



ÚP ČR KoP Prostějov – rekonstrukce budovy nám. Spojenců 13, Prostějov

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

Dokumentace pro provádění stavby

Investor: ČR – Úřad práce České republiky
Zpracovatel projektu: INTAR a.s.

HIP: Ing. Jiří Bartoš
Zodpovědný projektant: Ing. Marek Dostál

Zakázkové číslo: 20 162 011-4

Datum: 12/2013

Obsah:

Výkres číslo	Název	Počet listů	Počet A4	List číslo
Textová část:				
	Titulní list	1	1	1
	Obsahový list	1	1	2
	Technická zpráva	3	3	3-5
	Statický výpočet	4	4	
Výkresová část:				
K01	Výztuž ŽB desek výtahu	1	2	
K02	Výtahová šachta	1	4	

CELKEM: 11 15

TECHNICKÁ ZPRÁVA

- Podklady

Prohlídka místa stavby

Stavební část projektu, 12/2013, Ing. Jiří Bartoš, INTAR a.s.

- Použitá literatura

Při projektování tohoto objektu bylo použito následujících platných českých státních norem a publikací:

ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1 - Zatížení konstrukcí

ČSN ISO 13822 - Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí

ČSN EN 1992-1 - Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1997-1 - Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1996-1 – Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1993-1 – Navrhování ocelových konstrukcí

Statické tabulky TP 51, J.Hořejší, J.Šafka a kol.

- Základní údaje

Jedná se o rekonstrukci budovy úřadu práce na nám. Spojenců 13 v Prostějově.

Budova má tři plnohodnotná nadzemní podlaží, jedno částečné podlaží nad úrovní střechy a jedno podzemní podlaží. Budova je zastřešena plochou střechou. Ve dvorním atriu levé části budovy je umístěn jednopodlažní nadzemní objekt garáží.

Objekt má zděný nosný systém podélného dvoutraktu, doplněného o příčné nosné a ztužující stěny. Stropy jsou železobetonové. Střecha je plochá.

Základy jsou provedeny jako rošt propojených základových pasů. Materiál základů tvoří prostý beton.

Rekonstrukce spočívá v zateplení stěn a střech, výměně výplní otvorů, modernizaci vybavení objektu sítěmi a zázemím. Nově bude přistavěna výtahová šachta. Modernizace sociálních zařízení si vyžádají bourání nenosných příček a nových dveřních i okenních otvorů, dále je projektována nadezdění 1.NP a proto i výměna ploché střechy nad jednopodlažní dvorní přístavbou - atriem.

- Základy

Stávající základové pasy jsou provedeny z prostého betonu do nezámrzné hloubky. Zatížení základů se rekonstrukcí prakticky nemění.

Do stávajících základů objektu se nezasahuje, pouze v místě přístavby samostatně stojící nové výtahové šachty bude provedena dilatace nové dojezdové a základové vany od stávajících základů.

- Zásahy do zdí - ocelové průvlaky nad okny:

Nové otvory do nosných stěn, plná cihla tl. 600 mm, budou řešeny pomocí oboustranně vkládaných ocelových překladů. Provádění dle technologického postupu, viz dále, tak, aby nedošlo k jakémukoliv porušení nosného zdiva.

Před vybouráním otvorů do cihelných stěn je nutné osadit ocelové překlady, a to tak, že musí být nejprve provedeno odlehčení podlah, podepření stropů stavitelnými sloupky lešení přes roznášecí trámký, poté bude vyřezána drážka z jedné strany zdi pro I profil, vylití úložných patek dl. 200 mm tl. 50 mm z betonu C20/25, osazení I profilu a vyklínování oproti zdivu. Totéž bude provedeno z druhé strany. I profily se vzájemně sešroubují závitovými tyčemi M12 á 500 mm. Počet profilů a dimenze jsou uvedeny ve výkresech stavební části.

Oslabení nosných stěn rozvaděči, hydranty a drážkami je možné pouze po dohodě s projektantem statické části. Jiné zásahy do nosných konstrukcí budovy se neplánují.

- Výtahová šachta:

Nová výtahová šachta je umístěna do rohu ve dvoře u pravého křídla objektu. Její půdorys je 2,55 x 2,55 m. Založení šachty je na železobetonové izolované desce tl. 300 mm. Betonáž na podkladní beton tl. 100 mm. Podloží je zakryto štěrkodrtí tl. 200 mm, hutněné na $I_d \geq 0,80$.

Stěny šachty tvoří monolitický beton tl. 250 mm s vázanou svislou výztuží Ø12 á 250 mm a vodorovnou výztuží Ø10 á 330 až 200 mm, zesílenou v úrovni jednotlivých pater. Stropní deska je tl. 250 mm a je dimenzována na montážní zatížení od výtahu do 2,0 tuny.

Šachta je od budovy dilatována. V úrovni každého stropu budovy je provedeno kotvení lepenými kotvami do stávajícího stropu z důvodu eliminace odklonu šachty v případě nerovnoměrného sedání např. vlivem poruchy odvodu dešťových vod. Provedení jako chemická kotva HILTI HIT HY 150 + výztuž Ø12 – dl. 500 mm á 250 mm v ose věnce stávající stěny, vlepení do hloubky 200 mm, volné konce zahrnout k vodorovné výztuži ve stěně výtahové šachty. Celkem 9 kusů v každém patře.

- Nová střecha průjezdu a soc. zařízení:

Nad místnostmi č. 1.16, 1.17, 1.18 a 1.21 bude proveden nový skládaný keramický strop na stávající zdivo. V rámci stropu bude proveden obvodový věnec.

Zastřešení je provedeno keramickým systémem MIAKO na světlé rozpětí 4,23 m, vložky 19/62,5 á 625 mm, zalité betonovou deskou 60 mm. Celková tloušťka stropu je 250 mm. Věnce po obvodu vyztužit 4x Ø10 a třmínky Ø6 á 200 mm. Kvalita použitého betonu na věnce a desku je C20/25 XC1, výztuž Kari sítěmi 5/150x5/150, vázaná výztuž věnců je třídy B500B.

- Požadavky na ocelové konstrukce:

Protikorozní ochrana OK bude zajištěna pomocí ochranných nátěrových systémů navržených podle ČSN EN ISO 12944 pro kategorii korozní agresivity atmosféry C1 – vnitřní prostředí.

Základním požadavkem pro nátěrový systém je záruka 5 let, životnost 15 let.

Na konstrukce překladů je užito běžných uhlíkových nízkolegovaných ocelí S 235 J2. Tyto oceli mají zaručenou svařitelnost. Šrouby se předpokládají jakosti 5.6.

Ocelové konstrukce budou provedeny dle ČSN EN 1090 – Provádění ocelových konstrukcí.

- Požadavky na betonové konstrukce:

Betonové konstrukce jsou z betonu C20/25 XC1, C20/25 XC2 a C8/10 X0 - podkladní beton. Ocelová výztuž vázaná, B 500B, KARI síť.

Betonové konstrukce jsou navrženy a musí být kontrolovány dle kontrolní třídy 2, způsob betonáže, ukládání betonové směsi, její ošetřování a odbednění se řídí normou ČSN EN 13670 - provádění betonových konstrukcí.

Prostupy přes stropní desky jsou dány projektem a jejich velikost a umístění nelze měnit bez vědomí projektanta.

- Bezpečnost práce:

Všechny práce spojené s bouráním a výstavbou v objektu musí provést odborná firma, která bude garantovat správný postup prací šetrným způsobem tak, aby neovlivnila statiku a stabilitu konstrukcí objektu a která zajistí řádné nakládání s odpadem a řádný úklid v průběhu stavebních prací.

V případě vzniku nenadálých událostí musí být všechny stavební práce přerušeny a neprodleně konzultovány se statikem nebo stavebním dozorem tak, aby nebyla ohrožena statika objektu a bezpečnost všech pracovníků prováděcí firmy.

Na stavbě je nutno vést stavební deník, ve kterém budou tyto události zapsány.

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Všichni pracovníci zhotovitele budou používat pracovní pomůcky a ochranné prostředky ve smyslu platných předpisů. Zhotovitel zpracuje pro uvedené práce v tomto projektu Technologický postup.

Základním bezpečnostním předpisem je zákon č. 309/ 2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., č. 362/2005 Sb. Při provádění stavebních prací nesmí docházet k poškozování životního prostředí.

- Závěr:

Projektová dokumentace byla vypracována dle platných ČSN EN uvedených v této zprávě.

Přesné rozměry a profily nových konstrukcí budou kontrolovány přeměřením na místě stavby.

Všechny změny a atypické řešení je nutné konzultovat s projektantem. Oslabení nosných stěn rozvaděči, hydranty a drážkami je možné pouze po dohodě s projektantem statické části. Oslabení pilířů instalacemi a jinými zásahy není možné v žádném případě.

Z důvodu dané únosnosti střechy je nutné, aby uživatel budovy zajistil odklízení sněhu, pokud jeho hmotnost dosáhne 100 kg/m².

Při provádění bude postupováno dle platných norem ČSN EN pro jednotlivé stavební práce. Důraz musí být kladen především na dodržování technických, technologických a jakostních předpisů. Během všech fází výstavby musí být zajištěna stabilita budovaných i stávajících konstrukcí.

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

Vypracoval: Ing. Marek Dostál