


VEDOUcí PROJEKTU:	JAROSLAV KUPR, jkupr@intar.cz	 Bezručova 81/17a, 602 00 Brno www.intar.cz info@intar.cz tel.: 543 422 111, fax: 543 211 173	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	ING. DAGMAR PILAŘOVÁ		
ZPRACOVATEL ČÁSTI:	B2K design s.r.o., STRÁŽOVSKÁ 343/17, PRAHA 5 - RADOTÍN, www.bkdesign.cz		
ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. ROMAN BALÍK		
VYPRACOVAL:	ING. JIŘÍ KOSOBUD		
INVESTOR:	ČESKÁ REPUBLIKA - ČESKÁ SPRÁVA SOCIÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ Křížová 1295/25, 225 08, Praha 5	ZAK.Č.AKCE:	Z-085-0-14
MÍSTO STAVBY:	ČSSZ - Křížová 3194/6a, 225 08, Praha 5 parc.č. 745/15, k.ú. Smíchov	STUPEŇ PD:	DPS
AKCE: ČSSZ - DATOVÉ CENTRUM ČSSZ		DATUM:	12 / 2014
		FORMÁT:	13xA4
		PROFESE:	STATIKA
		SOUBOR:	D.1.2.1
VÝKRES: TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO:	KOPIE:	Č.VÝKRESU:

OBSAH

OBSAH	2
TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
1. ÚVOD	3
1.1. Identifikační údaje	3
1.2. Předmětem dokumentace	3
2. PODKLADY	4
3. POUŽITÉ PŘEDPISY, LITERATURA	4
4. POUŽITÉ MATERIÁLY	5
5. STRUČNÝ POPIS KONSTRUKCE	6
5.1. Obecný popis	6
5.2. Stavební úpravy v minulosti	7
5.3. Stav nosných konstrukcí	7
6. POŽADOVANÉ ÚPRAVY	8
7. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ NÁSTAVBY	8
7.1. Ocelová nástavba.....	8
7.1.1. Příčné rámy.....	8
7.1.2. Střešní konstrukce	8
7.1.3. Stropní konstrukce	9
7.1.4. Svislé konstrukce	9
7.1.5. Vnitřní schodiště	9
7.1.6. Výtahová šachta	10
7.2. Ostatní konstrukce	10
7.2.1. Konstrukce pod suché chladiče	10
7.2.2. Podpurná konstrukce potrubí.....	10
7.3. Stávající strop nad 1.NP	11
7.3.1. Zesílení trámů a průvlaků	11
7.4. Nová podlaha v 2.NP	11
8. PROTIKOROZNÍ A POŽÁRNÍ OCHRANA	12
9. ZÁVĚR.....	12

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

1.1. Identifikační údaje

Název stavby:	ČSSZ – datové centrum ČSSZ Křížová 3194/6a, Praha 5
Investor:	Česká správa sociálního zabezpečení Křížová 25, 225 08 Praha 5
Generální projektant:	INTAR a.s. Bezručova 81/17a, 602 00 Brno
Část dokumentace:	Statické posouzení
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
Zpracovatel části:	B2K design s.r.o. Strážovská 343/17, 153 00 Praha 5 -Radotín
Datum zpracování:	12/2014

1.2. Předmětem dokumentace

Statické posouzení pětipodlažního objektu ČSSZ, Křížová 3194/6a, Praha 5 (bývalého skladu modelů Škodových závodů), je zpracováno na základě požadavku a následné objednávky společnosti INTAR a.s. (Jaroslav Kupr, ředitel atelieru Praha).

Předmětem této dokumentace je posouzení stávajících nosných konstrukcí v důsledku změn dispozic a nového využití jednotlivých podlaží. Dále je posouzena jednopodlažní ocelová nástavba.

Odpovědným zástupcem zpracovatele dokumentace Ing. Roman Balík je autorizovaným inženýrem v oboru statika a dynamika staveb zapsaným v ČKAIT pod pořadovým číslem 0101586.

2. PODKLADY

Pro vyhotovení dokumentace byly použity následující podklady:

- [a] Část původní výkresové dokumentace objektu poskytnutá panem Mgr. Markem Bergmanem, jejíž součástí byly výkresy tvaru stropních konstrukcí, základových konstrukcí a příčný řez,
- [b] Stavební opravy a úpravy budovy č. 1018 - Etapa č.2, EGIS spol. s r.o., Praha, 12/1998 a 03/1999,
- [c] Dokumentace skutečného provedení – Budova č.p. 1018, EGIS spol. s r.o., Praha, 11/1998,
- [d] Úpravy IV. Patra budovy č.27, ČKD Praha, Praha, 08/1985,
- [e] Kopané sondy a sondy ve vytipovaných místech v žb nosných konstrukcí 1.NP a 2.NP, B2K design s.r.o., Praha, 02/2014,
- [f] Vizuální prohlídka kopaných sond geologem a zpráva geologa, Sklenář-Geokonsult, Praha, 02/2014,
- [g] Vizuální prohlídka statikem, Ing. M. Kamešem, B2K design s.r.o., Praha, 02/2014,
- [h] Konzultace se zástupcem objednatele panem Mgr. M. Bergmanem.
- [i] Stavebně-technický průzkum nosných konstrukcí, B2K design s.r.o., Strážovská 343/17, 153 00 Praha 5 – Radotín, 02/2014,
- [j] Požadavky na doplnění stavebně-technického průzkumu, B2K design s.r.o., Praha, 09/2014,
- [k] Doplnění stavebně-technického průzkumu, B2K design s.r.o., Praha, 11/2014.

3. POUŽITÉ PŘEDPISY, LITERATURA

Při zpracování dokumentace byly využity následující předpisy:

ČSN EN 1990 ed. 2:2011	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
ČSN EN 1991-1-1:2004	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
ČSN EN 1991-1-3 ed. 2:2013	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem,
ČSN EN 1991-1-4 ed. 2:2013	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem,
ČSN EN 1991-1-6:2006/Z4:2012	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění,
ČSN EN 1992-1-1 ed. 2:2011	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
ČSN EN 1993-1-1 ed. 2:2011	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
ČSN EN 1993-1-8 ed. 2:2011	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-8: Navrhování styčníků,

ČSN EN 1993-1-11:2008	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-11: Navrhování ocelových tažených prvků,
ČSN EN 1997-1:2006/A1:2014	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla,
ČSN EN 1090-1+A1:2012	Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí - Část 1: Požadavky na posouzení shody konstrukčních dílců,
ČSN EN 1090-2+A1:2012	Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí - Část 2: Technické požadavky na ocelové konstrukce,
ČSN 73 2604:2012	Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí,
ČSN EN ISO 12944 (soubor)	Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy
ČSN EN 206-1,Z4:2013	Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN 73 1001	Základová půda pod plošnými základy,
ČSN 73 1101	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN 73 0037	Zemní a horninový tlak na stavební konstrukce

Literatura:

TP č.51 Statické tabulky

Software:

SCIA Engineer 2012.1, Scia (licencováno B2K design s.r.o.)
Geo 5, Fine spol.s.r.o. (licencováno B2K design s.r.o.)
RTool v.13, RIB software (licencováno B2K design s.r.o.)
Hilti PROFIS Anchor v 2.4.7, Hilti AG (freeware)
Vlastní výpočtové utility v prostředí MS Excel

4. POUŽITÉ MATERIÁLY

Zdivo	Hebel CPP	P2-450 – nové stávající
Ocel	S235JRG2 S320GD	sloupy, průvlaky, stropnice trapézový plech
Kotvy	Hilti HIT-HY 200	šroub HIT-Z
Elektrody Šrouby	E44.83 jak. 5.6 a 8.8	
Beton	C16/20-XC1	betonová deska, věnce, podkladní beton
Výztuž	10 505 (R), síť KARI (SZ)	
Krytí výztuže betonem:	deska věnce	20 mm 25 mm

5. STRUČNÝ POPIS KONSTRUKCE

5.1. Obecný popis

Objekt se nachází v areálu bývalých Škodových závodů a to v jeho západní části. Západní strana budovy je orientována do ulice Křížové, ze které je do budovy zřízen ve 4.NP hlavní vchod. Zbývající vstupy jsou směřovány do areálu. Všechna patra jsou komunikačně propojena dvouramenným schodištěm a výtahem.

Jedná se o obdélníkovou budovu o půdorysných rozměrech 45,5x16,4 m s konstrukční výškou podlaží v přízemí 3,85 m a v ostatních patrech 3,25 m. Objekt je nepodsklepený pětipodlažní se třemi nadzemními patry situovanými pod úroveň ulice Křížové (přízemí = 1.NP, 1.patro = 2.NP a 2.patro = 3.NP) a dvěma nadzemními patry situovanými nad úroveň ulice Křížové (3.patro = 4.NP a 5.patro = 5.NP). Konstrukčně se jedná o podélný dvojtrakt tvořený železobetonovým monolitickým skeletem. Skelet je tvořený patrovými příčnými rámy se sloupy obdélníkového průřezu odstupňovanými po patrech a příčlemi s náběhy. Stropní konstrukci tvoří žb monolitická trámová deska tl. cca 70 mm s podélnými trámy rovněž s náběhy. Obvodový plášť je vyzděn z dutinových cihel. Objekt je zastřešen sedlovou střechou se spádem k obvodovým stěnám. Konstrukci střechy tvoří rovněž žb trámová deska.

Přízemí objektu (1.NP) je využíváno převážně jako sklady a archivy. V části tohoto podlaží je kotelna. 1.patro (2.NP) je převážně využíváno jako sklady a archivy. Ve 2. patře (3.NP) se nacházejí optické archivace. 3.patro (4.NP) je využíváno jako kanceláře, prostory pro veřejnost, vrátnice a sociální zázemí. V posledním 4.patře (5.NP) se nacházejí převážně kancelářské prostory.

V době zpracování této dokumentace byla k dispozici poskytnuta část původní výkresové dokumentace (půdorysy jednotlivých pater a příčný řez) – viz příloha.



Obr.1/ Pohled z ulice Křížová



Obr.2/ Pohled z prostoru areálu

5.2. Stavební úpravy v minulosti

V minulosti byla provedena kompletní rekonstrukce budovy spočívající v úpravách dispozic jednotlivých podlaží a jejich nového využití. Do nosné konstrukce objektu nebylo zasahováno.

5.3. Stav nosných konstrukcí

V době prohlídky nosné konstrukce nevykazovaly žádné staticky závažné poruchy ani nadměrné deformace – trhliny ve stěnách a stropěch od poklesu základů, drcení zdiva v tlaku, trhliny ve stropěch od nadměrných průhybů atd.

Byly shledány poruchy staticky nezávažné, které jsou pro tento typ a stáří objektu charakteristické - trhlinky ve zdivu vlivem provádění instalací v minulosti, trhlinky v parapetech okenních otvorů atd. Staticky závažnější poruchy byly trhliny v krajním poli ze spodního líce žb desky. Dále byly v 1.np v uličním traktu (u opěrné stěny) patné známky zatékání.

6. POŽADOVANÉ ÚPRAVY

Objekt v budoucnu projde kompletní rekonstrukcí. V rámci rekonstrukce je plánována jednopodlažní nástavba budovy a provedení dispozičních úprav jednotlivých podlaží. Celá budova bude nově sloužit jako nezávislé a z hlediska energetického plně zálohované úložiště dat ČSSZ s možností rozšíření na resort MPSV.

V rámci provádění nového schodiště a výtahu do nové jednopodlažní nástavby bude odstraněna část konstrukce střechy. K docílení stejné výškové úrovně mezi schodišťovou podestou a novou podlahou 6.NP bude nutné odstranit také část stávající střechy mezi osami 6 a 7. Zbýlá část střechy bude zachována. Pro osazení ocelových sloupů nástavby se lokálně odstraní střešní plášť až na žb konstrukci. Sloupy osazený na stávající sloupy skeletu.

V 2.NP budou nově umístěné serverové racky. Stávající stropní deska na nové zatížení není navržena. Bude nutné provést novou podlahovou konstrukci z ocelových nosníků, které budou přenášet zatížení na stávající stropní trámy a průvlaky. Stávající trámy a průvlaky nad 1.NP budou zesíleny.

7. KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ NÁSTAVBY

7.1. Ocelová nástavba

7.1.1. Příčné rámy

Nástavba je navržena jako jednopodlažní dvojtrakt. Nástavba bude provedena nad stávající střechou. Nosnou konstrukci nástavby budou tvořit příčné rámy se středními sloupy o rozponu 7,7 m a 8,3 m. Krajní a střední sloupy HEA 300 budou umístěné v místě stávajících sloupů železobetonového skeletu. Spodní příčle rámů budou provedeny v úrovni nové konstrukci podlahy z HEA 360. Horní (střešní) příčle rámů budou provedeny z HEA 340. Rámové rohy jsou opatřeny výztuhami z plechu P16 a P18. Sklon střechy bude proveden v rámci střešního pláště pomocí spádových klínů tepelné izolace. Mezi středními sloupy skeletu budou provedena dvě příhradová ztužidla. Pod úrovní podlahy jsou sloupy rámů v patě propojeny táhlem z kulatiny $\varnothing 25$. Táhlá budou připojena při montáži přivařením ke styčnickovým plechům a opatřena napínáky (závity je třeba namazat Molyka Mogul Pastou). Kotvení sloupů rámů je navrženo přes patní desky z P20 čtveřicí chemických kotev Hilti HIT-HY 200 M16 v každém kotevním místě. Pod patní deskou bude provedeno podlití v tl. 30 mm záливkovou maltou (např. Sikagrout).

Rámové rohy jsou navrženy jako svařované. Příčle rámů jsou rozdělené na montážní díly. Montážní spoje jednotlivých dílů jsou navrženy šroubované.

Veškeré ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli S235JRG2.

7.1.2. Střešní konstrukce

Střešní konstrukce bude tvořena ocelovými vaznicemi IPE 270 a IPE 300 s osovou vzdáleností 1,285 a 1,385 m. Ocelové vaznice budou kloubově připojeny k příčlím rámů HEA 340. Na ocelové vaznice bude provedena betonová deska z betonu C16/20-XC1

betonovaná do ztraceného bednění z trapézového plechu TR 50/250 tl. 1,0 mm. Výška betonu nad vlnu trapézového plechu je 50 mm. ŽB deska bude při horním okraji vyztužena KARI sítěmi 6/150 x 6/150 mm. Trapézový plech je nutné k ocelovým stropnicím přistřelit. Ocelové vaznice budou vynášeny horní (střešní) příčlí HEA 340 ocelového rámu. Veškeré ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli S235JRG2. Trapézové plechy jsou navrženy z oceli S320GD. Spoje ocelových konstrukcí jsou navrženy jako šroubované. Výkres tvaru střechy je patrný z výkresové dokumentace.

7.1.3. Stropní konstrukce

Stropní (podlahová) konstrukce bude tvořena ocelovými stropnicemi IPE 330 s osovou vzdáleností 1,54 m a 1,66 m. Ocelové stropnice budou kloubově připojeny k příčlím rámu HEA 360. Na ocelové stropnice bude provedena betonová deska z betonu C16/20-XC1 betonovaná do ztraceného bednění z trapézového plechu TR 50/250 tl. 1,0 mm. Výška betonu nad vlnu trapézového plechu je 50 mm. ŽB deska bude při horním okraji vyztužena KARI sítěmi 6/150 x 6/150 mm. Trapézový plech je nutné k ocelovým stropnicím přistřelit. Ocelové stropnice budou vynášeny spodní příčlí HEA 360 ocelového rámu. Stropní konstrukce mezi osami 6 a 7 je oproti zbylé části podlahy snížena o 0,6 m na úroveň schodišťové podesty. V této části je směr kladení stropnic otočen. Stropnice IPE 330 s osovou vzdáleností 1,0 m budou kloubově připojeny k průvlakům HEA 360 resp. HEA 400. Průvlaky budou kloubově připojeny ke sloupům rámu. Střední sloupy na ose 6 a 7 budou cca o 0,65 m kotveny hlouběji pro přípoj průvlaku HEA 360. Na ocelové stropnice bude provedena betonová deska z betonu C16/20-XC1 betonovaná do ztraceného bednění z trapézového plechu TR 50/250 tl. 1,0 mm. Výška betonu nad vlnu trapézového plechu je 50 mm. ŽB deska bude při horním okraji vyztužena KARI sítěmi 6/150 x 6/150 mm. Trapézový plech je nutné k ocelovým stropnicím přistřelit. Veškeré ocelové konstrukce jsou navrženy z oceli S235JRG2. Trapézové plechy jsou navrženy z oceli S320GD. Spoje ocelových konstrukcí jsou navrženy jako šroubované. Výkres tvaru stropu je patrný z výkresové dokumentace.

7.1.4. Svislé konstrukce

Nové obvodové stěny nástavby budou provedeny z pórobetonových tvárnic Hebel šířky 300 mm. Vnitřní příčky budou provedeny jako SDK. Nosné a obvodové stěny budou v hlavě zakončeny železobetonovým věncem z betonu C16/20-XC1 opatřeným vázanou výztuží ze 4ØR12 svázané třmínky ØR6 á 200 mm. Překlady nad otvory budou použity systémové. Vnitřní nosné zdivo je uvažováno zdivo kolem schodiště a výtahu, které musí být opatřeno žb věncem v úrovni stropních konstrukcí jednotlivých podlaží nástavby.

7.1.5. Vnitřní schodiště

Do 6.np bude provedeno nové vnitřní dvojramenné schodiště navazující na hlavní schodiště v objektu. Schodiště je navrženo jako ocelobetonové z ocelových schodnic UPE 240 a žb desky betonované do trapézového plechu TR 50/250/1,0. Trapézový plech bude uložen a přistřelen na ocelové úhelníky L 80x6, které budou přivařeny ke schodnicím. Žb deska bude

výšky 50 mm nad vlnu trapézového plechu a bude z betonu C16/20-XC1. Horní povrch žb desky bude vyztužen KARI sítěmi 6/100-6/100. Šířka schodišťových ramen bude 1500 mm s nadbetonovanými schodišťovými stupni z betonu C16/20-XC1. Ocelové schodnice nástupního ramene budou navařeny na ocelový průvlak UPN 200. V úrovni mezipodesty a podesty budou schodnice uloženy do zdiva na podkladní beton tl. min. 100 mm z betonu C16/20-XC1. Zábradlí schodiště bude provedeno jako ocelové. Sloupky zábradlí budou před betonáží přivařeny na horní pásnice vnitřních schodnic.

7.1.6. Výtahová šachta

V rámci provedení nové nástavby bude stávající strojovna výtahu odstraněna. V nástavbě bude nově vyžděna výtahová šachta včetně dojezdu výtahu. Stěny výtahu budou v hlavě zakončeny železobetonovým věncem z betonu C16/20-XC1 opatřeným vázanou výztuží ze 4ØR12 svázané třmínky ØR6 á 200 mm.

Na věnec budou uloženy ocelové stropnice IPE 160 s osovou vzdáleností 1,5 m. Na ocelové stropnice bude provedena betonová deska z betonu C16/20-XC1 betonovaná do ztraceného bednění z trapézového plechu TR 50/250 tl. 1,0 mm. Výška betonu nad vlnu trapézového plechu je 50 mm. ŽB deska bude při horním povrchu vyztužena KARI sítěmi 6/150 x 6/150 mm. Trapézový plech je nutné k ocelovým stropnicím přistřelit.

7.2. Ostatní konstrukce

7.2.1. Konstrukce pod suché chladiče

Na střeše nástavby budou provedeny ocelové konstrukce pro osazení suchých chladičů. Konstrukce je tvořena dvěma ocelovými rámy z dvojice UPN 140 svařených do krabice. Rámy jsou propojeny příčnými profily z IPE 140. Kotvení rámu je navrženo přes patní desky z P10 dvojicí chemických kotev Hilti HIT-HY 200 M16 v každém kotevním místě. Sloupky rámu budou v patě propojeny táhlem z kulatiny Ø16 mm. Táhla budou připojena při montáži přivařením ke styčnickovým plechům. Pod sloupky rámu budou provedeny betonové patky půdorysných rozměrů 180x400 mm a výšce 200 mm. Pro omezení přenosu vibrací do konstrukce střechy bude mezi žb deskou střechy a patkou rámu uložen Sylomer typu P tl. 12 mm.

Připoje jsou navrženy šroubované.

Veškeré ocelové prvky jsou navrženy z oceli S235JRG2.

7.2.2. Podpůrná konstrukce potrubí

Konstrukce podpírající potrubí je navržena z obdélníkových trubek TRH 120x80x4. Sloupky konstrukce jsou kotveny přes patní desky z P10 dvojicí chemických kotev Hilti HIT-HY 200 M12 v každém kotevním místě. Sloupky budou v patě propojeny táhlem z kulatiny Ø12 mm. Táhla budou připojena při montáži přivařením ke styčnickovým plechům. Pod sloupky rámu budou provedeny betonové patky půdorysných rozměrů 180x360 mm a výšce 200 mm. Připoje jsou navrženy svařované.

Veškeré ocelové prvky jsou navrženy z oceli S235JRG2.

7.3. Stávající strop nad 1.NP

7.3.1. Zesílení trámů a průvlaků

Stávající trámy a průvlaky v poli budou na spodním líci doplněny dvojicí ocelových úhelníků L 70x6. K úhelníkům budou přivařeny závitové tyče průměru 16 mm, které projdou skrz stávající žb desku. Na horní hraně desky bude uložen ocelový roznášecí profil UPN 100, přes který budou závitové tyče staženy maticí. Závitové tyče s UPN 100 budou rozmístěné po 400 mm. Před osazením UPN 100 na stávající desku bude nutné odstranit stávající podlahové vrstvy až na žb desku stropu. Roznášecí profil UPN 100 a úhelníky L 70x6 budou osazeny na podmazání z cementové malty.

Trámy nad podporou budou zesíleny přídatnou výztuží 3ØR16. Pruty budou svázané pomocí ocelové spony ØR10 á 400 mm vlepené do stávající trámu. Vlepení bude provedeno do hloubky 150 mm pomocí Hilti HIT-HY 200. Krytí výztuže min. 25 mm. Průvlaky nad podporou se zesilovat nebudou.

Po provedení zesílení bude možné vrstvy podlahy začistit (např. betonovou zálivkou).

Provedení zesílení trámů a průvlaků je patrné z výkresové dokumentace.

Postup provádění zesílení v poli

- stávající podlahové vrstvy budou po celé délce trámů a průvlaků odstraněny až na žb desku v potřebném rozsahu provedení zesílení
- v poli na spodním líci trámů a průvlaků osadit ocelové úhelníky L 70x6, před osazením je nutné úhelníky podmazat cementovou maltou
- zhruba po 400 mm bude na úhelníky navařena závitová tyč průměru 16 mm, která projde skrz stávající žb desku
- závitové tyče opatřit na horní hraně stávající žb desky roznášecími profily UPN 100, které spolu s tyčemi vytvoří jakousi objímku, UPN 100 uložit na cementovou maltu
- úhelníky zaktivujeme stažením závitových tyčí maticí, pod maticí vložit podložku
- po provedení zesílení bude možné vrstvy podlahy začistit (např. betonovou zálivkou).

Postup provádění zesílení trámu nad podporou

- stávající podlahové vrstvy budou po celé délce trámů odstraněny až na žb desku v potřebném rozsahu provedení zesílení
- na stávající žb desce v místě trámu osadit podélnou výztuž 3ØR16, konce prutů přivařit k roznášecím profilům UPN 100, krytí výztuže 25 mm
- do stávajících trámů natrnit příčnou výztuž ØR10 á 400 mm, výztuž chemicky vlepit pomocí Hilti HIT-HY 200 do hloubky 150 mm, krytí 25 mm
- výztuž trámů nad podporou zalít betonem C 20/25, krytí 25 mm.

7.4. Nová podlaha v 2.NP

Po zesílení trámů a průvlaků v 1.NP se provede nová nosná konstrukce podlahy. Jako nosná konstrukce je návrh ocelových nosníků IPE 160. Nosníky jsou ukládány přes žb trámy stávajícího stropu. Osová rozteč nosníků bude 0,6 m pod novou technologií a v pochozích

uličkách budou nosníky po 1,2 m. Ve stojinách nosníků budou provedeny otvory průměru 100 mm pro prostup potrubí k technologickým jednotkám.

Nosníky podlahy budou uloženy v místech stávajících trámů na ocelové klínky umožňující výškové vyrovnaní nosníků, jelikož je požadována přesná rovinnost nové podlahy.

V žádném případě nesmí být nosníky podlahy ani jiné prvky uloženy na stávající stropní desce.

8. PROTIKOROZNÍ A POŽÁRNÍ OCHRANA

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí bude provedena ochranným nátěrovým systémem sestávajícím ze dvou vrstev základového syntetického nátěru. Nátěry budou prováděny na očištěný a odmaštěný povrch, zbavený mechanických nečistot (rzi, okují). Zabetonované, či zazděné části mohou být ponechány bez nátěru.

Veškeré spojovací prostředky (svorníky, podložky, spojovací úhelníky, kotevní prvky) budou pozinkovány. Rovněž trapézové plechy budou pozinkované.

Na ocelové prvky nebude aplikována protipožární ochrana nátěry a nástřiky. Stropní konstrukce jsou ochráněny podhledem, který musí splňovat požadavky dané zprávou projektanta PO.

9. ZÁVĚR

Stavebně konstrukční částí dokumentace pro provedení stavby byly navrženy a posouzeny nosné konstrukce ocelové nástavby a dotčené konstrukce stávajícího objektu spojené se změnou užívání v 2.NP na působící zatížení od účinků vlastní tíhy, tíhy ostatního stálého zatížení (zemní tlak) a nahodilých zatížení dle platných norem ČSN a ČSN EN s ohledem na plánované budoucí využití objektu a realizaci nástavby.

Byl zhodnocen stav stávajících nosných konstrukcí pro realizaci jednopodlažní nástavby, při prohlídce byl shledán stav konstrukcí jako dobrý, konstrukce nevykazují žádné statické závažné poruchy a nepřípustné deformace.

Pro tento statický výpočet byly provedeny sondážní práce pouze ve dvou nejspodnějších patrech. Práce v interiéru objektu byly na základě požadavku objednatele provedeny pouze v archivu č.11 a č.17 v 1.NP (přízemí), v archivu č.17 v 2.NP (1.patro) a v kanceláři č.110 v 2.NP (1.patro). V ostatních patrech a místnostech nebylo možné další sondy provést, jelikož objednatelem nebylo jejich provedení umožněno z důvodu provozu jednotlivých kanceláří. Většina prací probíhala na základě požadavku zástupců objednatele po pracovní době.

Doporučujeme stávající střešní žb konstrukci zachovat a provést nad ní nezávislou stropní konstrukci (podlahu) jednopodlažní nástavby z důvodu ekonomického, technologicky výhodnějšího postupu a z důvodu minimalizace bouracích prací, zásahu do nosných konstrukcí a eliminace vzniku poruch při demoličních pracích.

Pokud není v technické zprávě uvedeno jinak je nutné při provádění dodržovat zejména tyto ČSN EN a ČSN a to i jejich doporučené oddíly: ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí, ČSN 73 2604 Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových

konstrukcí pozemních a inženýrských staveb, ČSN 73 2611 Úchyly rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí, ČSN EN 206-1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda, ČSN 73 2400 Provádění a kontrola betonových konstrukcí, ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí a ČSN EN 10204 Druhy dokumentů kontroly.

Zpracovatel si vyhrazuje právo být neodkladně informován o všech změnách v rámci stavby a případných odchylkách skutečného stavu od dokumentace z důvodu neprovedených sond nebo anomálií v rámci stavby objektu. Současně si vyhrazuje právo podle těchto sdělení v rámci autorského dozoru upravit konstrukci nebo úpravy konstrukcí schválit. V případě neinformování o nastalých změnách nenese projektant žádnou odpovědnost za případné věcné, finanční či duševní škody spojené s realizací stavby.

Jakákoliv část dokumentace může být kopírována nebo jiným způsobem rozšiřována pouze na základě předchozího souhlasu zpracovatele projektu.

Při provádění se musí dodržovat příslušné platné ČSN a ČSN EN, související normy, technologické předpisy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracujících, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Dodavatel stavby musí dbát montážních a technologických pokynů příslušných výrobců stavebních prvků a konstrukcí uvedených v této dokumentaci.

V Praze dne 10. prosince 2014

Vypracoval: Ing. Jiří Kosobud

Schválil: Ing. Roman Balík