

ZNALECKÝ POSUDEK č. 291-01/18

ve věci posouzení technického stavu administrativní budovy
Ústavu pro studium totalitních režimů
Siwecova 2428/2, Praha 3 - Žižkov



Praha 24. 10. 2018

ZNALECKÝ POSUDEK č. 291-01/18

<i>Ve věci:</i>	ve věci posouzení technického stavu administrativní budovy Ústavu pro studium totalitních režimů, Siwiewcova 2428/2, Praha 3 - Žižkov
<i>Objednatel:</i>	Ústav pro studium totalitních režimů, IČ: 75112779, zastoupený: Mgr. Zdeněk Hazdra Siwiewcova 2428/2 130 00 Praha 3 - Žižkov
<i>Účel posudku:</i>	posouzení technického stavu administrativní budovy v průběhu stavebních úprav objektu
<i>Datum provedení místního šetření:</i>	18. 10. 2018
<i>Účastníci místního šetření:</i>	MSc. arch. Adam Hašpica Prof. Ing. Petr Hájek, CSc. Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.
<i>Vypracoval:</i>	Prof. Ing. Petr Hájek, CSc. soudní znalec Kunická 7/1276 102 00 Praha 10 Ing. Ctislav Fiala, Ph.D. Nárožní 2787/7a 158 00 Praha 5 – Stodůlky
<i>Datum vyhotovení posudku:</i>	24. 10. 2018

Znalecký posudek obsahuje 18 stran včetně obálky a byl vyhotoven v 3 vyhotoveních (2 x objednatel, 1 x znalec).

A. SITUACE

A.1 Podklady a předpisy použité pro vypracování posudku

Podklady:

- 1) Projektová dokumentace: Ústav pro studium totalitních režimů, Siwiewcova 2, 130 00 Praha 3, dokumentace stávajícího stavu – půdorysy podlaží 1.PP – 7.NP, 3/2014, vypracoval: IN SPIRA GROUP s.r.o., Ing. arch. Karel Veselý, Ing. Lenka Schröpferová
- 2) Ústav pro studium totalitních režimů – Studie interiéru, resp. Diagnóza stavu rekonstrukce objektu a podklad pro její dokončení, architekt: RKA W s.r.o., spolupráce: AED project, a.s., Doc. Ing. arch. Radek Kolařík, 10. 10. 2018
- 3) Místní šetření v administrativní budově, Siwiewcova 2428/2, Praha 3 – Žižkov, účastníci místního šetření: Adam Hašpica, Petr Hájek, Ctislav Fiala; fotodokumentace, datum místního šetření 18. 10. 2018
- 4) Produkt ČEA č. 38.2/2000 – Školy v regionu Severní Moravy a Slezska, A. Stavební soustava KORD, Ing. Miroslav Škarpa, Therm-Consult, listopad 2000

Předpisy a literatura:

- a) ČSN EN 1990/ed.2: 2015, Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- b) ČSN EN 1991-1-1, Eurokód 1: 2004, Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- c) ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení existujících konstrukcí, 2014
- d) ČSN 73 0038: 2014, Hodnocení a ověřování existujících konstrukcí - Doplňující ustanovení
- e) Vyhláška č. 268/2009 Sb. ve znění pozdějších předpisů: Vyhláška o technických požadavcích na stavby
- f) Nařízení č. 10/2016 Sb. hl. m. Prahy, obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby v hlavním městě Praze (pražské stavební předpisy), IPR, 2016
- g) ČSN EN 1993-1-1, Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí, Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby, 2007
- h) ČSN P 73 0600: Hydroizolace staveb - Základní ustanovení, 2000
- i) ČSN P 73 0606: Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení, 2000
- j) ČSN P 73 0610: Hydroizolace staveb – Sanace vlhkého zdiva – Základní ustanovení, 2000
- k) ČSN 730540-2: 2012, Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- l) ČSN 730532: 2010, Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
- m) ČSN 73 1901: 2011, Navrhování střech – základní ustanovení
- n) ČSN 73 0802: 2015, Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- o) ČSN 73 0810: 2016, Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- p) ČSN 73 0834: 2013, Změny staveb

A.2 Účel posudku

Účelem posudku je posouzení technického stavu administrativní budovy Siwiewcova 2428/2, Praha 3 – Žižkov ve věci potvrzení nebo vyvrácení závěrů doporučujících odstranění stavby na základě diagnózy stavu objektu dle zprávy (podklad 2). V rámci posouzení objektu se zaměřit na možnost využití stávající ocelové nosné konstrukce skeletu systému KORD.

A.3 Prohlídka stávajícího stavu

Místní šetření za účasti znalce prof. Petra Hájka a jeho spolupracovníka Ing. Ctislava Fialy bylo provedeno dne 18. října 2018 za přítomnosti zástupce objednatele pana MSc. arch. Adama Hašpici (podklad 3). V rámci místního šetření byla provedena prohlídka administrativního objektu v exteriéru (obvodový plášť po odstranění výplňových fasádních panelů, střešní plášť na úrovni 7. nadzemního podlaží (7.NP), návaznost objektu na úrovni spodní stavby na terén, v interiéru byla provedena prohlídka vybraných nadzemních podlaží (1.NP, 2.NP, 3.NP, 6.NP a 7.NP) a suterénu (1. podzemního podlaží – 1.PP). V návaznosti na místní šetření byla zpracovateli posudku předána projektová dokumentace stávajícího stavu administrativní budovy (půdorysy) z období přípravy rekonstrukce obvodového pláště objektu v roce 2014 (podklad 1) a Studie interiéru, resp. Diagnóza stavu rekonstrukce objektu a podklad pro její dokončení z října 2018 (podklad 2), obojí v elektronické podobě ve formátu pdf.

Během místního šetření byla provedena potřebná fotodokumentace. Fotodokumentace je uložena v digitální formě v archivu zpracovatele posudku.

A.4 Bližší informace k předmětu posudku

Předmětem znaleckého posudku je posouzení stávajícího technického stavu administrativní budovy Siwiewcova 2428/2, Praha 3 – Žižkov ve věci potvrzení nebo vyvrácení závěrů doporučujících odstranění stavby na základě diagnózy stavu objektu dle zprávy (podklad 2). V rámci posouzení objektu se zaměřit na možnost využití stávající ocelové nosné konstrukce skeletu systému KORD.

Administrativní budova v ulici Siwiewcova 2428/2, Praha 3 – Žižkov se nachází na stavebním pozemku p.č. 166/5, k.ú. Žižkov [727415]. Administrativní budova je samostatně stojící objekt v historicky urbanisticky nedořešeném území v těsné blízkosti fotbalového stadionu FK Viktoria Žižkov. Budova má jedno podzemní podlaží (1.PP) a sedm nadzemních podlaží (7.NP). Administrativní budova je dle podkladu 1) půdorysných rozměrů na úrovni 1.PP cca 56 x 30 m, na úrovni 5.NP je půdorysný rozměr cca 44,2 x 15,5 m. Konstrukčně jde o podélný ocelový sloupový nosný systém KORD, systém je navržený jako konstrukční dvoutrakt

s rozpony 5,4 m a 7,2 m s konzolou 2,2 m. Sloupy jsou kruhové průměru 270 mm, vodorovnou nosnou konstrukci tvoří ocelobetonové stropní konstrukce, ocelové průvlaky jsou z prolamovaných nosníků výšky 530 mm, příhradové stropnice jsou navrženy na rozpon 5400 mm a 7200 mm s převislým koncem 2200 mm. Nosnou část podlahové konstrukce tvoří ocelobetonová deska z trapézového plechu výšky 50 mm a nadbetonávky tloušťky okolo 50 mm. Spoje jednotlivých prvků průvlaku jsou šroubované. Střechy objektu jsou ploché a nacházejí se na úrovních stropu 7.NP, 6.NP, 2.NP a 1.NP, hydroizolace střešních pláštěů je realizovaná z asfaltových pásů.

V současné době probíhá stavební akce na zateplení a obnovu fasády, na níž bylo vydáno stavební povolení č.j. OV/4482/04/Sav dne 12. 11. 2004. Z obvodového pláště objektu jsou nyní demontovány obvodové fasádní panely, částečně jsou demontovány stropní podhledy, podlahy a části dělicích konstrukcí. Dle informativního panelu stavby měla být stavba zahájena v srpnu 2017 a dokončena v květnu 2018.

B. NÁLEZ

B.1 Technický popis objektu

Administrativní budova, Siwiewcova 2428/2, Praha 3 - Žižkov

Administrativní budova Ústavu pro studium totalitních režimů je stavba o jednom podzemním podlaží (částečné podsklepení, východní část objektu mimo hlavní vícepodlažní hmotu je nepodsklepená – jednopodlažní) a sedmi nadzemních podlaží. Administrativní budova je na úrovni 1.NP dle podkladu 1) půdorysných rozměrů cca 65,5 x 37 m, v posledních čtyřech podlažích je půdorys obdélný o rozměrech cca 44,2 x 15,5 m. V suterénu jsou technické místnosti, sklady a garáže, v nadzemních podlažích jsou převážně kancelářské prostory s přílehlými horizontálními i vertikálními komunikacemi.

Dále je uveden popis objektu dle skutečností zjištěných při místním šetření a z podkladů 1) a 2).

Základy

V rámci místního šetření nebyly sondy u základových konstrukcí prováděny. V podkladu 1) nejsou základové konstrukce zachyceny. V podkladu 2) je na straně 5 schématický řez objektem, z kterého částečně vyplývá řešení základových konstrukcí. Z řezu je patrné, že objekt je založen na plošných základech, dle grafického vyjádření se jedná o základové pasy a základové patky. Na rozhraní podsklepené a nepodsklepené části je ve výkresu řezu znázorněna milánská stěna či záporové pažení původního výkopu. Úroveň podlahy suterénu je dle podkladu 1) převážně na kótě -4,220 m oproti úrovni ±0,000 (čistá podlaha přízemí, tj. 1.NP). Základy jsou tak vzhledem k podsklepení objektu v dostatečné nezámrazné hloubce, u nepodsklepené východní části objektu je dle výkresu řezu založení rovněž na nezámraznou hloubku. Dle dostupné výkresové dokumentace (podklad 1 a 2) nejsou základní dimenze základových konstrukcí z výkresů zjištělné.

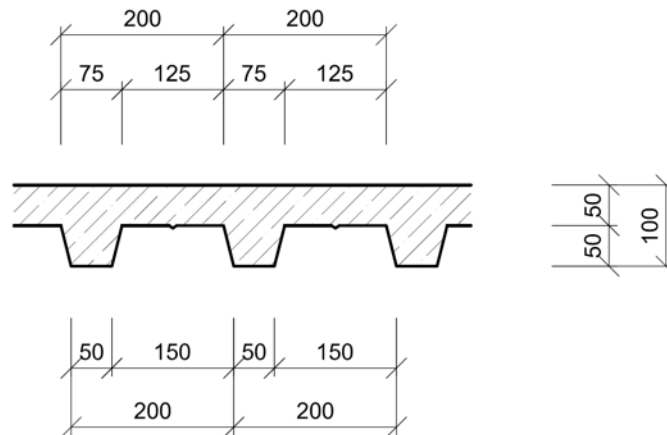
Svislé nosné konstrukce

Konstrukčně jde o podélný ocelový sloupový nosný systém KORD, systém je navržený jako konstrukční dvoutrakt s rozpony 5,4 m a 7,2 m s konzolou 2,2 m (viz např. fotografie **b**). Sloupy jsou kruhové průměru 27 cm, vzdálenost sloupů v podélném směru je převážně 5,4 m (viz např. fotografie **c**). Konstrukční výška podzemního podlaží je 4,2 a 4,5 m, konstrukční výška nadzemních podlaží je 3,6 m. Prostorová tuhost stavby je zajištěna čtnými ocelovými příčnými a podélnými ztužidly (štítová ztužidla viz např. fotografie **b**), která jsou realizována z ocelových trubek průměru 11 cm.

Konstrukce stropu

Vodorovnou nosnou konstrukci systému KORD v tomto případě tvoří ocelobetonové stropní konstrukce, ocelové průvlaky jsou z prolamovaných nosníků výšky 530 mm (viz červená šipka na fotografiích **d** a **e**), stropnice (viz žlutá šipka na fotografiích **d** a **e**) jsou navrženy jako tenkostěnné příhradové na rozpon 5400 mm a 7200 mm s převislým koncem 2200 mm. Detail styku kruhového sloupu a průvlaku z prolamovaného nosíku je zřejmý z fotografie **f**, jedná se

o šroubovaný spoj s dvěma šrouby při horní i dolní pásnici průvlastku. Detail napojení tenkostěnné stropnice na průvlastek je na fotografii **g**, rovněž jde o šroubovaný spoj s dvěma šrouby při každé pásnici. Na stropnicích je uložen trapézový plech s výškou vlny 50 mm, viz obrázek Obr. 1 a nadbetonávkou tloušťky cca 50 mm nad vlnu. Srovná tloušťka betonu je tak díky pozitivní poloze trapézového plechu 70 mm, plošná hmotnost stropní desky tak je cca 160 kg/m².



Obr. 1 – Svislý řez konstrukcí

Konstrukce střechy

Konstrukci střechy tvoří v jednotlivých úrovních konstrukce daného stropu posledního podlaží, jedná se o stropní konstrukce nad 1.NP, 2.NP, 6.NP a 7.NP. Konstrukčně se jedná o stejný typ ocelobetonového stropu jako v případě běžných stropních konstrukcí popsanych v odstavci výše. Střešní plášť je pravděpodobně jednoplášťový bez větrané mezery, hlavní hydroizolační vrstvu tvoří souvrství asfaltových pásů.

Obvodový plášť

V průběhu místního šetření již byl obvodový plášť nadzemních podlaží odstraněn (viz např. fotografie **b** a **c**), zachovány v současné době jsou pouze nosné rošty panelů obvodového pláště. Vlastní řešení obvodového pláště je zachyceno na snímku Street View z roku 2011 (viz fotografie **a**).

Dělicí nenosné konstrukce - příčky

Vyjma zděných konstrukcí suterénu, nadezdívek atik a zděných částí instalačních šachet (viz fotografie **c**, **h** a **i**) jsou dělicí konstrukce nadzemní části administrativní budovy realizovány jako lehké sádkartonové příčky (viz fotografie **j** a **k**).

Schodiště

Objekt má 3 vnější schodiště, pro vstup do objektu hlavním vstupem v západní fasádě a dvěma bočními vstupy při jižní fasádě (vstup z terénu do suterénu a 2.NP). V interiéru objektu se nachází vyrovnávací schodiště o pěti stupních v suterénu stavby. Hlavní vertikální komunikaci objektu tvoří dvouramenné schodiště umístěné při západní fasádě přibližně u středu délky objektu (viz fotografie **c**). Konstrukčně se jedná o ocelové schodnicové schodiště se dvěma schodnicemi (viz fotografie **l**), stupně jsou rozměru h/b = 150/300 mm.

Podlahy

V nadzemní části administrativního objektu jsou podlahy realizovány jako nulové, bez vložky tlumící kročejový hluk. Podkladní betonovou vrstvu pro nášlapnou vrstvu tvoří přímo nadbetonávka trapézového plechu (viz **Obr. 1** a fotografie **i, k, m**), lokálně dle potřeby s nivelační cementovou stěrkou.

Hydroizolace spodní stavby

Její stávající řešení není známo, vzhledem ke stáří objektu lze předpokládat využití oxidovaných asfaltových pásů. S ohledem na jejich stáří a předpokládanou degradaci nelze uvažovat s jejich dalším funkčním využitím a v rámci případné rekonstrukce objektu by bylo nutné hydroizolační obálku budovy v rámci spodní stavby řešit nově vhodnými sanačními postupy.

B.2 Zjištěný stávající stav nosné konstrukce objektu

Během místního šetření nebyly zjištěny poruchy naznačující statické narušení nosné konstrukce. Stávající nosná konstrukce objektu je ve staticky stabilizovaném stavu.

B.2.1 Ocelová nosná konstrukce

Z hlediska životnosti ocelové nosné konstrukce objektu je stěžejní narušení povrchových ochranných vrstev ocelových konstrukčních prvků (původních nátěrů, viz fotografie **n**). Při detailnějším ohledání nosné konstrukce a jejích konstrukčních prvků byla zjištěna celá řada míst, kde vlivem zatékání (viz např. fotografie **d**) do podstřešní části konstrukce nebo vlivem kondenzace vodní páry ve skladbě obvodového pláště (viz např. fotografie **n, o, p**) došlo ke korozi ocelových nosných prvků včetně jejich spojů (viz např. fotografie **g, o**). Vzhledem k využití tenkostěnných příhradových stropních nosníků mohou hrát korozní úbytky na jejich profilech významnou roli z hlediska jejich spolehlivosti. Vlivem kondenzace vodní páry ve stropních konstrukcích v blízkosti obvodových plášťů a zatékání do konstrukce stropů se na řadě míst vyskytuje i koroze trapézových plechů (viz např. fotografie **n**).

B.2.2 Střešní plášť

Sondy do střešní konstrukce vzhledem k zaměření znaleckého posudku na nosnou konstrukci objektu prováděny nebyly. Střešní plášť je dle dostupných informací a zjištění při místním šetření jednoplašťový bez větrané mezery. Hlavní hydroizolaci tvoří souvrství asfaltových pásů. Odvodnění střech je řešeno do vpusť s odpadním potrubím vedeným interiérem stavby. Střešní plášť nad vstupní částí nad 2.NP, nad 6.NP a 7.NP je zakončen asfaltovými pásy s minerálním posypem, u přízemní části objektu (východní fasáda) je střecha se střešními světlíky, zde je střešní plášť z asfaltových pásů chráněn násypem z kačírku (viz fotografie **r**). Samotný střešní plášť je na hranici své fyzické životnosti, vykazuje řadu problematických míst a to jak

proláklin, tak naopak vydutých míst vlivem kumulace vodních par ve střešním souvrství pod asfaltovými pásy (viz např. fotografie **q**, **s**).

B.2.3 Ostatní kompletační konstrukce

Vzhledem k zaměření znaleckého posudku na nosnou konstrukci objektu nebyla detailní prohlídka kompletačních konstrukcí prováděna. I v případě zachování nosné struktury objektu by bylo potřebné, vzhledem k její nutné důkladné kontrole a zajištění nových protikorozních a protipožárních opatření, veškeré kompletační konstrukce demontovat a vybourat.

B.3 Fotodokumentace

Fotodokumentace pořízená zpracovateli posudku během prohlídky dne 18. 10. 2018 je uložena v digitální formě v archivu zpracovatele posudku. Dále jsou uvedeny pouze vybrané fotografie podstatné pro zpracování posudku dokumentující současný stav konstrukcí:

<i>foto</i>	<i>datum</i>	<i>popis</i>
a	07/2011	Pohled na objekt s fasádními panely z ulice U Rajské zahrady
b	18. 10. 2018	Pohled jižní s patrnými ocelovými ztužidly v pravém zadním traktu
c	18. 10. 2018	Pohled západní na objekt po odstranění fasádních panelů
d	18. 10. 2018	Pohled na odhalenou nosnou konstrukci stropu s ocelovými nosníky
e	18. 10. 2018	Pohled na roh konstrukce stropu (střechy) posledního podlaží
f	18. 10. 2018	Detail styku sloup průvlak
g	18. 10. 2018	Detail styku průvlak tenkostěnná stropnice
h	18. 10. 2018	Zděná stěna instalačního jádra z cihel CDm
i	18. 10. 2018	Zděná stěna střešní nadezdívky – zvýšené atiky z cihel CDm
j	18. 10. 2018	Interiérová příčka ze sádkokartonu
k	18. 10. 2018	Obnažené ztužidlo s nosným sloupem po odstranění lehké příčky
l	18. 10. 2018	Podhled hlavního ocelového schodnicového schodiště
m	18. 10. 2018	Sonda do konstrukce stropu v 7.NP (u severní fasády)
n	18. 10. 2018	Narušený ochranný nátěr průvlaku, koroze trapézového plechu
o	18. 10. 2018	Koroze šroubového spoje a v místě napojení ztužidla na průvlak
p	18. 10. 2018	Koroze sloupu v místě styku se stropní konstrukcí 1.NP
q	18. 10. 2018	Střešní plášť nad vstupní částí do objektu, strop 2.NP
r	18. 10. 2018	Střešní plášť se světlíky nad východní přízemní částí objektu
s	18. 10. 2018	Ustupující 7.NP se střešní pláštěm nad 6.NP, patrné četné prolákliny a boule v hydroizolačním povlaku



a zdroj: Google.com (Street View z července 2011)



b



c



d



e



f



g



h



i



j



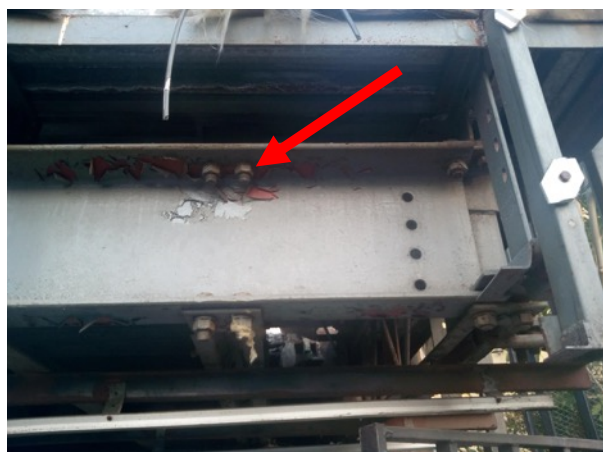
k



l



m



n



o



p



q



r



s

C. POSOUZENÍ

Nosný systém objektu je tvořen ocelovým skeletem systému KORD. Montovaná stavební soustava systému KORD vznikla v roce 1965 v tehdejší národní podniku RD Jeseník a za postupného technického vývoje byla používána do roku 1993 pro realizaci občanské a průmyslové výstavby, pro výstavbu prodejen, administrativních budov, školních areálů apod. Jeho předností byla variabilita systému, snížení pracnosti stavebních prací a krátká lhůta realizace. Objekty byly realizovány podle tehdy platných norem. Dnešní požadavky na výstavbu objektů jsou v mnohém zcela jiné, zejména požadavky na obvodový a střešní plášť, požadavky na požární bezpečnost a akustické požadavky.

Na základě prohlídky stávajícího stavu administrativní budovy Siwiewcova 2428/2, Praha 3 – Žižkov, průzkumu dostupných podkladů, informací poskytnutých zadavatelem posudku a jeho zástupce, informací zjištěných při místním šetření a na základě analýzy stavu konstrukce byla stanovena doporučení týkající se nosné konstrukce objektu administrativní budovy Ústavu pro studium totalitních režimů.

C.1 Nosná skeletová konstrukce systému KORD z hlediska konstrukčně statického

Během místního šetření nebyly zjištěny poruchy naznačující statické narušení nosné konstrukce. Konstrukce je ve staticky stabilizovaném stavu.

Statické požadavky na nosnou ocelovou konstrukci se od dob realizace objektu výrazně nezměnily. Nicméně je třeba uvážit, že konstrukční prvky jsou ocelové tenkostěnné a v průběhu životnosti mohlo dojít k zatékání do konstrukce – především střešním pláštěm. Případně v důsledku tepelných mostů v nedokonalé obálce budovy mohlo docházet ke kondenzaci vlhkosti na ocelových prvcích. V místech s nedostatečnou nebo narušenou ochranou prvků před korozi mohlo tak dojít k lokální korozi nosných prvků a jejich styků. Ocelová konstrukce sice byla při realizaci dodána se základním nátěrem na stavbu, nicméně není jisté, zda při realizaci nebo následných opravách a úpravách nedošlo k narušení protikorozi ochrany. Kontrola a oprava protikorozi nátěrů nebyla v průběhu užívání objektu prakticky možná vzhledem k zabudovaným nosným prvkům v konstrukci stropu (prvky zakryty ze spodu montovaným lehkým podhledem). Technický stav nosných ocelových prvků nebylo možné posoudit v celém rozsahu ani během místního šetření. Fotografie **n**, **o** a **p** ukazují příklady míst, kde byla koroze během místního šetření zjištěna. V případě koroze mohou korozi úbytky tenkostěnných profilů představovat významné oslabení z hlediska únosnosti prvků. Z uvedeného důvodu by bylo třeba pro zajištění další životnosti objektu odstranění všech podhledových a dalších zakrývajících konstrukcí, tak aby byla možná podrobná kontrola všech nosných prvků a provedení ochranných nátěrů.

Stávající stropní konstrukce nevyhovují podle podkladu 2) kapitola 1.6.2 požadavkům na vzduchovou neprůzvučnost. Srovnaná tloušťka betonu je podle zjištění při místním šetření (viz

kap. B.1) cca 70 mm a plošná hmotnost stropní desky tak je cca 160 kg/m², což je nedostačující pro zajištění požadované vzduchové neprůzvučnosti bez dalších konstrukčních vrstev. S ohledem na zajištění dostatečné vzduchové neprůzvučnosti stropních konstrukcí je třeba uvažovat i s dalším přitížením stropních konstrukcí.

Při návrhu rekonstrukce je třeba posoudit nosnou konstrukci na zvýšení stálého zatížení, které bude větší s ohledem na současné přísnější požadavky na izolační vlastnosti obvodových konstrukcí a střechy, ale i s ohledem na navrhované doplnění objektu o nové konstrukce podlah (s roznášecí betonovou vrstvou) spolu s požárními podhledy. Podklad č. 2) uvádí v kap. 3.1, že tyto nově dodané stavební prvky by představovaly zvětšení stálého zatížení o cca 40 - 50% na všech podlažích a vyvolaly by nutnost zesilovat vodorovné stropní konstrukce v celém rozsahu všech pater. Současně tato změna zatížení by měla dopad i na rozsah nutného zesilování sloupů a průvlaků.

V případě zvýšeného zatížení celé budovy bude třeba posoudit i únosnost základových konstrukcí a navrhnout jejich případné zesílení.

C.2 Konstrukce objektu z hlediska požární bezpečnosti

Klíčovým problémem z hlediska efektivity navržené rekonstrukce se zachováním stávající nosné konstrukce KORD se jeví otázka zajištění požadované požární bezpečnosti podle stávajících normových požadavků. Všechny ocelové konstrukce musí splňovat požadované požární odolnosti, a tedy musí být případně opatřeny obklady nebo jinými úpravami pro zajištění tohoto požadavku. Toto se týká především sloupů a šikmých vzpěr a prvků stropní konstrukce (v současnosti v důsledku instalace integrovaného osvětlení v podhledech je protipožární ochrana výrazně narušena). Tyto skutečnosti podrobněji popisuje v podkladu č. 2 kapitola 6. Požárně bezpečnostní řešení, ve které jsou dále specifikovány závěry posouzení objektu z hlediska požární bezpečnosti. V závěrech zpracovaných požární specialistou Ing. Zdeňkou Kubištovou se uvádí:

- odhalené nosné ocelové příhradové nosníky mají podle odborného odhadu požární odolnost do 7 minut,
- nosné ocelové trubkové sloupy a vzpěry mohou mít požární odolnost do 10 minut,
- stávající kazetový podhled měl pravděpodobně vyhovující požární odolnost, ale jeho celistvost je narušena zapuštěnými svítidly, což jeho funkci prakticky ruší,
- stávající schodiště provedením a konstrukcemi vyhovuje jako chráněná úniková cesta, ale rozšířením o výtahovou halu při posledních stavebních úpravách v roce 2005 tuto funkci ztrácí,
- z požárního hlediska se jedná o velmi nebezpečný objekt,

- doporučuje se uvažovat o demolici a následné novostavbě objemové kopie objektu, což by bylo lepší a levnější řešení než stavební úpravy.

Na základě prohlídky objektu a prostudování dostupných podkladů došli znalci k obdobným závěrům a se závěry uvedenými v podkladu č. 2, kap. 6 znalci souhlasí. Nutné stavební úpravy k zajištění požadované požární bezpečnosti jsou technicky možné, nicméně je třeba předpokládat jejich značnou investiční náročnost.

C.3 Posouzení záměru rekonstrukce budovy jako celku

Rekonstrukce objektu s ohledem na splnění současných technických požadavků podle Nařízení o technických požadavcích na stavby (nařízení č. 10/2016 Sb., pražské stavební předpisy) je technicky možná, nicméně je třeba předpokládat značnou investiční náročnost. Vyjma již zmíněných konstrukčních úprav spojených s protipožární ochranou nosné ocelové konstrukce a přitížením nosné konstrukce stropů (zesilování stropů, svislých konstrukcí a základů) díky potřebě splnění aktuálních legislativních předpisů v oblasti zejména požárních předpisů, stavební tepelné techniky a akustiky, by bylo nutné nově řešit kompletní obnovu antikorozi ochrany ocelových konstrukcí a sanaci hydroizolační obálky spodní stavby spojenou s pravděpodobnou potřebou zesílení základových konstrukcí.

Řešení antikorozi ochrany ocelových konstrukcí by bylo možné pouze za předpokladu celkového odstranění všech kompletačních konstrukcí (montované příčky, výplňové zděné konstrukce, střešní pláště, podlahy, podhledy, vnitřní systémy technických zařízení budov aj.), tak aby zůstala pro detailní kontrolu a provedení ochrany přístupná čistá ocelová konstrukce skeletu KORD vč. trapézových plechů.

Následné zesílení základových konstrukcí a sanace hydroizolační obálky spodní stavby jsou sami o sobě investičně velmi nákladné stavební činnosti. Ve spojení s nutnými konstrukčními úpravami samotného ocelového skeletu, lze předpokládat, že plánovaná rekonstrukce bude představovat investičně podstatně náročnější variantu oproti demolici objektu a výstavbě nového objektu s parametry plnicími současný standard energeticky i materiálově úsporného stavění, vedoucí k ekonomičtějšímu a ekologičtějšímu provozu budovy v průběhu celého životního cyklu (úspory energie na vytápění, chlazení, osvětlení, menší náklady na údržbu a následné opravy, atd.). Stávající ocelovou konstrukci lze rozebrat a ocelové prvky recyklovat pro další plnohodnotné materiálové využití.

D. ZÁVĚR

Na základě prohlídky stávajícího stavu administrativní budovy Siwiewcova 2428/2, Praha 3 – Žižkov, průzkumu dostupných podkladů, informací poskytnutých zadavatelem posudku a jeho zástupcem, informací zjištěných při místním šetření a na základě analýzy stavu konstrukce byly stanoveny následující závěry:

1. Během místního šetření nebyly zjištěny poruchy naznačující statické narušení nosné konstrukce. Konstrukce je ve staticky stabilizovaném stavu.
2. Nutné stavební úpravy k zajištění požadované požární bezpečnosti jsou technicky možné, nicméně je třeba předpokládat jejich značnou investiční náročnost.
3. S ohledem na zajištění dostatečné vzduchové neprůzvučnosti stropních konstrukcí je třeba uvažovat i s dalším přitížením stropních konstrukcí.
4. Nově dodané stavební prvky pro zajištění tepelně technických, akustických a protipožárních parametrů by představovaly zvětšení stálého zatížení a vyvolaly by nutnost zesilovat vodorovné stropní konstrukce a případně i zesilovat svislé nosné a základové konstrukce.
5. Rekonstrukce objektu s ohledem na splnění současných technických požadavků podle Nařízení o technických požadavcích na stavby (nařízení č. 10/2016 Sb., PSP) je technicky možná, nicméně je třeba předpokládat značnou investiční náročnost.

Vzhledem k výše uvedeným zjištěním znalci nepovažují za efektivní realizovat navrženou rekonstrukci, a doporučují demolici objektu a výstavbu nového objektu s parametry plnicími současný standard energeticky i materiálově úsporného stavění, vedoucí k ekonomičtějšímu a ekologičtějšímu provozu budovy v průběhu celého životního cyklu.

Datum vypracování znaleckého posudku: 24. 10. 2018

Prof. Ing. Petr Hájek, CSc.
soudní znalec

Ing. Ctislav Fiala, Ph.D.

Prohlašuji, že si jsem vědom následků vědomě nepravdivého znaleckého posudku ve smyslu §127a Zákona č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád ve znění č. 404/2012 Sb.

Znalecká doložka – P. Hájek:

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím Městského soudu v Praze ze dne 27.5.1986 pod č.j. Spr 959/86 pro základní obor stavebnictví, pro odvětví stavby obytné, průmyslové, zemědělské se zvláštní specializací statika.

Znalecký úkon je zapsán ve znaleckém deníku pod poř. číslem: 291-01/18