

MĚLNICKÁ BOUDA
stavební úpravy ubytovací části
k.ú. Pec pod Sněžkou

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

05/2017

D.1.2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

Ing. Zdenek FIBIKAR – DRUPOS Trutnov
Horní Promenáda 150
541 01 Trutnov
IČ: 135 31 212

D.1.2.a Technická zpráva

D.1.2.b Výkresová část

D.1.2.c Statické posouzení

D.1.2.a Technická zpráva

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Stávající objekt je složen z více sekcí dle postupného vývoje výstavby. Původní objekt Mělnické boudy je z let 1936-38. Přestavba a přístavba Mělnické boudy proběhla na základě projektové dokumentace fy Cheming a.s. z října 1992.

Vzhledem k osazení do svažitého terénu jde o objekt podsklepený. Sekce 0 je řešena pouze jako suterénní s plochou střechou sloužící jako terasa, sekce 1 a 2 jsou třípodlažní (včetně podkroví) s nevyužitou půdou pod společnou polovalbovou střechou, sekce 3 je dvoupodlažní (s využitým podkrovím a nevyužívanou půdou) pod polovalbovou střechou.

Střešní roviny jsou o sklonu cca 60° s pultovými vikýři o sklonu do 35° s falcovanými krytinami z barevně legované hliníkové slitiny. Revitalizace střešního pláště budovy proběhla v roce 2016. Vzhledem k předpokládanému pokračování stavebních úprav (viz. tento projekt) s nutným přerušením provozu Mělnické boudy, původně navržené zateplení střešní konstrukce se stalo součástí až této předkládané dokumentace.

Návrh na stavební úpravy ubytovací části (II. a III. NP) plně zachovává stavebně konstrukční řešení Mělnické boudy: stávající objekt (sekce 2) je proveden v tradiční technologii: základy – betonové pasy s nadzákladovými konstrukcemi suterénu – cihelné zdivo s kamenným obkladem, vnější obvodové konstrukce prvního a druhého NP dřevěné trámkové s vloženou tepelnou izolací mezi trámkami. Krov je dřevěný vázaný.

Stávající objekty (sekce 0, 1 a 3) je proveden rovněž v tradiční technologii: základy – betonové pasy s nadzákladovými konstrukcemi suterénu – cihelné zdivo s kamenným obkladem, vnější obvodové a nosné konstrukce jsou tradičně zděné z cihel CD-INA-C/A. Krov dtto viz. výše.

Fasáda objektu, po provedené revitalizaci, je provedena jako předsazená provětrávaná fasáda z lamel hliníkové slitiny tvarem a barevností imitující původní dřevěný obklad. Fasády I. a II. NP mají lamely š. 200 mm s vodorovným členěním, štíty a vikýře pak lamely š. 138 mm, štíty svislé členění, vikýře vodorovné členění. Ostění oken je navrženo hladké ve stejné barevnosti jako okolní lamely – tedy I. a II. NP barva světlého dřeva, štíty a vikýře (III. a IV. NP) barva červenohnědá. Výplně otvorů stávající plastové bílé.

Před zpracováním dokumentace ke stavebnímu povolení byl proveden doplňkový průzkum současného stavebního stavu objektu Mělnické boudy (navazující na autorský dozor prováděný při revitalizaci vnějšího pláště objektu). Pro samostatné zpracování dokumentace ke stavebnímu povolení bylo statikem projektanta provedeno statické posouzení stávajících a navrhovaných konstrukcí.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavební úpravy uvnitř II. a III. NP, je veškeré prostorové vytýčení vztaženo k původním nosným konstrukcím. Výškové řešení je vztaženo k čisté podlaze I.NP stávajícího objektu.

Ve II. a III. nadzemním podlaží budou v rámci bouracích prací asanovány nepotřebné části příček, resp. nové dveřní otvory v příčkách, ze šikmin střešních podhledů budou demontovány dodatečné dřevěné obklady a asanováno dřevěné podbití a lignopor tl. 75 mm (v sekcích 1 a 3) a podhledy z bezasbestových desek Dekalit (v sekci 2). Dřevěný krov a střešní podbití bude ošetřeno proti dřevokazným houbám a hmyzu. V prostoru sociálních buněk (sekce 2) budou asanovány dotčené části podlahy včetně palubkového záklopu. Dále bude asanováno veškeré sanitární vybavení, radiátory, odpojena elektroinstalace a v rámci všech podlaží demontovány stoupačky topení, vodovodů a kanalizace.

Pro nové vymezení dispozic jsou navrhovány sádrokartonové příčky na kovové konstrukci s kotvením do podlahy, stropu a stěn přes samolepící pěnové těsnění s vloženou akustickou minerální izolací, případnými rozvody sanity a elektro. Desky do sociálních buněk budou v provedení do vlhka, desky oddělující požární buňky budou protipožární.

Stávající izolace proti tlakové zemní vodě a pod krytinou z hliníkového svitkového plechu Prefalz resp. pod lamelami z hliníkové slitiny obvodového pláště Siding již aplikované pojistné hydroizolační difúzní folie dle technických podkladů výrobce krytiny a předsazené provětrávané fasády nejsou stavebními úpravami ubytovací části dotčeny.

V šikmých a vodorovných podhledech podkroví je navržena systémová parobrzda např. Isover Vario KM Duplex UV včetně doplňkových lepících pásek a dvousložkových lepících tmelů k dokonalému provedení styků parobrzdy.

Zavěšená provětrávaná fasáda je již provedena s tepelnou izolací vodu odpuzující, tvarově stálou, $\lambda_D = 0,032 \text{ W/(m.K)}$, tl. 140 mm včetně difúzní fólie. Nový střešní plášť z hliníkového svitkového plechu Prefalz tl. 0,7 mm na podložce a novém bednění s vymezenou provětrávací mezerou na původním bednění krytém difúzní fólií již byl proveden.

Součástí navrhovaných konstrukcí je chemická ochrana stávajícího bednění a krovu nástřikem proti dřevokazným houbám a hmyzu, aplikace tepelné izolace $\lambda_D = 0,035 \text{ W/(m.K)}$, 260 mm (mezi a pod krokve), přímými závěsy pro profily CD60/27 vymezení roštu pro SDK desky. Na kovové profily bude nalepena parobrzda např. z fólie Isover Vario KM Duplex UV (stykování fólií vždy na profilech) a z vnitřního líce šikmin přikotveny sádrokartonové desky protipožární tl. 15 mm

Po provedení stavebních úprav budou v jednotlivých pokojích položeny nové vinylové podlahy, v lázni a wc bude provedena tekutá vodovzdorná izolace a položena keramická dlažba. V lázni, vzhledem k nutnosti zajistit vodotěsnost celého souvrství, bude keramická dlažba a obklady provedeny systémově vodovzdorně např. reprezentant: lepidlo Soloflex (fy Schomburg), spárování dlažby hmotou ASO-FLEXFLUGE obohacené přísadou ASO-FLUGENPLUS, v místech spojů vodorovné a svislé plochy a k těsnění zařizovacích předmětů na obklady spárování silikonovým tmelem ESCOSIL.

Vrchní konstrukční část čisté podlahy v sociálních buňkách bude tvořit např. Fermacel Powerpanel TE tl. 25 mm.

Porušené vnitřní omítky v kontaktu s prováděnými sádrokartonovými konstrukcemi pro zateplení budou opraveny jako hladké štukové včetně nátěru disperzní barvou.

Sádrokartony po přetmelení a přebroušení budou opatřeny dvojnásobnými nátěry disperzní barvou. V sociálních buňkách budou na sádrokartonové desky nalepeny keramické obklady až po stropní podhledy. (ve sprše opět lepení do lepidla Soloflex (fy Schomburg),

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Charakteristická zatížení byla použita z ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí

VítrIV. Oblast , $q_b = 0,563 \text{ kN/m}^2$	$q_p = 1,11 \text{ kN/m}^2$
Sníh.....VIII.Oblast , $s_k > 4,00 \text{ kN/m}^2$	$s_k = 7,15 \text{ kN/m}^2$ (mapa)
Užitné rovnoměrné (A)	$= 1.5 \text{ kN/m}^2$

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Neobsahuje .

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Postup prací není třeba zvlášť udávat, je dostatečně popsán v díle D.1.1. Pro provádění stavebně montážních prací platí technologická pravidla výrobce těchto konstrukcí !!

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí a prostupů

Neobsahuje .

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Po bouracích pracích čistých podlah v budoucích lázních bude zkontrolována kvalita, dimenze a rozteč stávající trámkové konstrukce (v sekci 2).

Jedná se prakticky o plán kontroly spolehlivosti konstrukcí uváděný jako D.1.2.d

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Podkladem pro zpracování stavebně konstrukční části projektu bylo architektonické a stavební řešení od Ing. Arch. R. Žateckého

Bylo použito těchto norem

ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN 731701 – Navrhování dřevěných konstrukcí

FIN.2D

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Pro výběru zhotovitele stavby bude zajištěna prováděcí dokumentace. Dokumentace vyspecifikuje konečné rozměry konstrukcí, konstrukční detaily, návaznosti na provádění řemesel a jednotlivé etapy provádění.

V Trutnově, duben 2017

Ing. Zdeněk Fibíkar

D.1.2.b Výkresová část

Pro daný stupeň projektové dokumentace mají výkresy z architektonického a stavebně technického řešení stavby dostatečnou vypovídající hodnotu.

Je z nich jasně a jednoznačně patrný rozsah a provedení stavebních úprav II. A III. NP, úprav dřevěných částí konstrukce stropu sekce 2, svislých nenosných konstrukcí navržené dispozice a skladba zateplení krovu.

Pro stavebně konstrukční část proto nejsou samostatné výkresy provedeny.

D.1.2.c Statické posouzení

a) ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce

Jedná se o obvyklé, typické konstrukce.

Nosný rošt příček a šikmin střešního pláště je dán technickými a technologickými pravidly výrobce systému.

b) posouzení stability konstrukce

Návrh řešení stavebních úprav pro změnu dispozice ubytovací části Mělnické boudy (II. a III. NP) od bouracích prací, přes vymezení nosných roštů sádkartonových příček a šikmin SDK podhledů krovu pro zateplení střešního pláště, stavebních úprav podlah pro sociální buňky, po vlastní provedení všech rozvodů technické infrastruktury objektu je dimenzováno tak, aby jejich provádění v souladu s technickými podmínkami danými stavebním zákonem, souvisejícími vyhláškami a ČSN EN a zejména s technickými podmínkami výrobců těchto užitých technologií, nemělo vliv na statické a stabilitní řešení navržené stavby, které by mohlo způsobit zřícení stavby nebo její části, větší stupeň přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení či instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce, případně poškození, jehož rozsah je neúměrný původní příčině.

Stabilita je prokazována následujícím statickým výpočtem. (v paré č.1 a 2 DSP)

c) stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení

Nosný rošt – jeho rozměry a osazení a kotvení, mezní rozměry profilů a jejich kotvení je dáno technologickými pravidly výrobce.

Založení se netýká.

d) statický výpočet

Statický výpočet ověřuje rozměry konstrukčních prvků a jejich dimenzování – viz. příloha.