

TECHNICKÁ ZPRÁVA KE STATICKÉMU VÝPOČTU
DOPLŇKOVÝCH OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ NOVOSTAVBY
MODULÁRNÍ ZŠ JINOTAJ ZLÍN – ODBORNÉ UČEBNY



Stavba : Novostavba modulární ZŠ Jinotaj Zlín – odborné učebny

Díl : Doplnkové ocelové konstrukce – statické posouzení

Stupeň : Jednostupňová projektová dokumentace

Investor : ZŠ Jinotaj Zlín

Stavba : Novostavba modulární ZŠ Jinotaj Zlín – odborné učebny
Díl : Doplnkové ocelové konstrukce – statické posouzení
Stupeň : Jednostupňová projektová dokumentace
Investor : ZŠ Jinotaj Zlín

TECHNICKÁ ZPRÁVA

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

Předmětem projektu jsou doplnkové ocelové konstrukce stavby modulární ZŠ Jinotaj Zlín – odborné učebny.

Konkrétně se jedná o ocelové podloubí 1.NP nesoucí kontejnery 2.NP, schodišťová ramena vnitřního schodiště, ocelovou pergolu nad terasou 2.NP a zastropení anglických dvorků kolem objektu.

O.K. podloubí je navržena jako prostorová ocelová konstrukce sestávající z ocelových sloupů, kloubově připojených příčlím v obou směrech propojujících hlavy sloupů a křížů zavětrování ve třech svislých rovinách a vodorovné rovině v hlavě sloupů. Sloupy jsou kloubově uloženy na patkách. Ocelové sloupy jsou navrženy na požární odolnost R30.

Schodiště je schodnicové, schodnice jsou uvažovány jako prosté lomené nosníky kloubově uložené do nosníků podest a mezipodest. Stupně jsou vetknuty do schodnic. Schodnice jsou navrženy na požární odolnost R15.

Pergola je tvořena dvojicí sdružených rámců orientovaných rovnoběžně s fasádou. Mezi rámy a střední rám a objekt jsou kloubově vloženy propojující příčle a lamely stínění. Sloupy jsou uvažovány kloubově uloženy na kontejnery 1.NP.

Zastropení anglických dvorků sestává z konzolek vetknutých dodatečně přes čelní desky a chemické kotvy do hlavy opěrné stěny max. po 3 m a z podélníků kladených u stěny a objektu na konzolky. Pochozí plocha je tvořena pororošty.

b) navržené materiály a hlavní konstrukční prvky

Pro kovové konstrukce objektu je uvažováno použití konstrukční oceli S235. Vnější kovové konstrukce budou povrchově upraveny nátěrovým systémem případně žárovým zinkováním a nátěry.

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

Posuzovaná konstrukce je ve výpočtu zatížena vlastní tíhou nosné konstrukce a ostatních nesených konstrukcí a proměnnými zatíženími a zatížením sněhem a větrem podle mapy sněhových a větrných oblastí ČR. Zatížení jsou uvažována dle ČSN EN 1991.

Užitná zatížení jsou uvažována následujícími hodnotami: $3,0 \text{ kN.m}^{-2}$

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů

Veškeré navržené konstrukce a technologické postupy jsou běžné.

Stavba : Novostavba modulární ZŠ Jinotaj Zlín – odborné učebny
Díl : Doplnkové ocelové konstrukce – statické posouzení
Stupeň : Jednostupňová projektová dokumentace
Investor : ZŠ Jinotaj Zlín

e) zajištění stavební jámy

Není předmětem této části PD.

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

Konstrukce budou realizovány dle standardních postupů při výstavbě, nepředpokládá se použití zvláštních technologií. Při provádění konstrukcí musí být dodrženy max. dovolené odchylky podle ČSN EN 13670-1.

g) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či postupů

Jedná se o novostavbu, bourací práce se nevyskytují.

h) 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. V případě potřeby bude provedeno i převzetí zodpovědným projektantem dané části.

i) seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů

Podklady

- projektová dokumentace – výkresy - architektonicko stavební část
- zatěžovací údaje od firmy KOMA

Základní normy

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991-1 – Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992-1 – Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993-1 – Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995-1 – Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1996-1 – Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 206+A1 – Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

Seznam použitého software

Ms Word, Ms Excel, Nexis

Stavba : Novostavba modulární ZŠ Jinotaj Zlín – odborné učebny
Díl : Doplnkové ocelové konstrukce – statické posouzení
Stupeň : Jednostupňová projektová dokumentace
Investor : ZŠ Jinotaj Zlín

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

Před zahájením stavby je nutné zhotovit dokumentaci zajišťovanou dodavatelem stavby. **Dodavatel stavby zajistí výrobní dokumentaci modulových velkoprostorových kontejnerů včetně dokumentace doplňujících ocelových konstrukcí. O.K. podloubí bude posouzena dodavatelem kontejnerů spolu s konstrukcí kontejnerů.**

k) požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Při provádění prací na stavbě je třeba dodržovat zákon 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) a č. 591/2006 Sb. - Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

l) závěr

Tento projekt je určen pro výběr dodavatele a nenahrazuje dokumentaci dodavatelskou. V případě jeho využití k jiným účelům (provedení stavby, zajištění dodávek, prováděcí projekty profesí a podobně) nebere zpracovatel jakékoliv záruky za případné škody vzniklé jeho využitím k účelu, pro který nebyl zpracován.

V Brně dne 19.04.2023

Vypracoval: Ing. Tomáš Baše

STATICKÝ VÝPOČET
DOPLŇKOVÝCH OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ NOVOSTAVBY
MODULÁRNÍ ZŠ JINOTAJ ZLÍN – ODBORNÉ UČEBNY

Stavba : Novostavba modulární ZŠ Jinotaj Zlín – odborné učebny

Díl : Doplnkové ocelové konstrukce – statické posouzení

Stupeň : Jednostupňová projektová dokumentace

Investor : ZŠ Jinotaj Zlín