

REKONSTRUKCE VRBATOVY BOUDY

REFURBISHMENT OF THE VRBATA CHALET



1a

Tomáš Hradečný, Jan Škopek

Vrbatova bouda patří do řetězu vrcholových bud na hřebenech Krkonošského národního parku. Ve výšce 1400 m n. m. se návrh její rekonstrukce a přístavby dokončený v loňském roce musel vypořádat s mimořádnými klimatickými podmínkami a současně s přísnými požadavky na ochranu přírody ze strany Správy KRNP. Specifické požadavky architektonického řešení vyžadovaly užití nestandardních prvků a detailů, jako např. zasklívací rámy vkládané do bednění. ■ The Vrбата Chalet is part of a chain of mountain-top chalets of the Krkonoše mountain ridge. The project had to deal with not only the altitude of 1400 m, but also with out of the ordinary climatic conditions and also with strict conditions of the KRNP administration concerning nature protection. Specific requirements of the architectural solution required non-standard elements and details like e.g. glazing frames inserted into the formwork.

Vrbatova bouda byla na Zlatém návrší ve výšce 1400 m n. m. postavena podle návrhu architekta Vladimíra Šíra na počátku 60. let 20. století. Původně uvažovaná funkce základny Horské služby s občerstvením a noclehár-

nou byla záhy nahrazena provozem Interhotelů Krkonoše. V mimořádně drsných podmínkách na hřebenu Krkonoše si bez zásadní údržby zachovala svou pevnou, přirozenou a přitom nevtíravou formu až do počátku nového tisíciletí (obr. 1b).

Stavební úpravy měly podle zadání nového majitele, jež bylo poprvé formulováno v roce 2007, řešit kromě nutných sanací a výměny technologií také zvýšení komfortu pro návštěvníky a provozovatele. Projekt byl realizován v několika po sobě jdoucích etapách.

ARCHITEKTONICKÝ ZÁMĚR

Koncept návrhu je založen na zachování původní boudy, očistěné od nefunkčních vnitřních příček, vložené do pomyslného betonového pouzdra (obr. 2b). Kontrastní forma přístavby přitom neaparazituje na stávajícím domě, ale tvoří funkční symbiózu starého s novým. Železobetonová konstrukce s otiskem tesařského bednění se díky zvolenému sendvičovému řešení propisuje v interiéru i exteriéru. Svou syrovostí je blízká nejen nedalekým bunkrům hraničního opevnění, ale i charakteru hor. Materiálová kombinace pohledového be-



1b

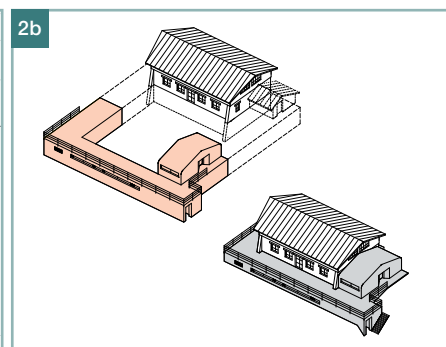
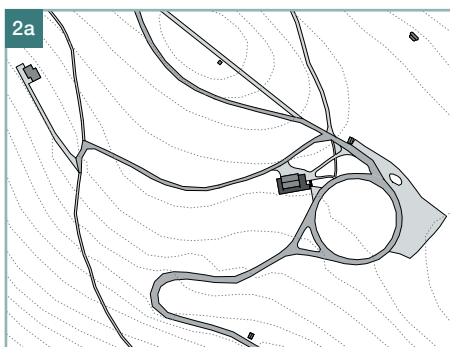
tonu, modřínového dřeva a oceli, užitá v zádveři a bufetu, tento záměr dokresluje.

STAVEBNÍ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Nová přístavba je založena cca 1 m pod úroveň stávající základové spáry. Původní základové pasy byly po obvodu objektu podezděny betonovými cihlami, přičemž podezdívání bylo prováděno po etapách pod dozorem statika tak, aby nedošlo k narušení stability objektu. Základy byly podezděny po třech stranách, základ pod opěrným pilířem budovy bylo navíc nutné na jihovýchodním nároží tvarově upravit – částečně ubourat boční strany a také podezdít na novou úroveň základové spáry.

Obr. 1 Vrbatova bouda: a) současný stav, b) před rekonstrukcí (vpravo přístavba zádveří, která byla odstraněna) ■ Fig. 1 Vrбата chalet: a) current state, b) before the refurbishment (additional vestibule at the right was removed)

Obr. 2 a) Situace, b) prostorový model, c) podélný řez, d) půdorys 1. PP, e) půdorys 1. NP ■ Fig. 2 a) Situation, b) 3D model, c) longitudinal section, d) layout of the 1st underground floor, e) layout of the 1st above-ground floor

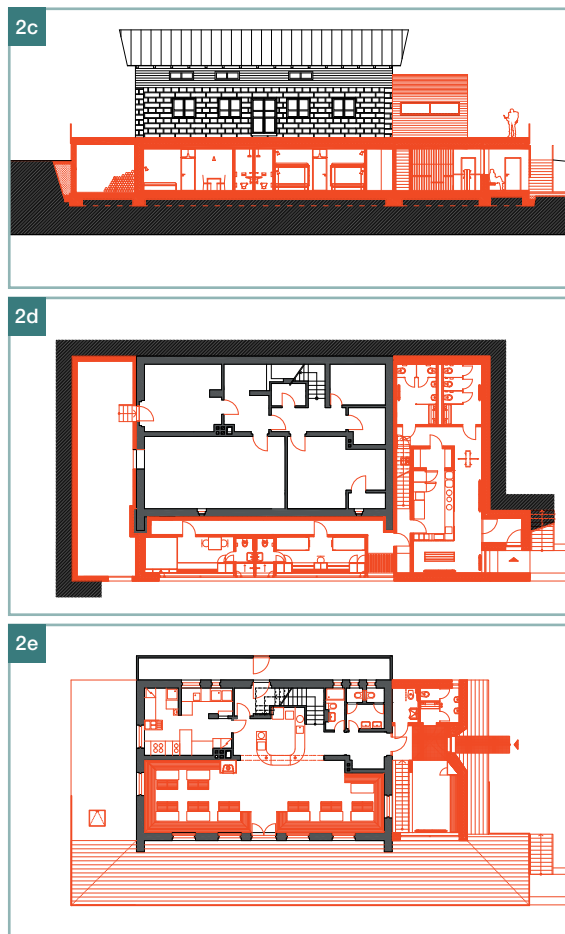


Základy přístavby jsou tvořeny základovými pasy z betonu a jsou dostatečně vysoké, aby byl zajištěn minimální úhel vnitřního tření 60°. Přes pasy je v celé ploše objektu vybetonována základová deska. Základová spára je v nezámrazné hloubce, a to minimálně 1200 až 1400 mm pod úroveň upraveného terénu, a byla navržena jako stejnorodá s únosností minimálně 200 kPa. Harmonogram prací musel být načasován tak, aby v žádném případě nebylo nutno práce přerušit v zimních měsících. Odkrytí základové spáry bylo omezeno na nezbytně nutnou dobu asi jednoho měsíce s tím, že odkrytí posledních cca 150 až 200 mm bylo provedeno až těsně před betonáží, a to ručně, aby nedo-

šlo k narušení soudržnosti základové spáry. Vzhledem k tomu, že se budova nachází v oblasti s vysokým radonovým indexem, bylo pod základovou deskou a hlavní hydroizolací provedeno odvětrání podloží drenážními trubkami, které je vyvedeno nad střechu. Před betonáží základů byla základová spára objektu převzata odborným geologickým dozorem. Kolem objektu je proveden nový systém odvodněných drenáží pod úroveň základové spáry a součástí návrhu byl zároveň i systém odvodňovacích koryt na povrchu terénu pro odvedení hlavní vlny srážkových vod.

Svislé nosné konstrukce přístavby jsou tvořeny monolitickými železobetonovými stěnami tloušťky převážně 180 mm, vnitřní nosná schodištvá stěna je tloušťky 200 mm. Beton použitý pro stavbu stěn je třídy C30/37-XC1-S3 (mimo betonu vystaveného vnějším podmínkám). Návrh betonové směsi (včetně přísad a příměsí) zohlednil lokalitu stavby a meteorologické podmínky. U okna v pokojích 1. PP je stropní deska podpírána lokálně čtyřmi sloupky z ocelové obdélníkové trubky J150/75/5mm z oceli S235.

Obvodové nosné stěny jsou tvořeny sendvičem skládajícím se z vnitřní nosné stěny tloušťky 180 mm, tepelné izolace tloušťky 200 mm a vnější ochranné samonosné desky z monolitického železobetonu tloušťky 120 mm. Vnější ochranná samonosná deska je z betonu třídy C30/37-XC4, XF1-S3 s přísadami Xypex dle technologického návrhu výrobce. Nové nosné konstrukce

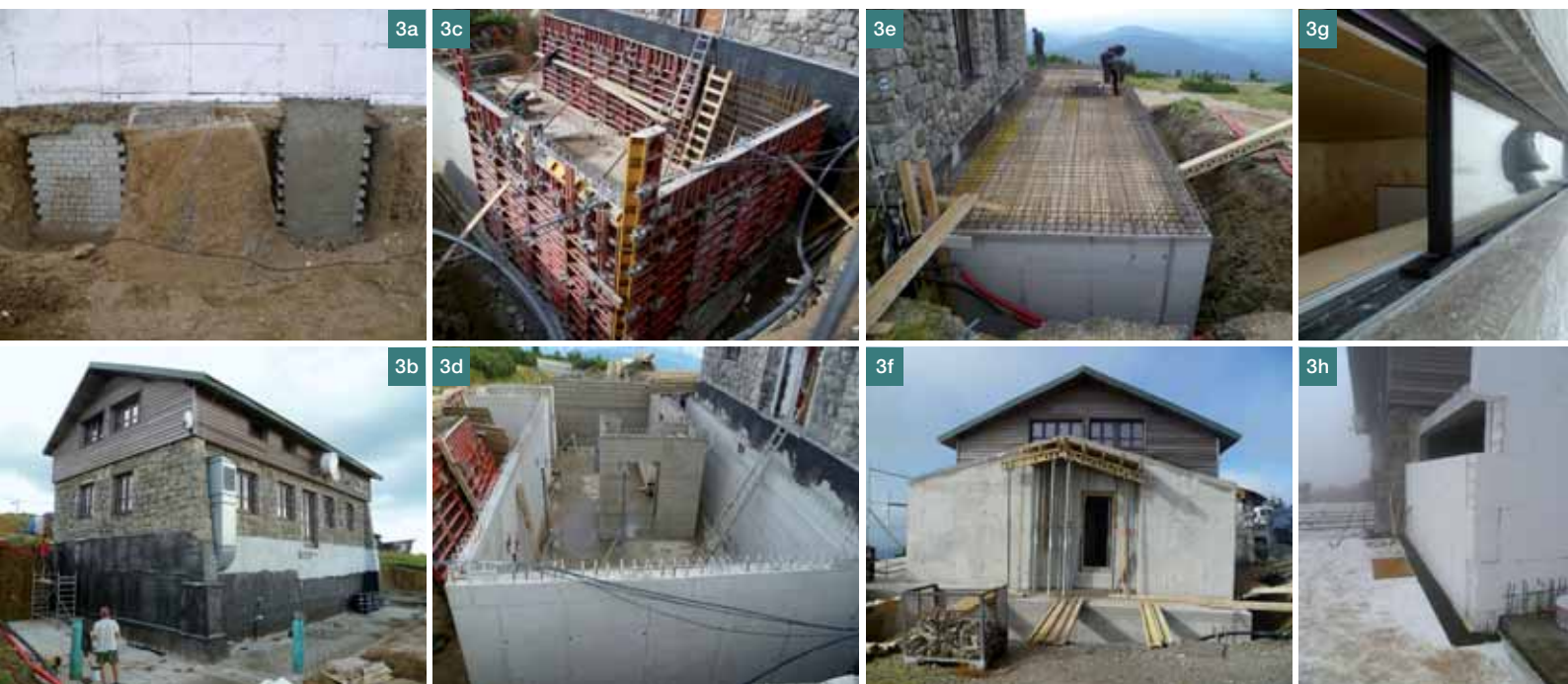


Obr. 3 Výstavba: a) podezdívání základu, b) svislé izolace původní boudy, c) bednění v prostoru budoucího bufetu, d) suterénní stěny po odbednění, e) armování desky, f) hlavní vstup před zateplením, g) montáž skla do zasklívacího profilu, h) izolace hlavního vstupu vč. tmavého pásu pěnového skla ■

Fig. 3 Construction: a) retaining wall, b) vertical insulations of the original chalet, c) formwork in the future buffet, d) underground walls after removing the formwork, e) reinforcing the slab, f) main entrance before applying warming insulation g) mounting the glass into the glazing frame, h) insulation of the main entrance showing dark stripe of foam glass ■

přístavby jsou vodotěsně dilatovány od stávajících konstrukcí budovy.

Obvodové nosné stěny a stropní deska nevytápěné části přístavby (sklad dřeva) jsou z monolitického železobetonu tloušťky 300 mm a jsou součástí bílé vany, která tvoří obvodový plášť této části přístavby. Třída betonu vnějších stěn je C30/37-XC4, XF1-S3.





Stropní deska 1. PP je železobetonová monolitická. Nad pokoji má tloušťku 200 mm a z jedné strany je lokálně podpírána ocelovými sloupky. Ostatní stropní desky 1. PP jsou tloušťky 180 mm. Stropní desky jsou zhotoveny z betonu třídy C30/37-XC1-S3 (mimo betonu vystaveného vnějším podmínkám). Desky vystavené vnějším podmínkám jsou z betonu třídy C30/37-XC4, XF1-S3.

Vnější ochranná samonosná deska sendviče je z monolitického železobetonu tloušťky 120 mm, třídy C30/37-XC4, XF1-S3 s přísadou do čerstvého betonu Xypex Admix C-1000 (NF). Betonová směs byla doplněna o rozptýlenou výztuž (vlákna Polyfix PP) a povrchovou bezbarvou hydrofobizaci na bá-

zi syntetické nebo silikonové pryskyřice (Densocure R forte). Veškeré pracovní spáry železobetonového obvodového pláště byly provedeny vodotěsně a jejich umístění bylo předem definováno.

Střecha objektu je tvořena výše uvedenými monolitickými železobetonovými deskami. Deska nad 1. PP je plochá se sklonem 1,5°, střecha nad 1. NP je sedlová se sklonem 15°. Plášť střechy je tvořen převážně sendvičem skládajícím se z vnitřní nosné desky tloušťky 200 mm, resp. 180 mm nebo 150 mm, tepelné izolace tloušťky 200 mm a vnější ochranné samonosné desky z monolitického železobetonu tloušťky 120 mm (na terasách s horní hranou ve spádu 1,5 %). Třída betonu vnější samonosné stěny je C30/37-XC4, XF1-S3.

Hydroizolace celého vnějšího pláště, resp. vrchní monolitické desky, je zajištěna přísadami a krystalizačním nátěrem. Srážkové vody nejsou zachytávány, ale volně stékají na terén.

Napojení vnějšího pláště přístavby na stávající kamenné obvodové zdivo je řešeno systémovými prvky firmy Sika.

Fasádní výplně v přístavbě jsou provedeny ze systému Josko FixFrame se zapuštěným rámem a s izolačním trojstskem. Zapuštěné rámy byly osazeny po zhotovení nosných železobetonových monolitických konstrukcí a parotěsné izolace. Následně byla zhotovena vrstva tepelné izolace tloušťky 200 mm, vrstva krycí fólie a vnější ochranná samonosná deska. Až po-





Obr. 4 Vstup do bufetu ■ Fig. 4 Buffet entrance

Obr. 5 Pokoj v 1. PP ■ Fig. 5 Room on the 1st underground floor

Obr. 6 Restaurace ■ Fig. 6 Restaurant

Obr. 7 Zádveří ■ Fig. 7 Vestibule

Obr. 8 Detail betonového povrchu ■ Fig. 8 Detail of the concrete surface

Obr. 9 Hlavní vstup s terasou ■ Fig. 9 Main entrance with the terrace

Obr. 10 Vrbatovka sněhem zavátá ■ Fig. 10 Vrbatovka chalet under snow



té byla do již zabetonovaných zapuštěných rámců osazena izolační trojskla.

POHLEDOVÝ BETON

Veškeré viditelné vnitřní i vnější betonové plochy jsou zhotoveny v pohledové kvalitě a tomu byl přizpůsoben způsob betonáže a systém a kvalita bednění. Konstrukční řešení vyžadovalo užití jak jednostranných, tak oboustranných bednění a požadavek na pohledový otisk nehoblovaných prken vedl vedle pobíjení celých systémových desek k nutnosti správně zhotovit a umístit tvarově složité části, u nichž byla nezbytná tesařská zručnost.

Při betonáži ostění otvorů v obvodovém plášti, kde byly osazeny výplně se zapuštěným rámem navazujícím přímo

na pohledovou železobetonovou monolitickou konstrukci, bylo navíc nutné dbát na maximální přesnost, neboť v tomto případě platí prakticky nulová tolerance k nedokonalosti v přesnosti rozměrů, pravých úhlů a rovinnosti ploch. Před betonáží bylo nutné osadit a koordinovat zhotovení veškerých prostupů a průchodků pro rozvody a vyústění jednotlivých sítí, především VZT.

PROSTORY

Vstupní partie boudy má více tváří. Pěkné počasí přiláká návštěvníka na terasu s unikátním výhledem do krajiny a přímou vazbou na restauraci, v nevlídném počasí naopak zve do prostorného zádveří, kde se přichází okle-



| | |
|---------------------------|--|
| Architektonický návrh | IXA – Tomáš Hradečný, Martin Prokš |
| Spolupráce | Klára Hradečná, Jan Kolář, Benedikt Markel |
| Projekt | Omegaproject, s. r. o. – Jan Škopek |
| Hlavní dodavatel | Průmstav Náchod, s. r. o. (rekonstrukce) Staseli, s. r. o. (přístavba) |
| Technický dozor investora | Tomáš Hradečný, Jan Kolář |
| Rok dokončení | 2016 |

pe a může se při pohledu z pásového okna nadechnout před dalším pochodem, nebo využít služeb restaurace, které je věnováno celé přízemí boudy. Interiéru dominuje masivní modřínové dřevo, doplněné krbovým tělesem a sadou velkoformátových fotografií Krkonoš Karla Horáčka a Ladislava Kamaráda.

V suterénu je k dispozici bufet nabízející pravou atmosféru podzemního bunkru, kapacitní toalety v nerezovém standardu a dva pokoje s vlastním zázemím pro ubytování personálu a rodiny majitele. Podkroví boudy slouží pro bydlení majitele a provozovatele.

ZÁVĚR

Výsledkem kvalitní práce všech zúčastněných je symbióza původní stavby s kontrastní železobetonovou hmotou inspirovanou nedalekými bunkry hraničního opevnění.

Kvalitu a pohostinnost prostředí Vrbatovy boudy ocenil editor Ročenky české architektury Ing. arch. Antonín Novák jejím zahrnutím do výsledného výběru reprezentativních staveb za sledované období a rekonstrukce Vrbatovy boudy byla rovněž v roce 2016 nominována za Českou republiku na evropskou cenu Mies van der Rohe.

Ing. arch. Tomáš Hradečný
IXA

Fakulta architektury ČVUT v Praze

Ústav navrhování I

e-mail: hradečný@ixa.cz



Ing. Jan Škopek

Omegaproject, s. r. o.

e-mail: skopek@omegaproject.cz



Fotografie: 1a, 4 až 7, 9 – Benedikt Markel, 1b – Petr Burian, 3, 8 – Tomáš Hradečný, 10 – Martin Prokš