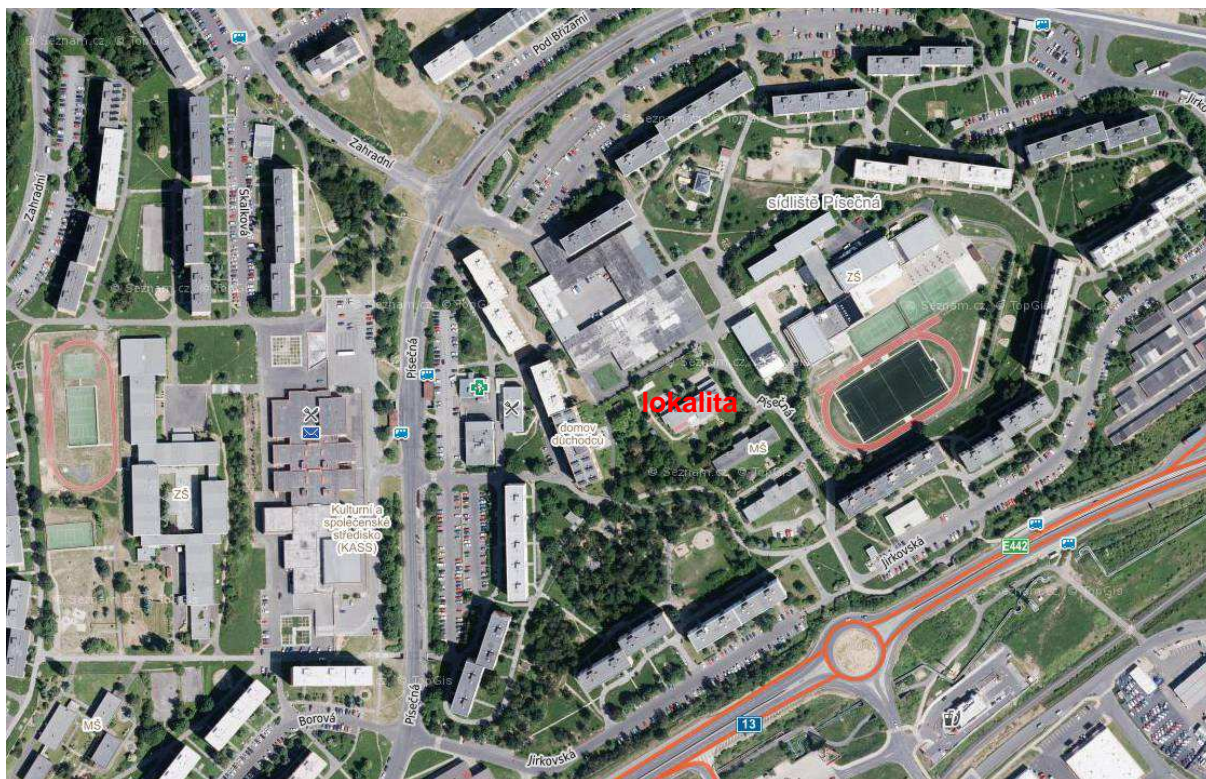


01) Úvod

Jedná se o stavebně konstrukční část projektové dokumentace (dále PD) „Modernizace pobytových zařízení ve správě sociálních služeb ; SO 02“, investorem je Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 28 Chomutov. Projektantem akce je JKPO – Ing. Jaroslav Kůrka a Ing. Alena Kůrková, 28. Října 1081, 430 01 Chomutov. Zpracovatelem stavebně konstrukční části je Ing. Miloslav Čáp, Ph.D. - ČKAIT 0007932, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství.



02) Technická zpráva

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu

Jedná se o rámový skelet založený na základech na pružném podloží. Objekt byl postaven v 70. letech 20. století, jedná se o montovaný skelet, postaven byl jako školka. Objekt má jedno podzemní podlaží a dvě podlaží nadzemní. Nosná konstrukce je železobetonová montovaná, je tvořena žb. sloupy a průvlaky a stropními panely spojovanými svařováním a zálivkou. Stav nosné konstrukce objektu je pro zamýšlené úpravy vhodný, odpovídá době svého vzniku, údržbě a účelu užívání, nevykazuje žádné výrazné poruchy, tj. poklesy, trhliny, deformace, atd. Po zhodnocení podle ČSN ISO 13822 – Hodnocení existujících konstrukcí lze konstatovat, že nosná konstrukce přiměřeně splňuje požadavky ČSN EN 1990-1999 pro navrhování konstrukcí. Podle ČSN EN 1990 bodu „2.3 Návrhová životnost“ je objekt zařazen do kategorie návrhové životnosti 4. Z prováděných studií životností obdobných staveb vychází životnost nosných konstrukcí min. 200 let, tj. objekt výše uvedenou návrhovou životnost normově definovanou 50 lety bezpečně splňuje. Z konstrukčního hlediska se v případě modernizace jedná o stavební úpravy zasahující do nosných konstrukcí, jedná se o osazení jednotky klimatizace na střechu.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Konstrukce rámu pod jednotku klimatizace – ocel S355J2, žárově zinkovaná 120 mí, konstrukce je provedená z prvků MSH150x100x6,3 a 50x50x4,0 spojovaných svařováním. Dále se jedná o roznášecí podložky 1.000x500x200 z extrudovaného polystyrenu XPS X-FOAM WAFER300.

c) hodnoty zatížení uvažovaných při návrhu konstrukce

Nosná konstrukce objektu byla navržena a posouzena na základě zrušených ČSN pro navrhování nosných konstrukcí, stávající konstrukce je nutné posuzovat podle souboru norem ČSN EN 1990-1999 a ČSN ISO 13822. Hodnoty normových nahodilých užitných zatížení se pro v normách pro daný typ objektu a účel užívání nezměnily, normová nahodilá klimatická zatížení se mírně navýšila. Objekt se nachází ve sněhové oblasti s hodnotou $s_k = 0,80 \text{ kN/m}^2$ a II. větrové oblasti v kategorii terénu III. Pro vykazání stejné spolehlivosti, mechanické odolnosti a stability návrhu na základě „starých“ ČSN a nových ČSN EN je nutné provést statické posouzení, viz bod 03. Nosná konstrukce objektu je podle ČSN EN 1990 kapitoly „B.3 Diferenciace spolehlivosti“ zařazena do třídy následků CC2, třídy spolehlivosti RC2, podle kapitoly „B.4 Diferenciace kontroly navrhování“, je zařazena do úrovně kontroly při navrhování DSL2, podle kapitoly „B.5 Kontrola během provádění“ je zařazena do úrovně kontroly IL2. Zatížení jsou zadána do zatěžovacích stavů LC, ty jsou zadány do kombinací CO1 – 1. MS – rovnice 6.10a, 6.10b, CO2 – 2. MS – rovnice 6.14a, 6.14 b, CO3 – požár – rovnice 6.11a, 6.11 b.

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, detailů, prostupů

Jedná se o osazení rámu pod jednotku klimatizace. Z důvodu dvouplášťové střechy a její nepředvídatelné skladbě není možné provést osazení rámu kotvením k nosné konstrukci. Z tohoto důvodu je provedeno uložení konstrukce na roznášecí podložky z extrudovaného polystyrenu. Předpokladem jsou kladné svislé reakce podpor a jejich umístění nad sloupy objektu. Před výrobou podložek je nutné provést geodetické zaměření střechy a provést jejich spádování tak, aby horní hrany byly v rovině. Dále je nutné provést spádování boků pro izolování a napojení na stávající izolaci střechy. Pod roznášecí podložkou rámu bude izolace zdvojená.

e) technologické podmínky postupu prací pro stabilitu konstrukce

Rám je proveden z průvlaků CS1, nosníků CS2 a ztužidla CS3. Průvlaky CS1 včetně roznášecích podložek a čelních výztuh P5 150/300 budou provedeny jako jeden celek, tj. budou 2x. Nosníky CS2 a ztužidlo CS3 budou provedeny včetně vícečlenu jako celek druhý. Ke spojení celků dojde na stavbě svařováním, svarové plochy budou opraveny zinkovým nátěrem. Duté profily MSH je nutné při žárovém zinkování opatřit otvory pro únik vzduchu.

f) zásady pro provádění bouracích prací, zpevňování konstrukcí, atd.

V případě nosných konstrukcí nebudou nosné konstrukce bourány. Na střechu budou prvky osazovány jeřábem. V případě kolize s kompletačními konstrukcemi, tj. hromosvody, vedení solárů, atd. bude provedeno jejich přeložení.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Bude provedena kontrola uložení roznášecích desek před izolováním, bude provedena kontrola stávajících odhalených nosných konstrukcí, v případě jejich poškození bude provedena oprava.

h) seznam použitých podkladů

Rozpracovaná PD- Ing. Kůrková, prohlídka objektu, normy ČSN EN 1990-1999, norma ČSN ISO 13822, licencované statické programy Scia Engineer a GEO5.

i) požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro zhotovitele stavby

Zhotovitelem bude zajištěna dílenská dokumentace rámu, před zahájením zpracování bude provedeno vytyčení nosných sloupů na střeše a zaměření polohy rámu.

03) Statické posouzení

a) ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce

Koncepční řešení nosné konstrukce spočívá v konstrukčním systému popsaném v bodě 02, rám pod jednotku klimatizace bude doplňkovou nosnou konstrukcí.

b) posouzení stability konstrukce

Stabilita konstrukce je zajištěna přenosem stálých a nahodilých zatížení do nosných prvků a do základové půdy, na působící zatížení konstrukce vyhovují ve všech mezních stavech.

c) stanovení rozměrů prvků hlavní nosné konstrukce

Viz body 02, výstupy ze Scia Engineer a výkresová část.

d) statický výpočet

Stávající nosná konstrukce objektu bude přitížena konstrukčním a materiálovým řešením modernizace, změnou zatížení a návrhových přístupů z důvodu změny norem. Přitížení je v rezervě součinitelů zatížení γ_f , γ_F , γ_g , γ_m , tj. stabilitu a spolehlivost nosné konstrukce není nutné podle ČSN ISO 13822 prokazovat statickým výpočtem. Uvedené je ověřeno bezproblémovým provozem objektu. Nosná konstrukce má minimální hodnotu indexu spolehlivosti $\beta = 3,8$. Je proveden statický výpočet ocelového rámu pod jednotku klimatizace, viz str. 4-14.

04) Výkresová část

Viz str. 15.

05) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Pro zajištění požadované stability a spolehlivosti konstrukce je nutné v průběhu projektování a provádění stavby kontrolovat plnění bodů 02-c, 02-g, 02-i, v průběhu užívání stavby je nutné provádět kontroly plnění bodů 02-c (nepřekračovat uvažovaná zatížení) a bodů 07 (užívání v souladu s PD a údržba objektu).

06) Výchozí předpoklady

- 1) Je zajištěn dohled a kontrola jakosti při výrobě a montáži a provozování.
- 2) Stavbu provádějí osoby s příslušnou odborností a zkušeností.
- 3) Materiály se používají podle ustanovení příslušných předpisů pro materiály.
- 4) Konstrukce se bude náležitě udržovat.
- 5) Konstrukce se bude užívat v souladu s předpoklady prováděcího projektu.
- 6) Respektují se závazné i nezávazné platné ČSN a související právní předpisy.
- 7) Dosažení stupně jakosti konstrukce požadované projektem je podmínkou pro zajištění její potřebné spolehlivosti.
- 8) Veškeré odchylky od projektu musí být řešeny ve spolupráci s projektantem.

07) Závěr

Po provedení modernizace bude objekt splňovat požadavky na stavby, zejména obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti staveb a odolnost konstrukcí proti vnějším vlivům, předpokladem je řádná údržba objektu a užívání v souladu s PD.

Počet stran -15- (bez čelní stránky)