle již podchyceného základu je možné odkopat až po technologické přestávce - aktivaci a náběhu pevnosti malty již provedeného zdiva. Takto postupně je možné upravit základy všech stěn v sousedství šachty do potřebné hloubky a teprve poté lze provést samotný základ šachty. Přesný prostup provádění podchytávky základů je nutné po odhalení části stávajících základů konzultovat se statikem.

2.1.3. Svislé nosné konstrukce, příčky, přízdivky, předstěny

Svislou nosnou konstrukci objektu tvoří stávající cihelné stěny (v suterénu místy také ze smíšeného zdiva) v tl. 300-750mm (350-800mm i s omítkami). Případné dozdivky vnitřních nosných stěn budou z důvodu zachování akustických vlastností zdiva prováděny výhradně z plných pálených cihel na MVC, u obvodových stěn jsou pak mimo dozdivek z plných cihel navrženy z důvodu lepších tepelně izolačních vlastností a nižší pracnosti zdění také vyzdivky ze standardních děrovaných keramických tvárnic tl. 200/300mm (vlastnosti – P10, $\lambda < 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_w > 47\text{dB}$) na MVC.

Mimo keramických kcí je pro vybrané kce (těleso výtahové šachty, stěna pod novým stropem hlavního vstupu, doplnění základového pasu) nově navrženo také zdivo z betonových tvárnic ztraceného bednění tl. 200mm (vlastnosti – P15, výplň betonem C16/20 XC2 XA2, výztuž R10 vodorovně při obou lících á 250mm). Těleso výtahové šachty je nutné od ostatních kcí objektu akusticky oddělit. Pro tento účel bude použita izolace z MW min tl. 15mm (vlastnosti – dynamická tuhost $< 20\text{MN/m}^3$, tl. bude volena dle potřeby na vyplnění skutečné mezery mezi stávajícími nerovnými kceci a přesnou šachtou).

Stávající příčky v objektu jsou zděné z plných cihel v tl. 100-300mm. Většina jich bude odstraněna, ale některé zůstanou zachovány a pro dosažení potřebných stavebně fyzikálních vlastností budou doplněny o typové SDK předstěny – v 1.NP dostačuje předstěna tl. 100mm (1xdeska RB12,5mm, sloupek CW75, izolace MW tl. 60mm, dilatace cca 10mm, hlukový útlum $\Delta R_w > 10\text{dB}$ – kce spec. W625), ve 2.NP pak bude tl. 150mm (identická kce, pouze dilatace 10mm bude nahrazena druhou vrstvou izolace mezi zdívkou a nosnou kci příčky z MW tl. 60mm).

Nové příčky jsou navrženy dvou typů. V 1.PP pro oddělení sklepních kójí jsou využity plynosilikátové přesné tvárnice tl. 75mm (vlastnosti – P2-500, nevyžadují další povrchovou úpravu mimo nátěru). V nadzemních podlažích je pak pro zhotovení příček voleno výhradně systémových SDK kci. Jednoduché příčky dělicí místnosti v rámci bytu jsou navrženy v tl. 100mm (vlastnosti – nosná kce CW75, izolace MW tl. 60mm, opláštění 1xRB tl. 12,5mm, $R_w > 45\text{dB}$ – kce spec. W111). Příčky s instalacemi mezi kuchyní a koupelnou jsou pak voleny v tl. 150mm (vlastnosti – nosná kce CW100, izolace MW tl. 100mm, opláštění 2x RB tl. 12,5mm, $R_w > 55\text{dB}$ – kce spec. W112). Nakonec akustické příčky dělicí byty od dalších prostor jsou navrženy v tl. 200mm (vlastnosti – nosná kce 2x CW75, izolace 2x MW tl. 60mm, opláštění 2x RB tl. 12,5mm, $R_w > 63\text{dB}$, požární odolnost REI 60min – kce spec. W115). V projektu je dále uvažováno s SDK zákrytem instalačních stoupaček před zděným zdívkou. Předstěny umožní jednak dodržet požadované tepelně technické vlastnosti dělicích stěn mezi různými prostory a jednak umožní rozvedení instalací bez potřeby zasahovat do nosné kce objektu. Tloušťka předstěn je volena dle potřeby ve variantách 100 a 150mm (popis kce výše). V místě uchycení instalačních předmětů (umyvadla, wc, baterie apod.) a madel dle požadavků na koupelny pro tělesně postižené je nutné nosnou kci příček ztuhit typovou doplňkovou podkonstrukcí určenou pro jednotlivá využití.

Veškeré SDK kce (zejména z akustických důvodů) je nutné provádět výhradně dle technologického postupu výrobce systému a používat pouze prvky jím definované. Vzájemné napojení jednotlivých kci bude dle typových řešení výrobce. Akustické mezibytové příčky tl. 200mm je nutné zakládat na hrubou podlahu (před provedením roznášecí anhydritové desky), ostatní příčky a předstěny je pak možné zakládat až na anhydrit, za předpokladu provedení dilatační spáry v potěru v místě příčky. Obdobně korunu akustických příček v podkroví je nutné ukončit až na prkenném záklopu nad krokviemi / kleštinami (parotěsná izolace bude lokálně zatažena pod příčku a dodatečně napojena na plošnou izolaci pod krokviemi), ostatní příčky lze ukončit pod krokviemi (pod úrovní parotěsné izolace).

2.1.4. Vodorovné nosné konstrukce, překlady

Stávající vodorovné nosné konstrukce objektu jsou zastoupeny čtyřmi typy konstrukcí. První tvoří cihelné klenby (z velké většiny valené či ploché, klenuté buď do stěn nebo do ocelových profilů), které jsou zastoupeny u všech stropních kci nad 1.PP, u stropů nad schodišťovými podestami, u jednoho stropu nad 1.NP (naproti schodišti) a u většiny nadpraží stavebních otvorů. Druhým typem je záklop středního chodbového traktu ve střepech nad 1. i 2.NP betonovými deskami kladenými mezi ocelové nosníky. Třetím typem je pak zastropení zdvojeným dřevěným trámovým stropem, kde nosnou kci podlahy v podobě záklopu z prken tl. 25-30mm tvoří nosné trámy 240x180mm, které jsou doplněné o oddělené podhledové trámy 200x160mm (rákosníky), které vynášejí pouze podbití a omítku na rákosovém pletivu. A konečně čtvrtým typem zastropení je polovina stropu nad stávající kuchyní v 1.NP (druhá polovina stropu je oddělena spuštěným trámem a je dřevěná trámová). V tomto stropu nebyl proveden bližší stavebně technický průzkum, ale vzhledem k jeho tuhosti a chování předpokládáme obdobnou skladbu jako u druhého typu nad chodbou – betonové desky kladené do ocelových profilů.

Vzhledem k výsledkům stavebně technického průzkumu, který u všech (zejména dřevěných) nosných kci vyhodnotil dobrý technický stav, vzhledem k pozitivnímu předběžnému statickému výpočtu (na základě odhadovaného budoucího zatížení stropní kce novým využitím) a vzhledem ke vhodné skladbě trámových stropů (oddělená nosná kce pro podlahu a podhled), bylo rozhodnuto, že veškeré stropní kce zůstanou zachovány

téměř beze změny. Odstraněny či upraveny budou pouze konstrukce, které dispozičně nevyhovují (umístění výtahové šachty, snížení stropu u nového hlavního vstupu, posun části schodiště v 1.NP k zimní zahradě).

Pro vytvoření výtahové šachty je nutné nad 1.PP vybourat celý strop místnosti (tři pole valené klenby do ocelových profilů). Nad 1.NP je pak nutné vybourat jedno pole plackové klenby (druhé zachovávané pole je oddělené sníženým trámem, který také zůstane zachován). Oba stropy je vzhledem ke konstrukčnímu řešení možné odstranit bez dalších statických úprav. Strop nad 2.NP je již dřevěný trámový a zde bude nutné před vybouráním kce odstranit záklop a odhalit přesnou polohu dřevěných nosných trámů. Na základě tohoto zjištění pak bude možné navrhnout způsob úpravy nosné kce, která umožní provést otvor pro výtahovou šachtu. Předpoklad je osazení dvojice nových (případně posun stávajících) stropních trámů do polohy podél otvoru, které budou vynášet výměnu ukončující stávající trámy procházející otvorem.

Nová snížená stropní kce v místě hlavního vstupu je navržena ze skládaného keramického systému sestávajícího z prefabrikovaných keramobetonových nosníků, keramických vložek a na místě prováděné betonové záливce stropu s vkládanou výztuží. Navržen je strop v celkové tl. 210mm sestávající z následujících prvků – nosníky 250 (d. 2500mm a v. 175mm), vložky 15/62,5 a 8/62,5 (v. 150 a 80mm pro osovou vzdálenost trámů 625mm), výztuž KARI KY86 (oko 150x150mm, průměr výztuže 8mm), záливkový beton C16/20, XC2, XA2. Nosníky budou ukládány na odkryté rozšířené cihelné zdivo obvodové stěny a novou stěnu z betonových tvarovek ztraceného bednění. V krajním poli pod novým vyrovnávacím schodištěm ve vstupu budou osazeny vložky v. 80mm a dodatečná výztuž KARI sítí i při spodním povrchu vložek (jako ztužující žebro pod schody), v ostatních polích bude strop standardní s výškou vložek 150mm. Strop bude prováděn dle technologického předpisu vybraného výrobce systému (dodržet způsob ukládání stropu na nosné stěny, nadvýšení stropu před betonáží, ošetřování povrchu apod.).

Pro posun vyrovnávacího schodiště mezi chodbou 1.NP a vstupem do zahrady bude nejprve opatrně rozebráno stávající schodiště (předpokládá se opětovné využití nosných prvků schodiště) a vybourána část klenby směrem k chodbě. V případě, že vzhledem k drobně upraveným výškám stupňů (nově navržené schodiště má vzhledem ke změně výšky podlahy v 1.NP o jeden stupeň víc), případně vzhledem k technickému stavu, nebude možné nosné prvky stupňů znovu použít, bude nosná kce schodiště provedena nová železobetonová. Snížený strop na místě původního schodiště bude opět keramobetonový. Nosníky 150 (d. 1500mm) budou ukládány do kapes ve zdivu, vložky 15/50 (osová rozteč 500mm) budou vkládány pouze do prostoru mezi stěny.

Stávající otvory ve stavebních kciích a jejich překlady budou z velké části zachovány, v případě potřeby provedení nového otvoru (případně posunu otvoru) ve stávající nosné stěně bude prováděno podchycení nadpraží otvoru pomocí válcovaných ocelových profilů. Typ a rozměr vhodných ocelových profilů je popsán v dokumentaci bouracích prací, před jejich osazením je nutné vždy na místě zkontrolovat zda stav předpokládaný projektem (tloušťka kce, poloha stávajících otvorů, případně poloha nových otvorů vzhledem ke stávajícím kciím) odpovídá skutečnosti a v případě zjištění rozdílů této skutečnosti pak návrh přizpůsobit. Technologický postup provádění otvorů bude následující – nejprve se co nejbližší podél stěny ve které je budoucí otvor dočasně podepře stropní kce nosníky a stavitelnými sloupky. Poté bude z jedné strany stěny provedena drážka rozměru a polohy dle dokumentace, do které se na rozpínavou maltu (v místě uložení nosníků vedle otvoru pod nosníkem a v celé délce nosníku ke zdivu nad nosníkem) osadí ocelový profil. Po technologické přestávce (po vytvrdnutí malty a aktivaci uloženého nosníku ve stěně) bude obdobně provedena drážka a osazen nosník i z druhé strany stěny. Až po aktivaci druhého nosníku je možné přikročit k vybourání zdiva nového otvoru pod nosníky a odstranění dočasného podepření. Nosníky budou následně obaleny rabinovým pletivem a společně s odhaleným zdivem zaomítány a začištěny.

Na několika místech v objektu (v prostoru budoucích koupelen) je navrženo zúžení stávajícího okenního otvoru a využití zbylého prostoru pro umístění stoupaček vody a kanalizace. Klenutý překlad nad oknem není pro toto využití možné standardně vybourat, ale pro provedení otvorů je nutné volit technologii jádrového vrtání. Vrtán bude vždy kruhový prostup průměru cca 150mm (upřesnit dle požadavků na dimenze jednotlivých

rozvodů) z úrovně podlahy. Před provedením vrtu je nutné ověřit, že v daném místě není uložen stropní trám.

Nově prováděné překlady nad stavebními otvory v novém keramickém zdivu 3.NP budou voleny nosné keramické š. 71 a v. 250mm. Překlady budou ukládány vedle sebe v počtu dle šíře kce, a v rozměru dle specifikace projektu.

2.1.5. Střecha a krov

Z celé plochy střechy bude odstraněna stávající plechová střešní krytina, ostatní prvky střechy budou z větší části zachovány a vyměněny jen v případě špatného technického stavu – je nutné posoudit v průběhu provádění prací po odkrytí jednotlivých prvků.

Nosnou kci střechy objektu tvoří stávající vaznicový krov typu ležaté stolice. Obdobně jako u stropních trámů i krov byl zhodnocen z hlediska technického stavu a únosnosti prvků i ve stávajícím stavu jako vyhovující s jedinou výjimkou mezilehlé vaznice, která nevyhovuje svou nosností a je potřeba ji ztužit. Velká část prvků stávajícího krovu tedy zůstane zachována a upravována nebo vyměňována budou pouze ty části, které dispozičně nevyhovují novému využití objektu. To se týká zejména celé valby nad severní fasádou objektu (bude nahrazena protažením sedlové střechy k nově vyžděnému štítu), střední části krovu nad západní fasádou (střecha bude prolomena novým štítem, umožňujícím lepší využití prostoru pod střechou) a vazných trámů (v prostoru mezi sloupky krovu budou vyřezány).

Ztužení vaznice bude provedeno ve všech polích v prostoru mezi podporami (mezi pásky, případně mezi pásky a štítovou stěnou) a to sice zpříložkováním vaznice ocelovým profilem UPE140. Příložka bude k vaznici kotvena svorníky dle popisu ve statické části projektu.

Do všech polí krovu budou dále doplněny kleštiny (2x 160x5) vynášející podhled a pochozí záklop půdního prostoru. Kleštiny budou uprostřed rozpětí zavěšeny na vrcholový spoj krokví pomocí dvojice táhel z pásové oceli 30x3mm. Kotvení táhel dle popisu ve statické části projektu.

U valby nad severní fasádou objektu bude odstraněna kompletní konstrukce střechy i krovu (záklop, krokve, vaznice, pozednice, sloupek, vzpěra, kleštiny, pásky, vazný trám podélný) v prostoru od nejbližší příčné plné valby až ke štítové stěně. Od plné vazby až k vrcholu stávající valby bude odstraněna pouze valbová část střechy (záklop, krokve, nárožní krokve) – záklop sedlové části střechy budou pokud možno zachováni obdobně jako krokve, které budou na vhodných místech přes příložky nastaveny. Odstraněná část střechy bude nahrazena novým krokvem provedeným identicky jako zbytek stávající střechy – vaznice (16x16cm) budou nastaveny ze sloupků až k nové štítové stěně a přes vaznice a pozednice budou uloženy nové krokve (16x12cm) v rozestupech cca 1m.

U střední části západní fasády, kam je navržen nový štít, bude odstraněn záklop, krokve a pozednice v prostoru středního pole mezi plnými vazbami, vaznicí a pozednicí (část krovu od vaznice k hřebeni zůstane zachována bez úprav). V sousedních polích pak bude odstraněna pouze část bednění a krokví, které budou nově místo na pozednici ukončeny novou úžlabní krokví (16x12cm). Plné vazby zůstanou zachovány bez úprav (vyjma vyříznutí vazného trámu mezi sloupky – viz popis níže). Vzhledem k velkému rozponu mezi podporami vaznice ve středním poli (cca 4m) by zde bylo navržené ztužení ocelovým profilem nedostatečné a je zde místo jejího ztužení navrženo její nové podepření uprostřed rozponu. Podepření je navrženo (z důvodu snahy vyhnout se uložení krovu na těleso výtahové šachty z akustických důvodů) dvojicí ocelových profilů uložených mezi nové stěny - štítovou a vnitřní ukončující výtahovou šachtu. Toto podepření bude také vynášet nový sloupek (15x15cm) tvořící podporu střední krokvi, na které bude ukončena nová vrcholová vaznice štítu (16x12cm). V místě plných vazeb podél středního pole krovu budou dále doplněny nové vaznice uložené mezi stávající krokve a novou štítovou stěnu. Přes tyto vaznice a nové úžlabní krokve budou uloženy nové krokve (16x12cm) tvořící nosnou kci střechy štítu.

Vzhledem k nevyhovujícímu výškovému umístění vazných trámů plných vazeb nad nově plánovanou podlahou, je navrženo jeho částečné odstranění – vyříznut bude pouze v prostoru mezi sloupky krovu, v prostoru mezi sloupky a obvodovými stěnami zůstane vazný trám zachován. Před vyříznutím vazného trámu bude nejprve provedeno podepření sloupků krovu na stropní trám umístěný cca 150mm pod vazným trámem a také ztužení tohoto trámu v celé jeho délce příložkami buď z širokých plechů dimenze 240x15mm, nebo z profilů UPE200 (dle prostorových možností). Příložky budou k trámu osazeny z obou stran a kotveny dle popisu ve statické části projektu.

Nový krov, případně upravené části krovu, kde bude nutné odstranit stávající bednění, budou nově zaklopeny prkny v tl. stávajícího bednění (předpoklad 25mm) kladenými s mezerami cca 10mm (pro zachování částečné paropropustnosti kce). V případě dobrého stavu stávajícího sejmutého záklopu lze tento zpětně využít.

V celé ploše střechy pak bude nad záklopem uložena vrstva tepelné izolace (nad vytápěnými prostory desky z PIR, nad nevytápěnými z EPS 100S – více viz část tepelné izolace) v tl. 80mm, nad nimi pojistná hydroizolace z paropropustné lehké folie a dále kontralatě (10x5cm), záklop OSB3 deskami tl. 22mm, podkladní folie pod plechové krytiny a konečný povrch z AL probarveného plechu tl. 0,7mm (požadavky na folie viz. část izolace proti vodě).

2.1.6. Podlahy

Veškeré podlahy (vyjma podlah v 1.PP, které zůstávají bez úprav) jsou vzhledem k nevyhovujícím tepelné izolačním či akustickým vlastnostem podlah stávajících navrženy jako nové. Ve všech podlažích je navrženo zachování stávající podlahy (po odstranění případné povlakové krytiny z PVC, která je položena ve většině prostor), na kterou bude provedena nová skladba těžké plovoucí podlahy s roznášecí vrstvou z anhydritu a kročejovou izolací z MW (v 1.NP je místo kročejové izolace navržena tepelná izolace z EPS). Nášlapná plocha podlah bude buď z keramické dlažby (předsíně a koupelny bytů, společné prostory vyjma společenské místnosti) nebo z laminátové plovoucí podlahy (obývací pokoje a společenská místnost).

Roznášecí deska bude u všech podlah provedena shodně z lité sádrové směsi (anhydritu) v tl. 40mm (resp. 45mm v prostoru schodiště). Roznášecí deska bude ukládána na podkladní vrstvy lišící se dle polohy kce – viz popis níže. Vždy ale bude pod anhydrit položena separační folie se slepenými okraji jednotlivých vrstev, aby bylo zamezeno proniknutí tekuté směsi do vrstvy kročejové nebo tepelné izolace. Roznášecí vrstvu je nutné oddělit od všech obvodových, případně prostupujících kcí (rozvody topení, vody apod.) dilatací z pásku MW tl. 10mm s integrovanou separační folií. Dilatovat roznášecí desku na celou výšku vrstvy je také nutné vždy v místě akusticky dělících kcí - zejména ve dveřních otvorech mezibytových stěn a dále v místě osazení SDK příček mezi jednotlivými místnostmi bytu (mezibytové akustické SDK příčky je nutné realizovat před pokládkou podlah a zakládat je na podkladní kci, ne na roznášecí anhydritovou desku!).

Před pokládkou finální nášlapné vrstvy bude roznášecí deska přebroušena a ošetřena vhodnou penetrací tvořící v případě pokládky ker. dlažby adhezni můstek, a v případě pokládky laminátové podlahy uzavírací vrstvu podkladu. Ker. dlažba dle výběru investora bude kladena do flexibilního lepidla a v prostorech se stříkající vodou (koupelny) bude navíc doplněna cementovou hydroizolační stěrkou. V místnostech, kde na dlažbu nenavazuje ker. obklad bude dlažba lemována ker. soklem. Spára mezi soklem a dlažbou (případně dlažbou a obkladem) bude vyplněna pružným sanitárním silikonovým tmelem v barevnosti spárovací hmoty dlažby. Laminátová plovoucí podlaha bude volena dle výběru investora v podobě vrstvených dílců skládaných zámkovým spojem na tlumící podložku. Krytina bude ukončena soklovými lištami kotvenými do stěn, nikoliv ke krytině. Všechny nášlapné vrstvy budou prováděny výhradně dle technologického postupu výrobce krytiny.

U podlah v 1.NP se stávajícím povrchem z ker. dlažby nebo betonu, bude tato podlaha zachována jako vyhovující podkladní kce (vyjma podlah v místě stávajících

přístavků toalet / nové zimní zahrady, kde budou podlahy kompletně vybourány z důvodu potřeby dodržet výškovou úroveň podlahy). V případě velkých nerovností v povrchu, případně s podlahou ve sklonu (stávající kuchyně a úklidová komora) bude podlaha dle potřeby lokálně zbroušena (případně odbourána) nebo vyplněna cementovou stěrkou a následně vyrovnaná samonivelační stěrkou. Podlahy z povrchem z dřevěných vlýsů budou odstraněny a místo nich bude proveden na zahutněný terén (nebo zásyp nad klenbou) nový podkladní beton v tl. 80mm. Na takto připravený podklad bude ve všech místnostech položena nová povlaková hydroizolace z dvojice svařených živičných pásů z SBS modif. asfaltu s výztužnou rohoží se skelnými vlákny (tl. 2x4mm). Před pokládkou hydroizolace bude podklad penetrován asf. nátěrem pro lepší přídržnost. Na hydroizolaci pak bude položena tepelná izolace z desek EPS 100 s grafitem tl. 120mm (resp. EPS 100S tl. 80mm v prostoru schodiště a zimní zahrady).

U podlah 2.NP bude jako vyhovující podkladní kce využita celá skladba stávajících podlah s povrchem z ker. dlažby na chodbě a z dřevěných vlýsů v místnostech (případně PVC bude odstraněno). Na tento podklad bude uložena kročejová izolace z MW tl. 25mm v prostorech s finálním nášlapným povrchem z ker. dlažby a tl. 30mm v prostorech s nášlapným povrchem z laminátové podlahy.

U podlah 3.NP bude jako stávající podklad využit až dřevěný záklop trémového stropu. V celé ploše stávající podlahy z ní tedy bude odstraněna cihelná dlažba ukládaná na záklop přes maltové lože. Na záklop bude poté provedena vyrovnávací vrstva z lehčeného betonu (s plnivem keramzitu místo standardního kameniva) tl. 70mm. Na tento podkladní beton pak bude ukládána kročejová izolace a další vrstvy identicky jako u podlahy 2.NP.

2.1.7. Úpravy vnitřních povrchů stěn a stropů

Veškeré stávající zděné kce budou po odstranění stávajících omítek a provedení veškerých rozvodů elektroinstalace či ZTI stejně jako nové vyzdívané stěny omítnuty vápenocementovou omítkou se štukovým povrchem v celkové tl. cca 15mm. Omítka na stávajících stropěch bude ponechána – v místnostech s SDK podhledem bez úprav, v místnostech bez podhledu budou lokálně opraveny poruchy (praskliny, trhliny) a bude nově vymalována. SDK podhledy budou provedeny jako zavěšená kce (kotvení závěsů je možné pouze do nosných trámů podhledu – rákosníků) na křížový nosný rošt z CD profilů, výplň dutiny z MW tl. 60mm a opláštěním 1x RB tl. 12,5mm. SDK kce (podhledy, příčky, předstěny) budou pouze vymalovány bez dalších povrchových úprav.

V prostorech s požadavky na snadnou údržbu stěn (koupelny, stěny za kuchyňskou linkou) budou tyto obloženy ker. obkladem dle výběru investora. Obklad bude vždy kladen do tenkovrstvého flexibilního lepidla, v částech prostorů se střikající vodou (koupelny) bude navíc lokálně v místě sprchy doplněn o hydroizolační cementovou stěrku. Vnější rohy a horní hrana obkladu budou ošetřeny plastovými ukončovacími lištami. Vnitřní rohy budou pouze vyspárovány spárovací hmotou. Spára mezi obkladem a dlažbou pak bude vyplněna pružným sanitárním silikonem v barevnosti spárovací hmoty.

2.1.8. Fasáda

Vnější povrchová úprava fasády bude v celé ploše tvořena kontaktním zateplovacím systémem s tepelnou izolací z desek z EPS s grafitem a povrchovou úpravou z tenkovrstvé paropropustné akrylátové omítky. Omítka bude nutami (prohlubeň cca 20x20mm) v tepelné izolaci rozdělena na plochy s hladkým povrchem a barevností v odstínu okru (většina plochy fasády; zrnitost omítky 0,5mm) a na plochy s hrubým povrchem a barevností v odstínu bílé (šambrány oken, výplň mezi okny ve štítu, komíny; zrnitost 3mm). Před uložením tepelné izolace bude odstraněna stávající omítka a povrch stěn zbaven všech nesoudržných částí, nečistot a prachu. Poté budou osazeny desky tep. izolace pomocí systémové lepicí hmoty nanesené na desky v souvislém pásu podél obvodu a bodově na dvou místech uprostřed desek. Po vytvrdnutí lepicí hmoty bude izolant ukotven systémovými talířovými hmoždinkami se zapuštěnými hlavami dle kotevního plánu zpracovaného dodavatelem zateplovacího systému. Následně bude izolant přestěrkován

do roviny pomocí základní vrstvy z lepicí hmoty a výztuže z perlinky. Připojovací spáry výplní otvorů, vnější hrany izolantu a založení fasády budou řešeny pomocí plastových systémových lišt s perlínkou – připojovací spáry pomocí APU lišt, vnější svislé rohy pomocí rohových lišt, vnější vodorovné hrany pomocí rohových lišt s okapničkou, založení pomocí tepelně izolovaného plastového základního profilu. Nakonec bude nanесena finální vrstva tenkovrstvé omítky dle typu a barevnosti povrchu. Fasádní kontaktní zateplovací systém bude na stavbu dodán jako systémový celek a bude realizován výhradně dle technologického postupu dodavatele systému.

Sokl objektu bude tvořen tenkovrstvou epoxidovou mozaikovou stěrkou.

2.1.9 Izolace proti vodě

Hydroizolace spodní stavby objektu není navržena – suterén objektu zůstává bez úprav. Izolace proti zemní vlhkosti je pak navržena povlaková v podlahách 1.NP z dvojice živichných pásů z SBS modif. asfaltu a rohoží s výztuží ze skelných vláken (tl. 2x4mm). Asf. pásy budou nataveny k podkladu ošetřeném vhodnou asf. penetrací. Hydroizolační povlak bude na stavbu dodán jako systémový celek a bude prováděn výhradně dle technologického postupu výrobce systému. Povlaková izolace v podlaze pak bude doplněna vytvořením vodorovné clony proti zemní vlhkosti ve všech stávajících stěnách pomocí chemické injektáže zdiva. Clona bude provedena dle technologických možností co nejnižší nad úroveň stávající podlahy objektu, tak aby se její účinná výška vešla do skladby nových podlah (150/180mm nad stávající podlahu 1.NP). V místech výškových přechodů podlah (nový hlavní vstup, zimní zahrada) budou výškové úrovně clon propojeny pomocí cementových hydroizolačních stěrek na povrchu zdiva (stěrky budou překryty omítkou).

Hydroizolace šikmé střechy je řešena dvoustupňově. Pojistnou vrstvu tvoří lehká difuzní folie s lepenými spoji kladená na tepelnou nadkroevní izolaci. Hlavní vrstvu pak tvoří plechová střešní krytina kladená přes podkladní folii na bednění z OSB3 desek tl. 22mm. Veškeré oplechování střešního pláště (okapnice, napojení na prostupující kce apod.) bude řešeno systémovými prvky výrobce krytiny. Střecha bude odvodněna systémovými podokapními žlaby a svody do stávajících odpadů při patě objektu.

Hydroizolace ploché střechy zimní zahrady je navržena pomocí svařitelné mPVC nekotvené folie tl. 2mm přes separační vrstvu z netkané geotextilie na spádové dílce z EPS. Na okolní stavební kce bude folie kotvena natavením přes systémové prvky z poplastovaného plechu. Po provedení úspěšné zátopové zkoušky bude hydroizolace zakryta separační geotextilií a zatěžovací vrstvou z praného kameniva fr. 16/32 tl. cca 50mm.

Oba typy střešních krytin (plech a mPVC folie) budou dodány jako technologické celky a prováděny striktně dle technologického postupu výrobce krytiny.

2.1.10 Izolace tepelné

Tepelné izolace objektu jsou navrženy v následující podobě -
obvodové stěny - EPS s grafitem ($\lambda < 0,033 \text{ W/m}^2\text{K}$) tl. 160mm
sokl objektu - soklový EPS ($\lambda < 0,035 \text{ W/m}^2\text{K}$, nasákavost $< 3\%$) tl. 160mm
podlaha vytápěných prostor 1.NP - EPS 100 s grafitem ($\lambda < 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$) tl. 120mm
podlaha temperovaných prostor 1.NP, nadkroevní izolace střechy nad nevytápěnými prostory – EPS 100S ($\lambda < 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$) tl. 80mm
nadkroevní izolace střechy nad vytápěnými prostory – PIR ($\lambda < 0,023 \text{ W/m}^2\text{K}$) tl. 80mm
izolace střechy mezi krokvemi – desková MW ($\lambda < 0,039 \text{ W/m}^2\text{K}$) tl. 160mm
izolace SDK podhledů, příček, předstěn – MW v rolích ($\lambda < 0,038 \text{ W/m}^2\text{K}$) tl. 60 / 100mm

2.1.11 Izolace akustické

Akustické izolace objektu jsou navrženy v následující podobě -

kročejová izolace těžkých plovoucích podlah, dilatace výtahové šachty – kročejová MW ($q > 3 \text{ kN/m}^2$, stlačitelnost $< 3 \text{ mm}$, dynamická tuhost $< 25 \text{ MPa}$) tl. 15 – 30 mm
akustická izolace příček, podhledů, předstěn – MW v rolích ($m > 15 \text{ kg/m}^3$) tl. 60 / 100 mm.

2.1.12. Schodiště, žebříky, výtahy

Schodiště v objektu je zachováno stávající bez úprav s výjimkou jednoho ramena vyrovnávacího výšky mezi 1.NP a dvorním vstupem. Z důvodu potřeby přemístit dveřní otvor do zimní zahrady do úrovně obvodové stěny objektu a z důvodu úpravy výškové úpravně hlavní podesty v 1.NP o 15 cm výše, je navrženo tuto část stávajícího schodiště spolu s částí stropní klenby pod 1.NP vybourat. V návrhu je předpokládáno, že stávající nosné prvky jednotlivých stupňů (kamenné či betonové) vetknuté do obvodových stěn, lze opatrně rozebrat a znovu použít pro výstavbu schodiště nového, posunutého cca o 700 mm směrem k hlavní chodbě objektu. V případě, že tato varianta možná nebude, bude schodiště provedeno nové monolitické z žb. Zároveň s vytvořením nového hlavního vstupu do budovy ze západní fasády bude mezi zádveřím a vstupní halou provedeno nové přímé vyrovnávací schodiště nadbetonávkou nad nové či stávající nosné kce.

Vzhledem k využití objektu jako bytového domu s byty upravitelnými pro osoby s pohybovým postižením je do objektu navržen nový evakuační výtah. Výtah je navržen s ohledem na požadavky dotčených norem s kabinou velikosti 1100x1400 mm, nosností 630 kg (8 osob) a dveřmi šířky 900 mm. Výtah bude mít pět stanic (čtyři v jednotlivých podlažích a jednu v protější stěně ve výškové úrovni sníženého zádveří. Vzhledem k potřebě vestavby do stávajícího objektu je navržen výtah umožňující pouze minimální rozměry prohlubně (cca 500 mm) a hlavy (max. 2950 mm) šachty. Strojovna výtahu bude umístěna v 1.PP hned vedle šachty výtahu. Vzhledem k požadavku na provedení výtahu jako evakuačního bude ve strojovně mimo samotný stroj a rozvaděč výtahu umístěn i záložní zdroj, umožňující provoz výtahu i v případě výpadku primárního zdroje el. energie. Projekt uvažuje s vybraným typovým hydraulickým výtahem. Pokud bude vybrán výtah jiného typu, je nutné veškeré rozměry šachty a dalších souvisejících kcí tomuto výběru přizpůsobit.

2.1.13. Komín

V objektu je několik stávajících komínů. Vzhledem k dispozičním potřebám prostoru ve 3.NP jsou však k zachování navrženy pouze komíny ve vnitřní chodbové stěně blíže schodiště (2 ks) a část jednoho komínu ve stěně protější. Všechny komíny budou před započítáním stavebních prací vyčištěny a u uvedených komínů bude proveden komínový průzkum, který identifikuje v jakém místě který průduch končí. 2 ks zachovávaných komínů je navrženo využít pro napojení kuchyňských odsavačů par – bude upřesněno po provedení komínového průzkumu. Dále je navrženo využití jednoho průduchu stávajícího komínu nejbližší kotelně pro odvod spalin z plynových kondenzačních kotlů. Průduch je nutné vyvložit systémem plastovým kouřovodem dle popisu části projektu - Vytápění a plynovod. Ostatní komíny budou v podlaze 3.NP zaslepeny.

2.1.14. Výplně otvorů

Veškeré výplně otvorů jak obvodových tak vnitřních jsou navrženy nové.

Všechna fasádní okna vyjma oken na schodiště budou z bílých plastových profilů a s výplní čirým tepelně izolačním trojsklem (vlastnosti – $U_w < 0,9$, $U_f < 1,3$, $U_g < 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_w > 32 \text{ dB}$). Okna rozměru cca 1150x2150 mm budou dodána s celoobvodovým otevírávě sklopným kování s ovládáním klikou umístěnou ve výši max. 1100 mm od podlahy. Okna rozměru cca 700x1900 mm budou dodána s celoobvodovým sklopným kování s ovládáním táhlem umístěným na stěně vedle okna ve výšce 900 mm nad podlahou.

Střešní okna rozměru cca 680x1180 mm jsou navržena z plastových bílých profilů s výplní čirým bezpečnostním trojsklem v kyvném provedení s elektrickým ovládáním (vlastnosti – $U_w < 0,9$, $U_f < 1,3$, $U_g < 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, $R_w > 32 \text{ dB}$).

Okna na schodiště rozměru 1500x2450 mm, stejně jako nové vchodové dveře rozměru cca 1150x3500 mm do vstupu na západní fasádě budou z hliníkových profilů s

bílou práškovou barvou a s výplní čirým bezpečnostním tepelněizolačním dvojsklem (vlastnosti - $U_w < 1,3$, $U_f < 2,0$, $U_g < 1,1$ W/m²K, třída bezpečnosti 2B2). Okna budou s celoobvodovým otevíravě sklopným kováním s ovládáním klikou ve výšce max. 1100mm a dveře s elektromechanickým panikovým bezpečnostním kováním a vodorovnými madly na křídlech ve výšce 900mm.

Všechny okenní výplně budou osazeny do líce nosné kce a připojovací spára oken ošetřena pomocí systémových folií (vnitřní parotěsná, vnější paropropustná) a zakryta tep. izolací fasády s přesahem min. 30mm přes úroveň připojovací spáry. Vnitřní i vnější omítka bude k oknům připojena systémovými APU lištami s výztužnou mřížkou. Okna budou dodána se systémovými parapety – vnější z taženého hliníku tl. 1,5mm s povrchovou úpravou práškovou barvou a vnitřní z bílého plastového komůrkového profilu.

Vstupní dveře s panikovým elektromech. bezpečnostním kováním a vodorovnými madly na křídlech ve v. 900mm.

Interierové dveře ústící do schodišťové chodby (vchodové do bytů) jsou navrženy š. 900mm dřevěné do ocelových zárubní s prahem max. výšky 20mm s plnými křídly a povrchem z vysokotlakého laminátu HPL dle výběru investora. Dveře budou dodány s požární odolností dle požadavku PBŘ, bezpečnostním kováním a zámkem a kukátkem.

Interiérové bytové dveře jsou navrženy š. 900mm dřevěné do dřevěných obložkových zárubní bez prahů s částečně prosklenými křídly a povrchovou úpravou z laminátu dle výběru investora. Všechny dveřní křídla budou v celé šíři na straně opačné než jsou závěsy osazeny vodorovným madlem ve výšce 900mm.

Vnitřní dveře ústící do zimní zahrady (na schodiště do 1.NP a do 1.PP) budou dodány z hliníkových profilů s povrchem úpravou bílou práškovou barvou, výplní bezpečnostním zasklením a požární odolností dle PBŘ.

Ostatní vnitřní dveře (do technických místností, sklepů apod) jsou navrženy dřevěné do ocelových zárubní bez prahu s plnými křídly s povrchem z bílého laminátu. Dveře budou dodány s požární odolností dle požadavku PBŘ.

Všechny dveře i okna budou dodány dokončené, zajištěné, včetně všech garancí jako celku.

2.1.15. Truhlářské výrobky

Z truhlářských výrobků budou na stavbu dodány – skládací půdní schody a bezbariérové kuchyňské linky do každého bytu.

2.1.16. Zámečnické výrobky

Ze zámečnických prvků budou na stavbu dodány – celoskleněná zavěšená markýza nad novými vchodovými dveřmi (rozměr zasklení z TVG tl.2x10mm 2,2x1,6m), revizní dvířka pro bytové vodoměry (rozměr 400x400mm, provedení s AL rámy a výplní SDK deskami určené pro osazení pod ker. obklad), předokenní zábradlí všech oken (2x plochooávný jackl 30x15mm kotvený k rámu okna), poštovní schránky (3x5 schránek formátu A4 spojených do bloku).

2.1.17. Klempířské výrobky

Z klempířských prvků bude na stavbu dodáno oplechování střešní kce (okapnice, okapy, oplechování připojovacích spár fasády a střechy a pod.) vše provedené u šikmé střechy z pozink. plechu s povlakem korespondujícím s barevností střešní krytiny a u ploché střechy z poplastovaného plechu pro napojení na mPVC folii.

2.3 Stavebně technická požární opatření

Všechny stavební kce vyhovují požadavkům PBŘ. Všechny stávající kce mimo dřevěný krov (zděné cihelné stěny, cihelné klenby, stropy z betonových dílců kladených mezi ocelové profily, dřevěné trámové stropy s omítkou na rákosovém pletivu) vyhovují požadavkům PBŘ bez úprav. Nevyhovující prvky krovu budou na potřebnou požární

odolnost ošetřeny - skryté prvky (krokve, pozednice, vaznice) ve střešním plášti typovým SDK podhledem a přiznané prvky (vazný trám, sloupky, kleštiny, vzpěry a pásy plné vazby) protipožární transparentním nátěrem. Nové kce jsou navrženy s ohledem na požadavky PBR.

Prostupy instalací v požárně dělících kcích budou utěsněny požární ucpávkami s požadovanou požární odolností. Výplně otvorů v požárně dělících kcích jsou navrženy s požadovanou požární odolností. Ve všech bytech budou osazeny v předsíních autonomní detektory kouře.

2.2 Stavebně technická akustická opatření

Veškeré kce v objektu jsou navrženy s ohledem na požadavky normy ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách – požadavky. Vnitřní stěny ohraničující byty jsou buď stávající zděné z plných cihel o min. tl. 300mm ($R'_w > 56\text{dB}$), nebo z typových SDK kcí tl. 200mm (nosná kce 2x CW75, izolace 2x MW tl. 60mm, opláštění 2x RB tl. 12,5mm, $R_w > 63\text{dB}$; $R'_w > 55\text{dB}$) – obě vyhovují požadavku na vzduchovou neprůzvučnost kce $> 53\text{dB}$.

Vodorovné mezibytové kce pak tvoří stávající dřevěné trámové stropy (s oddělenými trámy pro vynesení podlahy a podhledu) doplněné o novou těžkou plovoucí podlahu (kročejová izolace z MW tl. 25/30mm a anhydritová roznášecí deska tl. 40mm) a zavěšený SDK podhled (nosná kce z CD, opláštění 1x RB 12,5mm, izolace z MW tl. 60mm) – předpokládaná vzduchová neprůzvučnost stropu $R'_w > 55\text{dB}$ opět vyhoví požadavku na $> 53\text{dB}$, předpokládaná kročejová neprůzvučnost $L'_{n,w} < 52\text{dB}$ vyhoví požadavku na $< 55\text{dB}$.

Výtahová šachta je od obytných prostor oddělena masivní betonovou stěnou tl. 200mm a akustickou SDK předstěnou tl. 100mm (nosná kce CW75, izolace MW tl. 60mm, opláštění 2x modrý SDK tl. 12,5mm), přičemž je od všech kcí objektu oddělena dilatací tl. 20mm vyplněnou MW). Předpokládaná zvuková neprůzvučnost stěny šachty $R'_w > 61\text{dB}$ vyhovuje požadavku na $> 57\text{dB}$.

Hodnoty neprůzvučnosti typických kcí budou po dokončení výstavby ověřeny měřeními. Výplně vnějších výplní otvorů jsou vzhledem ke klidné lokalitě objektu navrženy v třídě zvukové izolace TZI = I.

2.4 Stavebně technická tepelně izolační řešení

V soupisu níže jsou uvedeny použité obvodové konstrukce (více viz odstavec 2.1.10 izolace tepelné) a jejich navržené součinitele prostupu tepla ve srovnání s doporučenými hodnotami normy ČSN 73 0540 – 2/2007 a dále použité vnitřní konstrukce a jejich navržené součinitele prostupu tepla v porovnání s požadavky normy. Tepelně je řešena pouze vytápěná část budovy 1.NP -3.NP. Suterén objektu zůstává nevytápěn a ve stávajícím stavu.

Typ konstrukce - obvodová	navržené U_n	doporučení ČSN
Podlaha nad terénem	$U_n = 0,28$	$< 0,30$
Podlaha nad suterénem	$U_n = 0,25$	$< 0,40$
Podlaha temperovaného prostoru	$U_n = 0,43$	$< 0,60$
Stěna obvodová	$U_n = 0,2$	$< 0,25$
Sokl	$U_n = 0,2$	$< 0,25$
Střecha	$U_n = 0,13$	$< 0,16$
Střecha temperovaného prostoru	$U_n = 0,17$	$< 0,50$
Strop k půdě	$U_n = 0,14$	$< 0,20$
Okna	$U_n = 0,9$	$< 1,2$
Výplň otvoru do temperovaného prostoru	$U_n = 1,3$	$< 2,3$
Typ konstrukce – vnitřní	navržené U_n	požadavek ČSN
Strop vnitřní mezi prostory do 10°C	$U_n = 0,35$	$< 0,70$
Stěna vnitřní mezi prostory do 10°C	$U_n = 0,45$	$< 0,90$

Tepelně technické vlastnosti použitých obvodových konstrukcí s rezervou splňují doporučené hodnoty dle ČSN, vlastnosti vnitřních konstrukcí s rezervou splňují požadované hodnoty dle ČSN.

2.5 Stavebně technická opatření k zamezení pronikání radonu

Všechny pobytové místnosti jsou umístěny nad úrovní terénu. Podlaha obytných místností 1.NP nad terénem i nad suterénem bude opatřena povlakovou hydroizolací z dvojice svařovaných asf. pásů vyhovující i jako izolace proti pronikání radonu pro střední riziko.

2.6 Oslunění, osvětlení, zastínění

Oslunění objektu je vyhovující požadavku dle článku 4.3 Proslunění normy ČSN 73 4301 Obytné budovy – všechny obytné místnosti mají okna o ploše větší než 1/10 podlahové plochy a zároveň mají min. 90min slunečního svitu denně. Objekt není nijak stíněn.

2.7 Stavebně technická opatření pro pohyb osob s omezenou pohyblivostí

Vzhledem k využití objektu pro komunitní dům seniorů (bytový dům s upravitelnými byty), jsou všechny části objektu řešeny s ohledem na požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbarierové řešení staveb.

Do objektu je proveden nový vstup umožňující přístup z úrovně terénu (výškový rozdíl ve dveřích vstupu bude max. 20mm) a je do něj vestavěn výtah s kabinou vyhovujících rozměrů (1100x1400mm, teleskopické dveře š. 900mm, nosnost 640kg) spojující všechna podlaží. Dispozice všech bytů i společných prostor je řešena s ohledem na možnost otáčení inv. vozíků (kruh o průměru 1500mm). Okna v obytných prostorech mají parapet v. 570mm. Kliky výplní otvorů (okna i dveře) budou umístěny do výšky 1100mm, ovládací prvky dalších zařízení (vypínače, domovní telefon) apod. budou umístěny do výšky max. 1200mm.

3. BEZPEČNOST PRÁCE

Při provádění stavebních prací a montáží nových zařízení je nezbytnou podmínkou bezpečnosti práce vypracování a dodržování bezpečnostních předpisů a správných pracovních postupů pro provádění prací samotných a zabezpečení okolních pracovišť a komunikačních prostor tak, aby nedošlo k ohrožení života a zdraví pracovníků. Zejména je nutné dodržovat příslušná ustanovení nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č. 362/2005 Sb. Veškerá nebezpečná místa a volné prostory musí být zabezpečeny proti pádu osob nebo materiálu. Na pracovištích, kde budou prováděny stavební a montážní práce, musí být zakázán vstup nepovolaným osobám. Tento zákaz je třeba na příslušných místech viditelně vyznačit a vyžadovat jeho dodržení. Při provádění montážních prací je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, podmínky potřebné kvalifikace a oprávnění zejména ČSN 05 0601, ČSN 05 0610, ČSN 05 0630, ČSN 34 3100, ČSN 34 3108, vyhlášku ČÚBP č.50/1978 Sb., vyhlášku č.48/1982 Sb., vyhlášku ČÚBP č.19 a 20/1979 Sb. v platném znění a v dalších předpisech příslušných jednotlivým druhům zařízení a vykonávaných činností.

V Praze 1.4.2016

Michal Svoboda