

**PROJEKT STAVBY
NA STAVEBNÉ POVOLENIE
A REALIZÁCIU STAVBY**

**ARCHITEKTÚRA
NAVRHOVANÉ RIEŠENIE**

Stavba :

**REKONŠTRUKCIA
PRIESTOROV NEBYTOVEJ BUDOVY
NA NÁJOMNÉ BYTY**

Objekt :

**REKONŠTRUKCIA BUDOVY
- SO-01**

Investor : **MESTO PODOLÍNEC**

Lokalita : **Podolíneec,
ul.Lesná 334/1, parc.č.914/3**

Zodpovedný projektant : Ing. Pavol Kuchár, autor. stavebný inžinier
Autor : Ing. Pavol Kuchár, autor. stavebný inžinier

Technická správa

Kežmarok 11.2016

Objekt SO-01

1. Všeobecné údaje

- účel objektu	Obytný dom
- zastavaná plocha	324,15 m ²
- podlahová plocha	1228,77 m ²
- obostavaný priestor	5816,91 m ³

2. Architektonické, výtvarné a funkčné riešenie

Projekt rieši prestavbu existujúceho objektu bývalej administratívnej budovy štátnych lesov na bytový dom s nájomnými bytmi. Po ukončení výstavby bude podlažnosť zachovaná i rozsah podpivničenia. Zastrešený bude plochou strechou s novo navrhovaným zateplením a konštrukčnými vrstvami s novou hydroizolačnou vrstvou. Je čiastočne zachované členenie fasády pilastrami, časť okenných otvorov sa zamuruje, resp. sa vytvárajú nové okenné otvory. Sú zrušené celozasklené plochy ne schodišti a v priečelí nad hlavným vchodom. Namiesto nich sa vymuruje stena s okennými otvormi. Celková hmota objektu ostáva zachovaná. Dodatočne sú navrhnuté loggie vsunuté do hmoty budovy. Vbúduje sa výťah do stredného, schodišťového traktu. Na zadnej fasáde sú dva nerez komíny (po stranách vystupujúceho schodišť'a). Tretí nerez komín prechádza vnútram budovy.

2.1. Dispozičné riešenie

V 1.PP (suteréne) je sklad, pivničné kóje, plynomerňa a komunikačné priestory. V priestoroch 1.PP je možné v prípade nutnosti zriadiť jednoduchý úkryt CO (do 50 ukryvaných osôb) pre obyvateľov a nájomníkov objektu – Z.z. č.532/2006.

Na 1.NP (prízemí/vstupné podlažie) je navrhnutý vstup so závetrím a zádverím, predloženými schodami, rampou (pre imobilného nájomníka a pre matky s kočíkmi), výťah, chodba, schodisko (pôvodné), kočkáreň, pivnica prináležiaca ku 1x bezbariérovému bytu, dve kotolníčky pre garsónku a pre 1x 3-zbový byt a komunikačné priestory. Na prízemí je 1x 3-izbový bezbariérový byt, 1x 3-izbový byt a 1x garsónka. Byty majú loggie.

Na 2.NP až 4.NP (typické podlažia) sú navrhnuté spoločné priestory (schodisko, výťah a chodba) a na každom podlaží tri 3-izbové byty. Byty majú loggie.

Na 5.NP sú navrhnuté dva 3-izbové byty, dve garsónky a spoločné priestory (schodisko, výťah a chodba). 3-izbové byty majú loggie a garsónky len francúzske okná.

2.2. Výtvarné riešenie

Vonkajšie výtvarné a hmotové riešenie objektu je navrhnuté so zreteľom na charakter navrhovanej stavby a pôvodné stvárnenie. Farebnosť fasád je v odtieňoch farieb stredne svetlej a svetlej sivomodrej v kombinácii s odtieňom sýtej žltej (farebnosť sa upresní počas výstavby). Sokel bude v odtieni – mozaiková omietka so zrnom v sivo čiernom prevedení. Vzorkovník farieb vid' napríklad systémy fy BAUMIT. Odtiene farieb a štruktúra omietok sa upresní počas realizácie. Zmenu alebo úpravu farebného riešenia konzultovať vždy s autorom PD. Výplne otvorov (okná) budú v plaste v bielom alebo stredne sivom prevedení napríklad od fy NOVES a vchodové dvere budú hliníkové.

2.3. Orientácia ku svetovým stranám

Pozdĺžna os objektu je orientovaná v smere SZ – JV. Priestory bytov sú orientované na SV, JV JZ a SZ. Hlavný vstup má JZ orientáciu.

3. Technické riešenie

3.1. Zemné práce

Previesť výkopy na pásové základy novej rampy, inštaláčnej steny a predložených schodov so závetrím, ďalej okolo suterénu, aby sa mohla zatepliť jeho obvodová stena a výkopy spolu s búracími prácami vo vnútri budovy pod výťahovou šachtou pre realizáciu jej základov a pod navrhovanú akustickú deliacu stenu a pod stenu v zrkadle schodišť'a. Pri

výkopových prácach zabezpečiť existujúci objekt voči narušeniu jeho stability. Nepodkopat jeho existujúce základy !! Pri odkrytí základovej konštrukcie existujúcej budovy prizvať statika na upresnenie ďalšieho postupu prác, prípadne návrhu iného riešenia ako je v predmetnej projektovej dokumentácii. Depónie zriadiť na mieste dohodnutom s mestským úradom a následne použiť na úpravu stavbou narušených plôch. Prebytočný výkopok odvieť na miesto v meste určené Mestským úradom a použiť na úpravu obecných plôch. Stavebnú jamu a ryhy **zabezpečiť** proti zosunutiu **pažením**. Nebol prevedený hydrogeologický prieskum. Pred začatím prác na predložených schodoch a rampe previesť sondy. Na vyhodnotenie sond prizvať statika. V prípade zistenia nesúladu existujúceho stavu s pôvodnou PD (administratívna budova), sa upraví návrh základov rampy a predložených schodov so závetrím.

3.2. Základy

Prevedú sa základové žb pásy a pásy z prostého betónu. Základovú škáru prehĺbiť o 150mm a dosypať štrkovým lôžkom. Pred položením štrkového lôžka prizvať statika na prevzatie základovej škáry.

► **Pri výkopových prácach dbať na to, aby sa staticky nenarušila jestvujúca konštrukcia objektu a nenarušili existujúce inžinierske siete a prípojky!**

► **Pred začatím výkopových prác investor zabezpečí vytýčenie všetkých prípojok a inžinierskych sietí !!!**

Základová špára musí byť v nezámrznej hĺbke, t.j. minimálne 1200mm od upraveného terénu. Základovú konštrukciu dilatovať od existujúceho objektu polystyrénom hr.25mm.

► **Pri šalovacích prácach a betonáži nezabudnúť na prechody rozvodov ZTI (kanál, voda, električka plyn).**

Výkopovú jamu a ryhy zapažiť. Vložiť základový zemniaci pás. Na základové pásy prístavby sa prevedie nadzákladové betónové murivo hr.300 resp. 200mm zo šalovacích tvárnic PEBEK.

► Pod nové **vnútorné nosné** konštrukcie previesť základové **žb konštrukcie – rošty**, ktoré sa uložia na existujúce základové pásy. Základy pod výťahovú šachtu previesť až na únosné podlažie. Hĺbka sa upresní počas výkopových prác za **prizvania statika**.

3.3. Búracie práce

Zvislé konštrukcie sú murované z tehly metrického formátu, z plných pálených tehál (mediokenné piliere) a priečkoviek. Stropy sú prefabrikované panelové. Plochá strecha je jednoplášťová s hydroizolačnými asfaltovými pásmi. Technický stav konštrukcií a materiálové zloženie sa upresní počas búracích prác po osekání omietok. Podlahy sú PVC v kombinácii s keramikou s dlažbou. Okná sú drevené zdvojené. Vnútorne dvere sú drevené v oceľových zárubniach s prahom. V hygienických zariadeniach sú keramické obklady

Vybúrajú sa komplet všetky deliace nenosné priečky, konštrukčné vrstvy strešného plášťa v plnom rozsahu až po strešné panely, všetky výplne otvorov (okná, vonkajšie i vnútorné dvere), vrstvy podláh a omietky v nutnom rozsahu – uvoľnené a nesúdržné plochy.

V miestach prestupov pre navrhovaný komín resp. prestupy ZTI, ÚK a VZT alebo výlez na strechu, sa po **posúdení statikom** upresní, či bude potrebné vybrať celé panely stropu alebo sa navrhne iné riešenie prevedenia. V mieste výťahu sa vybúrajú časti pôvodného stropu a prevedú sa dobetonávky. V prehĺbení šachty na existujúcej stene zosekať 70mm, aby bola dodržaná svetlosť (pôdorysné rozmery) výťahovej šachty po celej jej výške. Pod nové nosné steny na prízemí resp. v pivnici vybúrať aj podkladné betóny a následne po prevedení základu a nového podkladného betónu previesť aj nové hydroizolácie s napojením na pôvodné.

► **Búracími prácami NEZASAHOVAŤ do nosných medziokenných pilierov!!**

Pri búracích prácach dodržiavať základné bezpečnostné predpisy a STN. **Vybúraný materiál nezhrmažďovať na podlaží**, ale spúšťať krytými zhozmi do pristavených kontajnerov. Pri búracích prácach postupovať zhora nadol za použitia len malej mechanizácie. Pred začatím prác odpojiť objekt od elektrieky, plynu a vody prípadne telefónu. Pri búraní otvorov do nosných konštrukcií (stien alebo stropov), tieto najprv podchytiť nosníkmi z valcovanej ocele alebo dočasnými podpornými konštrukciami. Ostatné vid'. výkresová dokumentácia „Stavebná časť“ a „Statika“.

3.4. Zvislé konštrukcie

Nové nadzákladové murivo bude betónové hr. 400 resp. 200mm, zo šalovacích tvárnic DT vyplnených betónom a vystužených podľa technologického predpisu výrobcu. Domurovky a výmurovky do pôvodného muriva previesť z pálených dierovaných tehál hr. 375 (vždy dtto ako pôvodné murivo), 125mm (zapustené parapety). V mieste pôvodnej celozasklenej steny na chodbe resp. na schodisku previesť nové murované obvodové steny hr. 250 resp. 375mm zo systému PORFIX. Steny zapustených loggií budú hr. 250 resp. 400mm takisto zo systému PORFIX so zateplením ETICS-om. Obvodový plášť v plnom rozsahu zateplíť KZS (kontaktný zateplňovací systém) (ETICS) hr. 200mm (100, 50mm). Nové vnútorné deliace murivo (nenosné priečky) bude hr. 100 a 125mm zo systému PORFIX. Medzibytové steny hr. 250mm budú zo systému POROTHERM 25 AKU Z. Stenu dilatovať od pôvodných stropov a stien akustickou izoláciou z MW a prikotviť pomocou stenových ocelových spôn v každej druhej ložnej škáre. Stenu murovať na položený ťažký asfaltový pás. Okolo výťahovej šachty v bytoch previesť akustickú priečku hr. 115mm zo systému POROTHERM 11,5 AKU – priečku odsadiť od šachty cca 5mm. Výťahovú šachtu vymurovať z tvárnic DT hr. 150mm vyplnených betónom a vystužených podľa technologického predpisu výrobcu (murovať vždy po podlažiach, nie v kuse od základov). Prehlbenú časť výťahovej šachty vymurovať dtto, ale v hr. 250mm. Pôvodné nosné murivo objektu zostáva zachované (hr. 375mm z tehál metrického formátu). Navrhujem komíny systému KOMEKO - nerezový – 3x. Dva komíny budú na severovýchodnej fasáde po stranách vystupujúcej konštrukcie schodišťa a jeden bude osadený vo vnútri budovy a zavesený na nosnej vnútornej stene.

Na streche nadstaviť pôvodný vetrací komín z priečkových hr. 50 resp. 100mm. Odvetrávacie šachty VZT resp. šachtu komína na streche vymurovať z betónových priečkoviek hr. 100mm.

Vnútorný komín, stupačky VZT, plynu a ZTI sa oplášťia sádkokartónovými konštrukciami systému KNAUF s doskami GKF-I hr. 12.5mm.

Vonkajšiu „inštaláciu“ stenu v rohu medzi predloženými schodami a rampou previesť v hr. 400mm z betónových tvárnic s nikou pre osadenie elektro príslušenstva. Murivo bude ukončené kryciami doskami PREMAC.

3.5. Vodorovné konštrukcie

Stropné konštrukcie suterénu i podlaží zostávajú pôvodné (podľa pôvodnej dokumentácie žb panelové stropy). Stropy pri prestupoch sa doplnia novými konštrukciami - dobetónavky. V mieste výťahovej šachty sa po výbúraní pôvodných panelov prevedú nové žb stropy s rebrami. Tak isto aj v mieste výlezu na strechu. Pod prehlbením šachty bude monolitická žb doska. Na juhovýchodnej fasáde (smerom ku štátnej ceste) dobetónovať loggiové dosky na každom podlaží. Na nadzákladové murivo (predložené schody a rampa) a na vytvorené štrkové lôžko, pod ktorým bude hutný štrkohlinitopiesčitý násyp, sa prevedie konštrukcia podkladného vystuženého betónu. V novovytváraných otvoroch, v existujúcich nosných stenových konštrukciách, budú tvoriť preklady nosníky z ocele valcovaných profilov. Preklady v novom murive navrhujeme keramické v systéme POROTHERM alebo PORFIX, prípadne žb monolitické.

3.6. Zastrešenie

Plochá strecha bude vyspádovaná do podokapového žľabu (**PLASTOVÝ !!**) – dtto ako bola pôvodná strecha. Nová strecha bude jednoplášťová s minimálnym spádom. Prevedie sa nové zateplenie s polystyrénom EPS100 (hrúbka sa prispôsobí pôvodným nosným žb konštrukciám) a novou hydroizoláciou s mPVC fóliou ALKORPLAN. Spád bude vytvorený polystyrénovými klinmi. Vzhľadom na značnú hrúbku tepelnej izolácie v najvyššom mieste strechy (v spáde cca od 660mm po 450mm) sa táto vyskladá z troch vrstiev, pričom posledná (vrchná) bude spádová. Po odstránení pôvodných vrstiev strešného plášťa, vyspraviť podklad, očistiť vyrovnať a napenetrovať (penetráciu previesť až po dostatočnom vyschnutí v súčasnosti zamočenej stropnej konštrukcie). Previesť parozábranu a následne tepelnú izoláciu. Jednotlivé vrstvy EPS100 stabilizovať navzájom PUK lepidlom. Na spádový EPS100 položiť poistnú pomocnú hydroizoláciu GLASTEK 30 STICKER PLUS a previesť zaťažovací vystužený cementový poter hr. 50mm, na ktorý sa položí separačná fólia – netkaná textília GEOTEK N 300 g/m² a na ňu hydroizolačná mPVC fólia ALKORPLAN. Fóliu

ALKORPLAN mechanicky kotviť ku nosnému podkladu (cementový poter) – vid'.kotevný plán. Previesť najprv výt'ážné skúšky na upresnenie typu kotiev. Pri okape, na konštrukcii pôvodnej rímsy, sa zmení konštrukcia podkladu pod fóliami – pod separačnou fóliou nebude vystužený cementový poter, ale spádový klin EPS100 (50-35mm – upresní sa počas výstavby) lepený k podkladu PUK lepidlom. Kotvenie mPVC fólie sa preto prevedie cez EPS100 až do žb konštrukcie rímsy (upresní sa počas výstavby).

Domurovať atiku na jednotnú niveletu (mediokenné piliere v priečelí v súčasnosti presahujú nad niveletu pôvodnej atiky).

Na streche ešte pred kladením tepelnej izolácie, ale po nalepení parozábrany, vymurovať konštrukcie odvetrávacích šachiet, komínovú šachtu, osadiť prestupujúce potrubia VZT, ZTI, ÚK a výlez na strechu. Sóló komín ÚK (kotel ÚK z garsónky na 5.NP) prechádzajúci cez EPS, izolovať MW hr.80mm. Na všetky steny šachiet vyťahnuť asfaltový hydroizolačný pás tvoriaci parozábranu. Hydroizoláciu strechy z mPVC fólie + separačnú fóliu vyťahnuť až na atiku a všetky vymurované šachty (aj na vrchnú časť/prekrytie šachiet). Prvky oplechovania strechy (atika, okap, lemovania) budú systémové súčasti dodávky krytiny strechy.

POZOR - Po odstránení všetkých pôvodných konštrukčných vrstiev strechy, vzhľadom na tvar nosných vodorovných konštrukcií (rímša s okapom – jej horná niveleta bude potom vyššie od povrchu strešných panelov) vznikne dočasne „strešná vaňa“, ktorú až do prevedenia nových konštrukčných vrstiev aj s hydroizoláciou treba odvodniť v prípade potreby.

3.7. Schodište

Ostáva pôvodné s novými nášľapnými vrstvami. Zábradlie opraviť, osadiť nové madlá a výplň zábradlia. Obnoviť nátery.

Pred vstupom previesť predložené schody a rampu pre vozíčkárov resp. matky s kočíkmi. Rampa bude mať sklon 1:12. Stupne a rampu previesť na vystužený podkladný betón na násype. Steny/nadzákladové murivo bude betónové z tvárnic DT.

3.8. Povrchy

Vonkajšie omietky (silikátové/silikónové) farbené, budú súčasťou zatepl'ovacieho systému ETICS. Vnútorne omietky na existujúcom murive (vysprávky, opravy, otlčenie v rozsahu cca 30%) a na domurovkách z pálenej dierovanej tehly navrhujem klasické štukové. Následne sa omietky na existujúcich stenách zjednotia (na pôvodné, ostávajúce omietky a na omietky na domurovkách a vysprávkach s novými tehliami) stierkami. Na priečky z pórobetónových tvárnic systému PORFIX aplikovať dtto klasické omietky určené výrobcom na pórobetónový podklad (omietky pre systém PORFIX) s výstužnou sieťkou. Na vonkajší sokel, nadzákladové murivo previesť KZS (s doskami PERIMATE alebo POLYFOAM C-ULTRAGRIP SE) s tenkovrstvovou omietkou s povrchovou úpravou v mozaikovej omietke. Na všetky rohy prevedené v omietkach, ukončenia a rohy obkladov, šambrány, použiť obkladové ukončovacie a rohové profily.

Povrchy podláh sú navrhnuté podľa druhu prevádzky. Navrhujem keramickú dlažbu (v určených priestoroch výhradne protišmykovú), plávajúcu laminátovú podlahu a keramickú dlažbu, prípadne cem. poter s náterom (suterén, prehlbenie výt'ahovej šachty).

Sú navrhnuté plávajúce podlahy s kročajovou a tepelnou izoláciou s podlahovým polystyrénom, ktorého hrúbka sa upresní počas realizácie (predpoklad hr.pôvodnej podlahy 100 resp.150mm – pokládka polystyrénu 40+50mm podľa skutkového stavu). Na lepenie dlažby, obkladov, a izoláciu (tekuté fólie) podláh aplikovať systémy fy KNAUF alebo MUREXIN. Na tepelné izolácie (podlahový polystyrén) prevádzať anhydritové potery. Podlahy vonkajších schodov a rampy bude tvoriť betónová protišmyková dlažba napríklad od fy SEMMELOROCK.

V hygienických zariadeniach a v určených priestoroch, previesť keramické obklady resp. povrchy s umývateľným náterom (chodby).

3.9. Izolácie

Tepelnú izoláciu strešného plášťa plochej strechy s fóliovou izoláciou, bude tvoriť polystyrén EPS100 hr. od cca 450 po cca 680mm vo viacerých vrstvách stabilizovaných navzájom PUK lepidlom. Hydroizoláciu bude tvoriť mPVC fólia ALKORPLAN hr.1,5mm kladená na separačnú fóliu/netkanú textíliu GEOTEK N 300g/m² a mechanicky kotvenú do cementového vystuženého poteru. Na pôvodné strešné panely previesť penetráciu náterom

DEKPRIMER a následne položiť parozábranu GLASTEK 40 SPECIÁL MINERÁL. Na tepelnú izoláciu aplikovať pomocnú poistnú izoláciu GLASTEK 30 STICKER PLUS. Navrhované monolitické žel. bet. prvky v obvodových stenách sa z vonkajšej strany obložia (pri betonáži vložení do bednenia) tepelnou izoláciou z polystyrénu (EPS-F alebo POLYFOAM) hr.30mm – žb vence. Vystupujúce (vykonzolované) existujúce i novonavrhované (dobetonovaná loggiová doska) žb prvky zateplíť KZS s EPS-F (alebo POLYFOAM-om) hr.50 (aj rohové piliere loggií, okapová rímsa).

Obvodové murivo objektu zateplíť kontaktným systémom s EPS-F (alebo sivý polystyrén NEO) hr.200mm v kombinácii s **MW - požiarne pásy a plochy** (napr. NOBASIL alebo ISOVER TF PROFI). **POZOR!! Dodržiavať technologický postup pri prekrývaní výstužných siet'ok na stykoch dvoch druhov tepelnej izolácie – EPS-F a MW – prizvať projektanta a stavebný dozor na prevzatie ETICS-u počas realizácie lepidla a vkladanie siet'ky!!!** Murivo suterénu na celú výšku a dtto soklové murivo (nadzákladové murivo) zateplíť KZS-om (ETICS) s doskami PERIMATE (POLYFOAM) hr.100mm so soklovou tenkovrstvovou omietkou. Extrudovaným polystyrénom hr. dtto ako ostatný zateplovák, zateplíť všetky soklíky loggií do v.=200mm nad podlahu. Dosky EPS, MW i dosky PERIMATE prichytávať tmelom a hmoždinkami. Zateplíť aj murivo atiky plochej strechy z vnútornej strany ale s hr.100mm. Dtto zateplíť aj steny a stropy (prekrytia) nadstavieb šachiet na streche – podrobnejšie viď pôdorys strechy a detaily.

► **vonk.omietky vyspraviť a osekať (podľa potreby–cca30%)a overiť stav podkladu!!** Počet hmoždínok podľa technologického predpisu zatepl'ovacieho systému v bežnom poli je minimálne 6ks na 1m² . Na základe statického výpočtu je potrebné:

► **v nárožiach, pri atike a okape zdvojnásobiť počet hmoždínok na 12ks na 1m² v páse širokom 1,50m!!**– viď elaborát statiky. Každý typ tŕňov má svoje dimenzačné charakteristiky, preto po výbere tŕňov je potrebné predloženie vybraného typu s jeho dimenzačnými charakteristikami statikovi na posúdenie. Dodržať technologický postup pri realizácii KZS-u (ETICS) s doskami z MW resp. EPS-F!!!

► **Stropy** v suteréne v plnom rozsahu zateplíť KZS-om s doskami z MW o hr.120mm. Dtto sa stropy zateplia v spoločných priestoroch (nevykurovaných) na I.NP - m.č.1.01. časť 1.02, 1.03, 1.03*, 1.06, 1.07, 1.19, 1.28. Strop loggie na 4.NP zateplíť dtto, ale hr.200mm. Ostatné stropy loggií (podhl'ady) zateplíť v hr. minimálne 50mm.

Do podláh navrhujem tepelnú a kročajovú izoláciu z podlahového polystyrénu.

Podlahy proti prevádzkovej vlhkosti (hygienické zariadenia, kuchynské prevádzky) izolovať 1 x nataveným napr. HYDROBIT-om, respektíve s tekutou fóliou 2KS.

Izoláciu voči zemnej vlhkosti bude tvoriť 1x natavený napr. HYDROBIT.

Podlahy loggií riešiť v **systéme STOMIX** s upravenou hrúbkou a rozmermi tepelnej izolácie (rozmery loggií nie sú typové).

Podlaha loggie na 1.NP (bezbariérový byt) nad pivnicami sa zateplí hrubšou tep. izoláciou (110-130mm) ako ostatné loggie ale za použitia systému STOMIX. Ako hydroizoláciu (parozábranu) použiť pásy z SBS modifikovaného asfaltu GLASTEK 40 SPECIÁL MINERÁL na prevedenie penetráciu DEKPRIMER-om na pôvodné panely. Zateplenie stropu pivnice/plynomerne pod touto loggiou previesť s náterom na omietku KZS-u (ETICS-u) - napr. s MUREXIN PU5 – ako parozábrana. Rozsah (plocha) náteru na omietke zateplenia stropu je väčšia ako plocha loggie nad ním – viď. výkres 1.PP.

► **Všetky stupačky VZT** a prípojovacie potrubia (na chodbe resp. schodišti) izolovať protipožiarnymi izoláciami z MW hr. minimálne 40mm. Komínové teleso prechádzajúce strešným plášťom izolovať dtto ale hr.80mm.

► **V miestach prestupov dymovodov** cez stenu a kontaktný zatepl'ovací systém s EPS-F (napojenie na komíny na fasáde) previesť **zateplenie s MW** (NOBASIL resp. ISOVER TF PROFI) – viď.výkresová časť.

3.10. Výplne otvorov

Osadia sa v plnom rozsahu plastové okná (napríklad od fy NOVES), zasklené steny a vonkajšie dvere v hliníkovom prevedení. Časť vonkajších výplní bude riešená ako akustická s triedou zvukovej izolácie TZI=2. Tvar, rozmery a prevedenie viď. výpisy. Zasklenie bude

bez rozdielu prevedené izolačným 3-sklom. Okná v bezbariérovom byte budú mať upravenú (zníženú) výšku ovládania. Vnútorne dvere v bytoch budú drevené typové v drevených obložkových zárubniach s prahom a v byte pre vozíčkára bez prahu. V ostatných priestoroch v ocel. hranatých zárubniach s prahom resp. bez prahu.

Podľa návrhu požiarnej ochrany sa osadia požiarne uzávery, s odolnosťou podľa platných STN, jednotlivých požiarnych úsekov – vstupy do bytov, do pivnice a vstupy do spoločných priestorov na 1.NP pri chodbe s bytmi – vid'.výkres. Výstup na strechu bude zabezpečený vyklápacím strešným zatepleným poklopom (napr.FAKRO) v kombinácii s pôjdnyimi so skladacími schodmi a poklopom pre výšku miestnosti 3,05m.

3.11. Ostatné konštrukcie

Okolo objektu previesť okapový chodník š.=500mm, vytvorený štrkovou vrstvou hr.150mm na hutnenom podklade s betónovými kockami a so záhradnými obrubníkmi.

Na osadenie sanitárnej techniky navrhujem napr. aplikovať predsadené inštalačné stienky KNAUF so systémom GEBERIT.

Zábradlia loggií, vonkajších schodov, rampy previesť ako zámočnicke výrobky z ocelových trubiek a tyčí s náterom. Vnútorne schodiskové zábradlie sa zrekonštruje – ponechajú sa len nosné stĺpiky, ktoré budú doplnené dreveným madlom na novej pásovine, spodnou pásovinou a zvislou výplňou.

Podokapové žľaby a zvislé odpady budú **plastové** - previesť s el. ohrevom.

Navrhujem komíny systému KOMENKO nerezový – 2-krát na fasádu a 1x do vnútra budovy. Kotvenia fasádnych komínov inštalovať už pred zateplením fasády. Vnútorný komín osadiť až od 2.NP a viesť do cez prestupy stropmi a plochou strechou (na streche vymurovať komínovú šachtu s izoláciou z MW), ktoré sa potom utesnia izoláciou z MW a dobetónujú sa.

► **Výťah** – do objektu, na základe STN 73 4301-Budovy na bývanie-, sa prevedie osobný výťah napr. GEN 2 s nosnosťou 630kg aj pre imobilných obyvateľov/užívateľov. Kabína má rozmer (š x hl.) 1100x1400 aj pre imobilných. Prehĺbenie šachty je 1000mm a horný prejazd (5.NP) 3000mm a dvere š.=800mm. Šachtu odvetrať v najvyššom podlaží pod stropom odvetrávacím potrubím s ø200mm nad strechu, kde sa osadí odvetrávacia hlavica s turbínkou. Úprava stien a podlahy s nátermi bielej farby nepodporujúcimi tvorbu prachu !! V prehĺbení šachty previesť uzemnenie zariadenia výťahu. V časti prehĺbenia zosekať z existujúcej steny 70mm steny.

Výdaj tepla je 0,7W. Ostatné vid'.dodávateľská dokumentácia.

► **Sádrokartónové konštrukcie** - Všetky rozvody VZT (stupačky a vodorovné rozvody pod stropmi) sa po realizácii a odskúšaní obložia sádrokartónovými konštrukciami (kastlíkmi) systému KNAUF s doskami GKF-I hr.12,5mm. Dtto konštrukciou sa obloží aj vnútorný komín systému KOMENKO na 2. až 5.NP. Na 1.NP v m.č. 1.01, naľavo od vchodu sa sádrokartónovou konštrukciou obloží stupačka ZTI a zároveň aj ekobox, kde sa bude neutralizovať kondenzát z komína na 2.NP a zároveň sa ekobox prepojí so stupačkou ZTI. Osadiť revízne dvierka nad podlahou (vid'.výkres 1.NP), aby sa dal kontrolovať prípadne vymeniť ekobox. Kastlík sa tu prevedie aj pod stropom, ktorým sa prekryje ležatý rozvod ZTI. V miestnostiach WC: 1.07, 2.12, 3.12, 4.12 a 5.13, previesť podhlády KNAUF. Pri plynovom kuchynskom sporáku v m.č. 2.16, 3.16, 4.16 a 5.17 obložiť stupačku VZT na šírku linky. Potrubia od digestorov po strop (medzi skrinkami kuchynskej linky a stropom) dtto prekryť SDK konštrukciami. Takisto prekryť SDK konštrukciami aj rozvody plynu (spolu z rozvodmi VZT) – pokiaľ sa bude dať, viesť ich spoločne v jedno kastlíku.

Výkaz (plochy) sádrokartónových konštrukcií vid'. VZT.

► **Úpravy pre imobilných** – Dodá sa kuchynská linka o zníženej výške pracovnej dosky a horných skriniek. Na rampu sa osadí zábradlie s madlami vo výškach podľa STN 74 3305 a podľa prislúchajúcej vyhlášky Z.z. pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Do kúpeľne osadiť madlá a držiaky ku mise WC a do priestoru pre sprchu, kde sa osadí aj sedátko. Dvere v byte budú o priechodnej šírke 900mm. Vzhľadom na dostatočné zateplenie podlahy loggie nad pivnicou/plynomerňou, je nutné pred balkónovými dverami v izbe previesť nájazdovú rampu – rozdiel výšok sa upresní počas výstavby. Okná musia mať znížené parapety (650mm) a takisto znížené ovládanie okien.

► **Zámočnícke výrobky** – zábradlia na loggiách, francúzsky oknách a na predložených schodoch a rampe sú prevedené z jaklov, trubiek, tyčovina a oceľovej pásoviny s prislúchajúcimi nátermi. Výška zábradlí musí spĺňať prislúchajúcu STN 74 3305. (na loggiách v. = 1,15m od podlahy) a takisto aj medzery medzi prvkami výplne zábradlia a medzi spodnou vodorovnou časťou a stavebnou konštrukciou !!

4. Technické vybavenie objektu

4.1. Ústredné kúrenie

Každý byt bude mať vlastný plynový kotol ÚK. Je využitá pôvodná plynová prípojka s navrhovanými plynomermi v samostatnej miestnosti v pivnici. Spoločné priestory nebudú vykurované. Ostatné podrobnosti vid'. PD - Ústredné kúrenie a Plynofikácia.

4.2. Zdravotná technika

Existujúci objekt bude napojený na verejný vodovod navrhovanou vodovodnou prípojkou s vodomernou šachtou pred objektom (fakturačný vodomerný). V bytoch budú podružné vodomery. Využíva sa pôvodná kanalizačná prípojka.

Príprava TUV bude prebiehať v každom byte samostatne. Napojenie odvedenia dažďovej vody ostane pôvodné.

V objekte sú pôvodné hydranty.

Ostatné podrobnosti vid'. PD - Zdravotná technika.

4.3. Elektroinštalácia

Na bočnej, „inštaláčnej“ stene, naľavo od vstupu, sa osadia samostatné elektromery pre každý byt a spoločné priestory samostatne. Ostatné vid'. PD - Elektro.

4.4. Slaboprúd

PD rieši výstavbu slaboprúdových rozvodov, bytového zvončeka. Ostatné vid'. PD Slaboprúdové rozvody.

4.5. EZS

Projektová dokumentácia nerieši elektrický zabezpečovací systém.

4.6. Bleskozvod

Objekt bude zabezpečený proti účinkom statickej elektriny novým bleskozvodom.

4.7. Vetracie

Všetky hygienické zariadenia, priestory bez okien sú odvetrané ventilátormi na strope alebo na stene s napojením do potrubia, ktoré sa vyvedie nad strechu resp. do fasády. Využiť existujúce vetracie otvory v komíne, napojiť časť ventilátorov na tento komín.

Je nutné zabezpečiť prívod vzduchu ku plynovým kotlom ÚK .

Prevedie sa odvetranie a prívod vzduchu do priestorov v suteréne určených v prípade nutnosti na zriadenie jednoduchého CO úkrytu.

V kuchyniach sú osadené digestory napojené na odvetrávacie potrubia vyvedené dtto nad strechu.

Ostatné vid'. PD VZT.

5. Ochrana proti hluku

Vzhľadom na to, že objekt sa nachádza v obytnej zóne, nepôsobia na prevádzku v ňom žiadne negatívne vplyvy. Dto platí aj v opačnom vzťahu - prevádzka budovy na okolitú zástavbu. Zo strany komunikácie I. triedy je však nutné osadiť výplne otvorov s triedou zvukovej izolácie TZI=2.

6. Riešenie požiarnej ochrany

Objekt je navrhnutý z nehorľavých materiálov. Pož. úseky budú od seba oddelené protipožiarnymi uzávermi. Ostatné podrobnosti vid'. PD - Požiarna ochrana.

7. Zariadenie CO

Na základe Z.z. č.532/2006 a podľa počtu obyvateľov domu, navrhujem v suterénnych priestoroch v prípade nutnosti zariadenie jednoduchého CO úkrytu pre kapacitu do 50 ukryvaných osôb. Jedná sa o miestnosti 0.04 až 0.20. Do uvedených priestorov sú v prípade nutnosti pripravené rozvody pre prívod vzduchu a odvetranie. V priestoroch je uvažované s cca 42 ukryvanými osobami. Na daný počet ukryvaných osôb je navrhnutý prierez vetracieho i odvetrávacieho potrubia - prierez potrubia je $0,010\text{m}^2$.

8. Bezpečnosť práce

Všetky stavebné práce prevádzať podľa platných STN a dodržiavať základné bezpečnostné predpisy pri prevádzaní stavebných a montážnych prác. Pri prácach vo výškach sa pracovníci zabezpečia ochrannými sieťami a zábranami spolu s osobnými zaisťovacími prostriedkami.

Lešenie previesť podľa platnej STN s kotvením do steny a ochranným zábradlím s $v_{\text{minim}}=1,1\text{m}$. Pri stavebných prácach sú všetci pracovníci a návštevníci stavby povinní používať osobné ochranné pomôcky.

Na stavbu je zákaz vstupu tam nezamestnaným osobám – osadiť výstražnú tabuľku.

Vedúci stavby je povinný pravidelne prevádzať školenia pracovníkov stavby o bezpečnosti pri stavebných prácach.

Pri búracích prácach odpojiť objekt od napojenia na el.rozvody a prípadne plyn. Vybúraný materiál nezhrádzať na podlaží

ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO – SO-01 - navrhované riešenie rekonštrukcie

POČAS VÝSTAVBY

– (bez búracích prác – tie vid', časť PD – EXISTUJÚCI STAVA BÚRACIE PRÁCE)

Pri rekonštrukcii budovy budú v prevažnej miere vznikať nasledujúce odpady (zaradené podľa katalógu odpadov stanovenom vo vyhláške MŽP SR č.365/2015), ďalej nakladanie s odpadmi podľa – zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch, vyhláška MŽP SR č.371/2015, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhláška MŽP č.366/2015 Z.z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti.

- 170101 betón – O – $1,10\text{m}^3$ – 2,20t
- 170102 tehly – O – $2,60\text{m}^3$ – 1,30 t
- 170103 obkladačky, dlaždice a keramika – O - $0,40\text{m}^3$ – 0,70t
- 170107 – úlomky betónu a tehál, odpad z dlaždíc, obkladačiek a stavebnej keramiky – O - $2,50\text{m}^3$ – 3,67t
- 170201 - drevo – O - $1,5\text{m}^3$ – 1,05t
- 170203 - plasty – O - $3,0\text{m}^3$ – 0,15t
- 170302 - bituménové zmesi iné ako uvedené v 170301 – O - $1,5\text{m}^3$
- 170405 - železo a oceľ – O - 0,300t
- 170504 - zemina a kamenivo -O - $150,0\text{m}^3$ – 262t
- 170802 - stavebné materiály na báze sádry iné ako uvedené v 170801 – O - $1,5\text{m}^3$ – 1,80t
- 170904 – zmiešané odpady zo stavieb a demolácií -O - $40,0\text{m}^3$ – 70,00t

Použiteľný drevený materiál sa uloží na skládke na parcele. Môže sa využiť na ďalšiu výstavbu alebo iné využitie. Nepoužiteľný drevený odpad sa použije ako palivové drevo.

Železný šrot (nepoužiteľné oceľové prvky a konštrukcie), sa odvezie do zberne druhotných surovín.

Odpad recyklovať v čo najväčšom množstve, aby sa dosiahli minimálne finančné náklady na skladovanie odpadu. Zvyšný odpad sa bude zhromažďovať vo veľkoobjemových kontajneroch a priebežne odvážať na skládku. Odvoz a zmluvu s prevádzkovateľom skládky zabezpečí stavebník.

PO UVEDENÍ STAVBY DO PREVÁDZKY

Kategorizácia odpadov – vyhláška MŽP SR č.365/2015), ďalej nakladanie s odpadmi

podľa – zákon č.79/2015 Z.z. o odpadoch, vyhláška MŽP SR č.371/2015, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhláška MŽP č.366/2015 Z.z. o evidencnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti

- 200101 – papier a lepenka
- 200102 - sklo
- 200108 - biologicky rozložiteľný kuchynský odpad
- 200110 – šatstvo
- 200111 - textílie
- 200139 - plasty
- 200140 - kovy
- 200199 – odpady inak nešpecifikované
- 200301 – zmesový komunálny odpad
- 200307 – objemný odpad
- 200399 - komunálne odpady inak nešpecifikované

Uvedené komunálne odpady budú vznikať pri prevádzke objektu.

Zodpovední projektanti jednotlivých častí projektu, musia byť vždy pozvaní na prevzatie tých konštrukcií stavby, pri ktorých sa správnosť prevedenia po zabudovaní nedá skontrolovať.

Použité normy a literatúra:

STN EN 12354-1, STN 73 1901, STN 734301, STN 73 0540-2, STN 73 0542, STN 73 0540, STN 73 0540-3, STN 74 3305, VYHLÁŠKA MV SR o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany
A ostatné súvisiace STN a vyhlášky

Kežmarok
11.2016

Vypracoval :
Ing. Pavol Kuchár, autorizovaný stavebný inžinier