



TECHNICKÁ SPRÁVA

SO-1 Vlastná stavba

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Základné plošné a objemové ukazovatele stavby:

- Zastavaná plocha stavby:	769,0 m ²
- z toho: jestvujúca (pôvodná) časť	488,7 m ²
pristavaná (nová) časť	169,0 m ²
závetrie + čiastočne krytá terasa	111,3 m ²
- Úžitková plocha stavby:	683,4 m ²
- z toho: I.PP (pivnica)	26,0 m ²
I.NP (prízemie)	550,5 m ²
závetrie + krytá terasa	106,9 m ²
- Obostavaný priestor stavby:	4320,0 m ³

2. FUNKČNO-PREVÁDZKOVÉ A ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Jedná sa o rekonštrukciu jestvujúceho kultúrneho domu. Objekt je prízemný, čiastočne podpivničený obdĺžnikového pôdorysu v tvare L, zastrešený valbovou strechou. Rekonštrukciou jestvujúcej stavby sa jej pôvodný účel využívania nezmení.

Hlavný vstup do budovy je z bočnej strany, ktorým sa dostaneme do predsieni. Zo strednej časti objektu je prístupný šatník, sociálne zariadenie pre ženy a mužov (pôvodné umiestnenie), a novovytvorené sociálne zázemie pre imobilných. Tieto priestory sú vytvorené tak, aby z jedného priestoru boli dostupné pre každú prevádzkovú časť (1-2,3,4 - viď. výkres prízemia). V zadnej časti objektu je vytvorená veľká sála s tanečným parketom a javiskom s priestorom a samostatným vstupom pre účinkujúcich. Vedľa priestorov veľkej sály sa vybudujú nové priestory pre kuchyňu pre dočasnú prevádzku cca. 120 jedál. Ku kuchyni patria príručné sklady a sociálne zázemie personálu so samostatným vstupom a tiež so zásobovacím traktom z bočnej strany objektu. V prednej časti objektu je zachovaný priestor malej sály, ktorá je prepojená s priestormi internetovej kaviarne, a predsieni hlavného vstupu, ale je možnosť prístupu aj cez vedľajší vstup. Internetová kaviareň je umiestnená v pôvodných, zväčšených priestoroch so skladovom a samostatným zásobovacím traktom z bočnej strany budovy. V prednej ľavej časti sa vybuduje samostatný priestor pre kotelňu so samostatným vstupom z terasy. Terasa, ktorá je čiastočne krytá, je orientovaná do nádvorja. Suterén bude využívaný ako skladovací priestor kaviarne.

Architektúra stavby má tradičný charakter, dominantne pôsobí plasticky členená šikmá strecha. Tradičná je aj voľba povrchových úprav resp. materiálov (viď výkres pohľadov resp. popis konštrukcií a povrchových úprav v ďalšej časti technickej správy).

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE KONŠTRUKCIÍ

Pred začatím stavebných prác je vhodné vybudovať provizórne objekty zariadenia staveniska, slúžiace na ochranu pracovníkov pred nepriaznivým počasím a na skladovanie materiálu (cement, vápno, náradie).

Na ochranu materiálov a zariadení sa doporučuje stavenisko oplotiť a po ukončení uzavrieť.

Zemné práce

Podľa podmienok určených v stavebnom rozhodnutí sa pred zahájením zemných prác objekt rodinného domu vytýči lavičkami. Tak isto sa zreteľne označí výškový bod, od ktorého sa určujú všetky príslušné výšky.

Vlastné zemné práce sa začínú skrývkou ornice a to najmenej do hĺbky cca. 40-45 cm, ktorá sa uloží na vhodnom mieste stavebnej parcely. Samotné výkopové práce sa doporučuje prevádzať strojne a tesne pred betonážou základov je potrebné ručne začistenie až na základovú škáru.

Vyťaženú zeminu je potrebné skladovať na stavenisku a použije sa na spätné zásypy. Spätné zásypy pod konštrukciami je potrebné zhutniť na únosnosť 0,25 MPa.

Výkopy sa vymerajú a prevedú podľa stavebného výkresu Základy /č.III-1/.

Základy

Jestvujúca časť objektu je založená na základových pásoch. Jestvujúce základové konštrukcie budú priťažené len v mieste vytvorenia dvoch nových otvorov svetlosti nad 7,0 m. V týchto miestach je potrebné jestvujúce základové pásy zosilniť pátkou. Jestvujúce základové konštrukcie vyhovujú na ďalšiu prevádzku, ak pozostávajú z prostého betónu, siahajú pod upravený terén min. 0,9 m a ich šírka je min. 600 mm. V mieste vytvorenia nového otvoru svetlosti nad 7,0 m budú jestvujúce základové pásy podbetónované – bude v týchto častiach vytvorená nová pátka pôdorysných rozmerov 1600/2000 mm. Pátka je navrhnutá z monolitického železobetónu, ktorá je spojená s jestvujúcim základovým pásom. Pred betónovaním základových konštrukcií treba zistiť, či výpočtom uvažovaná zemina je horšia alebo lepšia ako skutočná, a v prípade potreby určiť nové rozmery, resp. zväčšiť hĺbku založenia pre zaťaženie, ktoré je uvedené v statickom výpočte. Uvedené rozmery



základových konštrukcií pri uvažovanej zemine bezpečne prenesú zaťaženie do základovej škáry. Základy vyhovujú na 1.MS - medzný stav únosnosti, kontaktné napätie sa pohybuje okolo 180 kPa.

Založenie prístavbovej časti je navrhnuté na základových pásoch a pätkách z monolitického železobetónu (betón triedy C20/25). Pod základové konštrukcie treba umiestniť podkladový betón hrúbky 100 mm, na ochranu výstuže počas betonáže. Spodná hrana podkladového betónu musí siahať pod upravený terén min. 0,9 m. Základové konštrukcie boli navrhnuté z pásov šírky 450 a 600 mm a pätiiek pôdorysných rozmerov 1200/1900 mm (uvedené rozmery boli navrhnuté za predpokladu centrického umiestnenia zvislých stien a stĺpov vzhľadom na zvislú os základov – podrobnejšie pozri vo výkresoch základov). Rozmery základových konštrukcií boli posúdené na zeminu triedy F6 - íl tuhej konzistencie (vzhľadom nato, že nebol vykonaný IG prieskum staveniska). Pred betónovaním základových konštrukcií treba zistiť, či výpočtom uvažovaná zemina je horšia alebo lepšia ako skutočná, a v prípade potreby určiť nové rozmery, resp. zväčšiť hĺbku založenia pre zaťaženie, ktoré je uvedené v statickom výpočte. Uvedené rozmery základových konštrukcií pri uvažovanej zemine bezpečne prenesú zaťaženie do základovej škáry. Základy vyhovujú na 1.MS - medzný stav únosnosti, kontaktné napätie sa pohybuje okolo 130 kPa.

Nosnú dosku podlahy prízemia hr. 150 mm je potrebné vystužiť a spojiť so základovými pásmi. Pod nosnú dosku navrhujeme umiestniť štrkové lôžko hr. 150 mm.

Základy pod všetky zvislé konštrukcie treba zamerať a previesť podľa stavebného výkresu Základy /č.III-1/.

Zvislé konštrukcie

Jestvujúce zvislé nosné konštrukcie prízemí a suterénu pozostávajú z keramických výrobkov. V rámci rekonštrukcie bude zmenený jestvujúci stav mechanickej odolnosti a stability zvislých nosných konštrukcií. Jestvujúce nosné steny bezpečne prenesú účinky zaťaženia do základových konštrukcií, ak pozostávajú z vyššie uvedeného materiálu.

V jestvujúcich nosných stenách budú vytvorené nové otvory. Preklady nad novými otvormi sú navrhnuté z oceľových nosníkov 3xIPE180/S235, 3xIPE100/S235, 3xIPE200/S235, 2xIPE200/S235, 2xIPE220/S235, HEB500+I500/S235 a HEB450+I450/S235. Preklady budú podporené oceľovými stĺpmi navrhnutými z profilov 2x HEA220/S235, 2x 120x120x5/S235 a oceľovými platňami PL10/S235. Oceľové stĺpy sú vzájomne spojené pásovou oceľou 2x PL6x100/S235, ktoré sú umiestnené na max. osovú vzdialenosť 600 mm. Pred búracími prácami je potrebné v okolí predmetného otvoru podprieť konštrukcie, ktoré súvisia s touto časťou. Po podporení jestvujúcich konštrukcií v okolí otvoru je možné vybrať otvor na osadenie oceľových stĺpov resp. oceľových platní. Potom je možné vysekať vodorovnú ryhu na osadenie jedného prekladu. Po aktivovaní prekladu bude vysekaná vodorovná ryha pre ďalšie preklady. Po aktivovaní všetkých prekladov bude možné odstrániť dočasné podpory podpierajúce stropnú konštrukciu a vysekať príp. vyrezať otvor pod oceľovým prekladom. Počas búracích prác treba dbať nato, aby jednotlivé piliere neboli oslabené oproti projektovaným rozmerom.

Nad jestvujúcimi nosnými stenami prízemí sú navrhnuté nové železobetónové vence. Tieto vence sú navrhnuté len nad tou časťou, kde bude odstránená jestvujúca strešná konštrukcia a je navrhnutá nová nosná konštrukcia strechy. Nové obvodové zvislé nosné konštrukcie prízemí hrúbky 300 mm sú navrhnuté z tehál HELUZ skupiny 2 pevnostnej triedy P15 na obyčajnú maltu pevnosti 5,0 MPa. Nové štíhle piliere sú navrhnuté z monolitického železobetónu. Nad nosnými stenami prízemí sú navrhnuté železobetónové vence. Tieto vence zmonolitizujú hornú hranu nosných stien, nad otvormi plnia funkciu prekladu, spájajú ž.b. stĺpy a vytvárajú nosný podklad pre pomúrnicu krovu. Preklady nad jednotlivými otvormi sú navrhnuté z keramických prekladov systému HELUZ resp. z monolitického železobetónu. Železobetónové konštrukcie treba z exteriérovej strany chrániť tepelnou izoláciou. Uvedené zvislé nosné konštrukcie bezpečne prenesú zvislé a vodorovné zaťaženie (tlak vetra) do základov. Použitý betón pre zvislé železobetónové konštrukcie je C25/30 a oceľ 10505 (R).

Pôvodné obvodové murivo – tehlové tvárnice + kontaktný zateplovací systém hr. 100 mm,

Pôvodné vnútorné nosné murivo – tehlové tvárnice na maltu vápennú,

Pôvodné vnútorné priečkové murivo – tehlové tvárnice na maltu vápennú,

Navrhované obvodové murivo – hr. 400 mm – HELU P15 30 /247x300x238/ mm, P15 na maltu MVC p=5 MPa + kontaktný zateplovací systém hr. 100 mm,

Navrhované vnútorné nosné murivo – hr. 300 mm – HELU P15 30 /247x300x238/ mm, P15 na maltu MVC p=5 MPa,

Deliace priečky murované - hr. 125 mm – HELUZ 11,5 P+D /497x115x238/ mm, P10 na maltu MVC p=1,8 MPa,

Deliace priečky sadrokartónové - hr. 100 mm

Železobetónové stĺpy – prierezu 280/300 mm a 300/300 mm – betón C25/30, oceľ 10 505/R/

Vodorovné konštrukcie

Nad prízemím bude ponechaný jestvujúci strop, ktorý pozostáva zo stropných panelov. Rekonštrukciou nebude zmenený jestvujúci stav mechanickej odolnosti a stability jestvujúceho stavu.

Zastrešenie

Nosný systém strešnej konštrukcie je nad prístavbou a 1/2 jestvujúcej časti navrhnutý z drevených prvkov v tvare valbovej strechy za použitia styčkových dosiek BOVA. Dimenzie jednotlivých prvkov a výkresy krovu budú riešené v realizačnej fáze (strešná konštrukcia je subdodávkou stavby).

rytina sa navrhuje betónová – Bramac

Zateplenie stropu – voľne uložená tepelná izolácia hr. 100+150 mm

Konštrukcia plochej strechy

Nosný systém plochej strechy nad prístavbovou časťou je navrhnutý z oceľovej konštrukcie. Primárne oceľové nosníky z valcovaných prvkov prierezu IPE140/S235 sú navrhnuté na osovú vzdialenosť 1,0 m. Oceľové nosníky vytvárajú nosný



podklad pre trapézové plechy ROVA typu T-50A pri hrúbke plechu 0,6 mm. Trapézové plechy sú navrhnuté ako trojpoľové nosníky. Uvedené nosné konštrukcie plochej strechy bezpečne prenesú účinky zaťaženia do podpernej konštrukcie.

Konštrukcia prístrešku

Nosný systém prístrešku je navrhnutý z ocelevej konštrukcie. Opláštenie prístrešku je navrhnuté polykarbonátovými tabuľami. Zvislé nosné prvky sú navrhnuté z uzatvorených štvorcových profilov 120x120x4/S235. Tieto stĺpy sú kotvené na základové pásy. Pri hlave sú vzájomne spojené oceľovou krajinou väznicou prierezu 120x120x4/S235. Krajiná väznica vytvára podperu pre strešné väznice navrhnuté z profilov 60x80x3/S235, ktoré sú umiestnené na max. osovú vzdialenosť 0,6 m. Nárožný prvok je navrhnutý z profilu 120x120x4/S235. Oceľová konštrukcia je zváraná.

Podlahy

Sú navrhované diferencovane podľa účelu miestností – s keramickým a laminátovým povrchom.

Klampiarske výrobky

Sú navrhnuté z pozinkovaného plechu hr. 0,6 mm (alt. medi alebo hliníka), prevedenie bez zbytočných príkras.

Zámočnícke výrobky

Doporučuje sa prevedenie oceľového škrabáka na nohy osadeného pred vstupmi do objektu.

Výplne otvorov

Vonkajšie – plastové (atl. drevené), zasklenie – izolačné dvojsklo $U=1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$

- vchodové dvere – plastové, alt. drevené

Vnútorne - drevené s drevenými montovanými resp. rámovými zárubňami

Rozpis výplní – pozri prílohu vykonávacieho projektu.

Poznámka: Rozmery otvorov výplní je potrebné pred zadaním do výroby premerať na stavbe!

Povrchové úpravy

- Vonkajšie povrchové úpravy.

- fasáda – z časti ušľachtilá tenkovrstvá omietka – farba biela (podrobne pozri výkres „Pohľady“)

- podhľad vonkajšieho stropu a rímsoy – OSB 3 dosky hr. 15 mm + zateplovací systém hr. 20 mm + tenkovrstvá omietka

- oplechovania – pozinkovaný plech, - krytina – betónová Bramac

- Vnútorne povrchové úpravy.

Omietky stien – sádrová omietka, Obklady – keramické a sadrokartónové – v priestoroch hyg.príslušenstva – v=2100mm

Podhľady sadrokartónové s príslušnou požiarou odolnosťou – v kúpeľni a WC použiť dosky RBI.

- Vonkajšie dlažby.

Prístupový chodník a terasa – betónová zámková dlažba, Okapové chodníky – vymývaný kameň,

Izolácie

Izolácie proti vode – navrhuje sa prevedenie 1x penetračný náter Penetral + 1 x pás HYDROBIT V 60 S 35. Doporučuje sa aj odizolovanie nadzemnej časti základov (soklového muriva) od podzemnej časti. Izoláciu je nutné vytiahnuť min. 30 cm nad terén.

Izolácie tepelné – zateplenie stropnej konštrukcie – voľne uložená tepelná izolácia hr. 100+150 mm,

– zateplenie podlahy – tvrdé tepelnoizolačné dosky – podlahový polystyrén hr. 80 mm,

– zateplenie fasády – kontaktný zateplovací systém – polystyrén EPS F 70, resp. minerálne vlna Nobasil hr. 100 mm

4. ÚDAJE O TECHNICKOM VYBAVENÍ OBJEKTU

Sú predmetom profesijných častí projektu.

5. RIEŠENIE POŽIARNEJ OCHRANY

Riešenie je predmetom projektu požiarnej ochrany.

V Nových Zámkoch, november 2012

vypracoval: Ing. Peter Juhász