

NOVOSTAVBA TRIBUNY CÚ OLOMOUC

KONSTRUKČNÍ ČÁST

Technická zpráva

Statický výpočet

Plán spolehlivosti konstrukcí



Vypracoval: Ing. František Balcárek, Zamykalova 2, Olomouc

Stupeň: Stavební povolení

Datum: 20. 11. 2016

Objednatel: R ateliér, Olomouc

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

Předmětem tohoto statického výpočtu je návrh nosné konstrukce tribuny. Objekt je navržen jako jednopodlažní nepodsklepený objekt zastřešený plochou střechou. Podkladem pro vypracování statického výpočtu byla projektová dokumentace stavebního řešení vypracovaná Ing. Arch. Borákem.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky,

Jedná se o jednopodlažní objekt. Nosná konstrukce je navržena z ocelových rámců z U180+P8, na kterých budou osazeny ocelové krokve 60/40/4. Pochůzí podlaha je navržena z ocelových nosníků 60/40/4 kladených po 625 mm vynesných pomocí ocelových nosníků 120/60/4 a 80/50/4. Ocelové nosníky 80/50/4 budou vyneseny pomocí ocelových sloupků 80/50/4. Ocelové rámy budou založeny na základových pasech š. 300 mm, provedené do nezámrazné hloubky. Základové pasy budou provedeny ve směru ocelových rámců. Volný konec konzolově vyloženého nosníku U180+P8 bude proveden s nadvýšněním 20 mm pro omezení vlivu deformace. V podélném směru a v rovině střechy bude konstrukce zavětrována pomocí táhel M16. Detailněji jsou jednotlivé nosné prvky rozkresleny viz níže.

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

Nahodilé zatížení sněhem je uvažováno 1,0 KNm-2.

Nahodilé zatížení větrem je uvažováno 0,35 KNm-2.

Nahodilé zatížení podlahy je uvažováno 5,0 KNm-2.

Výše uvedené hodnoty jsou charakteristické nikoliv návrhové.

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

Stavba bude prováděna obvyklými technologickými postupy. Zdivo bude prováděno v souladu s technologickými doporučeními výrobce.

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

Stavba bude prováděna obvyklými technologickými postupy.

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

Dodavatel montážních prací nese plnou odpovědnost za stabilitu a tuhost konstrukce a návrh a použití dočasných podpor, ztužidel a jiných pomůcek ve všech fázích provádění, až do úplného dokončení montáže.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí,

Veškeré zakrývané konstrukce budou před zakrytím a zabudováním převzaty technickým dozorem investora, který zkontroluje zda – li je vše provedeno dle PD a provede zápis do stavebního deníku.

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

1. ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
2. ČSN EN 1991 -1-1 Zatížení konstrukcí
3. ČSN 73 1702 – Navrhování dřevěných konstrukcí
4. ČSN EN1993-1-1 - Navrhování ocelových konstrukcí
5. ČSN EN1992-1-1 – Navrhování betonových konstrukcí
6. ČSN EN 1996 -1-1 Navrhování zděných konstrukcí
7. ČSN 731001 - Základová půda pod plošnými základy

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

Tato projektová dokumentace konstrukčního řešení je určena pro stavební povolení. Před zahájení stavby bude provedena zajišťovaná zhotovitelem stavby v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb.

j) Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Při provádění stavby se musí dodržovat osvědčené technologické postupy a dodržovat platné bezpečnostní předpisy o BOZP. Zejména zákon č. 174/1968 Sb., Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona ČNR č. 159/1992 Sb., zákona č. 47/1994 Sb., zákona č. 71/2000 Sb. a zákona č. 124/2000 Sb., č. 309/2006 Sb. - Zákon, kterým se

upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) č. 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Zadavatel stavby zajistí, aby před zahájením prací byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle § 15 zák. č. 309/2006 Sb. Zejména je nutno vybavit pracovníky ochrannými pomůckami. Pro provádění prací nad 1,5 m je nutno zhotovit lešení. Všichni pracovníci musí být proškoleni jak zacházet se svěřeným nářadím. Všichni pracovníci musí být poučeni o bezpečnosti práce a musí být vybaveni patřičnými ochrannými pomůckami. Veškeré volné okraje všech konstrukcí stropů a střechy budou opatřeny ochranným zábradlím. Materiály, které budou použity zhotovitelem stavby, musí mít doloženy doklady o tom, že k těmto výrobkům bylo vydáno prohlášení o shodě výrobcem nebo dovozcem ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb. Vzniklé odpady budou využity, likvidovány resp. zneškodněny v souladu se zák. č. 275/2002 Sb a příslušnými prováděcími vyhláškami – zvláště vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se vydává katalog odpadů.

V Olomouci 20. 11. 2016

Vypracoval: Ing. F. Balcárek



PLÁN SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ

Doporučuji investorovi objednat autorský dozor statika – projektanta dokumentace pro provádění stavby a kontrolu navazující dílenské dokumentace. Níže je uveden výčet požadovaných kontrol projektem z hlediska zabezpečení budoucí spolehlivosti konstrukce.

Kontrola základových konstrukcí

Při dosažení úrovně základové spáry bude kontrolována únosnost základové zeminy, ev. stupeň zhutnění podzákladí. Kontrolována bude šířka a hloubka výkopu, zejména dosažení nezámrazné hloubky. Musí být doložena kvalita použitého betonu průkaznými zkouškami. Veškeré násypy budou kontrolovány v souladu s normou ČSN 721006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Železobetonové konstrukce Veškerá vyztuž železobetonových konstrukcí musí být převzata projektantem konstrukčního projektu. Zejména je nutno kontrolovat uložení výztuže, dodržení předepsaného krytí, případně provedení svarů betonářské výztuže. Kontroluje se dodržení průměrů a druhů oceli použité výztuže. Musí být provedena dokumentace zajišťovaná zhotovitelem stavby a tato musí být odsouhlasena projektantem konstrukční části. Zejména je nutno dodržet ustanovení níže uvedených předpisů:

ČSN 72 3000 Výroba a kontrola betonových stavebních dílců. Společná ustanovení

ČSN EN 1504-1 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody - Část 1: Definice

ČSN 73 2480 Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí

ČSN 732401 Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu

ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí

Veškeré ocelové konstrukce budou kontrolovány v souladu s normou ČSN 73 2604 - Kontrola a údržba ocelových konstrukcí.

Materiály, které budou použity zhotovitelem stavby, musí mít doloženy doklady o tom, že k těmto výrobkům bylo vydáno prohlášení o shodě výrobcem nebo dovozcem ve smyslu nařízení vlády 163/2002 Sb. Veškeré použité materiály musí mít doklady a atesty potvrzující jejich předpokládané mechanickofyzikální vlastnosti požadovaných projektem.

Zpracoval : Ing. Balcárek František

