

D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) konstrukční a stavebně technické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba se nachází v zastavěném území obce. Navrhovaný stavební záměr je v souladu s platným Územním plánem sídelního útvaru Bystré. Provedením změny stavby nejsou narušeny urbanistické a architektonické hodnoty stávající zástavby. Navržená přístavba a stavební úpravy nemění urbanistické řešení stavby. K drobným změnám dochází úpravou vstupní partie hospody – nové řešení bezbariérového vstupu a vytvoření malé předzahrádky a v přístavbě zázemí hospody a vchodu do spolkových místností v zadní části objektu.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení zachovává současné proporce, tvar i velikost základního objemu domu. V architektonickém řešení však dochází k výrazným změnám. Důvodem je požadavek na zlepšení působení objektu hospody vzhledem ke svému okolí v centru obce. V hlavním průčelí dochází k úpravě vstupu do hospody, jehož součástí je i prolomení obvodové zdi a vytvoření „lodžie“ pro terasu s posezením. Vzhledem k návrhu spolkových místností pod novou konstrukcí střechy (která odpovídá střechě původní), dochází k pohledovému uplatnění vikýřů s okny. Zadní přístavba je pojata spíše účelně, se zvýšenou pozorností byl řešen hlavně vstup. Veškeré nové konstrukce a články v architektonickém řešení jsou pojaty soudobým způsobem, vše dochované by mělo naznačovat původní autentický dojem. Venkovní fasáda bude kombinovaná – horizontální dřevěný obklad v přírodním odstínu a obklad Cetris deskami s nátěrem v odstínu antracit a zateplená fasáda (tl. 12 cm) se silikonovou probarvenou omítkou v odstínu bílém. Okna (profil EURO) a dveře (profil EURO) budou v odstínu antracit RAL 7016. Sokl bude proveden kamenným obkladem. Jako střešní krytina bude použita falcovaná krytina RHEINZINK v odstínu šedé.

c) dispoziční a provozní řešení

Základním požadavkem bylo řešení odpovídajícího zázemí provozu hospody, které využívá z části stávající prostory a z části novou přístavbu. Zásobování je řešeno přes vstupní halu společně využívanou i pro vstup do spolkových místností v 2.NP. Navazuje chodba, dále sklad a příprava zeleniny. Z této místnosti je vstup do kuchyně, jejíž jednotlivé úseky jsou řešeny dle platných norem. Výdej jídel je přes výčep směřován do prostoru hospody, který bude nekuřáckým provozem. Zázemí zaměstnanců navazuje na vstupní chodbu, přístupné je také přes chodbu z kuchyně. Tvoří jej šatna, WC a sprcha. Provoz kuchyně má svou samostatnou úklidovou místnost. Další dispoziční úpravou je

vytvoření hygienického zázemí hostů, které navazuje na hlavní vstup do hospody. Je zde navržena 1 kabina pro zdravotně tělesně postižené, WC žen skládající se ze 2 kabin a předsíňky s umyvadlem, WC mužů s 2 pisoáry, 1 kabinou a předsíňkou s umyvadlem. Celá část má samostatnou úklidovou místnost. Společenský sál, který navazuje na hospodu, je bez úprav. Dále je v přízemí navržen prostor technického zázemí celého objektu – kotelna s kotlem na tuhá paliva s částí pro umístění zásobníků TV. Samostatnou jednotkou je přímo z ulice přístupný obchod se zázemím (šatna, WC, sklad). Suterén objektu je bez stavebních úprav a bude využíván pro uskladnění sudů s pivem. V podkroví jsou vytvořeny celkem 3 spolkové místnosti přístupné společným schodištěm a chodbou. Společně mají k dispozici hygienické zázemí a kabinety a příruční sklad. Nejedná se o výrobní objekt.

d) stavební řešení

- základové konstrukce:

Základové konstrukce jsou tvořeny stávajícími základovými pasy.

- svislé nosné konstrukce:

STAVEBNÍ ÚPRAVY SVISLÝCH NOSNÝCH KONSTRUKCÍ:

zazdívky stávajících otvorů nosných stěn:

Zazdívky a dozdívky stávajících otvorů budou prováděny na celou tl. nosné zdi tak, že z původních ostění otvorů budou odstraněny omítky až na nosné zdivo a překlady. Spáry zdiva ostění se proškrábnou do hloubky 30 mm a provede se zazdívka. Pod nadpražím (překlady) se vynechá spára 40 mm a ta se potom aktivuje zapěchovanou sušší betonovou směsí na celou šířku nosného zdiva. Zazdívka otvorů bude provedena z cihel plných P10 na maltu MVC2,5.

vybourávání částí nosných stěn a současná instalace nových překladů nad novými otvory:

Vybourání nových otvorů ve stávajících zdech bude prováděno pod ochranou provizorního podepření stropní konstrukce nad 1.NP, a to z obou stran vybourávaného otvoru. Provizorní podepření bude složeno z dřevěných trámů bačkor, sloupů a roznášecího podstropního trámu. Podpěrný systém musí být aktivován např. vyklínováním. Překlady, resp. Nosníky nových nadpraží budou nad budoucí otvor vkládány postupně podle následujícího postupu: Vytýčí se a následně přeloží veškeré vnitřní a vnější instalace probíhající ve stěně, resp. po jejím povrchu. Ze stěny se odstraní omítky a z obou stran se na stěnu vyznačí poloha navrženého otvoru.

- z obou stran zdi se provede provizorní podepření přilehlé stropní konstrukce

- z jedné strany se ve stěně vyfrézuje vodorovná drážka pro osazení krajních ocelových nosníků (překlady) nad budoucím otvorem. Nosníky (překlady) se vloží do drážky a na koncích, kde budou uloženy na zdivu, se osadí na lože z cementové malty MC10.
- ložná spára nad vloženými nosníky (překlady) se aktivuje ocelovými klíny a zapěchovanou suší cementovou maltou MC10.
- po aktivaci krajních nosníků se shodným způsobem vyfrézuje drážka a realizuje instalace nosníků (překlady) z druhé strany zdi. Překlad se rovněž aktivuje shodným způsobem.
- po instalaci všech nosníků (překlady) nad navrženým novým otvorem se provede vybourání zdiva pod překlady. Přitom úseky u budoucích ostění otvorů je nutno bourat s citem, nejlépe postupným odřezáváním zdiva rozbrušovacím či diamantovým kotoučem. Nakonec se stavebně ošetří ostění nového otvoru.

- nové zdivo štítů

Jižní štít je od úrovně stropu 1.NP vyzděn 4-mi vrstvami z plynosilikátových tvarovek Ytong tl. 375 mm, zbylá část štítu je dřevěné konstrukce. Tato část bude rozebrána a nahrazena zdivem Porotherm v tl. 375 mm. Pod středními vaznicemi bude nové zdivo ztuženo podvaznicovým věncem (VV), ke kterému budou střední vaznice krovu zakotveny. Na úrovni podpozednicových věnců (+3,23) bude do zdiva Ytong provedena drážka, do které bude zabudováno ocelové táhlo f25 mm. Táhlo bude předepruto ohřevem a na konci upnuto k podpozednicovému věnci (VP) pomocí ocelových desek z P20-250/250 a matic. Severní štít hospody je celý vyzděn z cihel plných v tl. 300 mm. V jeho střední rozšířené části je umístěn sopouch komína. Zdivo je však zvětralé a nekompaktní. V projektu je navrženo jeho přezdění novým zdivem v tl. 450 mm. V novém štítovém zdivu bude proveden jeden větrací otvor. Pod středními vaznicemi bude nové zdivo ztuženo podvaznicovým věncem, ke kterému budou střední vaznice krovu zakotveny. Stávající štítové zdivo bude možno odbourat pouze po úroveň nosné konstrukce nad sousedním společenským sálem. Na vyhodnocení úložných poměrů stropní konstrukce nad sálem proto před odbouráním štítového zdiva požadují přizvat na stavbu statika. Na úrovni podpozednicových věnců (+3,23) bude do stávajícího zdiva z plných cihel provedena drážka, do které bude zabudováno ocelové táhlo f25 mm. Táhlo bude předepruto ohřevem a na konci upnuto k podpozednicovému věnci (VP) pomocí ocelových desek z P20-250/250 a matic.

- zděná dvorní přístavba

Nová zděná přístavba je navržena jako přídatný chodbový trakt podél dvorní fasády stávající hospody. Světlost chodby je navržena 3,15 m. Přístavba bude vyzděna z plynosilikátových tvárnic tl.375 mm. Pod stropní konstrukcí bude ztužena železobetonovým věncem z betonu C20/25 XC1. Na věnec budou osazeny stropní dutinové ž.b. panely tl. 200 mm, které zároveň budou tvořit nosnou konstrukci pro plochou střechu nad tímto přistavěným modulem. Ve stropní konstrukci bude vynechán otvor pro jednoramenné přímočaré monolitické schodiště. Otvor bude vytvořen vyříznutím stropních dutinových panelů v lici schodišťové zdi diamantovým kotoučem. Panely musejí být v době odříznutí pevně podepřeny nosnou schodišťovou zdí. Vnitřní schodiště je navrženo železobetonové a jeho konstrukce je popsána v bodě 5. TZ.

- vodorovné konstrukce**STAVEBNÍ ÚPRAVY VODOROVNÝCH NOSNÝCH KONSTRUKCÍ:**

Stavební úpravy se týkají všech typů stropních konstrukcí, které jsou v objektu použity. Cihelné valené klenby jsou v některých místech narušeny trhlinami. Klenby v kuchyni (místnost č.104) jsou narušeny do té míry, že jejich oprava by byla nerentabilní, a proto je navrženo jejich shození a nahrazení novým dřevěným trámovým stropem. Zbylé cihelné klenby budou sanovány. Podlahy a stropní násyp na klenbách budou odstraněny, trhliny v lici a rubu klenebního zdiva budou vyklínovány dubovými klíny. Zbylá část trhliny bude očištěna, spáry proškrábnuty a po odsátí rozrušeného materiálu hloubkově vyspárovány cementovou maltou.

Upozornění:

Před sanací klenb je nutné přizvat k prohlídce statika, který v případě vážnějšího poškození klenby navrhne v rámci AD projektanta další sanační opatření jako např. provedení železobetonové mazaniny – potěru nad klenbou. Ten bude nutné vyztužit KARI sítí a zatáhnout do patních věnečků po obvodě klenby, nebo přímo do nově navržených stropních věnců (VS) na vnitřních nosných zdech. Tato betonová mazanina tl. cca 60 mm musí být spojena s kotvami vlepenými do zdiva klenby. Při prohlídce bude rovněž nutné zkontrolovat stav ocelových nosníků, které mohou být narušeny hloubkovou korozí. Pro tento účel je nutné odstranit z dolních přírub nosníků omítky. Stávající trámové stropy nad 1.NP budou odstraněny a nahrazeny novou konstrukcí rovněž trámovou, ale na jiné výškové úrovni. Navržené stropní trámy budou před uložením na hydroizolační podložky řádně naimpregnovány proti hnilobě a dřevokaznému hmyzu. Rozměry trámů jsou uvedeny ve statickém výpočtu. Trámy nad hospodou je nutno rozmístit v

maximálních osových vzdálenostech 0,8m, v ostatních místnostech nesmí vzdálenost trámů překročit 1 m. Při rozmísťování trámů je nutno dát pozor, aby zhlaví trámů vyšlo mimo polohu budoucích sloupů a vzpěr rámu plných vazeb krovu. Nad vnitřními nosnými stěnami je navrženo celkové ztužení objektu systémem stropních věnců označených (VS). Vrch stropních věnců je navržen na kótě +2,96. Na této úrovni budou ke stropním věncům kotveny sloupy ocelových rámu plných vazeb. Výztuž stropních věnců bude v místě křížení provázána přesahem do kolmého věnce o délce 600 mm. Přesah je možno realizovat ohnutím výztuže nebo samostatnou příložkou tvaru L. Na styku s obvodovými průčelními stěnami, na kterých jsou ve vyšší úrovni navrženy věnce pod pozednice krovu (VP), je nutno provést provázání stropních a pozedních věnců výškovým odskočením stropního věnce nad obvodovou zdí. Stávající zdivo štitových stěn bude sepnuto ocelovými táhly fR25. Táhla budou vložena do vodorovně vyfrézovaných drážek ve štitovém zdivu, předeprnuta ohřevem a zaomítnuta v drážce cementovou maltou. Na koncích budou táhla pomocí roznášecí ocelové desky z plechu 250/250/20 a matic upnuta k věncům pod pozednicemi krovu (VP). Pod ocelovými středními vaznicemi budou na štitových stěnách vybetonovány podvaznicové věnce (VV), ke kterým se vaznice ukotví pomocí navařeného úhelníku a lepené kotvy.

- konstrukce krovu

Nad objektem je navržena nová konstrukce krovu. Stávající nevyhovující a dožitá konstrukce bude odstraněna. Nová konstrukce krovu je navržena vaznicová se dvěma středními a jednou hřebenovou vaznicí. Plné vazby a vaznice jsou navrženy ocelové, krokve, pozednice a kleštiny pro zavěšení SDK podhledu podkroví budou dřevěné. Tepelná izolace bude probíhat až ke hřebeni krovu. Základní podmínkou správné funkce je ochránění izolací všech ocelových konstrukcí (obou středních i hřebenové vaznice) z vnější strany, aby se jejich dilatace vlivem teplotních změn minimalizovala. Zároveň je v projektu navrženo rozdilátování všech tří vaznic. Ocelové vaznice krovu budou podepřeny plnými vazbami a na koncích štitovými stěnami, resp. vrcholová vaznice krajními plnými vazbami uloženými na středních vaznicích. Plné vazby jsou navrženy ocelové. Jedná se o rámovou konstrukci, která bude vložena do konstrukce příčné SDK příčky podkroví. Zavětrování proti příčným silám od větru budou jistit ocelové vzpěry v rovině rámu, zavětrování podélné bude zajištěno ve střešních rovinách pobitím krokví OSB deskami, resp. tuhými čelními stěnami průběžných vikýřů, které jsou navrženy na obou stranách objektu. Dřevěné krokve budou k ocelovým vaznicím kotveny pomocí navařených plechů P6-100/150 a svorníků M16. Dřevěné oboustranné kleštiny budou se zkrácenými krokvemi spojeny svorníky M16 a do spár mezi krokví a kleštinu vloženy protismykovými kroužky Bulldog. Všechny ocelové prvky krovu budou

opatřeny dvojitým základním a dvojitým vrchním syntetickým nátěrem, dřevěné prvky budou impregnovány nátěrem proti hnilobě a dřevokaznému hmyzu.

- schodiště (do podkroví)

Schodiště je navrženo v chodbovém traktu, který je situován podél původního objektu. Je navrženo přímočaré dvouramenné s jednou mezipodestou. Konstrukce schodiště bude z monolitického železového betonu. Schodnicová deska tl. 100 mm bude pnutá v příčném směru do stávající obvodové zdi hospody a do nově vyzděné podélné schodišťové stěny ze zdiva Porotherm 30 P+D. Schodnice bude vybetonována do drážek vyfrézovaných do stěn. Hloubka drážky bude max. 100 mm. Během provádění drážek a betonáže schodiště musejí být zkrácené dutinové stropní panely podél schodišťové zdi provizorně podepřeny! Schodnicová deska bude při spodním povrchu vyztužena KARI sítí KH20 (6/150), která se musí v místě zalomení desky na úrovni mezipodesty a podesty překrývat. Schodišťové stupně je možno betonovat současně s deskou.

- Venkovní vstupní rampa a schodiště

Před nově zrekonstruovaným a rozšířeným hlavním vstupem do objektu je navržena přístupová rampa a venkovní vyrovnávací schodiště. Rampa i schodiště jsou navrženy z monolitického betonu – železobetonové podkladní desky, která bude betonována na zhutněný podsyp ze štěrkodrti. Min. tl. po vrstvách hutněného podsypu bude 300 mm. Konstrukce rampy a schodiště bude provedena do prostoru vymezeného vnějším lícem objektu a novou opěrnou zídou z železového betonu. Opěrná zídka tl. 350 mm bude vyztužena při obou površích KARI sítí a její viditelný povrch bude proveden z pohledového betonu. Viditelné hrany zídky budou zkoseny v poměru 20/20 mm. Základovou spáru pod zídou musí tvořit rostlá zemina. Spáru převezme statik nebo odborný stavební dozor.

- podlahy

Po vybrání stávajících podlah až na zeminu nebo stropní kci budou v celém objektu vytvořeny podlahy nové. Podrobněji viz výpis skladeb ve výkresové dokumentaci.

- komín

Komíny jsou původní, část průduchů bude použita pro vedení instalací a část bude zabetonována a tepleně odizolována směrem k exteriéru – vzduchotěsně. Hlavní zdroj tepla a lokální topidlo v sálu budou napojeny pomocí komínových těles SCHIEDEL ABSOLUT - ABS 18L.

- izolace proti vodě a zemní vlhkosti

Je navržena kompletní hydroizolace pomocí dvojice asfaltových pásů na úrovni podlahy 1NP včetně podřezání vnitřních i obvodových stěn. V úrovni - 0,170 po obvodu objektu je navrženo mechanické podřezání svislých konstrukcí, na tuto část se napojí nová hydroizační vrstva - glastek 40 special ineral. Hydroizolace střechy je navržena z titanžinkového plechu a podkladní folie s prostorovou smyčkovou rohoží, pojistnou hydroizolační vrstvu tvoří difúzní folie ve střešním souvrství.

- izolace tepelné

Soklové zdivo bude izolováno XPS, obvodové zdivo bude izolováno EPS. Podlaha nad terénem je zateplena EPS. Střecha je zateplena minerální vlnou. Místa s nárokem na malou tloušťku tepelných izolací budou provedena tepelnou izolací Kooltherm (izolací s nižší hodnotou součinitele tepelné vodivosti). Skladby jednotlivých konstrukcí jsou podrobně vypsány ve výkresové dokumentaci.

- výplně otvorů

Okenní a dveřní otvory v pohledovém provedení europrofil lakovaný v odstínu RAL 7016.

- podhledy

Podhledy v místnostech budou nové sádkartonové, zavěšené na kovovém roštu.

2) stavební fyzika

- Tepelná technika

Tepelné ztráty prostupem tepla konstrukcemi jsou minimalizovány a bezpečně splňují požadované hodnoty dané normou.

- Osvětlení, oslunění

Obytné místnosti jsou přirozeně osluněny i osvětleny dle požadavků ČSN 730 580-2 (Denní osvětlení obytných budov) a ČSN 73 0581 (Oslunění budov a venkovních prostor).

- Akustika

Není řešena dle zvláštních požadavků. Dělicí stěny a výplně otvorů odpovídají požadavkům na komfortní užívání stavby z hlediska akustiky.

- Vibrace

Vila není zdrojem ani vystavena působení vibrací.

Za jakékoliv odchýlení se od projektové dokumentace v průběhu stavby bez souhlasu zpracovatele projektové dokumentace, nenese zpracovatel dokumentace žádnou odpovědnost. Stavebník je povinen brát jednotlivé stupně projektové dokumentace jako jeden celek. V případě jakýchkoliv nesrovnalostí v jednotlivých částech projektové dokumentace nebo při nových zjištěních v průběhu stavby, je stavebník povinen neprodleně informovat zpracovatele dokumentace o nově nastalé situaci. Stavebník je rovněž povinen respektovat stanoviska a nařízení všech dotčených orgánů a institucí státní správy.

Ing. arch. Oldřich Bittner

Dobruška 30.12.2018