

Označení	Datum	Popis změny	Vypracoval
REVIZE			

GENERÁLNÍ PROJEKTANT INSTINKT PROJEKT, s.r.o. VÍDEŇSKÁ 228/7, 639 00 BRNO IČ: 06071490		PROJEKTANT ČÁSTI PD JP STATIKA , s.r.o. KOŠINOVA 18a, 612 00 BRNO IČO: 255 32 723 statika@statika-brno.cz		AUTORIZAČNÍ RAZÍTKO	
INVESTOR RMN, s.r.o. RAŠÍNOVÁ 103/2 602 00 BRNO CZ07219539		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ING. VÁCLAV PŘIKRYL			
		VYPRACOVAL BC. JIŘÍ HOLADA			
ČÁST PD Stavebně konstrukční část				DATUM 04/2023	PARÉ
				NÁZEV STAVBY HOTEL SKI - NOVÉ MĚSTO NA MORAVĚ ENERGETICKÉ ÚSPORY	
				STUPEŇ PD DPS	
				ČÍSLO ZAKÁZKY J 4962	
OBJEKT				MĚŘÍTKO	
NÁZEV PŘÍLOHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY D.1.2.01	

Obsah

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny	3
Úvod	3
Popis konstrukční části	3
Geologie	3
Ztužující konstrukce	3
b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky	3
c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce	3
d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů	4
Dilatace	4
Požární odolnost	4
e) technologické podmínky postupu prací, které by mohli ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby	4
f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů	4
g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	4
h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software	4
Podklady	4
Použitá literatura	5
Software	5
i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem	5
j) závěr	5

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

Úvod

Předmětem projektu je rekonstrukce hotelu SKI v Novém městě na Moravě v rámci energetické úspory. Tato část řeší střešní konstrukce na hotelovou částí a střešní konstrukci nad Wellness.

Popis konstrukční části

Střešní konstrukce nad hotelovou částí je sedlová střecha se sklonem na levé straně cca 60° a na pravé cca 40°. Nosná část střechy je tvořena třemi různými konstrukčními systémy, levá část ve sklonu 60°, střední část v hřebenu střechy a nakonec pravá část jenž je ve sklonu 40°.

Levá část střechy má nosnou kci. tvořenou stávajícími ocelovými I-profilů 220 s osovou vzdáleností cca 990mm. Kolmo na ně budou nově osazeny ocelové jekly 100/100/5 s osovou vzdáleností 2100mm, které budou sloužit jako podpory pro panely Kingspan.

Střední část střechy má nosnou kci. tvořenou stávajícími ocelovými I-profilů 120 s osovou vzdáleností cca. 1200mm. Kolmo na I-profilu budou nové osazeny ocelové jekly 100/100/5 s osovou vzdáleností 2100mm ve sklonu 60° a 2350mm ve sklonu 40°.

Pravá část střechy má nosnou kci. tvořenou stávajícími betonovými panely ke kterým budou nově přivařeny jekly 100/100/4, místo původního dřevěného laťování. Jekly budou přivařeny po cca 1200mm v místech kde jsou provedeny stávající ocelové pásy.

Střešní konstrukce nad wellness je zhotovena jako plochá železobetonová střecha. V rámci výpočtu došlo k jejímu přeposouzení na přetížení střechy o solární panely a výměnu skladby střechy.

Geologie

Základy nebudou přetíženy, a proto není nutné přeposouzení základových poměrů.

Ztužující konstrukce

Horizontální účinky jsou přenášeny od střešní konstrukce pomocí železobetonových věnců, do zděných stěn.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

- konstrukční ocel S 235 podle ČSN EN 1090-2
třída provedení EX C2, stupeň korozní agresivity C3
- výztuž B 500B
- beton C25/30 XC1 – ztužující železobetonové věnce a průvlaky

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

Místo stavby: Brno - Pisárky

Pro návrh prvků jsou uvažovány tyto hodnoty zatížení v souladu s ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí:

Klimatické - sníh pro VI. sněhovou oblast $s_k = 3,0 \text{ kN/m}^2$

vítr pro IV. větrovou oblast $v_{b,0} = 30 \text{ m/s}$, kategorie terénu II.

Seizmické - referenční zrychlení základové půdy $a_{gR}=0,00g$; typ základové půdy **C**; spektrum pružné odezvy typu 2

Užitná kategorie budovy

- B (hotelové pokoje) – 1,5 kN/m²
- B (chodby, schodiště) – 3,0 kN/m²
- H (nepřístupné střechy) – 0,75 kN/m²

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

Dilatace

Budova tvoří jeden dilatační celek.

Požární odolnost

Požární odolnost konstrukce krovu splňuje požadavek požární odolnosti 15 minut. Stropní konstrukce ve střední části splňuje požadavek požární odolnosti 30 minut, u zbývajících částí stropní konstrukce bude požární odolnost zajištěna dodatečnými opatřeními (nástrík, obklad). Schodiště splňuje požární odolnost 15 min. Požární odolnost jednotlivých prvků je doložena ve statickém výpočtu.

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

Při provádění stavebních prací je třeba respektovat NV č. 362/2005 Sb. a NV č. 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích a Nařízení vlády 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Za dodržování zodpovídá dodavatel.

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů (svařování ocelových konstrukcí, zpracování betonové směsi, ošetřování betonu, doba odstranění bednění od betonáže, doba zatížení železobetonových konstrukcí od betonáže, extrémní teploty a nadměrná vlhkost, atd.).

Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných konstrukcí.

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

Při provádění musí být stavební činnost koordinována s projekty ostatních profesí (VZT, EI, ZI, ÚT). Pokud prostupy a drážky zasahují do nosných konstrukcí, je nutná konzultace pro případné zesílení nebo úpravy nosných prvků.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Při zakrývání nosných konstrukcí musí být přítomen technický dozor stavby případně autor návrhu (např. kontrola výztuže před betonáží, svařování ocelových konstrukcí, kontrola provedení spojů před položením krycích vrstev).

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

Podklady

- Projekt stavební části v rozpracovanosti na stavební povolení, instinkt projekt, s.r.o.
- Původní projekt (Rekreační střed „černý rybník“) z prosince 1967 od Chepos Královopolská strojírna.

Použitá literatura

ČSN EN 1990 – Eurokód 0:	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991 – Eurokód 1:	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992 – Eurokód 2:	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993 – Eurokód 3:	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1996 – Eurokód 5:	Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1996 – Eurokód 6:	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997 – Eurokód 7:	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 206	Beton, část 1: Vlastnosti, výroba a posuzování shody
ČSN EN 13670	Provádění betonových konstrukcí. Část 1: společná ustanovení
ČSN EN 1090-2	Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí
ČSN EN ISO 12944-2	Nátěrové hmoty – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

Software

Scia Engineer v. 9

Geo5 – Fine

Excel 97 – Microsoft

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

Tato dokumentace slouží pro stavební řízení a neslouží jako prováděcí dokumentace. Před zahájením stavby musí zhotovitel stavby zajistit zpracování prováděcí dokumentace stavby obsahující výkresy výztuží železobetonových konstrukcí a dílenskou dokumentaci ocelových konstrukcí včetně jejich přípojů. Během stavby musí být koordinována dokumentace všech dotčených profesí

j) závěr

Nosná konstrukce objektů byla ve výpočtu zatížena veškerým působícím zatížením dle platných norem v oboru zatížení stavebních konstrukcí, zejména ČSN EN 1991 – Eurokód 1 Zatížení stavebních konstrukcí. Statickým výpočtem bylo prokázáno splnění všech podmínek mezních stavů únosnosti, tj. že v žádném místě konstrukce nebude překročena mechanická odolnost (pevnost) použitých materiálů, a mezních stavů použitelnosti, tj. že veškerá přetvoření konstrukce splňují požadavky platných norem pro jednotlivé provozní stavy zohledňující navazující části stavby nebo technická zařízení.

V Brně 04/2023.