



Znalecký posudek č. 5007-187-2020

na COV LK řemesel – SŠŘS Jablonec nad Nisou



Zadavatel:	Liberecký kraj se sídlem U Jezu 642/2a, Liberec, 460 01 zastoupený Martinem Půtou, hejtmanem, v plné moci Ing. Vladimírem Koudelkou, vedoucí odboru investic a správy nemovitého majetku
Předmět posouzení:	Havárie části konstrukce v budově Střední školy řemesel a služeb, Jablonec nad Nisou, Smetanova 66, příspěvkové organizace, ke které došlo dne 24. nebo 25. 11. 2018 na adrese Podhorská 348/54, resp. 717/58, 466 01, Jablonec nad Nisou.
Účel posudku:	Pro potřeby objednatele
Zhotovitel:	STATIKUM s.r.o. , znalecký ústav zapsaný Ministerstvem spravedlnosti ČR Purkyňova 648/125, 612 00 Brno
Odpovědný zpracovatel:	Ing. Pavel Pejchal, CSc.
Počet stran bez příloh:	125
Počet vyhotovení:	4, z toho 3x objednatel, 1x archiv znaleckého ústavu

Obsah

1	SITUACE.....	4
1.1	Zadání posudku.....	4
1.2	Znalecké úkoly	4
1.3	Prohlášení Znalce o nezávislosti	4
1.4	Předpoklady a omezující podmínky.....	5
1.5	Podklady	5
1.6	Termíny a definice	6
2	NÁLEZ	8
2.1	Popis posuzovaného objektu.....	8
2.2	Historie objektu a původní projektová dokumentace	9

2.3	Investiční záměr na vybudování Centra odborného vzdělávání v oboru řemesel a služeb při Střední škole řemesel a služeb v Jablonci nad Nisou, 18.5.2016, ABC Works CZ s.r.o.	21
2.4	Výzva k podání nabídky prokazování splnění kvalifikace a zadávací dokumentace VZMR/2/2016.....	23
2.5	Smlouva o poskytnutí projektové činnosti č.2/2016.....	25
2.6	Zpráva č.119/16 Stavebně technický průzkum objektu č.p.54, Podhorská ulice JABLONEC NAD NISOU, 15.9.2016, Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.	30
2.7	Projektová dokumentace, Hlaváček – architekti, s.r.o., zhotovitel.....	35
2.8	Smlouva o provedení stavby č. OLP/3992/2017 „COV LK řemesel- SŠŘS Jablonec nad Nisou, o.p. – stavební práce“	55
2.9	Zatečení do budovy v důsledku havárie vodovodní přípojky k WC ve 3.NP, 4.8.2018	57
2.10	Zápis o předání a převzetí staveniště	58
2.11	Stavební deník:.....	60
2.12	TDS- technický dozor stavby	62
2.13	Zpráva č. 18062 Zabezpečovací práce po částečné havárii střední části objektu. Základní podmínky a postup prací. Ing. Aleš Vacek, 11.12.2018.....	65
2.14	Vyjádření statika-zástupce generálního projektanta-k havárii stropních konstrukcí v objektu Podhorská 717/58, Jablonec nad Nisou. Doc. Ing. Hana Gattermayerová, CSc, 12.12.2018.....	70
2.15	Písemná zpráva zadavatele, Liberecký kraj.....	74
2.16	Znalecký posudek č.3/2019. Havárie části konstrukcí dne 26.11.2018, Ing. Jiří Khol, 26.2.2019.....	76
2.17	COV LK řemesel – SŠŘS Jablonec nad Nisou, o.p. – stavební práce. Vyjádření TDI a Koordinátora BOZP, 21.3.2019.....	78
2.18	Zpráva o pádu stropní konstrukce školy SŠŘS v Jablonci nad Nisou, dle stavu po skončení demontážních prací a podepření celé okolní konstrukce, Ing. Jiří Morávek, 12.8.2019.....	79
2.19	Zápis o prohlídce a rozsahu škody k pojistné události č. 4194002622.....	82
2.20	Doložená fotodokumentace objednatelem znaleckého posudku.....	85
2.21	Fotodokumentace. Podepření stropní konstrukce, Metrostav	107
3	POSUDEK.....	114
4	ZÁVĚR.....	124
5	ZNALECKÁ DOLOŽKA	125

1 SITUACE

1.1 Zadání posudku

Na základě Smlouvy o dílo č. OLP/929/2020 „Znalecký posudek na COV LK řemesel – SŠŘS Jablonec nad Nisou“ vypracoval znalecký ústav STATIKUM s.r.o. (dále jen Znalec) znalecký posudek. Pro vypracování znaleckého posudku objednatel předal podklady-kap-1.5 a zadal úkoly Znalci, kap. 1.2

1.2 Znalecké úkoly

Smlouvou o dílo byly Znalci zadány následující úkoly:

- a) Co bylo fyzikální příčinou pádu vodorovné a svislé konstrukce (havárie)?
- b) Došlo ze strany zhotovitele stavby k porušení nějaké povinnosti, bez něhož by ke vzniku havárie nedošlo?
- c) Byl při provádění stavby použit správný technologický postup? Pokud ne, v čem spočívalo technologické pochybení?
- d) Vyplývá z projektové dokumentace pro zhotovitele stavby nutnost postupovat při této stavbě se zvláštní péčí oproti jiným stavbám? Pokud ano, postupoval zhotovitel stavby s touto zvláštní péčí? Pokud ne, lze tuto absenci považovat za vadu projektové dokumentace?
- e) Obsahuje projektová dokumentace zpracovaná projektantem vady, které měly vliv na vznik havárie?
- f) Pokud projektová dokumentace obsahovala vady, které měly vliv na vznik havárie, mohl je zhotovitel stavby odhalit při kontrole dokumentace s vynaložením odborné péče?
- g) Mohl dodavatel stavby existenci havárie odvrátit, vzhledem ke své profesní zkušenosti, kterou lze u něj u takové stavby důvodně očekávat?
- h) Mohlo TDI svým odborným přístupem ovlivnit procesy v rámci realizované stavby, případně mohl svými pokyny zabránit havárii v budově?
- i) Znalec uvede další skutečnosti, které zjistil v souvislosti s vypracováním znaleckého posudku, a které mohou mít pro posouzení věci význam.

1.3 Prohlášení Znalce o nezávislosti

Znalec prohlašuje, že k objednateli není ve vztahu personální či finanční závislosti, v zaměstnaneckém či obdobném právním vztahu.

Znalec dále prohlašuje, že jednání o odměně za zpracování tohoto znaleckého posudku byla vedena tak, aby výše odměny nebyla nikterak závislá na výsledcích znaleckého posudku.

1.4 Předpoklady a omezující podmínky

Tento znalecký posudek je zpracován v souladu s následujícími obecnými a omezujícími podmínkami:

1. Nebylo provedeno žádné šetření pravosti a správnosti podkladů předaných zadavatelem. Údaje o skutečnostech obsažených ve znaleckém posudku se považují za pravdivé a správné.
2. Informace z jiných zdrojů, na nichž je založen celý, nebo část znaleckého posudku, jsou věrohodné, ale nebyly ve všech případech ověřovány.
3. Tento znalecký posudek může být použit výhradně k účelu, pro který byl zpracován.
4. Zhotovitel nepřebírá odpovědnost za nepředvídatelné změny v podmínkách. Nepředpokládá, že by důvodem k přezkoumání tohoto znaleckého posudku mělo být zohlednění událostí nebo podmínek, které by se vyskytly následovně po datu zpracování.
5. Pokud se nezjistí něco jiného, předpokládá se u podnikání či jiných činností dotčených subjektů plný soulad se všemi aplikovanými zákony a předpisy v ČR.
6. Znalecký posudek zohledňuje všechny skutečnosti známé zhotoviteli, které by mohly ovlivnit dosažené závěry.
7. Zhotovitel prohlašuje, že nemá žádné současné ani budoucí zájmy na majetku osob, kterých se posudek týká, a že neexistuje osobní zájem nebo zaujatost vzhledem k předmětu znaleckého posudku.
8. Analýzy, názory a závěry uvedené ve znaleckém posudku jsou platné jen za omezených podmínek a předpokladů, které jsou v posudku uvedeny, a jsou nezaujatými profesionálními analýzami, názory a závěry zhotovitele znaleckého posudku.
9. Tento znalecký posudek je dílem podle autorského práva. Žádná jeho část nesmí být žádným způsobem reprodukována, ukládána do vyhledávacích systémů nebo přenášena v jakékoliv formě nebo jakýmkoliv prostředky (elektronickými, mechanizačními, kopírováním, fotografováním, zaznamenáváním nebo jinak) bez předchozího svolení zhotovitele. Výjimku tvoří použití tohoto znaleckého posudku pro účely v něm uvedené.

1.5 Podklady

[1] Smlouva o dílo č.OLP/929/2020“ Znalecký posudek na COV LK řemesel-SŠŘS Jablonec nad Nisou“

Podklady předané objednatelem, Městem Liberec:

[2] Fotodokumentace před zpracováním investičního záměru

[3] Fotodokumentace vyklizení objektu

[4] Historická projektová dokumentace školy

- [5] Dokumentace Hlaváček-architekti, s.r.o.
- [6] Ostatní dokumentace a fotodokumentace týkající se havárie budovy předaná zadavatelem.
- [7] Místní šetření dne 29.5.2020
- [8] Fotodokumentace z místního šetření ze dne 29.5.2020
- [9] ČSN 73 4301 – Obytné budovy
- [10] ČSN EN 1995-1 Navrhování dřevěných konstrukcí
- [11] ČSN EN 1996-1 Navrhování zděných konstrukcí
- [12] ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení
- [13] ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
- [14] ČSN EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí. Obecná zatížení
- [15] ČSN EN 1991-1-3 Zatížení konstrukcí. Zatížení sněhem
- [16] ČSN EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí. Zatížení větrem
- [17] ČSN ISO 138 22 Zásady navrhování konstrukcí, Hodnocení existujících konstrukcí
- [18] Profesis, ČKAIT 2013
- [19] Stavebně technické průzkumy, Praha, leden 1995,
- [20] Zákon č.360/1992Sb. Autorizační zákon
- [21] Zákon č.183/2006 Sb. Stavební zákon
- [22] Zákon o oceňování majetku č.151/1997 Sb.

1.6 Termíny a definice

Termíny a definice podle normy ČSN ISO 13822 Zásady navrhování konstrukcí -Hodnocení existujících konstrukcí a Národní přílohy NA této normy a normy ČSN 73 0038 Hodnocení existujících konstrukcí - Doplnující ustanovení.

Vada konstrukce

je nedostatek konstrukce, který může ovlivnit funkční způsobilost konstrukce.

Porucha konstrukce

je nepříznivý stav konstrukce, který nesplňuje požadavky na její funkční způsobilost.

Poškození

je nepříznivá změna stavu konstrukce, která může ovlivnit funkční způsobilost konstrukce.

Degradace

je proces, který nepříznivě ovlivňuje funkční způsobilost, včetně spolehlivosti v čase vlivem:

- přirozeně se vyskytujících chemických, fyzikálních nebo biologických účinků
- opakovaných zatížení, která mohou vyvolat únavu
- obvyklých či nepříznivých vlivů prostředí
- opotřebovanosti v důsledku způsobu využívání, nebo
- nesprávného provozu nebo údržby konstrukce.

Funkční způsobilost konstrukce

je kvalitativní nebo kvantitativní vyjádření chování konstrukce (např. únosnost, tuhost) ve smyslu její bezpečnosti a použitelnosti.

Prohlídka

je nedestruktivní šetření v místě stavby umožňující stanovit současný stav konstrukce.

Průzkum

je shromažďování a hodnocení informací získaných prohlídkou, přezkoumáním dokumentace, zatěžovací zkouškou a jinými zkouškami.

Monitorování

je časté nebo souvislé, obvykle dlouhodobé pozorování či měření stavu konstrukce nebo zatížení.

Údržba

obvyklá opatření pro zachování odpovídající funkční způsobilosti konstrukce.

Obnova

Práce potřebné k opravě, popř. k modernizaci existující konstrukce.

Zbytková životnost

období, po které se za předpokladu plánované údržby uvažuje/očekává, že je existující konstrukce provozuschopná.

Oprava (konstrukce)

Zlepšení stavu konstrukce obnovením či nahrazením poškozených existujících prvků.

Rekonstrukce (stavby)

Z latinského reconstructio-znovuzřízení. Provedení takových stavebních prací na stavbě, kterými se docílí obnovení funkčnosti alespoň v rozsahu, pro který byla stavba postavena. Odstranění opotřebenosti jednotlivých konstrukčních prvků jejich výměnou. Rekonstrukcí se ve stavebnictví rozumí také změna výškového uspořádání budovy nebo změna dispozice (Profesní informační systém ČKAIT).

2 NÁLEZ

2.1 Popis posuzovaného objektu

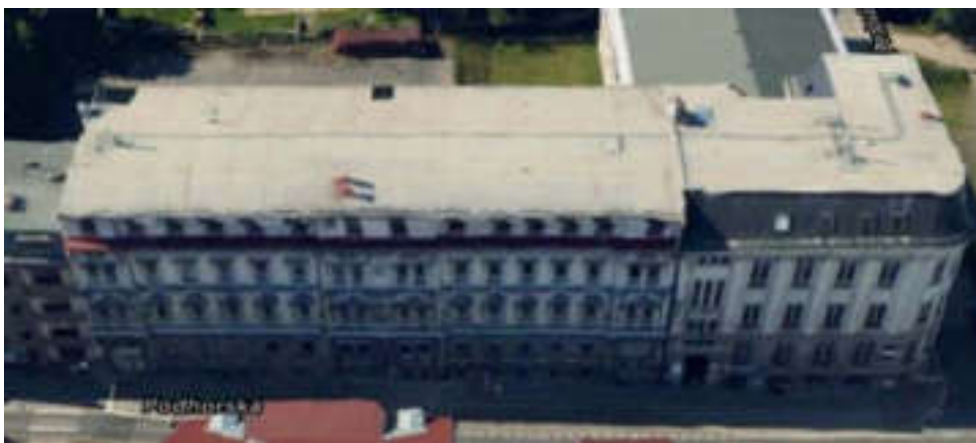
Předmětem znaleckého posudku je havárie části budovy č.p. 717, ke které došlo v průběhu realizace projektu „Budova dílen odborného výcviku Střední školy řemesel a služeb“. Předmět se proto týká posouzení přípravných prací, projekčních prací, realizace projektu až do doby havárie části objektu a následných sanačních prací.

Účelem projektu vypracovaného Architektonickým ateliérem Hlaváček-architekti, s.r.o. bylo kompletně zrekonstruovat Dílny odborného výcviku a tak vytvořit špičkové výukové centrum s technologickým vybavením, které bude odpovídat potřebám výuky podle nových a moderních oborových trendů. Předmětem řešení jsou stavební úpravy a přístavba výtahu.

Dle projektové dokumentace se jedná o historický objekt složený z několika různě starých přístaveb a nástaveb. Objekt má protáhlý tvar. Ze dvou stran je obklopen místní komunikací, ze třetí strany se přimyká k sousednímu bytovému domu a ze čtvrté strany je školní dvůr, na který je navržena přístavba výtahu.



Letecký pohled ze dvora. Zdroj:www.mapy.cz.

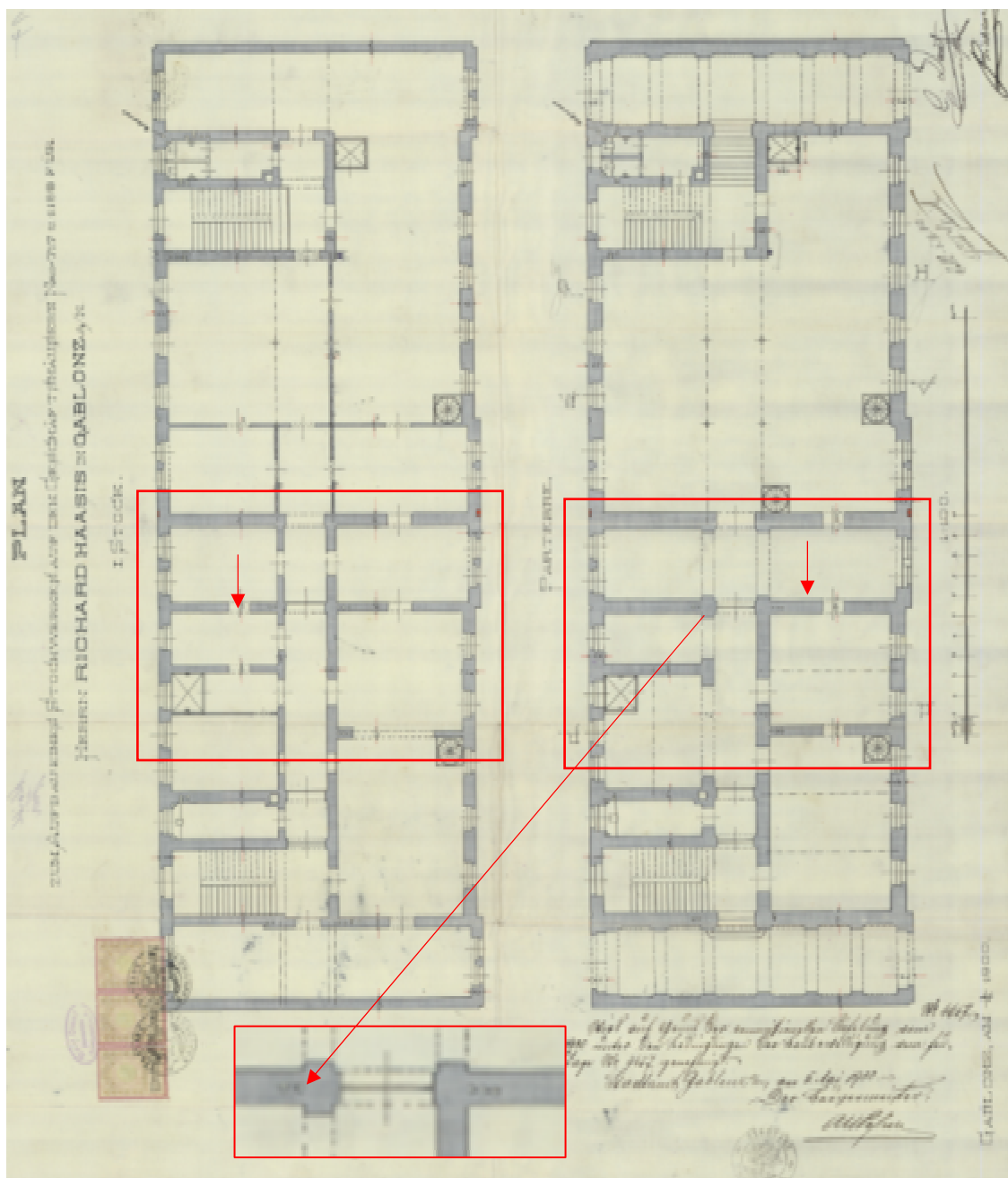


Letecký pohled z ulice Podhorská. Zdroj:www.mapy.cz.

Objekt sestává ze tří postupně vznikajících budov, které se liší svojí konstrukcí. Stavba má dvě popisná čísla 348 a 717. Nejstarší část čp.717 byla postavena po roce 1888, novější v roce 1891, nejmladší je rohová budova čp.348, která byla vybudována po roce 1914.

2.2 Historie objektu a původní projektová dokumentace

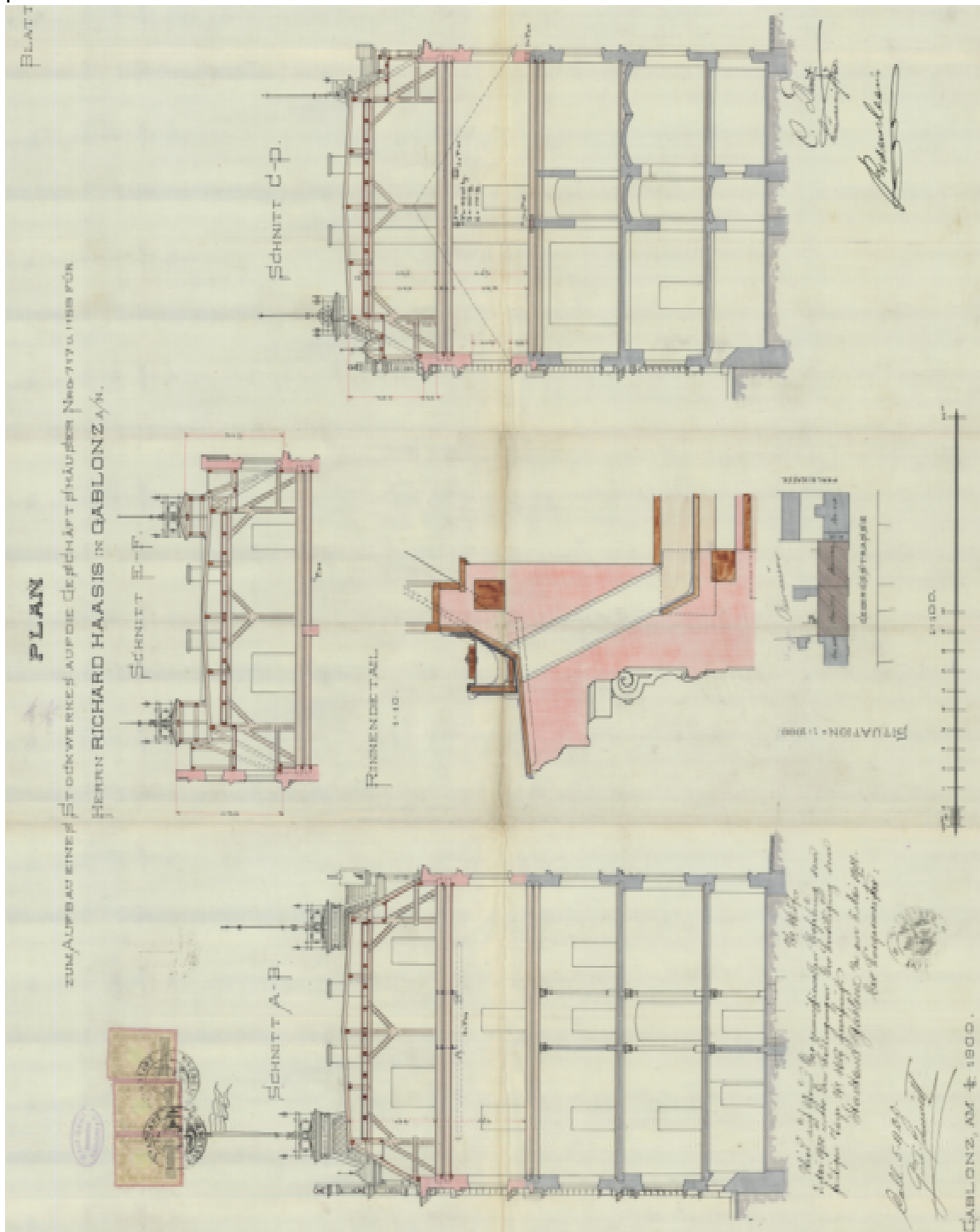
Znalci byla zadavatelem doložena projektová dokumentace nástavby objektu č.p.717 z roku 1900, která zachycuje stavebně technický stav posuzovaného objektu a vnitřních nosných zdí.



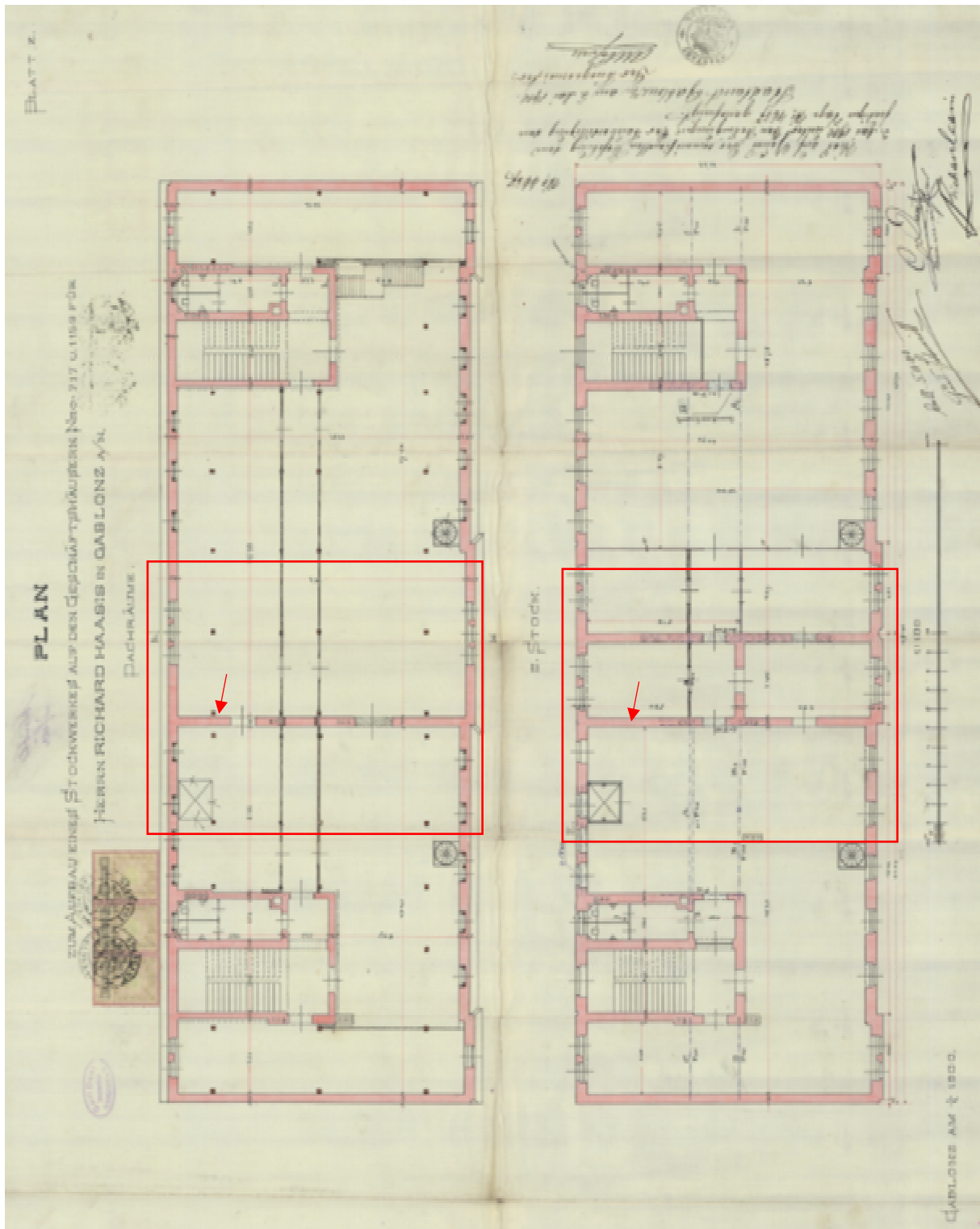
Na obrázku vyznačena část objektu č.p.717, kde došlo k havárii vnitřní nosné zdi v 1.NP (zeď vyznačena šipkou) včetně blízkého okolí a půdorys suterénu.

Objekt tvoří podélný systém o třech traktech převážně stěnový doplněný sloupy a ocelovými průvlaky I profilu nebo v příhradovém provedení průvlaku. Jak je patrné ve zdivu jsou provedeny dva a tři komínové průduchy. Komínové průduchy jsou provedeny v příčných stěnách v těsné blízkosti středních nosných podélných stěn. Stěny vyznačené šipkou jsou oslabeny komínovými průduchy, dveřními otvory a otvorem v místě chodby. Z výkresu jsou patrné nosné zdi. Konstrukci stropů není možné z výkresů určit.

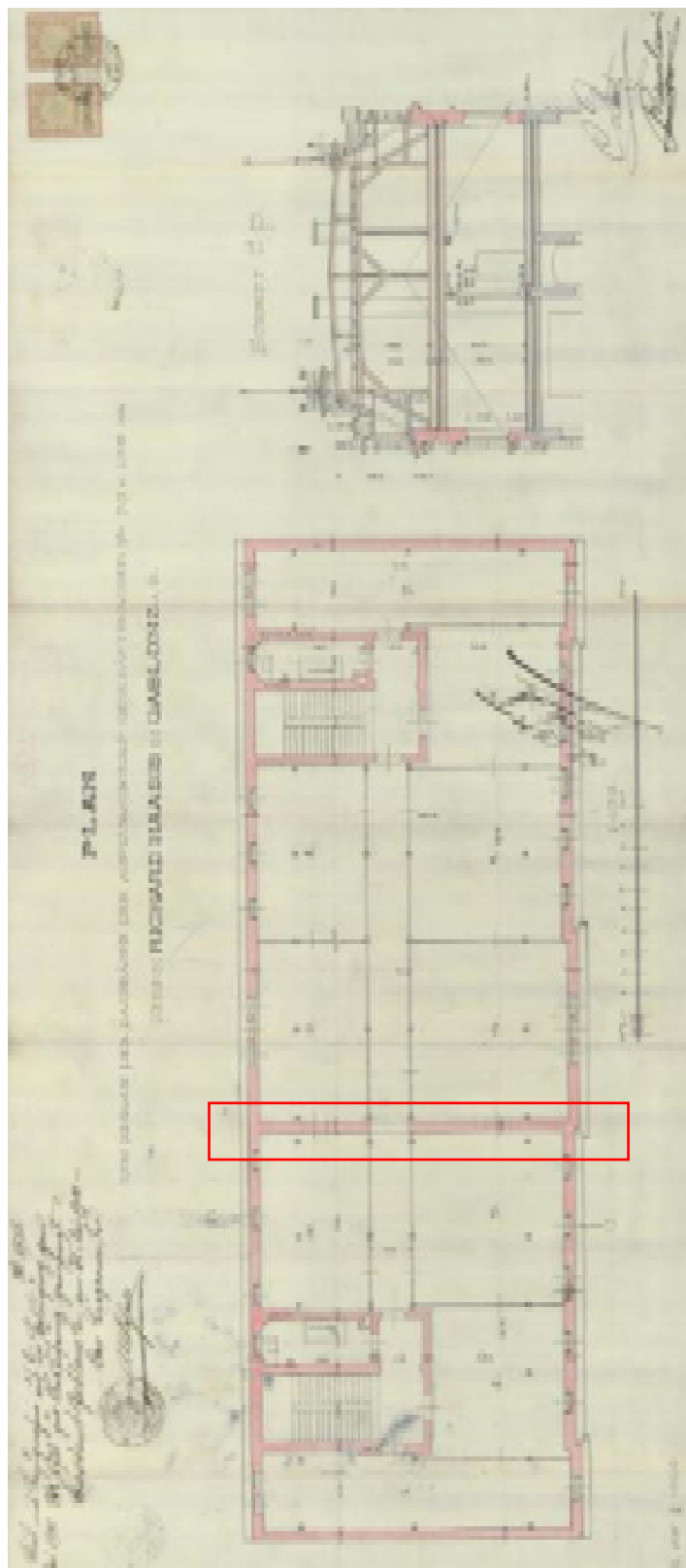
Konstrukční provedení části stropů je možné zjistit pouze v místě řezu prvotního projektu, další zásahy do konstrukce nejsou dokumentačně pravděpodobně zachovány. Pro další informace o konstrukci mělo být předmětem stavebně technického průzkumu a to statického průzkumu.



Projektová dokumentace řešící nástavbu budovy č.p.717. Z výkresů jsou patrné dřevěné trámové stropy a klenby v místě provedených řezů budovou, A-B a C-D.



Ve výkresech vyznačen stavebně technický stav části objektu č.p.717, místa zasaženého havárií včetně vyznačení stavu střední nosné zdi, která byla poškozena ve 2.NP a v místě tehdejšího střešním prostoru. Vyznačená zeď probíhala přes všechna podlaží a byla minimálně oslabena dveřními otvory. Po konstrukční a statické stránce posuzovaná zeď ztužovala budovu ve vodorovném příčném směru.



Ve výkrese vyznačena vnitřní nosná zeď v navržené nástavbě (stěna zasažená havárií). Z výkresů je prokazatelné, že vyznačená stěna plnila i funkci ztužující stěny v příčném směru.

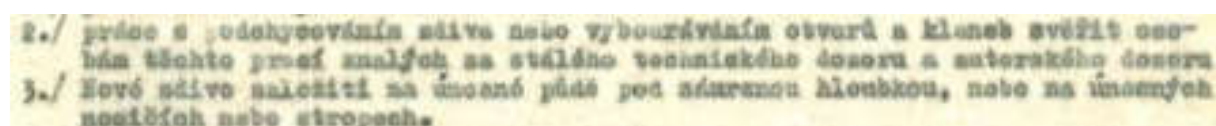
Tato stěna byla při výstavbě budovy minimálně oslabena otvory a chodbou po celé výšce budovy. V průběhu užívání docházelo k oslabování posuzované zdi.

V doložené dokumentaci se uvádí, že stavba prošla dalšími stavebními úpravami v 60. letech 20. století, kdy došlo k přestavbě budovy na střední školu řemesel a služeb. V souvislosti s tím, byla stavba rozčleněna příčkami, byly vyměněny dveřní výplně a skleněné stěny za novodobé. Byla provedena necitlivá střešní nástavba.

V dokumentaci se však neuvádí jaká necitlivá střešní nástavba se provedla, po jaké stránce bylo uvedeno toto hodnocení, zda pouze po stránce architektonické nebo i po stránce statické. Rozhodnutí o přípustnosti stavby bylo vydáno, a proto lze statickou stránku vyloučit.

Rozhodnutí o přípustnosti stavby. Městský národní výbor v Jablonci nad Nisou, 24.února 1964. Rekonstrukce objektu čp.348, 717, Gottwaldova tř.č.54, 58/Klár/ na závodní učňovskou školu.

V rozhodnutí se uvádí následující podmínky, které prokazují, že v důsledku rekonstrukce došlo k zásahu do nosných konstrukcí budovy, podmínka č.2 a 3.



Soupis stavební dokumentace doložený objednatelem znaleckého posudku.

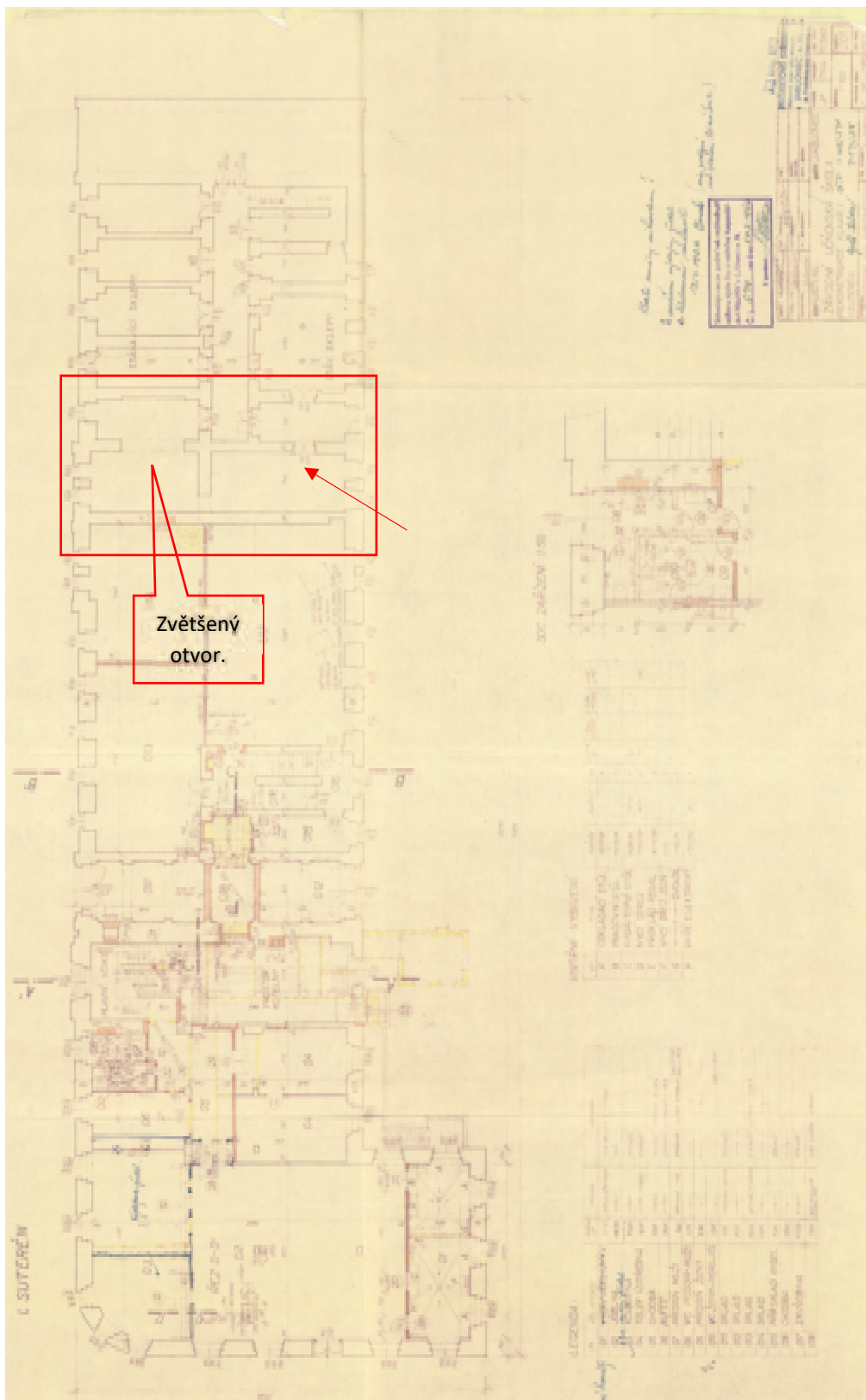
Doložená historie objektu čp.717

Objekt čp. 717			
717	VÝMĚNA OKEN	2016	u složky čp. 348
	NÁSTAVBA ODBORNÉHO UČILISTĚ	1978-1980	
	ZDRAVOTNÍ STŘEDISKO	1962	
	VZORKOVNA	1962	
	REKONSTRUKCE	1961-1962	
	STRŽENÍ ZDI	1926	
	DVORNÍ BUDOVA- ZŘÍZENÍ BJ	1925	
	NÁSTAVBA PATRA	1910	
	NÁKLADNÍ VÝTAH	1899	
	ADAPTACE	1892	
	PŘÍSTAV., PŘESTAV. DVOR. BUDOVA	1891-1892	
	SKLENÍK	1892	
	OPLOCENÍ	1889	
	PŘÍSTAVBA	1882	
	DVORNÍ BUDOVA	1872-1873	
	NOVOSTAVBA	1872	

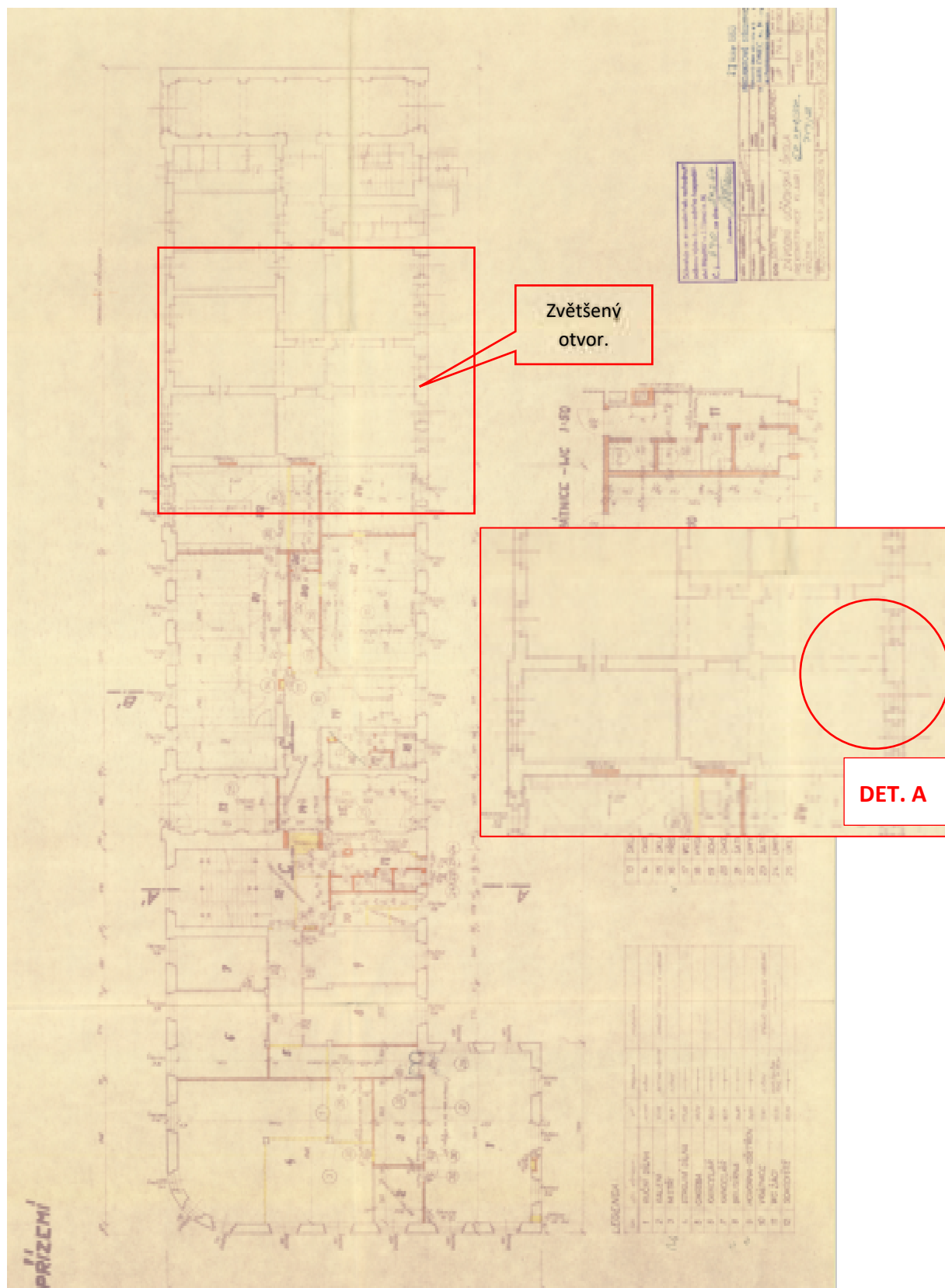
V 90. letech dostala škola k dispozici novou budovu a zde zůstal komplex dílen pro odborný výcvik.

Projekt řeší částečně 1.NP, celé 2.NP a převážnou část 3.NP.

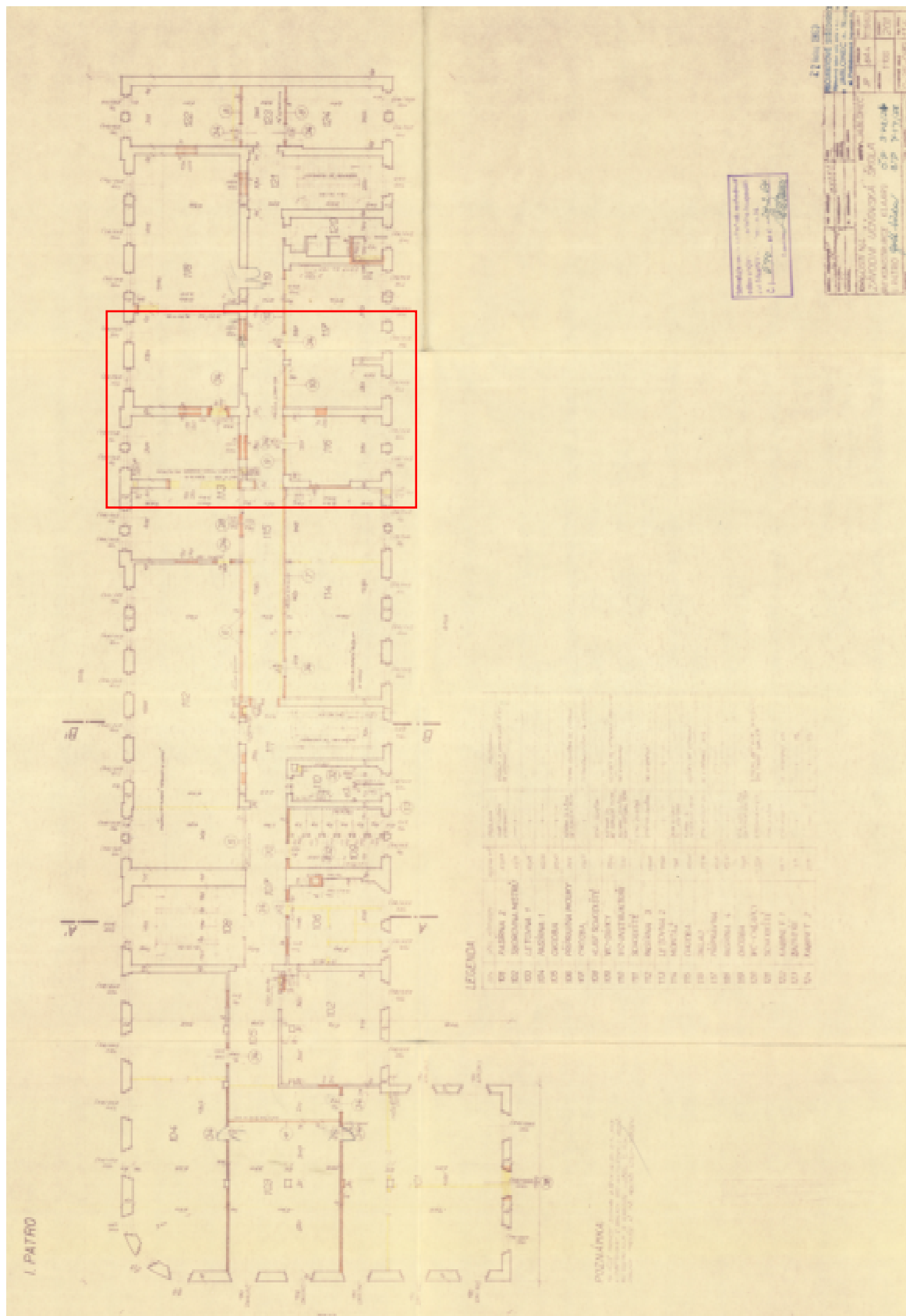
Projektová dokumentace rok 1964, č.j.670, Rekonstrukce KLAAR



I. Suterén. Ve výkrese vyznačeno místo havárie a dotčené okolí. Zdivo suterénu vnitřní nosné zdi oslabeno dveřním otvorem. V poli u ulice je zachycen již zvětšený otvor.

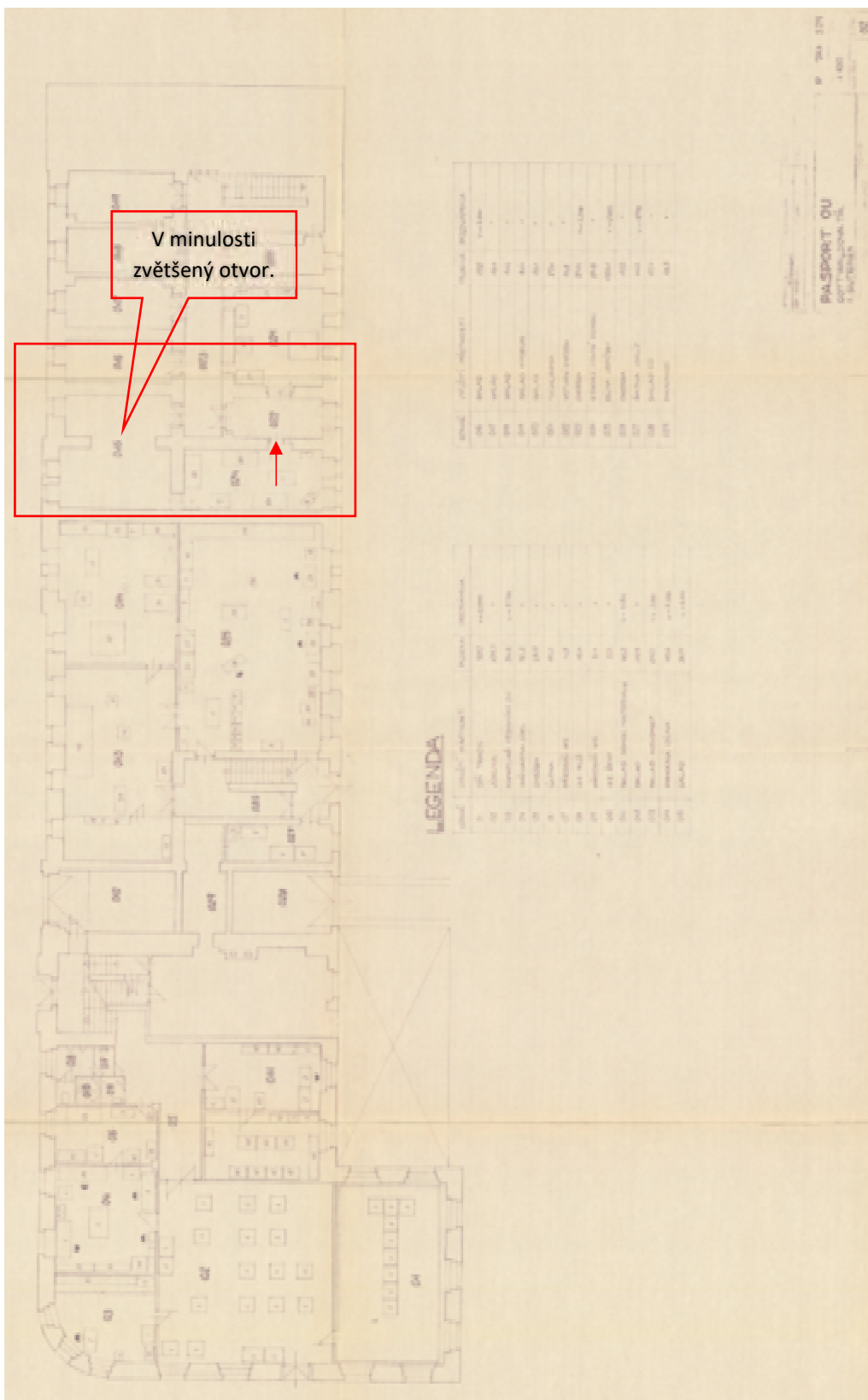


Přízemí. Otvor v posuzované vnitřní nosné stěně je zakreslen až k vnitřnímu líci obvodové zdi, DET.A. Nosník nad otvorem by musel být podporován obvodovým zdivem. Provedení této stavební úpravy nebylo zjištěno.

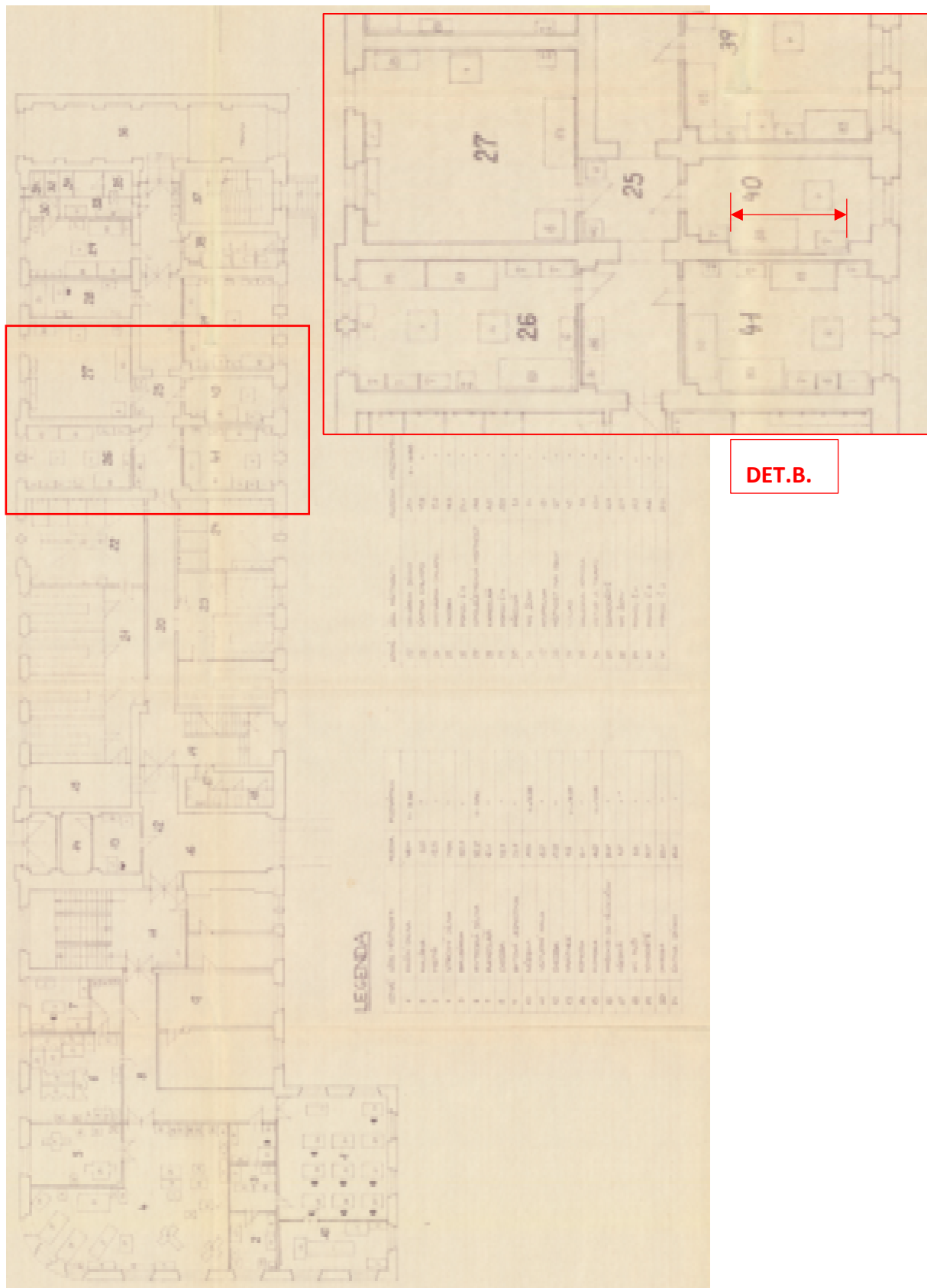


I. Patro. Vyznačeno místo havárie a dotčené okolí. Tuhost stěny v důsledku navržených stavebních úprav se téměř nezměnila.

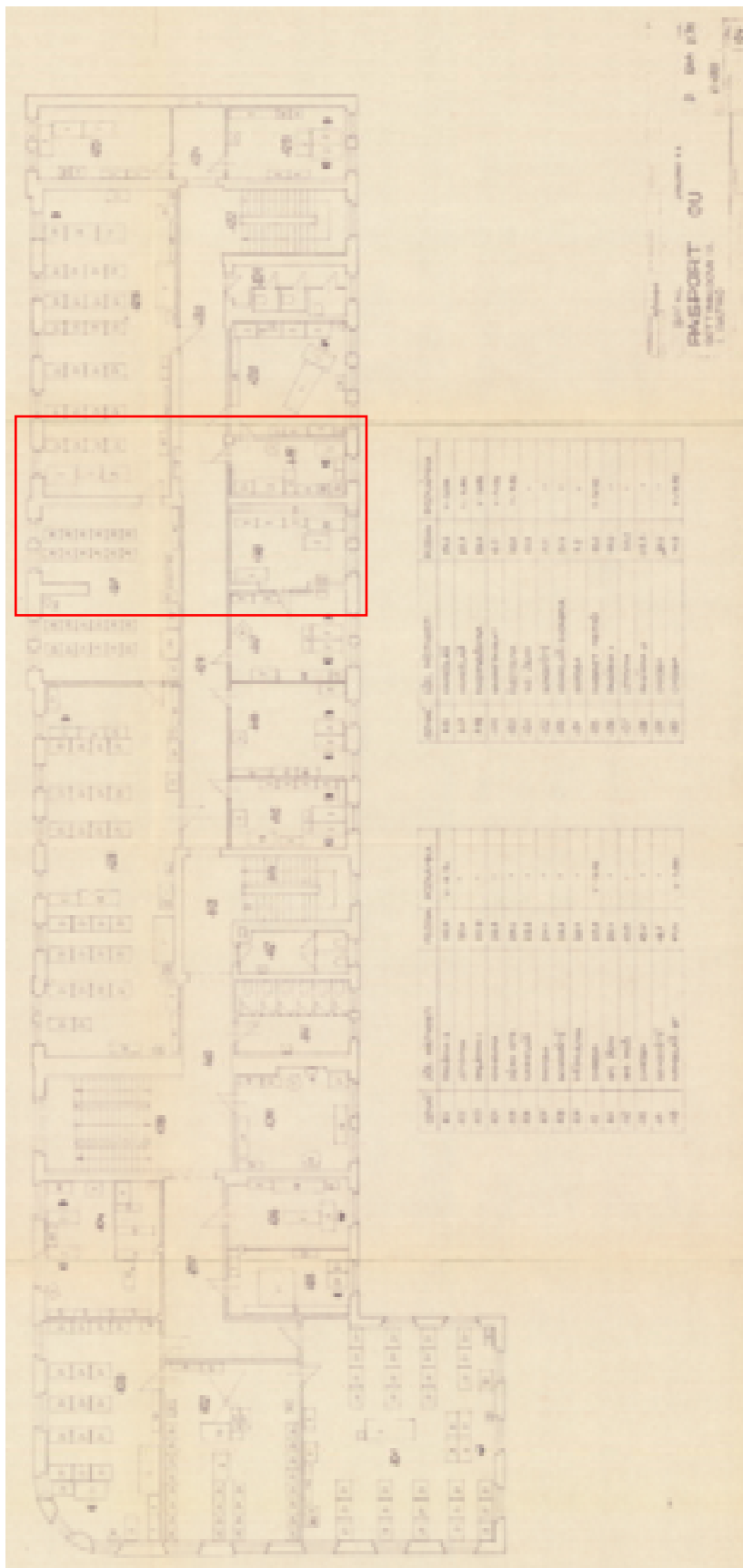
Projektová dokumentace, rok 1979



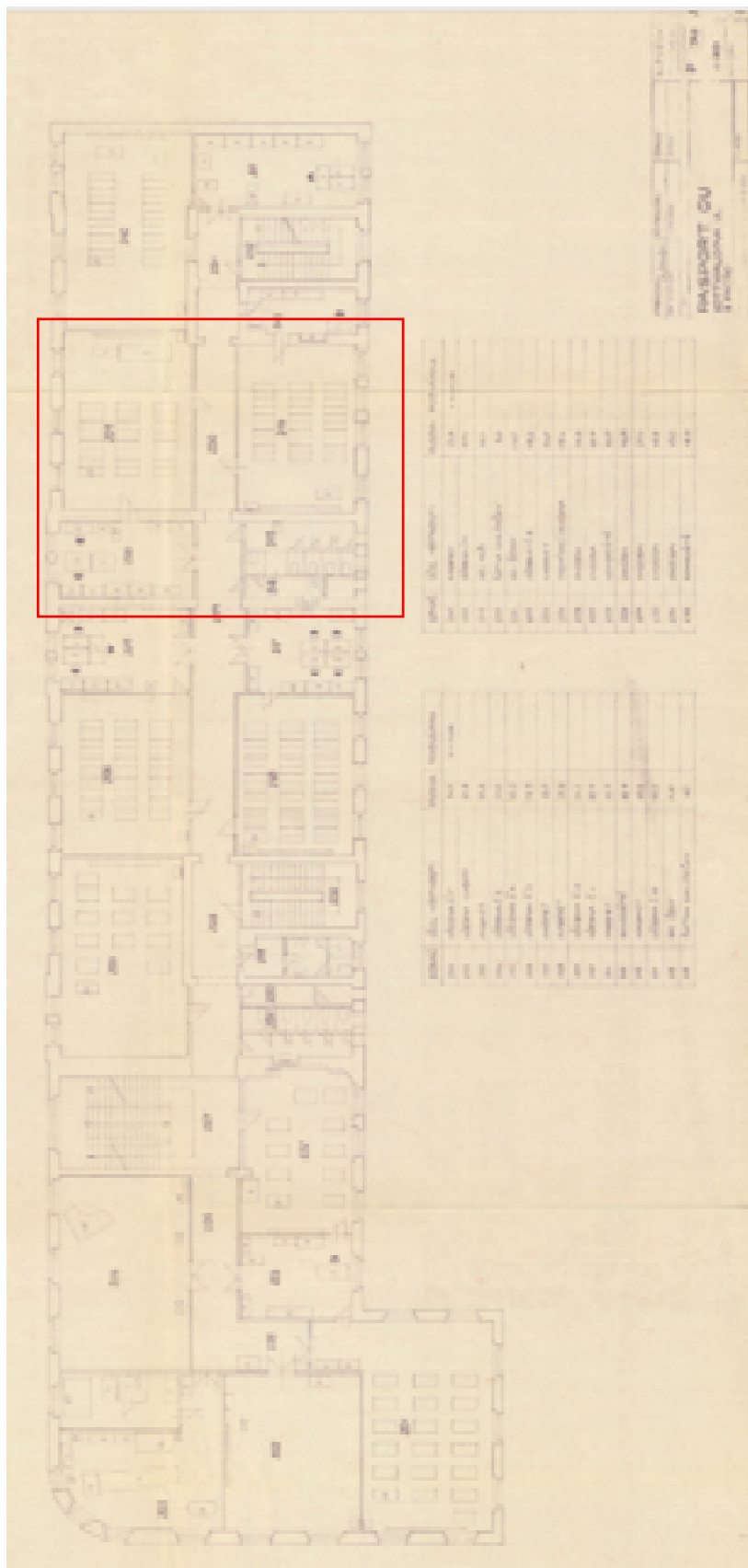
Suterén. Ve výkrese vyznačen prostor, který byl zasažen havárií v 1.PP. Nosná střední zeď byla oslabena jedním dveřním otvorem (dvorní část) a v minulosti rozšířeným otvorem v uliční části.



Přízemí. Ve výkrese vyznačen prostor, který byl zasažen havárií v 1.NP. Nosná střední zeď byla výrazně oslabena nikou, viz DET.B., ve dvorní části budovy č.p.717.



Ve výkrese vyznačen prostor, který byl zasažen havárií v 2.NP.



Ve výkrese vyznačen prostor, který byl zasažen havárií v 3.NP.

2.3 Investiční záměr na vybudování Centra odborného vzdělávání v oboru řemesel a služeb při Střední škole řemesel a služeb v Jablonci nad Nisou, 18.5.2016, ABC Works CZ s.r.o.

Charakter stavby je uveden v odst.1.3., viz výstřižek:

1.3. Charakter stavby

Předmětem tohoto investičního záměru je kompletní rekonstrukce 2NP a 3NP budovy Dílen odborného výcviku Podhorské ulici č. 54, Jablonec nad Nisou. Rekonstrukce bude zahrnovat kromě úpravy stávajících dispozic také výměny rozvodů (vody, elektro, topení, přívod kyslíku a plynu, apod.) a kompletní rekonstrukci/výměnu stropů a podlah mezi 1NP a 2NP, resp. mezi 2NP a 3NP, dále instalaci rekuperační jednotky ve 4. NP společně s dmychadlovou stanicí, dále zajištění rozvodů (el, vody, odpadů) obou licích linek v 1.NP a jejich ustavení na místo.

Rozsah demolic a postup se uvádí v odst.8.2.4 následovně:

8.2.4. označení v úvahu přicházejících demolic

V rámci realizace investičního záměru bude muset být provedena demolice stropů a podlah mezi 1NP a 2NP a mezi 2NP a 3NP. S tím budou muset být i příslušná zajišťovací stavební opatření k zabezpečení stability nosných stěn a konstrukcí budovy. Kromě těchto prací budou provedeny jen menší bourací práce při odstraňování vybraných příček, vytváření nových či rozšiřování stávajících otvorů a při osazování rekuperační jednotky ve 4NP, resp. při instalaci licích linek v 1NP.

V této kapitole se upozorňuje na skutečnost, že bude nutno jak projekčně tak realizačně navrhnout a provést zajišťovací stavební opatření na zabezpečení stavby, náklady však na tyto práce nebyly stanoveny.

Odhad nákladů uváděných autorem investičního záměru v odst.9.1 řeší náklady na zaměření skutečného stavu a průzkumy.

9.1. Odborný odhad nákladů na předprojektovou přípravu a průzkumy

Před zahájením projektové přípravy bude zapotřebí provést následující přípravné práce:

- (A) Pro stavební úpravy stávajícího objektu:
 - a. zaměření skutečného stavu s tím že původní projektová dokumentace není k dispozici
 - b. stavebně technický průzkum zejména v souvislosti se zásahem do nosných konstrukcí (zřizování otvorů) a s částečnou výměnou stropů mezi 1.NP a 2.NP a mezi 2.NP a 3.NP
- (B) Pro napojení na vnitřní rozvody:
 - a. zjištění průběhu vnitřních rozvodů a prověření jejich kapacit

Odhad nákladů na předprojektovou přípravu a průzkumy: 142.000,- Kč

Autoři investičního záměru pochybili již tím, že si nezabezpečili původní projektovou dokumentaci budovy u zadavatele. To že projektová dokumentace existuje dokazují podklady, které nám předal zadavatel.

K dalšímu pochybení v investičním záměru došlo, když autoři měli jednoznačně stanovit požadavek na provedení kompletního stavebně technického průzkumu budov včetně dostatečného finančního zajištění. Stanovená částka 142 000 Kč na základě odborného odhadu nákladů na předprojektovou přípravu a průzkumy je značně podhodnocena. Důležitost průzkumu byla dána důležitostí stavby, její životností, rozsahem opotřebení. Výsledky průzkumu byly důležité pro projektanta při rozhodování o případném dalším využití konstrukcí budov.

Z podkladů není prokazatelné, kdo tento odborný odhad pro investiční záměr provedl. V daném případě, jsme toho názoru, že vzhledem k důležitosti projektu to měla být autorizovaná osoba mající dostatečné zkušenosti s obdobnými projekty .

U zpracovatele investičního záměru firmy ABC Works CZ s.r.o., IČO 28196210, se uvádí v Živnostenském oprávnění tyto údaje:

Subjekt	
Odborná firma:	ABC Works CZ s.r.o.
Adresa sídla:	Ořilovská 1418, 251 68, Kamenice - Olešovice
Identifikační číslo osoby:	28196210
Statutární orgán nebo jeho členové:	
Jméno a příjmení:	Ing. Zeno Veselý, MBA (2)
Vznik funkce:	21.08.2018
Živnostenské oprávnění č. 2:	[průzkumy]
Předmět podnikání:	Projektová činnost ve výstavbě
Druh živnosti:	Ohlašovací vázaná
Vznik oprávnění:	30.05.2016
Doba platnosti oprávnění:	na dobu neurčitou
Odpovědný zástupce:	
Jméno a příjmení:	Ing. Pavel Kříž (1)
Živnostenské oprávnění č. 3:	[provázání]
Předmět podnikání:	Provádění staveb, jejich změn a odstraňování
Druh živnosti:	Ohlašovací vázaná
Vznik oprávnění:	13.06.2016
Doba platnosti oprávnění:	na dobu neurčitou
Odpovědný zástupce:	
Jméno a příjmení:	Ing. Pavel Kříž (1)

Důležitý údaj pro posouzení je datum vzniku oprávnění č.2 a č.3. a termín vypracování investičního záměru. Investiční záměr byl vypracován 18.5.2016 a živnostenské oprávnění na projektovou činnost ve výstavbě získala firma až 30.5.2016.

V projektu se předpokládá další využití dřevěných stropních konstrukcí, jedná se o prvky dlouhodobé životnosti, které však jsou náchylné k poškození vlhkostí v důsledku zatečení. Vzhledem k důležitosti budovy a jejímu stáří, kdy byly navrhovány nové investice do původního objektu stáří cca 120 roků měl být proveden řádný stavebně technický průzkum celé budovy. Vždy je potřebné provést průzkum, kde může dojít k zatečení do stropní konstrukce o to v místech umyvadel, u těles ústředního topení, rozvodů zdravotní techniky apod.

2.4 Výzva k podání nabídky prokazování splnění kvalifikace a zadávací dokumentace VZMR/2/2016

Vymezení předmětu veřejné zakázky se uvádí v kap.2 následovně, viz výstřižek:

2. Vymezení předmětu veřejné zakázky

Popis veřejné zakázky

Dle ustanovení § 12 odst. 3 zákona se jedná o veřejnou zakázku malého rozsahu s názvem: „Centrum odborného vzdělávání řemesel - zpracování projektové dokumentace“

Druh veřejné zakázky: služby

CPV veřejné zakázky

Název	Kód CPV
Příprava návrhů a projektů, odhad nákladů	71242000-6
Určování a sestavování výkazu výměr pro stavbu	71246000-6
Dohled nad projektem a dokumentací	71248000-8

Předmět veřejné zakázky, respektive požadované práce jsou přesně specifikovány investičním záměrem zpracovaným společností ABC Works CZ s.r.o., se sídlem U Kříže 632/24, 158 00 Praha 5 – Jinonice, IČ: 28196210 (viz příloha č. 3 této Výzvy k podání nabídky (dále jen Výzva)) a Smlouvě o poskytnutí projektové činnosti (viz příloha č. 4 této Výzvy).

Informace o projektu jsou v zadávací dokumentaci uvedeny v odst. 2.1

2.1 Informace o projektu

Předmětem projektu je kompletní rekonstrukce 2NP a 3NP budovy Dílen odborného výcviku v Podhorské ulici č. 54, Jablonec nad Nisou. Rekonstrukce bude zahrnovat kromě úpravy stávajících dispozic také výměny rozvodů (vody, elektro, topení, přívod kyslíku a plynu, apod.) a kompletní rekonstrukci/výměnu stropů a podlah mezi 1NP a 2NP, resp. mezi 2NP a 3NP, dále instalaci rekuperační jednotky ve 4. NP společně s dmychadlovou stanicí, dále zajištění rozvodů (el. vody, odpadů) obou licích linek v 1.NP a jejich ustavení na místo.

Ve vymezení předmětu veřejné zakázky se uvádí tyto důležité údaje pro vypracování zadaných úkolů:

Součástí plnění díla je dále:

a) provedení přípravných předprojektových prací v tomto rozsahu:

- zaměření skutečného stavu (projektová dokumentace není k dispozici)
- stavebně technický průzkum zejména v souvislosti se zásahem do nosných konstrukcí a s částečnou výměnou stropů mezi 1.NP a 2.NP a mezi 2.NP a 3.NP,
- zjištění průběhu vnitřních rozvodů a prověření jejich kapacit

Dále se v tomto odstavci uvádí:

Předmět veřejné zakázky, respektive požadované práce jsou přesně specifikovány investičním záměrem zpracovaným společností ABC Works CZ s.r.o., se sídlem U Kříže 632/24, 158 00 Praha 5 – Jinonice, IČ: 28196210 (viz příloha č. 3 této Výzvy k podání nabídky (dále jen Výzva)) a Smlouvě o poskytnutí projektové činnosti (viz příloha č. 4 této Výzvy).

Účastníci výběrového řízení měly možnost seznámit se s místem plnění, viz výstřižek a měli možnost se vyjádřit a upozornit na případné nedostatky investičního záměru vypracovaného firmou ABC Works s.r.o.

8. Prohlídka místa plnění

Zadavatel doporučuje všem účastníkům navštívit a důkladně si prohlédnout místo plnění, aby mohli na vlastní odpovědnost posoudit veškeré faktory nezbytné pro vypracování nabídky.

Prohlídka místa plnění se uskuteční dne 28.05.2018 od 12:30 hod. na adrese Střední škola řemesel a služeb Jablonec nad Nisou, Podhorská 54, Jablonec nad Nisou.

2.5 Smlouva o poskytnutí projektové činnosti č.2/2016

Mezi smluvními stranami:

Střední škola řemesel a služeb, Jablonec nad Nisou, Smetanova 66, příspěvková organizace, objednatel

a

Hlaváček – architekti, s.r.o., zhotovitel

Specifikace plnění je uvedena v čl. II, viz výstřižky:

1. Zhotovitel se zavazuje za účelem řádné realizace stavby objednateli poskytnout níže popsané plnění v dohodnutém rozsahu a za splnění níže uvedených podmínek.
2. Zhotovitel se zavazuje zpracovat projektovou dokumentaci v rozsahu: společná dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení (včetně dokumentace interiérů a vybavení a včetně oceněného soupisu prací, dodávek a služeb), projektová dokumentace pro provádění stavby (včetně neoceněného a oceněného soupisu prací, dodávek a služeb), technická realizační dokumentace interiérů a vybavení (včetně výkazu výměr) (dále také jako „dílo“) a obstarat u příslušných správních úřadů všechna povolení nezbytná k provedení stavby.
3. Zhotovitel se zavazuje předat dílo objednateli v tomto rozsahu a v této podobě za splnění těchto podmínek:
 - **společná dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení** - 3 x v tištěné podobě + 1 x ověřená stavebním úřadem a 1 x v elektronické podobě (ve formátu *.pdf a *.dwg), v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., přílohy č. 4,
 - **oceněný soupis prací, dodávek a služeb ke společné dokumentaci pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení** - 3 x v tištěné podobě + 1 x v elektronické podobě (ve formátu *.xls a *.XML, zpracovaný ve struktuře obdobně dle vyhlášky č.230/2012), včetně samostatného výkazu výměr na vybavení,
 - **oceněný soupis prací, dodávek a služeb ke společné dokumentaci pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení** - 3 x v tištěné podobě + 1 x v elektronické podobě (ve formátu *.xls a *.XML, zpracovaný ve struktuře obdobně dle vyhlášky č.230/2012), včetně samostatného výkazu výměr na vybavení,
 - **územní rozhodnutí a stavební povolení** - 1 x originál s vyznačením právní moci,
 - **technická realizační dokumentace interiérů a vybavení** - 7 x v tištěné podobě a 1 x v elektronické podobě (ve formátu *.pdf a *.dwg) včetně neoceněného a oceněného výkazu výměr (ve formátu *.xls), která bude obsahovat výkresovou dokumentaci, technickou specifikaci a obrazovou specifikaci; v této projektové dokumentaci nesmí být použity obchodní názvy a odkazy na konkrétní výrobky,

- **projektová dokumentace pro provádění stavby** - 9 x v tištěné podobě a 1 x v elektronické podobě (ve formátu *.pdf a *.dwg) v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., přílohy č. 6 Konstrukční řešení stavby - výkresová část bude v rozsahu realizační dokumentace,
- **oceněný soupis prací, dodávek a služeb k projektové dokumentaci pro provádění stavby** - 3 x v tištěné podobě a 1 x v elektronické podobě (ve formátu *.xls a *.XML), zpracovaný dle vyhlášky č. 230/2012,
- **neoceněný soupis prací, dodávek a služeb k projektové dokumentaci pro provádění stavby** - 1 x v tištěné podobě a 1 x v elektronické podobě (ve formátu *.xls a *.XML), zpracovaný dle vyhlášky č. 230/2012,
- všechny soupisy prací, dodávek a služeb (oceněné i neoceněné) - všechny objekty, inženýrské objekty a provozní soubory musí být v jednom souboru (včetně bouracích prací) včetně všech položek stavebních nebo montážních prací, dodávek materiálů a služeb, nezbytných pro zhotovení stavebního objektu, inženýrského objektu a provozního souboru,
- všechny soupisy prací, dodávek a služeb budou zpracovány dle jednotného ceníku stavebních prací v cenové úrovni ne starší než k roku 2015 ve formě oceněného soupisu prací (rozpočet musí vždy obsahovat sloupec, ve kterém je uveden odkaz na typ použité cenové soustavy ve tvaru "rok_typ cenové soustavy") potvrzeného autorizovaným projektantem. Dále také v elektronické podobě ve formátu XML - jedná se o otevřený elektronický formát, který umožňuje transfery dat a jejich zpracování různými softwarovými programy a splňuje veškeré požadavky vyhlášky č. 230/2012 Sb. a je volně dostupný,
- pokud budou v soupisech prací, dodávek a služeb uvedeny položky charakteru soubor nebo a komplet, musí zhotovitel k použitým jednotkám připojit jejich přesnou specifikaci a způsob jejich ocenění. Pokud budou uvedeny vlastní položky, které nejsou definovány v použité cenové soustavě, uvede také jejich přesnou specifikaci a způsob jejich ocenění. Součástí soupisu prací, dodávek a služeb budou také jednotkové ceny stavebních prací, které jsou uvedeny v cenové soustavě. Pokud bude jednotková cena uvedená zhotovitelem vyšší než jednotková cena uvedená v cenové soustavě, je nutné rozdíl vysvětlit. Výstupem specifikace souborů/kompletů či vysvětlení vyšší jednotkové ceny položek bude vždy dokument opatřený podpisem autorizovaného projektanta,
- neoceněný soupis prací, dodávek a služeb musí být ošetřen proti možnému přepsání, odemčeny můžou být pouze buňky, které je uchazeč povinen vypinit a soupis musí obsahovat vzorce pro výpočet konečné ceny bez DPH i s DPH (dle platných daňových zákonů a předpisů),
- všechny dokumenty a výkresy musí být podepsány a orazítkovány autorizovanou

osobou (včetně soupisu prací, dodávek a služeb),

- k dokumentaci interiérů a vybavení (předkládané se společnou dokumentací pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení) předloží zhotovitel doklady prokazující provedení průzkumu trhu, ze kterých vycházel při stanovení ceny (tj. písemná či elektronická komunikace s oslovenými dodavateli ke kalkulaci cen, ceník dodavatelů, výtisk internetových stránek dodavatele nebo srovnávače cen, smlouvy za obdobné zakázky apod.). Tyto doklady budou přiloženy objednatelům k žádosti o dotaci a nesmí být k datu odevzdání projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení starší než 6 měsíců.
 - při předání projektové dokumentace provede zhotovitel prezentaci v sídle objednatele,
 - dílo musí být provedeno v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., stavebním zákonem, ve znění pozdějších předpisů, dále s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, se zákonem 406/2000 Sb. o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů a dalšími platnými právními předpisy a platnými a závaznými normami.
4. Zhotovitel se zavazuje průběžně konzultovat s objednatelům a zřizovatelem přípravu projektové dokumentace ve všech stupních, a to minimálně ve 4 (čtyřech) konzultacích na vyzvání objednatele, případně zřizovatele. Zhotovitel se zavazuje zpracovat všechny požadavky objednatele a zřizovatele, vyplývající z provedených konzultací, pokud nebudou v rozporu s platnými právními předpisy. Konzultace proběhnou v sídle objednatele nebo zřizovatele. Zhotovitel oznámí konání konzultace vždy alespoň jeden týden předem. Objednatel zajistí patřičné prostory. Zhotovitel není povinen provést konzultaci dle tohoto ustanovení v případě, že objednatel písemně označí její konání za nadbytečné.
5. Zhotovitel bere na vědomí, že dílo bude podkladem pro výběr dodavatele stavby a pro výběr dodavatele interiérů a vybavení v rámci zadávacího řízení. Zhotovitel je povinen v rámci plnění díla dle této smlouvy zajistit, aby soupis prací, dodávek a služeb byl jednoznačně a dostatečně popsán, a to uvedením technických parametrů nebo vlastností požadovaného materiálu nebo výrobku. Rovněž nesmí obsahovat obchodní názvy a tím odkazovat pouze na jeden výrobek ani s uvedením, že se jedná o např. tento výrobek.

6. Zhotovitel se dále zavazuje:

a) **provést přípravné předprojektové práce v tomto rozsahu:**

- zaměření skutečného stavu (projektová dokumentace není k dispozici)
 - stavebně technický průzkum zejména v souvislosti se zásahem do nosných konstrukcí a s částečnou výměnou stropů mezi 1.NP a 2.NP a mezi 2.NP a 3.NP,
 - zjištění průběhu vnitřních rozvodů a prověření jejich kapacit,
- (dále jen „předprojektové práce“);

b) poskytovat součinnost v rámci zadávacího řízení na výběr dodavatele stavby a výběr dodavatele interiérů a vybavení v tomto rozsahu:

- poskytování písemných odpovědí na dodatečné dotazy uchazečů k zadávací dokumentaci ve vztahu k projektové dokumentaci a soupisu prací, dodávek a služeb, a to vždy do 2 pracovních dnů ode dne doručení písemného oznámení objednatele,
- zapracování změn do projektové dokumentace a soupisu prací, dodávek a služeb v souvislosti s dodatečnými informacemi k zadávací dokumentaci, a to vždy do 2 pracovních dnů ode dne doručení písemného oznámení objednatele,
- na výzvu objednatele účast v hodnotící komisi při zadávacím řízení na zhotovitele stavby a dodavatele interiérů a vybavení jako její člen s příslušnou odborností ve vztahu k předmětu veřejné zakázky s předpokladem maximálně 5 jednání na každé zadávací řízení, objednatel vyzve zhotovitele k účasti na jednání nejméně 3 dny předem,
- kontrola oceněných soupisů prací, dodávek a služeb doložených v rámci nabídek uchazečů výběrových řízení,

(dále jen „*součinnost při zadávacím řízení*“),

c) provést autorský dozor v rozsahu podle Sazebníku pro navrhování nabídkových cen projektových prací a inženýrské činnosti - UNIKA, za předpokladu, že bude stavba realizována, a to zejména:

- účast na kontrolních dnech - předpoklad 1 x týdně po celou dobu realizace stavby
- na těchto kontrolních dnech musí být přítomen vedoucí projektového týmu nebo jím pověřená osoba, která bude oprávněna činit závazné závěry,
- účast na kontrolních prohlídkách stavby, požadovaných příslušným stavebním úřadem,
- dohled nad dodržением projektu s přihlédnutím na podmínky určené stavebním povolením a s poskytováním vysvětlení pro plynulost výstavby,
- operativní zpracování projektové dokumentace k odstranění odchylek mezi prováděním stavby a projektovou dokumentací stavby,
- příprava podkladů pro případná změnová řízení, pokud se týkají projektové dokumentace,
- dopracování detailů konstrukcí neobsažených v projektové dokumentaci a to na základě požadavků objednatele i dodavatele,
- sledování postupu výstavby z technického hlediska a z hlediska časového plánu výstavby,

- spolupráce při zajišťování požadavků poskytovatele dotace v průběhu výstavby a pro potřeby závěrečného hodnocení akce,
- zajištění případného vyjádření energetického auditora ke změnám DSP vyvolaným realizací stavby (dále jen "*autorský dozor*").

Další důležitý údaj je uveden v Článku VI. Práva a povinnosti smluvních stran, kde se v odst.1 uvádí, viz výstřižek:

1. Zhotovitel se zavazuje provést plnění s odbornou péčí a obstarat vše, co je k provedení plnění potřeba. Zhotovitel se zavazuje provést plnění v souladu s podklady k veřejné zakázce a dalšími podklady, které obdrží od objednatele. Zhotovitel je povinen zajistit, aby plnění odpovídalo požadavkům objednatele, obecně platným právním předpisům ČR (zejména vyhláše Ministerstva pro místní rozvoj č. 230/2012 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, v platném znění), ve smlouvě uvedeným dokumentům a příslušným technickým normám, jejichž závaznost si smluvní strany tímto sjednávají. Zhotovitel odpovídá za úplnost a správnost díla a za soulad rozpočtu a výkazu výměr s výkresovou částí díla a nese plnou odpovědnost za případné důsledky vad díla, včetně způsobených víceprací při realizaci stavby či vzniklou následnou škodu.

V rámci této smlouvy bylo nutné provést stavebně technický průzkum jehož výsledky budou sloužit projektantovi pro návrh díla.

Průzkum provedla firma Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o. pouze v místech stanovených projektantem, jak se ve zprávě uvádí. Průzkum tak byl oproti investičnímu záměru ještě omezen na část stropních konstrukcí dle míst stanovených projektantem. Průzkum překladů nad otvory dotčených stavební činnosti, stav stropních konstrukcí navazující na tyto otvory, stav komínových průduchů nebyl objednatelem u budovy č.p.717 požadován u zpracovatele průzkumu.

2.6 Zpráva č.119/16 Stavebně technický průzkum objektu č.p.54, Podhorská ulice JABLONEC NAD NISOU, 15.9.2016, Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o.

Stavebně technický průzkum (dále jen STP) byl prováděn na základě objednávky, kde byl rozsah průzkumu stanoven objednatelem, viz výstřižek:

OBJEDNATEL: Hlaváček – architekti, s.r.o.
OBJEKT: Střední škola řemesel a služeb č.p.54, Podhorská ulice,
Jablonec nad Nisou
KONSTRUKCE: vodorovné nosné konstrukce.

Na základě objednávky byl proveden v průběhu září 2016 stavebně technický průzkum konstrukcí v objektu č.p.54 v Podhorské ulici v Jablonci nad Nisou. Stavebně technický průzkum byl prováděn pro potřebu projektové přípravy rekonstrukce částí jednotlivých podlaží. Rozsah stavebně technického průzkumu určil objednatel. Nejedná se o celkový stavebně technický průzkum objektu. Průzkumem byly zjišťovány stropní konstrukce v místech určených objednatelem.

Podklady, ze kterých vycházel STP jsou uvedeny v kap. 2.PODKLADY, výstřižek:


2. PODKLADY

Objednatel předal jako podklad zaměření stávajícího stavu 1.N.P., 2.N.P. a 3.N.P. Tyto podklady jsou uvedeny ve zprávě jako přílohy č.2b až č.2d se zakreslením míst provedených sond a odběru vzorků. Pro průzkum nebyla k dispozici žádná archivní výkresová dokumentace.

Označení použita ve výkresech:

 **S** - místa provedení sond do stropních konstrukcí

 **BS** - místa provedení optického vyšetření boroskopem OLYMPUS

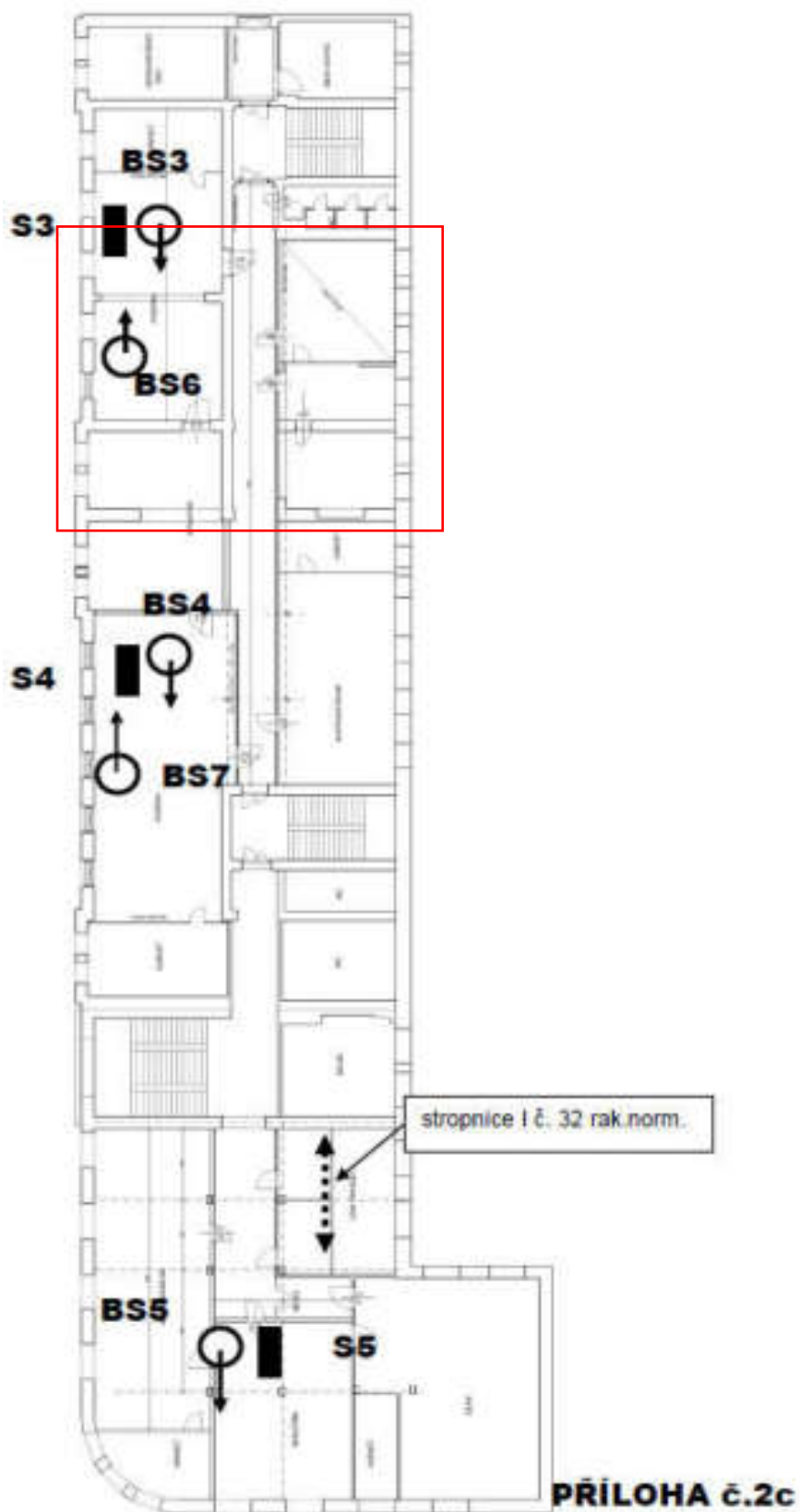
 **D** - místa odběru vzorků dřeva k mikroskopickému rozboru za účelem zjištění napadení biotickými škůdci

Umístění sond uvedených v přílohách 2b, 2c, 2d.

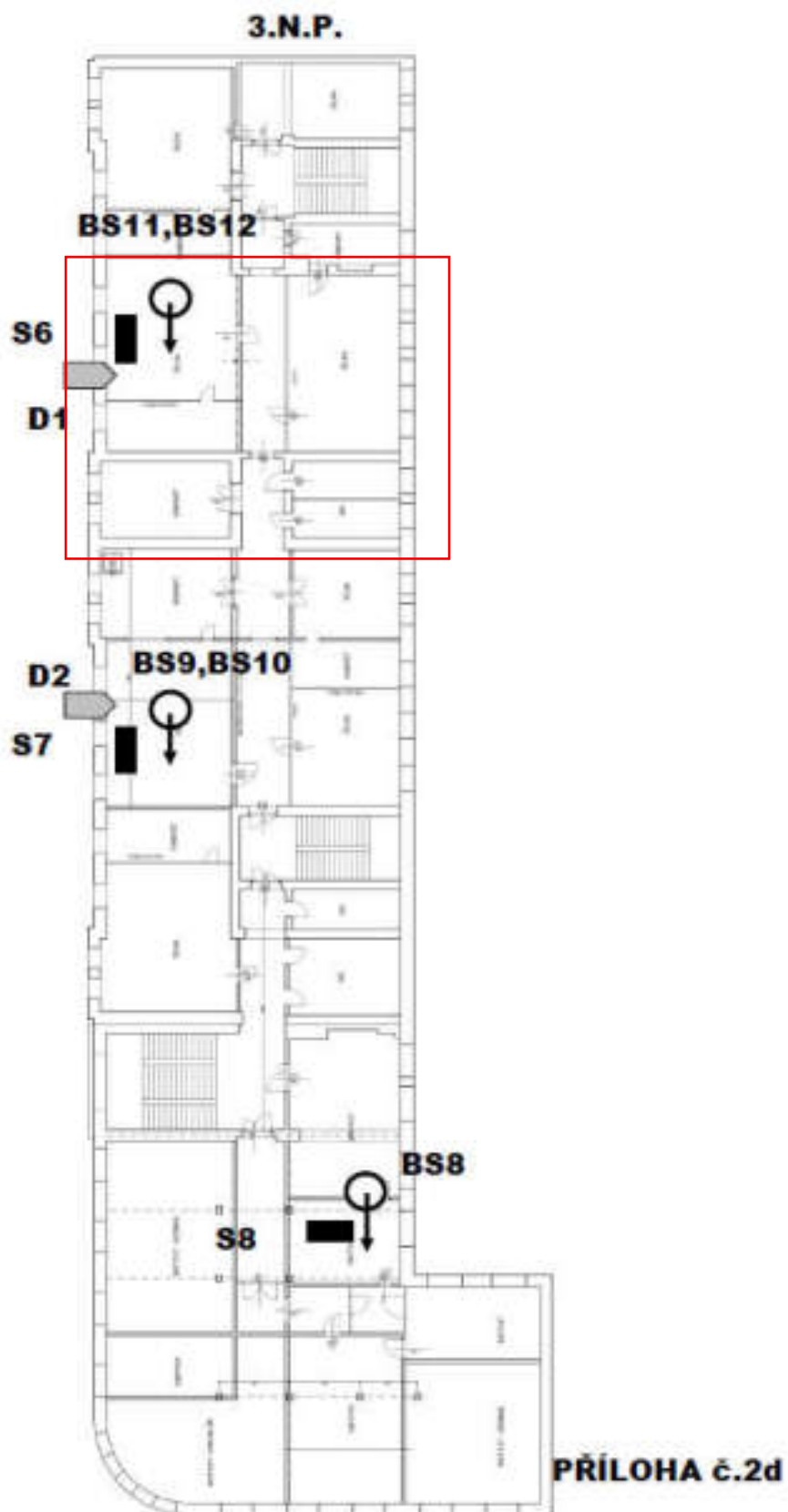


Ve výkrese vyznačen prostor, který byl zasažen havárií v 1.NP.

2.N.P.



Ve výkrese vyznačen prostor, který byl zasažen havárií v 2.NP.



Ve výkrese vyznačen prostor, který byl zasažen havárií v 3.NP.

Údaje ze STP, které se týkají okolí havárie jsou uváděny ve zprávě pro část „B“:

V kap. 3.1.1. Stropní konstrukce nad 1.P.P. se uvádí údaje, výstřižek:

Stropní konstrukce nad 1.P.P. byly zjišťovány v místech sond vyznačených do půdorysu 1.N.P. Sondy byly označeny S1 a S2 a jejich polohu určil objednatel průzkumu. Poloha sond do stropních konstrukcí nad 1.P.P. je patrná z přílohy č.2b. Skladba v sondách S1 a S2 je patrná z příloh č.3a a č.3b.

V sondě S1 provedené v části „B“ byla zjištěna stropní konstrukce z cihelných klenb do I-profilů č.22 rak.norm. ve vzdálenostech 1000mm. Uprostřed rozpětí jsou I č.22 rak. norm. podepřeny ocelovým průvlakem z I č.32 rak.norm. podporovaným litinovými sloupy.

V kap. 3.1.2. Stropní konstrukce nad 1.N.P. se uvádí údaje, výstřižek:

Stropní konstrukce nad 1.N.P. byly zjišťovány v místech sond vyznačených do půdorysu 2.N.P. Sondy byly označeny S3, S4 a S5 a jejich polohu určil objednatel. Poloha sond je patrná z přílohy č.2c a skladba zjištěná v sondách je uvedena v přílohách č. 3c, č.3d a č.3e.

V sondě S4 do stropní konstrukce nad 1.N.P. v části „B“ byly zjištěny cihelné klenby do I profilů č.24 rak.norm. na rozpětí 1100mm. I profily č.24 rak.norm. jsou ukládány na rozpětí 6570mm na obvodu na zeď průčelí a uvnitř půdorysu na průvlak z I č. 32 rak.norm. Tento průvlak je podporován litinovým sloupem a příčnou stěnou.

V kap. 3.1.3. Stropní konstrukce nad 2.N.P. se uvádí údaje, výstřižek:

Stropní konstrukce nad 2.N.P. byly zjišťovány v místech sond vyznačených do půdorysu 3.N.P. Sondy byly označeny S6, S7 a S8 a jejich polohu určil objednatel. Poloha sond je patrná z přílohy č.2d a skladba zjištěná v sondách je uvedena v přílohách č.3f, č.3g a č.3h.

V kap. 3.1.4. Mikroskopický rozbor vzorků dřeva se uvádí údaje, výstřižek:

- vzorek D2 Dřevo zhlaví trámu stropu nad 2.N.P. v sondě S7

VZOREK D2

makroskopické hodnocení:

- Dřevo vykazuje ztrátu pevnosti a hmotnosti v konci zhlaví.
- Na vzorku je patrný kostkovitý rozpad dřeva s drobnějšími kostkami.
- Na lomu je patrný lesklý povrch.
- Dřevo vykazuje proměnnou změnu barvy. V konci zhlaví tmavší barva.
- Na dřevu vzorku nejsou patrné chodby jako známky napadení dřevokazným hmyzem.

mikroskopické hodnocení:

- Na preparátu byl zjištěn výskyt substrátového mycelia dřevokazné houby s vidličnatým větvením a přezkami.
- Podle makroskopických i mikroskopických znaků bylo zjištěno napadení dřeva biotickými škůdci dřeva ve formě dřevokazné houby. Charakteristické znaky odpovídají zatfídění jako Koniofora sklepní (Coniophora puteana).

Autor průzkumu měl upozornit, že chybí archivní projektová dokumentace, upozornit na skutečnost, že nelze vyloučit poškození ostatních dřevěných konstrukcí a měl upozornit na potřebu kompletního stavebně technického průzkumu, především statického průzkumu se zaměřením na degradaci dřevěných nosných prvků.

2.7 Projektová dokumentace, Hlaváček – architekti, s.r.o., zhotovitel

Dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení, DSP, září 2016

A. Průvodní zpráva

V průvodní zprávě se v odstavci A.2. uvádí seznam vstupních údajů, viz výstřižek:

A.2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Investiční záměr, zpracováno ABC Works CZ s.r.o
U Kříže 632/24, Praha 5, Ing. Zeno Veselík, 18.5.2016
- Zaměření
- Požadavky uživatele
- Osobní obhlídka

V odstavci A.4. se uvádí údaje o stavbě včetně její historie, viz výstřižek:

A.4. ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Předmětem řešení jsou **stavební úpravy a přístavba výtahu**.

Účelem projektu je kompletně zrekonstruovat Dílny odborného výcviku a tak vytvořit špičkové výukové centrum s technologickým vybavením, které bude odpovídat potřebám výuky podle nových a moderních oborových trendů.

V rámci těchto stavebních úprav bude celá budova zpřístupněna **osobám se sníženou schopností pohybu** vybudováním výtahu bezbariérově přístupného ze dvora. Výtah bude zpřístupňovat všechna podlaží (v rámci tohoto projektu budou provedeny stanice v 1.np, 2np. a 3np. Ve 4np. a 1. pp bude provedena příprava na zřízení stanice. Dále bude na každém podlaží zřízeno sociální zařízení pro vozičkáře. V každé dílně budou 2 pracovní místa přizpůsobené pro odborné vzdělávání vozičkářů.

Jedná se o historický objekt složený z několika různě starých přístaveb a nástaveb. Objekt sestává ze tří postupně vznikajících budov, které se liší svojí konstrukcí. Stavba má dvě popisná čísla 348 a 717. Nejstarší část čp. 717 byla postavena po roce 1888, novější v roce 1891, nejmladší je rohová budova čp. 348, která byla vybudována po roce 1914. Tato budova je historicky nejhodnotnější – byla navržena známým libereckým architektem Oskarem Rösslerem v neoklasicistním stylu. Původně dům sloužil jako exportní dům jabloneckého podnikatele Richarda Haasise. 1. np a 2. np vytvářelo velký příčkami téměř nedělený prostor, který sloužil k vystavení výrobků firmy Haasis.

Stavba prošla dalšími stavebními úpravami v 60. letech 20. století, kdy došlo k přestavbě budovy na střední školu řemesel a služeb. V souvislosti s tím, byla stavba rozčleněna příčkami, byly vyměněny dveřní výplně a skleněné stěny za novodobé. Rovněž došlo k devastaci dvorní fasády, výměně oken za novodobé a provedení břízolitové omítky. Byla provedena necitlivá střešní nástavba. V 90. letech dostala škola k dispozici novou budovu a zde zůstal komplex dílen pro odborný výcvik.

Budova dílen odborného výcviku je stavba o rozměrech cca 23x73 m. Stávající stavba má 3 nadzemní a 1 podzemní podlaží.

Projekt řeší částečně 1.np, celé 2.np a převážnou část 3.np. Hlavním cílem projektu je zrekonstruovat, zmodernizovat budovu Dílen a vytvořit tak nové, moderní, plně funkční výukové prostory k vytvoření podmínek pro vznik a dlouhodobé udržení centra odborné výuky v uměleckoprůmyslových oborech sklářství, zlatnictví a bižuterní výroba.

Dle uvedených údajů ve zprávě o ochraně stavby tak se jedná o nemovitou kulturní památku, která se nachází v památkové zóně města Jablonec nad Nisou.

B. Souhrnná technická zpráva

V souhrnné technické zprávě se doplňují údaje Průvodní zprávy. Pro doplnění údajů jsou důležité tyto informace:

V odstavci B.1. Popis území stavby se uvádí zpracovatel průzkumu:

b) Průzkumy a rozbor

Stavebně technický průzkum (2016), Ing. Čapek, Diagnostika stavebních konstrukcí, s.r.o, Svobody 814, 460 15 Liberec 15

V kap.2.1 Stavební úpravy se uvádí bourací práce a informace o svislých nosných a vodorovných konstrukcích:

2.1 STAVEBNÍ ÚPRAVY

Bourání:

Podlahy:

Budou odstraněny všechny konstrukce podlah, nejen nášlapné vrstvy ale i podkladní prkna a polštáře. Bude odstraněna i část násypu na takovou úroveň, aby se tam vešly navrhované konstrukce. Podlaha v konstrukčním celku C nad stropem mezi 1.np a 2.np je samonosná, z dřevěných trámů. Bude rovněž vybourána.

Strop:

Strop v konstrukčním celku B a C mezi 2.np a 3.np je trámový, v minulosti nevhodně opravovaný a v sondách byla objevena přítomnost dřevokazné houby. Celý tento strop bude vybourán.

Příčky:

Budou odstraněny všechny dřevěné, nebo jiné lehké příčky. Zděné příčky budou odstraněny v případě, že nevyhovují nové dispozici, nebo protože stojí na odstraňovaném stropě. Některé příčky budou sníženy na úroveň parapetu 1100 mm a doplněny prosklenou stěnou.

Obklady, zařizovací předměty:

Budou odstraněny veškeré zařizovací předměty a obklady stěn.

Výplně vnitřních otvorů:

Budou odstraněny všechny dveřní křídla a novodobé dveřní zárubně. Ponechány budou historické obložkové zárubně. Budou odstraněny všechny novodobé prosklené stěny (kopilit, luxfery, skla v dřevěných rámech) s výjimkou historických.

Nové otvory:

Budou vybourány nové dveřní otvory, někde odstraněny celé části stěn. Všechny otvory budou zajištěny ocelovými válcovanými nosníky. Otvory v příčkách budou zajištěny 2x L50/50. Některé dveřní otvory budou zvýšeny, opět budou zajištěny ocelovými překlady.

Svislé nosné konstrukce:

Stávající obvodové stěny o tl. 900-600 mm jsou z cihelného zdiva a budou ponechány beze změn.

Konstrukční celek B a C je koncipován jako trojtrakt, při čemž vnitřní nosné konstrukce tvoří litinové sloupy a průvlaky v kombinaci se zděnými stěnami. Litinové sloupy i průvlaky zůstanou zachovány. V konstrukčním celku A je sloupový systém, sloupy jsou ocelové nýtované, a nich jsou osazeny ocelové průvlaky. Nevykazují žádné poruchy a proto budou zachovány beze změn.

Vodorovné konstrukce:

Nad 1.np v místech litinových stropnic bude zachována spodní část konstrukce, tj. klenba se stropnicemi. Dřevěná konstrukce nad ní bude odstraněna a nahrazena novou, tvořenou válcovanými stropnicemi IPE v osových vzdálenostech cca 1 m s trapézovým plechem výška vlny 50 mm s nadbetonováním 50 mm. Nové ocelové stropnice se nesmí dotýkat cihelné klenby.

Nad 2.np bude v konstrukčních celcích Ba C odstraněn stávající trémový strop. Nová stropní konstrukce bude tvořena ocelovými stropnicemi IPE v osových vzdálenostech cca 1 m s trapézovým plechem výška vlny 50 mm s nadbetonováním 50 mm.

Ocelové nosníky budou ukládány do kapes s podbetonováním, min. délka uložení je 150mm. Tyto kapsy musí být ihned po osazení nosníků zazděny plnými cihlami P20, M5. V místě středového průvlastku bude nutné upřesnit polohu a výšku průvlastku, popř. jej doplnit tak aby bylo možné ukládání stropnic.

V úrovni stropních nosníků ve stropě nad 2.np budou provedeny zední kleštiny.

V části c) mechanická odolnost a stabilita se uvádí důležité informace z hlediska řešení stavby:

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je řešena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,

b) nepřijatelné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,

c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce

DSP. Technická zpráva. ATELIER P.H.A. spol. s r.o., Ing. Hana Gattermayerová

- D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
- D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu
- D.1.2. Stavebně konstrukční část:

a) Technická zpráva

1) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumů

Současný stav

Jedná se o objekt historicky složený z několika různě starých přístaveb a nástaveb, původně sloužící jako obchodní dům Richarda Haasise a jeho syna (1914). V současnosti objekt slouží jako Centrum odborného vzdělávání femesel. Dle archivní dokumentace byly zjištěny tyto skutečnosti:

- 1888 – dvoupodlažní dům na č.p. 717 (označení parcely dle tehdejší situace)
- 1891 – přístavba na č.p. 1169
- 1900 – nástavba na oba objekty
- 1914 – přístavba na rohové parcele č.p. 348

Nejstarší část domu byl konstrukční systém klasický zděný nosný systém se stropy z ocelových I nosníků a cihelnými klenbami. Dle zjištění Diagnostiky (lit. 1) se v části půdorysu nacházejí též stropy s cihelnými klenbami do litinových stropních I nosníků, které ale tvoří spíš pouze „podhled“, nad kterým je dřevěný trámový strop s trámy profilu 240/280 nesoucí podlahu.

Další přístavba kombinovala litinový skelet se zdívkem pro svislé nosné konstrukce, stropy opět cihelné klenby do ocelových nosníků rakouské normy. Datace projektu je důležitá i pro orientační určení druhu oceli – jedná se s nejvyšší pravděpodobností o svářkovou ocel. Svářková ocel je značně prostoupená struskou, protaženou válcováním do délky a je proto vrstevnatá. Svářková ocel se vyráběla s malým obsahem uhlíku, pevnost je 330 – 400 MPa, tažnost této oceli je cca 12 – 25%. V příčném směru je pevnost i tažnost podstatně nižší. Ve stavebnictví se s použitím těchto ocelí setkáváme u staveb realizovaných cca do roku 1900. Ocel prakticky není svařitelná v přípojích kořmo na směr válcování, jsou nutné nýtované nebo šroubované přípoje.

Nejnovější část objektu z roku 1914 má obvodové konstrukce zděné, vnitřní dispozici tvoří ocelový skelet s nýtovanými sloupy z U profilů a úhelníků vyplněných betonem, stropy mají ocelové průvlaky a stropnice I profilů rakouských, do kterých je vložena plochá klenba z dutinových keramických tvarovek bez výztužných pásků (Kleinův strop). Ocelové konstrukce použité v této části objektu budou pravděpodobně již z plávkové oceli. Plávková ocel má vysokou pevnost v tahu i tlaku, velkou houževnatost, a na rozdíl od svářkové oceli má téměř stejné vlastnosti ve všech směrech namáhání, přípoje pro případné rekonstrukce je možno přivařovat.

Navrhovaný stav

Z výsledků průzkumu vyplývá, že nelze garantovat použitelnost dřevěných stropů napadených dřevokaznými škůdci, jedná se o strop nad 2.n.p. v nejstarší a střední části objektu, který je navržen k výměně. V nejstarší části objektu je též z hlediska dalšího využití problematická stropní konstrukce s litinovými stropnicemi nad 1.n.p.. Ta by měla být zachována pouze jako podhled a dřevěná konstrukce nad ní bude nahrazena novou. Dále popisované nutné úpravy vycházejí z technických požadavků a dodržení platných norem pro navrhování konstrukcí.

Z dalších zásahů do nosných konstrukcí bude provedeno několik bourání do svislých zděných stěn – zpravidla se jedná o vytváření dveřních otvorů nebo průhledů do jednotlivých učeben. Zajištění bouraných otvorů bude pomocí ocelových nosníků.

Z hlediska zatížení se stávající zatížení a využití konstrukcí nemění. Pouze v případě nových vyzdíváních příček na cihelné klenby bude nutná úprava popsána v části Příčky.

K objektu bude přistavěn venkovní výtah. Dojezd výtahu bude tvořit železobetonové vana hloubky cca 1,5 m (podle konkrétního dodavatele výtahu a jeho požadovaného dojezdu).

Geologie a základy

V rámci průzkumů nebyla prověřována hloubka založení stávajícího objektu v místě přístavby výtahu, bude provedeno až v rámci realizace stavby. Konstrukce podzemní části dojezdu bude řešena jako železobetonová bílá vana tl. 300 mm, vyztužení cca 150 kg/m³. Pokud bude základová spára výtahové šachty níž, než základová spára obvodového zdíva, bude toto v rozsahu šachty – cca v délce 2 m - podezdíváno z betonových tvármic na stejnou hloubku založení. Podezdívání bude prováděno po úsecích délky cca 0,7 m šachovnicovitě.

Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce určené k výměně jsou vyznačené v následujícím schématu, podrobněji viz stavební část dokumentace.

Nad 1.n.p. v místech litinových stropnic bude zachována spodní část konstrukce, tj. klenba s litinovými stropnicemi. Dřevěná konstrukce nad ní bude odstraněna a nahrazena novou, tvořenou válcovanými stropnicemi IPE 270 v osových vzdálenostech cca 1 m s trapézovým plechem výška vlny 50 mm s nadbetonováním 50 mm. Nové ocelové stropnice se nesmí dotýkat cihelné klenby a musí být vzhledem k jejich očekávanému průhybu umístěny min. 20 mm nad horním licem klenby.

Nad 2.n.p. bude ve vyznačených místech odstraněn stávající dřevěný trámový strop napadený dřevokaznými škůdci. Nová stropní konstrukce bude tvořena ocelovými stropnicemi IPE v osových vzdálenostech cca 1 m, podle rozponu v odstupňovaných velikostech dle výkresu, s trapézovým plechem 50 mm a nadbetonováním 50 mm.

Ocelové nosníky budou ukládány do kapes s podbetonováním, min. délka uložení je 150 mm. Tyto kapsy musí být ihned po osazení ocelových nosníků zpětně zazděny. Zazdění je nutné z hlediska zajištění stability a vzpěrné délky svislých konstrukcí. Předpokládá se, že pokud to bude možné, budou nosníky ukládány do kapes po stávajících stropních trámech. Pokud budou kapsy v jiných pozicích, bude nutné nejprve stávající kapsy zazdít plnými cihlami P 20, M5 a potom vysekávat kapsy nové. V místě podélného průvlaku u středové chodby bude nutné - po odhalení

konstrukcí – dopřesnit výškovou polohu a profil průvlaku. Připoje, pokud budou v úrovni stojiny průvlaku, musí být vzhledem k možnému výskytu svářkové oceli šroubované.

Půdorysný rozsah vyměňovaného stropu může být maximálně o velikosti jedné místnosti. V rámci podlaží je možné provádět záběry, které spolu však nesmí sousedit!!!

V úrovni stropních nosníků ve strop nad 2.n.p. budou provedeny zední kleštiny, nahrazující pozední věnec. U obvodových stěn i nad střední nosnou zdí bude propojení provedeno pomocí závitové tyče s navařeným plechem. Závitová tyč bude ukotvena k nosníkům přes navařenou příčnou výztuhu a aktivována dotažením matice. Osové vzdálenosti kleštín budou cca 8 m, detaily a rozmístění zedních kleštín bude zakresleno v dalším stupni dokumentace v rámci výkresu skladby stropů.

PŮDORYS 1.NP - STROPY KRESLENY PRO VYMĚNU KONSTRUKCE NAD 1.N.P.EL



PŮDORYS 2.NP - STROPY KRESLENY PRO VYMĚNU KONSTRUKCE NAD 2.N.P.EL



Ocelové konstrukce nejsou navrženy na protipožární odolnost a budou protipožárně chráněny - viz. projekt PBR a architektonicko stavební řešení.

Zásahy do svislých konstrukcí předpokládají zajištění nadpraží bouraných otvorů. Maximální šířka bouraného otvoru je 4 m. Zajišťující nosníky jsou vyznačeny ve výkresu bouracích prací. Nová nadpraží ve stávajícím zdivu budou tvořena ocelovými nosníky uloženými do kapes zdiva přes provedené podbetonování. Při provádění nových nadpraží bude postupováno podle obecných pravidel. Při bourání drážek pro

osazení překladu bude postupováno tak, že se nejprve vyseká do zdiva drážka pro první překlad, který se osadí na podbetonování, beton s 80% pevností (tj. ne do čerstvého betonu !!!). Obdobně bude postupováno z druhé strany zdi, kdy se provede drážka pro druhý a třetí překlad.

Nejprve budou osazeny pouze překlady bez vybourání zdiva. Po osazení a vyklínování překladů může být vybouráno zdivo pod překladem.

Při bourání otvoru v místě nových sociálek (místnosti 2.22., 2.23. a 3.18,3.19) dojde k přerušení nefunkčního kominového tělesa. Pro uložení ocelových nosníků do zdiva nesmí být použito zdivo kominového tělesa bez úpravy. Nefunkční průduchy v místě uložení ocelových nosníků budou zabetonovány. Betonování průduchů musí probíhat od nejnižšího podlaží, kde je průduch ukončen. Pokračování betonáže v následujícím podlaží musí být až po zavadnutí betonu, hydrostatický tlak na stěny kominového průduchu vyvozený mokrou betonovou směsí musí být menší než 0,02 MPa. Nesmí být betonováno přes více než jedno podlaží také z důvodu kontroly betonáže (zda neuniká do sousedních průduchů nebo mimo kominové těleso). V případě nutnosti je možno i porušené zdivo kominů přezdit na plnou tloušťku zdiva z plných cihel P20 na maltu MVC 5MPa. Před betonáží je nutno průduchy pročistit od sazí, dehtových zplodin, odstranit případné starší vyložkování a odstranit suť spadlou do průduchů při bourání. Ve výjimečných případech kvůli vyčištění je možné otevření průduchu svislou drážkou na výšku podlaží, potom zabetonovat a dobetonovat. Toto lze provádět pouze po jednotlivých průduších postupně, nikoliv v rámci celého kominového tělesa.

Další důležité informace se uvádí v následujících odstavcích:

4) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, technologických postupů

Dozdívky nik a porušených svislých konstrukcí

(původní drážky po odstraněných instalacích, nefunkční kominové průduchy apod.) budou prováděny vždy před stavebními pracemi prováděnými na vodorovných konstrukcích (výměna stropů apod.).

Provádění nových stropních konstrukcí

Z důvodů ruční manipulace mohou být ocelové konstrukce dopravovány v dílech, jejich max. váha je cca 250 kg. Montážní spoje mohou být prováděny na stavbě jako svařované. Montážní spoje sousedních nosníků musí být prostřídány. Ocelové nosníky budou řádně zazděny do kapes ve zdivu, budou opatřeny závlačky na protilehlý líc zdi. Trapézové plechy budou k nosníkům přibodovány k zajištění proti klopení.

5) Technologické podmínky postupu prací

Následnost jednotlivých činností je daná harmonogramem výstavby a za dodržení obecně platných předpisů a dále specifikované v rámci doporučeného harmonogramu, který vychází z provozních požadavků investora.

Odbedňování a zatěžování monolitických konstrukcí je možné po nabytí 28 denní pevnosti betonu.

Betonářské práce a ostatní mokré procesy nesmí být prováděny při venkovních teplotách pod bodem mrazu bez mrazuvzdorných přísad, s přísadami lze betonovat do -5°C venkovní teploty.

6) Zásady pro provádění bouracích prací

Před prováděním jakýchkoliv bouracích prací budou okolní a navazující konstrukce řádně podepřeny a zajištěny.

Výměna stropních konstrukcí bude probíhat postupně po jednotlivých místnostech. Není možné, pokud by dodavatel navrhoval jiné než zde vyprojektované řešení - bez vypracování podrobného projektu zajištění svislých konstrukcí při změně jejich vzpěrné délky - vybourání všech stropů v rámci jednoho podlaží.

7) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

TDI před zaklopením stropních konstrukcí podhledy převezme uspořádání a dimenze stropnic a provede zápis do stavebního deníku. Svary ocelových prvků prováděné na stavbě musí být kontrolovány alespoň dle ČSN EN 970 a o kontrole musí být předložen protokol podepsaný zodpovědnou osobou dle ČSN EN ISO 14731 (050330) Svářečský dozor - Úkoly a odpovědnosti

8) Seznam podkladů, ČSN, software

Podklady

Zpráva č. 119/16, Stavební technický průzkum objektu č.p. 54m Podhorská ulice, Jablonec- Diagnostika stavebních konstrukcí, s.r.o., 09/2016
Stavební řešení v rozpracovanosti, Hlaváček architekti, s.r.o., 09/2016
Skeny archivní dokumentace objektu ze Stavebního úřadu

9) Požadavky na rozsah dokumentace pro provádění stavby

V dalším stupni budou podle aktuálních stavebních výkresů vypracovány výkresy skladby stropních konstrukcí, výkresy sestav a zásadních detailů pro ocelové konstrukce a podrobný statický výpočet. I v tomto případě se však bude jednat o pouhé doplnění dokumentace na základě předpokladů z omezeného množství sond v rámci průzkumu. Konkrétní skladbu stropů bude možno provést až po odhalení a zaměření stávající konstrukce.

b) Výkresová část – viz. Stavební část projektu

c) Plán spolehlivosti konstrukcí

Stávající konstrukce budovy nejsou navrženy v souladu s požadavky na životnost současně platné ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí. Návrhová životnost je předpokládaná doba, po kterou mají konstrukce nebo její části při běžné údržbě plnit stanovený účel. Podle této normy má být návrhová životnost nosné konstrukce budovy 50 let.

Součástí provozu a údržby budov bude v cca cyklech 5 let provedení kontrolních prohlídek stavby, především stavu nosného zdiva, zachovaných stropů a běžných nátěrů ocelových konstrukcí (nevztahuje se na požární nátěry, pro které jsou kontrolní prohlídky předepsané v rámci PBR) a na základě výsledků těchto prohlídek navržení případné lokální sanace poškozených prvků.

Nově navrhované konstrukce jsou navrženy na návrhovou životnost 50 let.

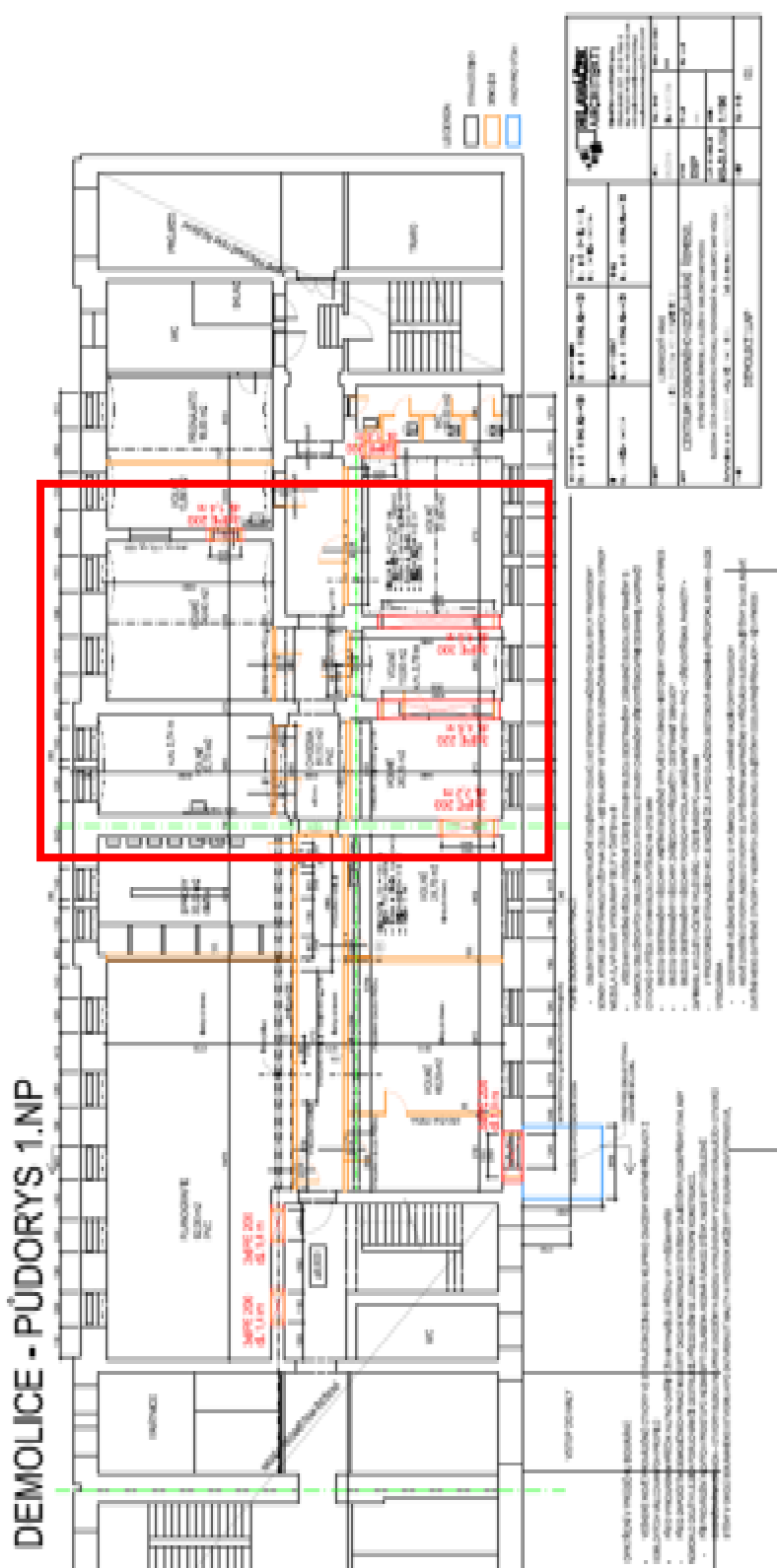
Splnění základních požadavků spolehlivosti konstrukcí je potřebné zajistit v rámci managementu jakosti, který zahrnuje kontroly ve všech stádiích navrhování, provádění, provozu a údržby. Plán kontrol je daný např. ČSN ISO 9001 Systémy managementu jakosti – Požadavky. Jednou ze základních povinností vlastníka stavby je udržovat stavbu po celou dobu její existence (§154 Stavebního zákona), tj. provádět udržovací práce, jimiž se zabezpečuje její dobrý stavební stav tak, aby nedocházelo ke znehodnocení stavby a co nejvíce se prodloužila její uživatelnost.

Pro ocelové konstrukce je předepsaná dle „ČSN 73 2604 – Ocelové konstrukce – Kontrola a údržba ocelových konstrukcí pozemních a inženýrských staveb“ běžná 5letá kontrolní prohlídka a podrobná prohlídka po 10ti letech. Na základě těchto prohlídek se stanovuje údržba ocelových konstrukcí. Při pravidelné údržbě je doba užívání 50 let dosažitelná bez speciálních opatření. Po uplynutí této doby se doporučuje případná výměna ocelových konstrukcí. Provádění konstrukcí navržených podle Eurokódu 3 zajišťuje norma EN 1090 – 2.

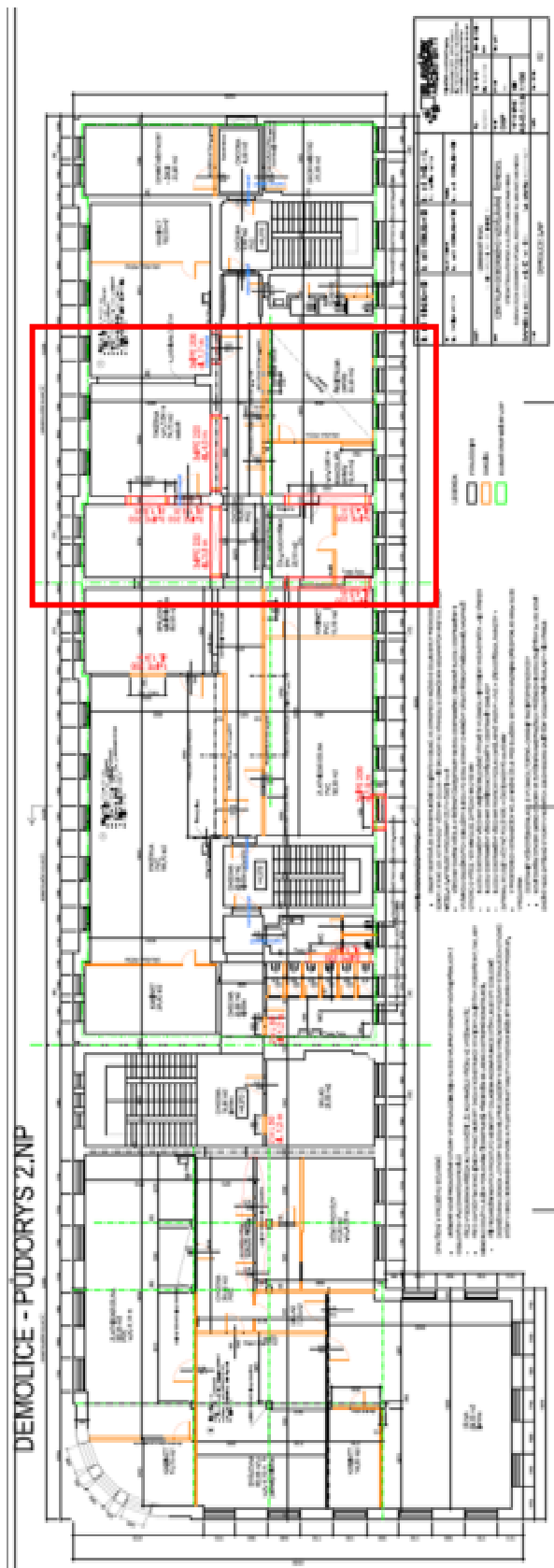
Ing. Hana Gattermayerová, CSc

V Praze dne 29.9.2016

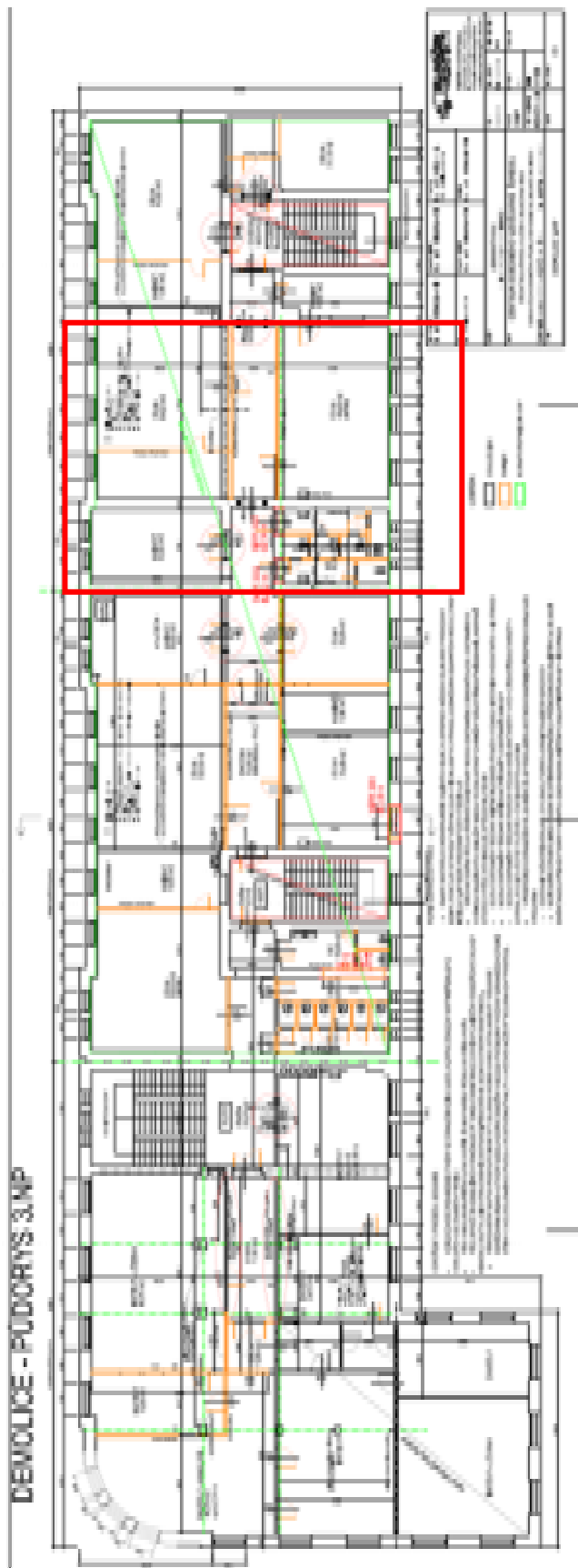
Stavební část. Výkresová dokumentace DSP s navrhovanými zásahy do nosných konstrukcí.



DSP. V důsledku navržených dispozičních úprav mělo dojít ke zvětšení otvorů ve středních příčných nosných zdí v 1.NP. Průzkum tyto části neobsahoval. Z doloženého projektu nebylo zjištěno, jak je zabezpečena vodorovná tuhost budovy v místě prováděných otvorů v nosném zdivu.



DSP. V důsledku navržených dispozičních úprav mělo dojít k provedení velkých otvorů do středních nosných zdí a tím ke snížení vodorovné tuhosti části objektu ve 2.NP.



DSP. Navržené dispoziční úpravy ve 3.NP. Vyznačen stav nad havárií.

Projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS), Hlaváček – architekti, s.r.o., zhotovitel, září 2017

Údaje ze Souhrnné zprávy:

h) architektonické řešení - tvarové, materiálové a barvové řešení**Současný stav:**

Budova dílen je historický objekt složený z několika různě starých přístaveb a nástaveb. Objekt sestává ze tří postupně vznikajících budov, které se liší svojí konstrukcí. Stavba má dvě popisná čísla 348 a 717. Nejstarší část čp. 717 byla postavena po roce 1886, novější v roce 1891, nejmladší je rohová budova čp. 348, která byla vybudována po roce 1914. Tato budova je historicky nejhodnotnější – byla navržena známým libereckým architektem Oskarem Rosslerem v neoklasicistním stylu. Původně dům sloužil jako exportní dům jabloneckého podnikatele Richarda Uzasila. 1. np a 2. np vytvářelo velký příčkový téměř oddělený prostor, který sloužil k vystavování výrobků firmy Uzasil.

Stavba prošla dalšími stavebními úpravami v 60. letech 20. století, kdy došlo k přístavbě budovy na střední školu tělesné a sluch. V souvislosti s tím, byla stavba rozdělena příčkami, byly vyměněny dveřní výplně a skleněné stěny za novodobě. Rovněž došlo k devastaci dvorní laskady, výměně oken za novodobě a provedení březolitévé omítky. Byla provedena necitlivá střešní nástavba. V 90. letech dostala škola k dispozici novou budovu a zde zůstal komplex dílen pro odborný výcvik.

Návrh:

V rámci projektu dojde ke stavebním úpravám budovy dílen odborného výcviku, jejichž cílem je přeměna dílen v moderní centrum odborného vzdělávání.

V souvislosti s tímto stavebních úpravami, bude celá budova zpřístupněna osobám se sníženou schopností pohybu vybudováním výtahu bezbariérově přístupného ze dvora. Výtah bude zpřístupňovat všechny podlaží (v rámci tohoto projektu budou provedeny stanice v 1.np, 2np. A 3np. Ve 4np. a 1. pp (ve směru do budovy) bude provedena příprava na zřízení stanice. Dále bude na každém podlaží zřízeno sociální zařízení pro vozíčkáře. V každé dílně budou 2 pracovní místa připravená pro odborné vzdělávání vozíčkářů.

Dále dojde k odstranění nesourodých stavebních prvků, které byly v průběhu věků vnašeny do budovy. Budou odstraněny různě provizorní dřevěné stěny, skleněné stěny z profilovaného skla, dveřní výplně, které jsou dožilé. Historicky cenné prvky budou zachovány a rekonstruovány. Je snaha vrátit do budovy některé prvky charakteristické pro dobu vzniku stavby, jako například provedení podlah z litého terace na chodbách, položení napodobeniny historické dlažby na podestách schodišť.

Budova dílen bude zbavena temných chodeb, které budou prosvětleny skleněnými stěnami. Zároveň tak dojde k vizuálnímu propojení jednotlivých dílen a kabinetů. Dílny jsou koncipovány, tak aby splňovaly současné požadavky kladené na odborné vzdělávání. Jedná se o propojení moderních technologií s příjemným prostředím.

Tato část Průvodní zprávy DPS je identická s Průvodní zprávou DSP.

2.1 STAVEBNÍ ÚPRAVY**Bourání:*****Podlahy:***

Budou odstraněny všechny konstrukce podlah, nejen nášlapné vrstvy ale i podkladní prkna a polštáře. Bude odstraněna i část násypu na takovou úroveň, aby se tam vešly navrhované konstrukce. Podlaha v konstrukčním celku C nad stropem mezi 1.np a 2.np je samonosná, z dřevěných trámů. Bude rovněž vybourána.

Strop:

Strop v konstrukčním celku B a C mezi 2.np a 3.np je trámový, v minulosti nevhodně opravovaný a v sondách byla objevena přítomnost dřevokazné houby. Celý tento strop bude vybourán.

Strop mezi 3.np a 4.np je rovněž trámový. V prostoru strojovny vzduchotechniky ve 4.np budou provedeny pásové sondy kolem obvodové stěny, aby byl ověřen stav trámů.

Příčky:

Budou odstraněny všechny dřevěné, nebo jiné lehké příčky. Zděné příčky budou odstraněny v případě, že nevyhovují nové dispozici, nebo protože stojí na odstraňovaném stropě. Z některých příček zbydou po vybourání otvorů pro prosklené stěny pouze torza. Je třeba zvážit, zda není jednodušší je vybourat celé. Dalšímu vybourání příček dojde vzhledem vybourání stropu pod 3.np.

Obklady, zařizovací předměty:

Budou odstraněny veškeré zařizovací předměty a obklady stěn.

Výplně vnitřních otvorů:

Budou odstraněny všechny dveřní křídla a novodobé dveřní zárubně. Ponechány budou historické obložkové zárubně. Budou odstraněny všechny novodobé prosklené stěny (kopilit, luxfery, skla v dřevěných rámech) s výjimkou jediných historických ve 3.np. V případě, že stěna s historickou zárubní bude odstraněna budou zárubně opatrně rozebrány a přemístěny na jiné vhodné místo. To se týká i zárubní, které musí být vyměněny za požární s atestem.

Nové otvory:

Budou odstraněny celé části stěn. Všechny otvory budou zajištěny ocelovými válcovanými nosníky. Ve 3.np budou zvednuty přechytné průvlaky v chodbě těsně pod strop. Budou vybourány nové dveřní otvory. Otvory budou vyneseny ocelovými válcovanými profily – zanesené ve výkresech demolic stavební části a v konstrukční části projektu. Otvory v příčkách budou zajištěny IPE nebo 2x L60/60, všechny dveřní otvory budou zvýšeny na výšku 2100 nebo 2430 mm, opět budou zajištěny ocelovými překlady.

Stavěcí nosné konstrukce:

Stávající obvodové stěny o \varnothing 900-600 mm jsou z cihelného zdiva a budou ponechány beze změn.

Konstrukční celek B a C je koncipován jako **quadrakt**, při čemž vnitřní nosné konstrukce tvoří litinové sloupy a průvlaky v kombinaci se zděnými stěnami. Litinové sloupy i průvlaky zůstanou zachovány. V konstrukčním celku A je sloupcový systém, sloupy jsou ocelové nýtované, a nich jsou osazeny ocelové průvlaky. Nevykazují žádné **požadky** a proto budou zachovány beze změn.

Vodorovné konstrukce:

Nad 1.np v místech litinových stropnic bude zachována spodní část konstrukce, tj. klenba se stropnicemi. Dřevěná konstrukce, která je nad částí stropu bude odstraněna a nahrazena novou, tvořenou válcovanými stropnicemi IPE v osových vzdálenostech cca 1 m s trapezovým plechem výška vlny 50 mm s nadbetonováním 50 mm – viz konstrukční část. Nové ocelové stropnice se nesmí dotýkat cihelné klenby.

Nad 2.np bude v konstrukčních celcích B a C odstraněn stávající trámový strop. Nová stropní konstrukce bude tvořena ocelovými stropnicemi IPE v osových vzdálenostech cca 1 m s trapezovým plechem výška vlny 50 mm s nadbetonováním 50 mm – viz konstrukční část.

Ocelové nosníky budou ukládány do kapes s podbetonováním, min. délka uložení je 150mm. Tyto kapsy musí být ihned po osazení nosníků zedřeny plnými cihlami P20, M5. V místě středového průvlaku bude nutné upravit polohu a výšku průvlaku, popř. jej doplnit tak aby byla možná ukládání stropnic.

V úrovní stropních nosníků ve stropě nad 2.np budou provedeny zední kleštiny.

Konstrukční část dokumentace DPS vypracované firmou ATELIER P.H.A, spol. s r.o., 09/2017

V technické zprávě se uvádí:

1.2. Stavebně konstrukční řešení

Současný stav

Jedná se o objekt historicky složený z několika různě starých přístaveb a nástaveb, původně sloužící jako obchodní dům Richarda Haasise a jeho syna (1914). V současnosti objekt slouží jako Centrum odborného vzdělávání řemesel. Dle archivní dokumentace byly zjištěny tyto skutečnosti:

- 1888 – dvoupodlažní dům na č.p. 717 (označení parcely dle tehdejší situace)
- 1891 – přístavba na č.p. 1169
- 1900 – nástavba na oba objekty
- 1914 – přístavba na rohové parcele č.p. 348

Nejstarší část domu byl konstrukční systém klasický zděný nosný systém se stropy z ocelových I nosníků a cihelnými klenbami. Dle zjištění Diagnostiky (lit. 1) se v části půdorysu nacházejí též stropy s cihelnými klenbami do litinových stropních I nosníků, které ale tvoří spíše pouze „podhled“, nad kterým je dřevěný trámový strop s trámy profilu 240/280 nesoucí podlahu.

Další přístavba kombinovala litinový skelet se zdívkou pro svislé nosné konstrukce, stropy opět cihelné klenby do ocelových nosníků rakouské normy. Datace projektu je důležitá i pro orientační určení druhu oceli – jedná se s nejvyšší pravděpodobností o svářkovou ocel. Svářková ocel je značně prostoupená struskou, protaženou válcováním do délky a je proto vrstevnatá. Svářková ocel se vyráběla s malým obsahem uhlíku, pevnost je 330 – 400 MPa, tažnost této oceli je cca 12 – 25%. V příčném směru je pevnost i tažnost podstatně nižší. Ve stavebnictví se s použitím těchto ocelí setkáváme u staveb realizovaných cca do roku 1900. Ocel prakticky není svařitelná v přípojích kolmo na směr válcování, jsou nutné nýtované nebo šroubované přípoje.

Nejnovější část objektu z roku 1914 má obvodové konstrukce zděné, vnitřní dispozici tvoří ocelový skelet s nýtovanými sloupy z U profilů a úhelníků vypíněných betonem, stropy mají ocelové průvlaky a stropnice I profilů rakouských, do kterých je vložena plochá klenba z dutinových keramických tvarovek bez vyztužných pásků (Kleinův strop). Ocelové konstrukce použité v této části objektu budou pravděpodobně již z plávkové oceli. Plávková ocel má vysokou pevnost v tahu i tlaku, velkou houževnatost, a na rozdíl od svářkové oceli má téměř stejné vlastnosti ve všech směrech namáhání, přípoje pro případné rekonstrukce je možno přivařovat.

Stropy nad 2.n.p. (s výjimkou nejnovější části objektu) jsou dřevěné trámové, v minulosti nebyly na ně kladeny nároky na zatížitelnost, případně požární odolnost stejnou, jako pro podlaží obchodní. Z výsledků průzkumu vyplývá, že stropy v nedávné minulosti byly neodborně a nesystematicky opravovány. V odebraných vzorcích byl zjištěn výskyt dřevokazných hub.

Navrhované úpravy

Z výsledků průzkumu vyplývá, že nelze garantovat použitelnost dřevěných stropů napadených dřevokaznými škůdci, jedná se o strop nad 2.n.p. v nejstarší a střední části objektu, který je navržen k výměně. V nejstarší části objektu je též z hlediska dalšího využití problematická stropní konstrukce s litinovými stropnicemi nad 1.n.p.. Ta by měla být zachována pouze jako podhled a dřevěná konstrukce nad ní bude nahrazena novou. Dále popisované nutné úpravy vycházejí z technických požadavků a dodržení platných norem pro navrhování konstrukcí.

Z dalších zásahů do nosných konstrukcí bude provedeno několik bourání do svislých zděných stěn – zpravidla se jedná o vytváření dveřních otvorů nebo průhledů do jednotlivých učeben. Zajištění bouraných otvorů bude pomocí ocelových nosníků.

Z hlediska zatížení se stávající zatížení a využití konstrukcí nemění. Pouze v případě nových vyzdívaných příček na cihelné klenby bude nutná úprava popsána v části Příčky.

K objektu bude přistavěn venkovní výtah. Dojezd výtahu bude tvořit železobetonové vana hloubky cca 1,5 m (podle konkrétního dodavatele výtahu a jeho požadovaného dojezdu).

Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce určené k výměně jsou vyznačeny na výkresech.

Nad 1.n.p. v místech litinových stropnic bude zachována spodní část konstrukce, tj. klenba s litinovými stropnicemi. Dřevěná konstrukce nad ní bude odstraněna a nahrazena novou, tvořenou válcovanými stropnicemi IPE 270 v osových vzdálenostech cca 1 m s trapézovým plechem výška vlny 50 mm s nadbetonováním 50 mm. Nové ocelové stropnice se nesmí dotýkat cihelné klenby a musí být vzhledem k jejich očekávanému průhybu umístěny min. 20 mm nad horním lícem klenby.

Nad 2.n.p. bude ve vyznačených místech odstraněn stávající dřevěný trámový strop napadený dřevokaznými škůdci. Nová stropní konstrukce bude tvořena ocelovými stropnicemi IPE v osových vzdálenostech cca 1 m, podle rozponu v odstupňovaných velikostech dle výkresu, s trapézovým plechem 50 mm a nadbetonováním 50 mm.

Ocelové nosníky budou ukládány na zdívo do kapes s podbetonováním, min. délka uložení je 150 mm. Tyto kapsy musí být ihned po osazení ocelových nosníků zpětně zazděny. Zazdění je nutné z hlediska zajištění stability a vzpěrné délky svislých konstrukcí. Předpokládá se, že pokud to bude možné, budou nosníky ukládány do kapes po stávajících stropních trámech. Pokud budou kapsy v jiných pozicích, bude nutné nejprve stávající kapsy zazdít plnými cihlami P 20, M5 a potom vysekávat kapsy nově. V místě podélného průvlaku u středové chodby bude nutné - po odhalení konstrukci – dopřesnit výškovou polohu a profil průvlaku. Připoje, pokud budou v úrovni stojiny průvlaku, musí být vzhledem k možnému výskytu svárkové oceli šroubované.

Půdorysný rozsah vyměňovaného stropu může být maximálně o velikosti jedné místnosti. V rámci podlaží je možné provádět záběry, které spolu však nesmí sousedit!!! Schéma postupu výměny stropů po doporučených polích jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci.

V úrovni stropních nosníků ve stropě nad 2.n.p. budou provedeny zední kleštiny, nahrazující pozední věnec. U obvodových stěn i nad střední nosnou zdí bude propojení provedeno pomocí závitové tyče s navařeným plechem. Nad ocelovým průvlakem budou provařeny mezi sebou protilehlé stropnice, též možno prostřednictvím závitové tyče. Závitová tyč bude ukotvena k nosníkům přes navařenou příčnou výtuhu a aktivována dotažením matice. Osové vzdálenosti kleštin budou cca 8 m, detaily a rozmístění zedních kleštin je zakresleno v rámci výkresu skladby stropů.

V místosti 4.01 se nachází nová vzduchotechnická jednotka, pod kterou se provede vynášecí rošt z ocelových profilů

Zásahy do svislých konstrukcí předpokládají zajištění nadpraží bouraných otvorů. Maximální šířka bouraného otvoru je 4 m. Zajišťující nosníky jsou vyznačeny ve výkresu bouracích prací ve stavební části i ve výkresech skladby. Nová nadpraží ve stávajícím zdivu budou tvořena ocelovými nosníky uloženými do kapes zdiva přes provedené podbetonování. Při provádění nových nadpraží bude postupováno podle obecných pravidel:

Při bourání drážek pro osazení překladu bude postupováno tak, že se nejprve vyseká do zdiva drážka pro první překlad, který se osadí na podbetonování, beton s 80% pevností (tj. ne do čerstvého betonu !!!). Obdobně bude postupováno z druhé strany zdi, kdy se provede drážka pro druhý a třetí překlad.

Nejprve budou osazeny pouze překlady bez vybourání zdiva. Po osazení a vyklínování překladů může být vybouráno zdivo pod překladem.

Při bourání otvoru v místě nových sociálek (místnosti 2.22., 2.23 a 3.18,3.19) dojde k přerušení nefunkčního komínového tělesa. Pro uložení ocelových nosníků do zdiva nesmí být použito zdivo komínového tělesa bez úpravy. Nefunkční průduchy v místě uložení ocelových nosníků budou zabetonovány. Betonování průduchů musí probíhat od nejnižšího podlaží, kde je průduch ukončen. Pokračování betonáže v následujícím podlaží musí být až po zavadnutí betonu, hydrostatický tlak na stěny komínového průduchu vyvozený mokrou betonovou směsí musí být menší než 0,02 MPa. Nesmí být betonováno přes více než jedno podlaží také z důvodu kontroly betonáže (zda neuniká do sousedních průduchů nebo mimo komínové těleso). V případě nutnosti je možno i porušené zdivo kominů přezdit na pinou tloušťku zdiva z plných cihel P20 na maltu MVC 5MPa. Před betonáží je nutno průduchy pročistit od sazí, dehtových zplodin, odstranit případné starší vyložkování a odstranit suť spadlou do průduchů při bourání. Ve výjimečných případech kvůli vyčištění je možné otevření průduchu svislou drážkou na výšku podlaží, potom zabednit a dobetonovat. Toto lze provádět pouze po jednotlivých průduších postupně, nikoliv v rámci celého komínového tělesa.

Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, technologických postupů je uveden v odst. d), viz následující strana, kde se uvádí důležité údaje.

d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, technologických postupů**Dozdívání nik, původních drážek a nepoužívaných dveřních otvorů**

Jednotlivé dozdivky nosného zdiva a sanační práce budou prováděny z cihel plyných P20 na maltu MVC 5MPa. Dozdívané konstrukce musí být provázané se stávajícím zdivem, a to buď zakapsováním nebo jiným provázáním (např. pomocí systémových pásků k provázování kolmému napojení nosných a nenosných stěn zděných z keramických tvarovek), a to v max. roztečích cca 500 mm nebo v přirozených nejmenších násobcích výšek jednotlivých kusových staviv.

Veškeré dozdivky (původní drážky po odstraněných instalacích, nefunkční kominové průduchy apod.) budou prováděny **vždy před stavebními pracemi prováděnými na vodorovných konstrukcích** (výměna stropů apod.). Úpravy ve svislých konstrukcích, pokud není zásadním způsobem porušena jejich stabilita, budou prováděny **vždy od spodního podlaží směrem vzhůru**. V případě výměny části svislého zdiva, ať již z důvodů degradace materiálu a nebo z důvodů rozsáhlých dozdivek, je nutno provádět za současného podepření přilehlých stropů.

Provádění nových stropních konstrukcí

Z důvodů ruční manipulace mohou být ocelové konstrukce dopravovány v dílech, jejich max. váha je cca 250 kg. Montážní spoje mohou být prováděny na stavbě jako svařované. Montážní spoje sousedních nosníků musí být prostrídány. Ocelové nosníky budou řádně zazděny do kapes ve zdivu, budou opatřeny závlačemi na protilehlý lic zdi. Trapézové plechy budou k nosníkům přibodovány k zajištění proti klopení.

e) Technologické podmínky postupu prací

Následnost jednotlivých činností je daná harmonogramem výstavby a za dodržení obecně platných předpisů.

Postupy s upozorněním na zachování stability a únosnosti konstrukce jsou popsány u jednotlivých konstrukčních prvků v kapitole a), zde je jejich shrnutí:

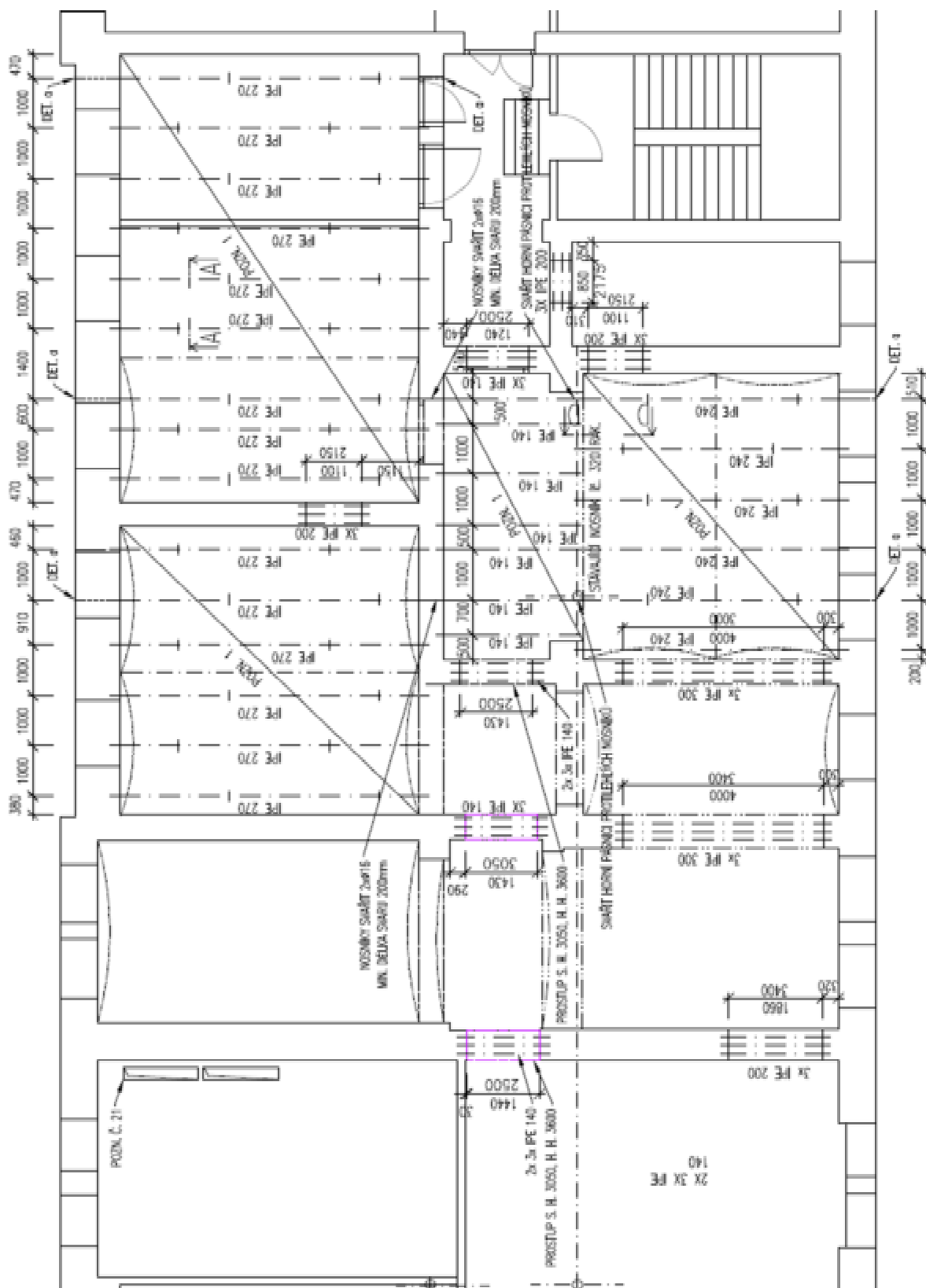
- 1) Postup výměny stropních konstrukcí je doporučen podle schémat ve výkresové dokumentaci, kde pořadová čísla znamenají postup výměny, shodná čísla v rámci jednoho podlaží mohou být prováděna současně.

f) Zásady pro provádění bouracích prací

Před prováděním jakýchkoliv bouracích prací budou okolní a navazující konstrukce řádně podepřeny a zajištěny.

Výměna stropních konstrukcí bude probíhat postupně po jednotlivých místnostech a po podlažích dle navrženého postupu. Není možné, pokud by dodavatel navrhoval jiné než zde vyprojektované řešení - bez vypracování podrobného projektu zajištění svislých konstrukcí při změně jejich vzpěrné délky - vybourání všech stropů v rámci jednoho podlaží.

Důležitý údaj pro bourací práce bylo zajistit okolní a navazující konstrukce, provést řádné podepření a až poté provádět vybourání stropních konstrukcí dle postupu navrženého v PD.



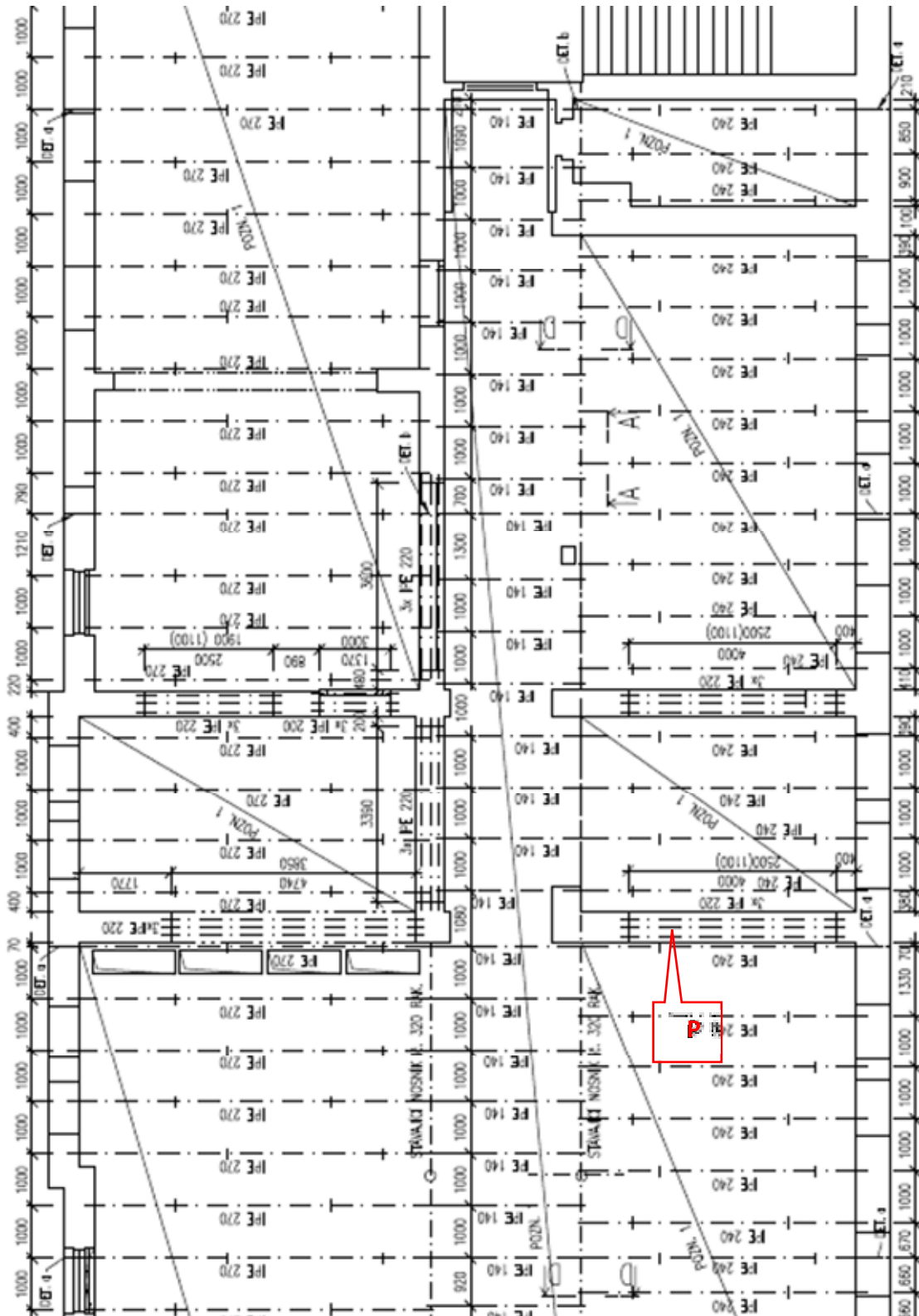
Výřez výkresu 1.NP řešící konstrukční návrh stropní konstrukce nad 1.NP. Není doloženo řádné podepření ostatních konstrukcí.

Na výkresu 1.NP se uvádí poznámka:

POZNÁMKA

- 1) PLECH TR 50/260/0,75 S NADBETONOVÁNÍM 50 mm
- 2) POSTUP BOURACÍCH PRACÍ A NÁSLEDNÉHO VYSTAVĚNÍ NOVÉ KONSTRUKCE DLE SCHÉMATU. KAŽDÝ SEGMENT BOURAT A VYSTAVĚT DLE ČÍSLOVÁNÍ. NESMÍ SE VYBOURAT VÍCE SEGMENTŮ NAJEDNOU. PRÁCE MOHOU POKRAČOVAT NA DALŠÍM ÚSEKU AŽ PO VYSTAVĚNÍ ÚSEKU PŘEDCHOZÍHO.
- 3) PŘESAHY SÍŤI 200mm
- 4) MONTÁŽNÍ SPOJ: NOSNÍKY SVAŘIT TUPÝM V SVAREM A KE SPODNÍ PÁSNICI PŘIVAŘIT PŘÍLOŽKU PLB 100–400
- 5) SMĚR VLN TR PLECHŮ JE KOLMO NA NOSNÍKY
- 6) ULOŽENÍ NOSNÍKŮ PROVÉST DO KAPES S POQBETONOVÁNÍM 100mm
- 7) ULOŽENÍ NOSNÍKŮ DO ROZPĚTÍ 5m JE 150mm, NAD 5m JE 200mm. ULOŽENÍ NOSNÍKŮ NA STÁVAJÍCÍ OCELOVÉ PROFILY 130mm.
- 8) ŠÍŘKA KAPES PRO NOSNÍKY DO Ič.180 JE 150mm, PRO Ič.220 A VĚTŠÍ JE ŠÍŘKA KAPES 200mm
- 9) NOSNÍKY NUTNO DĚLIT MONTÁŽNÍMI SPOJI, POUZE PRO RUČNÍ MANIPULACI
- 10) DÉLKY NOSNÍKŮ OVĚŘIT DLE SKUTEČNOST
- 11) KAPSY PO DŘEVĚNÝCH TRÁMECH ZAZDÍT PLNÝMI CIHLAMI (P15 NA MVC 5,0MPa), PŘED BOURÁNÍM KAPES PRO OCELOVÉ NOSNÍKY
- 12) KAPSY PRO OSAZENÍ OCELOVÝCH NOSNÍKŮ PO JEJICH OSAZENÍ ZAZDÍT
- 13) VĚŠKERÉ PROSTUPY NUTNO KOORDINOVAT S JEDNOTLIVÝMI PROFESEMI VČETNĚ KOORDINAČNÍCH VÝKRESŮ STAVEBNÍ ČÁSTI PROJEKTU
- 14) VÝKRESY NENAHAZUJÍ VÝROBNÍ DOKUMENTACI !!!
- 15) PŘED BETONÁŽÍ ZAKRÝT A UTĚSNIT VĚŠKERÉ SPÁRY V PŘÍLEHLÉM ZDMU
- 16) PO OBVODĚ TRAPÉZOVÉ PLECHY ULOŽIT DO DRÁŽKY HLOUBKY 50mm VE ZDECH tl.600mm A SILNĚJŠÍCH
- 17) LEMOVÁNÍ PROSTUPŮ PROVÉST PLECHY P2–100 PŘIBODOVANÝMI K TRAPEZOVÉMU PLECHU,
- 18) OCELOVÉ PRVKY OPATŘIT 2x ZÁKLADNÍM NÁTĚREM
- 19) TRAPÉZOVÉ PLECHY PŘIBODOVAT K I NOSNÍKŮM – NUTNÁ PODMÍNKA PROTI KLOPENÍ
- 20) PŘESAHY TR PLECHŮ V PODÉLNÉM SMĚRU 200mm SEŠROUBOVAT SAMOŘEZNÝMI ŠROUBY DO PLECHU
- 21) PŘED PROVÁDĚNÍM NOVÝCH PROSTUPŮ JE NUTNÉ PROVÉST PRŮZKUM STROPU. ZEJMÉNA POLOHU SMĚR A TVAR STROPNÍCH NOSNÍKŮ A DALŠÍ.
- 22) KONSTRUKCI LZE KVŮLI DOPRAVĚ A UMÍSTĚNÍ ROZDĚLIT NA ČÁSTI. POLOHU MONTÁŽNÍCH SPOJŮ URČÍ DODAVATEL A NECHÁ PROJEKTANTEM ODSOUHLASIT.

V projektu se uvádí, že před prováděním nových prostupů je nutné provést průzkum stropu, neuvádí se kdo má průzkum provést. Průzkum měl být zahrnut již v přípravě projektové činnosti.



Výřez výkresu konstrukčního návrhu stropu nad 2.NP. Dle investičního záměru v místech otvorů měl být proveden stavebně technický průzkum, provedení průzkumu však nebylo realizováno. Překlad P nad otvorem byl před havárií realizován. Z doložené fotodokumentace nebylo prokázáno projektem požadované zabezpečení okolních konstrukcí zhotovitelem.

2.8 Smlouva o provedení stavby č. OLP/3992/2017 „COV LK řemesel- SŠŘS Jablonec nad Nisou, o.p. – stavební práce“

Ve smlouvě se uvádí:

Objednatel: Liberecký kraj

Zhotovitel BAK stavební společnost, a.s.

Dle smlouvy je ustanoven stavbyvedoucím: Ondřej Šourek

V úvodním ustanovení se mimo jiné uvádí v odst. č.3

3. Zhotovitel prohlašuje:

- že se detailně seznámil se všemi podklady k veřejné zakázce, s rozsahem a povahou předmětu plnění této smlouvy,
- že mu jsou známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné pro realizaci předmětu plnění této smlouvy,
- že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, aby předmět plnění této smlouvy provedl za dohodnutou maximální cenu a v dohodnutém termínu.

Z výše uvedeného plyne, že zhotovitel se seznámil detailně i s projektovou dokumentací a stavebně technickým stavem stavby.

Dle článku II. Specifikace díla bylo povinností zhotovitele mimo jiné provést fotodokumentaci z průběhu celé stavby.

Článek II. Specifikace díla

1. Zhotovitel je povinen provést stavební práce, jejichž specifikace a rozsah jsou dány níže uvedenými podklady a které jsou uvedené v příloze této smlouvy v Souhrnné rekapitulaci nákladů stavby (dále také jako „stavební práce“ nebo „stavba“).
2. Zhotovitel je dále povinen dodat veškeré doklady uvedené v Souhrnné rekapitulaci nákladů stavby pod příslušnou částí a veškeré doklady, které objednatel potřebuje k užívání stavby, nebo které požadují právní předpisy, stavební povolení nebo jsou nezbytné ke kolaudaci stavby (dále také jako „doklady“), zejména se jedná o závěrečnou zprávu zhotovitele o hodnocení jakosti provedených prací, stavební deník, fotodokumentaci z průběhu celé stavby, dokumentaci skutečného provedení stavby vč. elektronické podoby, doklady k výrobkům a zařízením, doklady k revizím, atestům, protokoly o provedení a vyhodnocení zkoušek díla, garanční podmínky a prohlášení o shodě, rozhodnutí o nakládání s odpady, návody pro montáž, obsluhu a údržbu jednotlivých zařízení, záruční listy, seznam náhradních dílů a prohlášení o shodě, geodetické zaměření na podkladu katastrální mapy, geometrické plány potvrzené katastrálním úřadem v případě zásahu do cizích pozemků.

V článku VII. Staveniště a zařízení staveniště se mimo jiné uvádí v odst.3:

3. Nejpozději při předání staveniště nebo jeho části předá objednatel zhotoviteli příslušnou dokumentaci včetně všech provedených průzkumů a podmínky správců sítě nebo vlastníků sítě, pokud nejsou obsaženy v předané příslušné dokumentaci.

Z výše uvedeného je prokazatelné, že zhotovitel měl informace, že byl proveden neúplný stavebně technický průzkum objektu s touto skutečností se mohl seznámit i v projektové dokumentaci pro provedení stavby (DPS).

Nebezpečí škody je řešeno v článku XII. Nebezpečí škody následovně:

Článek XII.
Nebezpečí škody

1. Zhotovitel nese od okamžiku předání staveniště nebezpečí škody na díle, na věcech určených k jeho provedení a na staveništi.
2. Nebezpečí škody na díle přechází na objednatele převzetím díla. Jestliže objednatel převzal dílo s vadami, přechází nebezpečí škody na díle na objednatele odstraněním všech vad. Nebezpečí na staveništi přechází na objednatele po předání a převzetí díla a vyklizení staveniště zhotovitelem.

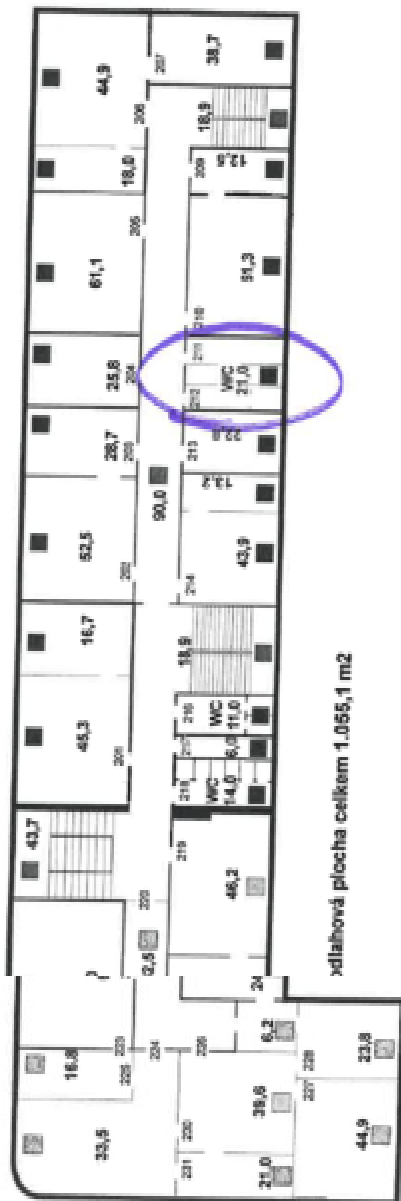
Zhotovitel se převzetím projektové dokumentace měl seznámit řádně s jejím obsahem a upozornit na případné nedostatky. Jedná se o tyto nedostatky:

- Stavebně technický průzkum byl proveden v omezené míře a to dle zadaných míst projektantem.
- V projektu se uvádí, že před prováděním nových prostupů je nutné provést průzkum stropu, neuvádí se kdo má průzkum provést. Průzkum měl být zahrnut již v přípravě projektové činnosti.

2.9 Zatečení do budovy v důsledku havárie vodovodní přípojky k WC ve 3.NP, 4.8.2018

Střední škola řemesel a služeb, Jablonec nad Nisou, Smetanova 66, příspěvková organizace
 Areál Podhorská 54 - odborný výcvik

3. patro 3.NP



ZDE V SĚPNU ZOP V SOBOTU DOPOLEDNE (SND 5.8. 2018) TĚSNĚ PŘED
 PRÁSI LA U ZÁMĚNU TAVIČA A VODA PROTEKLA KE JĚ JĚ NA
 PODLE - ODECTU VÍ SE MOTALO VEDNAT O CCA 15 m³ VODY.
 NA ZÁTU V TĚ - OSE VĚ PŘES VÍKEND NESLOUŽILA VZTAŽNÁ,
 VÍ ODE ZÁVADU SE VÍ ŠLO TĚ V PONĚŽÍ DĚHO (SND 6.8. 2018), KŮY
 SKURN STRAŽOVAT - ČERNOTORSKÝ. V 1NP BYLA NA STROPĚ VEČKA
 NERES A VĚLTI, TĚT BYLO CÍTIT. HAVÁRIE VĚ SE NĚK
 ŠLA. OZVEK - BYL NÁSLEDNĚ PŘEDÁN STAVEBNÍ FIRMĚ.
 FIRMĚ NA ČERNÁ, SŘEŠ

2.10 Zápis o předání a převzetí staveniště

Identifikační údaje:

Zápis o předání a převzetí staveniště

Objednatel (dále jen předávající):	Liberecký kraj Liberec 2, U Jezu 642/2a, 461 80 IČO: 70891508	
zastoupený:	Martínem Půtou	
zastoupený:	Ing. Vladimír Koudelka	
zastoupený:	Ing. Miroslava Břicháčková	
zástupci objednatele na stavbě:	Ing. Jakub Syrovátka	
zástupci objednatele na stavbě:	Ing. Věra Farská	
Zhotovitel (dále jen přejímající):	BAK stavební společnost, a.s. Žitenická 871/1, Praha 9-Prosek, PSČ 190 00 IČ 284 02 758	
zastoupený:	Ing. Radkem Mrázkem	
zástupci zhotovitele na stavbě:	Ondřej Sourek	tel. 603 567 118
zástupci zhotovitele na stavbě:	Ing. Robert Budárek	tel. 603 567 614
TDS	INVESTING CZ SPOL. S R.O. STĚPÁNKOVO NÁM. LIBEREC	
zastoupený:	ING. NARONJL	
zástupci TDS na stavbě:	ING. IVO PALOUS	
Zakázka (stavební projekt):	„COV LK řemesel – SŠRS Jablonec nad Nisou, p.o. – stavební práce“	
Číslo smlouvy:	Č. OPL/3992/2017 OKP	
Stavební povolení (příp. jiný doklad obdobné povahy):	4091/2016/SJ/FV 533 25/2017	
Projektová dokumentace:	Hlaváček – architekti, s.r.o.	
Datum předání staveniště:	27.8.2018	
Rozsah předaného staveniště, vymezení staveniště dle katastru nemovitostí:	Vyznačen v příloze	

V kap. 2 se mimo jiné uvádí ve Všeobecných ustanoveních:

Zástupce předávajícího provedl před převzetím staveniště spolu s přejímajícím kontrolu předávaného staveniště z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a ochrany životního prostředí a neobjevil na předávaném staveništi žádné závady, které by ohrožovaly provoz stavby nebo jiný zákonem chráněný obecný zájem, zejména bezpečnost života a zdraví lidí na staveništi.

e) Obě strany se dohodly, že koordinaci opatření k ochraně BOZP a řízení rizik BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb., § 14-18 zajišťuje koordinátor BOZP Ing. Josef Nadrchal jmenovaný zadavatelem stavby.

V závěru se uvádí:

6. Přejímající se seznámil s podmínkami staveniště a po jeho prohlídce shledal níže uvedené závady omezující realizaci prací dle uzavřené smlouvy o dílo:

.....
.....

7. Předávající a přejímající potvrzují, že nebyly zjištěny závady znemožňující předání a převzetí staveniště a zahájení prací a na důkaz souhlasu s obsahem tohoto zápisu připojují obě strany své podpisy. Zhotovitel bude postupovat vždy dle „Smlouvy o provedení stavby č. OLP/2074/2017“.


Z odst.6 plyne povinnost přejímáčího seznámit se s podmínkami staveniště včetně toho, že má upozornit na závady omezující realizaci prací dle uzavřené smlouvy o dílo. Ve smlouvě se požaduje, aby zhotovitel se seznámil i s projektovou dokumentací, která je součástí smlouvy. Převzetí staveniště parafoval za zhotovitele pan Ondřej Šourek, autorizovaná osoba v oboru SP-pozemní stavby a dle Smlouvy o provedení stavby byl ustanoven stavbyvedoucím.

2.11 Stavební deník:

Na úvodní straně stavebního deníku Ondřej Šourek ustanovil do funkce stavbyvedoucího pana Jana Houška v rozporu se stavebním zákonem 183/2006 Sb. a zákonem o autorizaci 360/1992 Sb. Pan Jan Houška není autorizován a nemůže vykonávat funkci stavbyvedoucího. Rovněž ustanovení stavbyvedoucího tímto způsobem je v rozporu se Smlouvou o provedení stavby a v rozporu s vydaným stavebním povolením, kde se v odst. IV. Stanoví podmínky pro provedení stavby. V podmínce č.6 se uvádí:

6. Stavba bude provedena dodavatelsky. Při provádění stavby je stavebník povinen oznámit stavebnímu úřadu předem název a sídlo stavebního podnikatele, který bude stavbu provádět (§ 152 odst. 3 stavebního zákona). Zhotovitel stavby zabezpečí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím, tj. osobou, která k tomu získala oprávnění podle zvláštního právního předpisu.

Stavbyvedoucí měli být dostatečně obeznámeni s projektovou dokumentací, výsledky průzkumu a ostatními doklady potřebnými pro výkon funkce stavbyvedoucího.

Generální zhotovitel (dodavatel)	BTE STAVEBNÍ SPOLEČNOST, a.s.
Zhotovitel stavební část	— II —
Zhotovitel technologické část	— II —
Hlavní stavbyvedoucí	ONDŘEJ ŠOUREK 603567118
Stavbyvedoucí	MARTIN MARTIN HUDEČ 603567138, JAN HUŠEK 603567134
Generální projektant	HLAVÁČEK - ARCHITEKTŮ S.R.O
Odpovědný projektant	
Autorský dozor	
Změny a doplňky	
	VEDENÍM SD POUKÁŽUJI M. HUDEČ A J. HUŠEK. 

2. kopia listu č.

8082810

Datum	Denní záznamy stavby
21.9.2018 Pátek	POČASI: Oblačno +19°C +21°C PRACOVNÍ DOBA: 7:30 - 18:00 PRACOVNÍCI: 4 NP BAK - 3x, DBROVOD - 11x POSTUP PRÁCI: Bourání svislých příček ve 2.NP + 3.NP, odvoz vybouraného materiálu, napojování štěrnicových rozvaděčů ve 4.NP (prostředkem srovnávacího a budyžkou). MONTÁŽ: KONKRETNÍ STAVBY BAK V 103. NP
24.9.2018 Pondělí	POČASI: Jasně - dešt +7°C +9°C PRACOVNÍ DOBA: 7:30 - 17:00 PRACOVNÍCI: 4 NP BAK - 3x, DBROVOD - 10x POSTUP PRÁCI: Montáž schozů na sut ve 3.NP (po fasádě), likvidace suti ve 3.NP ve sdvořu ze stavby, montáž 10-řadových bannerů na práci fasády.

Ze stavebního deníku není možné zjistit postup likvidace suti. Před dnem 24.9. byly bourány příčky ve 3. a 2. NP. V zápisu ze dne 18., 19., 20. a 21.9. se uvádí odvoz vybouraného materiálu, ale montáž schozů byla provedena až dne 24.9.2018 dle zápisu ve SD.

Stav po havárii je zapsán ve stavebním deníku TDS a píše se jen o zřízení stěny a přilehlého stropu v místnosti 1.NP-103, u konstrukcí nad touto zdí jsou v 2.NP a 3.NP zjevné trhliny.

č. 8543579

Datum	Denní záznamy stavby
16. 9. 2018	PRÁCE NA STAVBY 24. 9. 18. 00 - 18. 00 PRACOVNÍ DOBA: 7:30 - 18:00 PRACOVNÍCI: 4 NP BAK - 3x, DBROVOD - 10x POSTUP PRÁCI: MONTÁŽ 10-ŘADOVÝCH BANNERŮ NA PRÁCI FASÁDY LIKVIDACE SUTI VE 3. NP VE SDVOŘU ZE STAVBY MONTÁŽ 10-ŘADOVÝCH BANNERŮ NA PRÁCI FASÁDY

2.12 TDS- technický dozor stavby

Na základě smlouvy „Smlouva o poskytování činnosti technického dozoru stavby č. OLP/3993/2017“ vykonávala firma INVESTING CZ spol. s r.o. (příkazník) funkci technického dozoru stavby.

V této smlouvě se mimo jiné uvádí:

3. Příkazník prohlašuje:

- že se detailně seznámil se všemi podklady k veřejné zakázce, s rozsahem a povahou předmětu plnění této smlouvy,
- že mu jsou známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné pro realizaci předmětu plnění této smlouvy,
- že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, aby předmět plnění této smlouvy provedl za dohodnutou maximální cenu a v dohodnutém termínu.

Činnost TDS se uvádí v odst.2, kde se mimo jiné uvádí:

2. Příkazník se v rámci TDI zavazuje zejména k těmto činnostem:

V rámci realizace stavebních prací:

- průběžný kontakt s příkazcem jak formou pravidelných kontrolních dnů, tak průběžných informací o postupu realizace stavebních prací;
- svolávat a vést pravidelné kontrolní dny (dále jen „KD“) 1 x za týden od zahájení prací a provádět fyzické kontroly na stavbě alespoň 3x za týden se zápisem kontroly do stavebního deníku a fotodokumentací;
- kontrola a ověřování kvality prováděných prací, dodržování dokumentace pro provádění stavby;
- kontrola správnosti a úplnosti zhotovitelem provedeného soupisu změn, doplňků nebo rozšíření díla vyplývajících z podmínek při provádění díla, z odborných znalostí zhotovitele nebo z vad projektové dokumentace a kontrola jejich ocenění jak v písemné, tak i v elektronické podobě, zajištění včasného předložení těchto soupisů objednateli k odsouhlasení formou vypracovaných a schválených co do správnosti a úplnosti Změnových listů pro zpracování následného dodatku ke smlouvě. Změny mohou být realizovány teprve po jeho odsouhlasení;
- kontrola a ověřování kvality dokončených prací a ověřování shody s ustanoveními smluvních dokumentů a platnými právními předpisy ČR, včetně platných českých norem;
- kontrola věcné a cenové správnosti oceňovacích podkladů a faktur;
- kontrola kvality a množství zabudovaných materiálů a vybavení;

- kontrola kvality a množství zabudovaných materiálů a vybavení;
- ověřování, zda vzorky odpovídají smluvním dokumentům a příslušným českým normám;
- doporučení provádění zkoušek na stavbě, dohled nad dodržováním předepsaných postupů, platných právních předpisů ČR a kontrola provádění technických zkoušek prováděných oprávněnými firmami a kontrola výsledků;
- kontrola průběhu zkoušek technologických zařízení prováděných zhotovitelem stavby;
- kontrola vedení stavebního deníku, potvrzování správnosti zápisů ve stavebním deníku, vyjadřování se v něm k závažným skutečnostem;
- závěrečné kontroly dokončeného díla, příprava soupisu vad a nedodělků, včetně stanovení termínu a způsobu jejich odstraňování;
- prověřování vad a nedodělků v závěru stavby a dohled nad jejich odstraněním, včetně stanovení termínu a způsobu jejich odstranění;
- příprava předávacího protokolu stavby a vybavení ve spolupráci se zhotovitelem;
- kontrola dokumentace skutečného provedení stavby a dokladů;
- povinná účast na KD 1 x za týden se zhotovitelem stavby, vyhotovení a rozesílání zápisů z KD stavby zúčastněným stranám dle pokynů příkazce;
- kontrola a ověřování soupisu množství provedených prací a dodávek vždy do pěti dnů od vystavení faktury zhotovitelem stavby;
- účast při projednávání a ověření správnosti všech dokladů a změn projektové dokumentace stavby;
- povinnost informovat objednatele o všech závažných okolnostech v souvislosti s výstavbou, které mohou mít významný vliv na harmonogram, kvalitu a cenu díla;
- upozornění zhotovitele stavby na zjištěné nedostatky v prováděných pracích, požadování sjednání nápravy a v případě ohrožení zdraví nebo majetku i oprávnění nařídít zhotoviteli stavby zastavení prací (viz § 2593 obč. zák.);
- povinná kontrola těch částí dodávek a montáží materiálů, výrobků a technologických postupů, které budou v dalším postupu zakryté nebo se stanou nepřístupnými, povinné zapsání výsledků kontroly do stavebního deníku, resp. do protokolů – formulářů určených pro stavbu, včetně zpracování fotografické dokumentace;
- kontrola a ověření stavební připravenosti mezi subdodavateli zhotovitele, zejména připravenost pro technologické vybavení;
- spolupráce s projektantem stavby při realizaci;
- kontrola prováděného díla se smluvní dokumentací, závaznými předpisy, pokyny a požadavky objednatele;

- spolupráce s projektantem projektové dokumentace pro provádění stavby a se zhotovitelem při provádění nebo navrhování opatření na odstranění případných závad projektové dokumentace pro provádění stavby;
- sledování veškerých předepsaných a dohodnutých zkoušek materiálů, konstrukcí a prací, kontrola jejich výsledků a dokladů, které prokazují kvalitu prováděných prací a dodávek (certifikáty, atesty, protokoly apod.);
- vedení podrobné dokumentace a archivace dokladů z kontroly a ověřování dokladů a procesů, včetně průběžného předávání kopií takových dokladů objednateli;
- kontrola postupu prací podle časového plánu stavby a ustanovení smlouvy o provedení stavby a upozorňování zhotovitele a objednatele na nedodržení termínů, návrhy na nezbytná opatření;
- koordinace procesů vedoucích k nápravě případných nedostatků v procesu realizace díla;
- kontrola řádného uskladnění materiálu, výrobků, strojů a konstrukcí;
- kontrola řádného nakládání s materiálem odstraněným ze stavby;

Ve specifikaci závazku příkazníka se dále v odst.č6 uvádí:

6. V případě, že na základě odborných znalostí a zkušeností příkazníka vyjde najevo potřeba dalších podkladů, mimo výše stanovených, které má příkazce k dispozici, je příkazník povinen si tyto podklady od příkazce vyžádat. Nemá-li příkazce tyto podklady k dispozici, je příkazník povinen vyzvat příkazce k jejich obstarání.

Pokud by se příkazník řádně seznámil s dokumentací tak mohl požadovat doplnění stavebně technického průzkumu pro celou stavbu. U projektové dokumentace, kde se požaduje další průzkum stropu mohl požadovat po autorském dozoru a zhotoviteli, kdo provede tento průzkum a jak budou vyhodnoceny výsledky průzkumu. Stavebně technický průzkum v daném případě může provádět pouze osoba k tomu způsobilá.

Příkazník měl možnost upozornit příkazce na nedostatky průzkumu, projektové dokumentace, dále na nevhodné vedení stavebního deníku a stavebních prací zhotovitele, kdy zhotovitel nezabezpečil včasnou betonáž komínových průduchů, řádné zabezpečení okolí, kde probíhaly bourací práce a bourací práce neprováděl řádným způsobem a to postupným rozebíráním. Z fotodokumentace je prokazatelné, že došlo při demolici k nevhodnému stržení přičky tl. 150 mm.

2.13 Zpráva č. 18062 Zabezpečovací práce po částečné havárii střední části objektu. Základní podmínky a postup prací. Ing. Aleš Vacek, 11.12.2018

Dle komentáře autora cílem zprávy rozhodně není stanovení přesné příčiny havárie. Tento doklad popisuje stavebně technický stav před a po havárii.

Místní šetření bylo autorem zprávy správně provedeno dne 5.12., 7.12. a 11.12.2018.

Stavebně technický stav budovy je uveden následovně:

4 PRVOTNÍ HODNOCENÍ STAVU OBJEKTU

Před havárií se v objektu pracovalo na náhradě dřevěných stropů 2.NP za stropy ocelobetonové (profily I + trapéz + žb). Někde jsou dosud stropy bez zásahu. Někde jsou jen samotné starší dřevěné stropní trámy. Lokálně strop zcela chybí. Někde jsou již nové ocelové válcované profily.

Hlavní současné problémy objektu z hlediska statiky:

- nestabilní průvlak stropu 2.NP v řadě C, úseku 9-11
 - hrozí jeho samovolné zřícení, a to přirozeně včetně konstrukcí, které „nese“
 - mezi místními šetření ve dnech 07.11. a 11.11. průvlak samovolně klesl, což výrazně zvýšilo pravděpodobnost havárie
- nestabilní stěna 3.NP v řadě 10, úseku B-D - hrozí její samovolné zřícení
- nedostatečná stabilita objektu jako celku

5 DOČASNÉ UZAVŘENÍ DOTČENÉHO ÚSEKU ULICE PODHORSKÁ

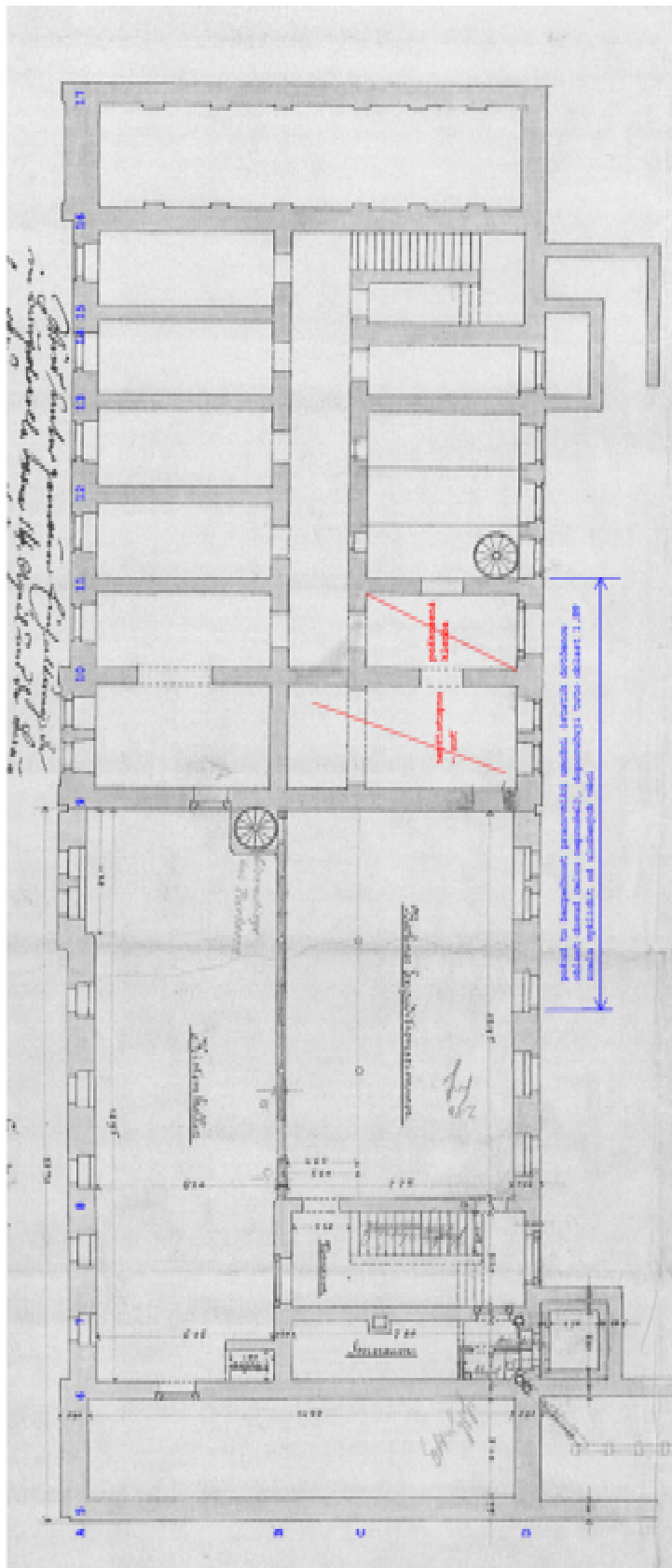
Ačkoli je v předposlední kapitole této zprávy uveden základní „optimistický“ postup zabezpečovacích prací, při jehož bezproblémové aplikaci by nemuselo dojít k havárii objektu směrem do ulice Podhorská, je nutno se připravit i na variantu „pesimistickou“.

Nelze totiž vyloučit situaci, kdy v průběhu zabezpečovacích prací dojde k pádu nestabilních konstrukcí a v důsledku silového impulzu k „rozjetí“ objektu, tj. ke ztrátě stability podstatné části objektu. Pravděpodobnější je sice pád stěny směrem do dvora, ale ani pád konstrukcí do ulice Podhorská vyloučit nelze. Jednalo by se o ohrožení života a zdraví osob a zvířat pohybujících se po veřejné komunikaci.

Vzhledem k výšce objektu odhadem přes 15 metrů se ohrožení týká prakticky celé šířky ulice včetně chodníků.

Je potřebné s dotčenými orgány projednat uzavírku předmětné části ulice. Kritický úsek komunikace je schematicky vyznačen v příloze P 1. Průchod pěších osob po chodníku na protilehlé straně ulice by šlo pravděpodobně řešit vytvořením chráněného koridoru.

Ve zprávě jsou doloženy půdorysy jednotlivých podlaží. Červeně zjištěné vady a poruchy konstrukce



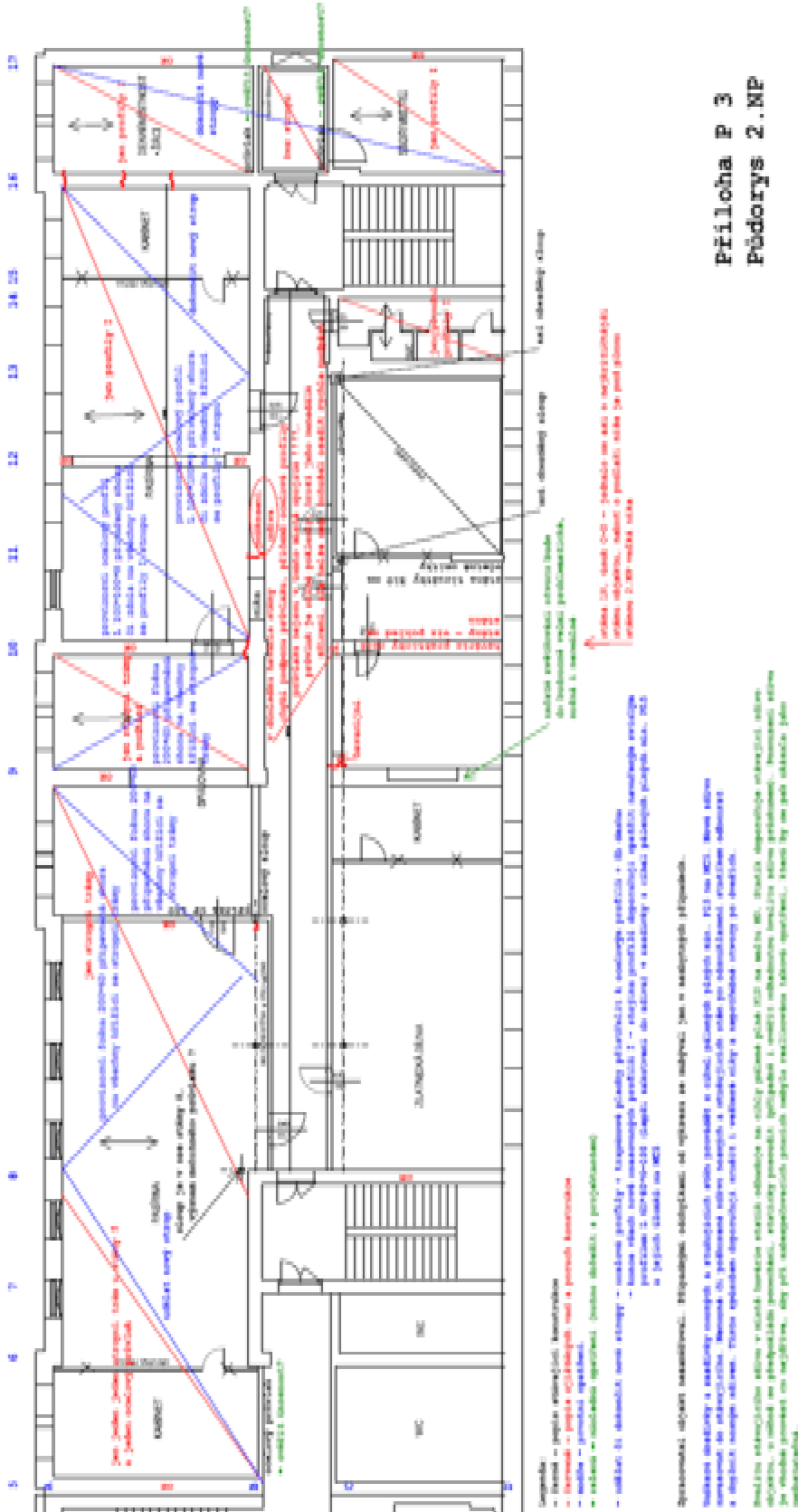
Příloha P 5
Půdorys 1. PP

- kromě - pouze stěnová konstrukce
- červeně - podle zjištěných vad a poruch konstrukce
- modře - provedla opatření
- zeleně - navržená opatření bezmožná a projektovaní

Sponzorováni objemem nasazenými. Přesahující odlišnosti od výstupu se nezaznamenávají.

Všechny konstrukční a stavební prvky a stavební prvky v rámci půdorysu jsou v pořádku a v souladu s požadavky na stavební úroveň. Všechny prvky jsou v souladu s požadavky na stavební úroveň. Všechny prvky jsou v souladu s požadavky na stavební úroveň. Všechny prvky jsou v souladu s požadavky na stavební úroveň.

Veškeré stavební prvky v rámci stavebního objektu jsou v souladu s požadavky na stavební úroveň. Všechny prvky jsou v souladu s požadavky na stavební úroveň. Všechny prvky jsou v souladu s požadavky na stavební úroveň. Všechny prvky jsou v souladu s požadavky na stavební úroveň.



Příloha P 3
Půdorys 2.NP

Půdorys svědčí o tom, že zhotovitel neprováděl demontáž stropních konstrukcí v souladu s projektovou dokumentací.

2.14 Vyjádření statika-zástupce generálního projektanta-k havárii stropních konstrukcí v objektu Podhorská 717/58, Jablonec nad Nisou. Doc. Ing. Hana Gattermayerová, CSc, 12.12.2018

Důležité údaje pro posouzení, které se uvádí ve vyjádření:

1. Časové údaje:

Dne 26.11.2018 (pondělí) v ranních hodinách oznámil zhotovitel stavby BAK, a.s., že během víkendu došlo k pádu nosné stěny a přilehlých konstrukcí.

2. Místo havárie konstrukční provedení:



Místo selhání konstrukce



Pohled na havarovaný pilíř kolmý na fasádu – hladká styčná plocha bez vazby zdíva



Stěna ve 3.n.p. „visí“ bez opory, navíc je oslabená kominovými průduchy

3. Průběh prací před havárií:

Rekonstrukčními pracemi, které probíhaly dle projektové dokumentace v ostatních částech objektu, zhavarované místo nebylo v době havárie dotčeno.

4. Průběh havárie dle vyjádření, výstřižek:

Došlo k náhlému zřícení nosné stěny v 1.n.p. a následně k pádu přilehlé stropní konstrukce. Po pádu stěny v 1.n.p. následovalo zřícení části stěny ve 2.n.p. nad havarovanou stěnou a další části přilehlého stropu. Sůť z havarované stěny zasypala 1.p.p. – rozsah poškození stropu nad 1.p.p. nebylo možno zjistit pro nepřístupnost místa. Je více než pravděpodobné, že klenba nad 1.p.p. je též zřícená, protože prostory v 1.p.p. pod místem havarovaného stropu jsou plné suti.

5. Pravděpodobná příčina havárie dle vyjádření, výstřižek:

Objekt prošel v minulosti mnoha stavebními úpravami, které nejsou v archívni dokumentaci zaznamenány a není doklad o způsobu jejich provedení. K havárii došlo náhle bez projevů nadměrných deformací nebo rozvoje trhlin v dotčených konstrukcích. Náhlou havárií se může projevit pouze ztráta únosnosti svislé nebo vodorovné konstrukce ve smyku. Objekt v dobu havárie byl vyklizen, tj. bez nahodilého užitného zatížení. Nosné konstrukce byly zatíženy převážně pouze vlastní vahou.

Při prohlídce havarovaných konstrukcí bylo s největší pravděpodobností odhaleno místo selhání. Jedná se o pilířek u fasády. Při minulých stavebních úpravách byl do příčné nosné stěny proveden otvor. Uložení nosníků zajišťujících nadpraží bylo provedeno na pilířek přizděný k obvodové zdi bez provázání zdiva. Na obvodové stěně je viditelná hládká styčná plocha v kontaktu s bývalým pilířkem. Ve stěně nad havarovanou konstrukcí byl v minulosti též proveden dveřní otvor. Stěna tedy neměla pro havarijní účinek dostatečnou tuhost a zřítla se také. Teprve stěna ve 3.n.p., která není oslabená otvorem, v tuto chvíli „visí“ bez podpor pouze klenebným účinkem. Pád i této stěny se dá předpokládat v brzké době.

6. Faktory, které měly vliv na vznik havárie se ve vyjádření uvádějí následovně, výstřížek:

Proč došlo k náhlé ztrátě stability havarované konstrukce?

- Konstrukce jsou během své životnosti oslabovány množstvím zásahů, které nejsou nikde dokumentovány a jsou prováděny zcela nahodile. Jedná se o různé drážky ve zdivu pro vedení instalací, niky, prostupy. Jsou skryty omítkou, ale nosné zdivo oslabují.
- Nebezpečným místem jsou i původní kominové průduchy, již nefunkční a nepoužívané, ale oslabující nosné zdivo. Nefunkční komíny však nebývají dostatečně zdokumentovány a mohou vytvářet skrytá místa potenciálních poruch a slabých míst v konstrukci.
- Na stavu konstrukcí se podílí i zanedbaná údržba. V havarovaných prostorech se nacházely umývárny (WC). Tyto prostory jsou ve starých objektech vždy zdrojem zvýšené vlhkosti ať již způsobené běžným provozem, tak i nejrůznějšími netěsnostmi odpadů, vodovodních přípojek apod. Zkolabovaný stropní trám vykazuje známky napadení zhlaví hnilobou. O zatékání do konstrukcí svědčí i mokré mapy na stěně – dle vyjádření zhotovitele byla stěna mokrá již při převjímcě staveniště.
- Dlouhodobá vlhkost způsobuje i postupné snižování již tak nízké pevnosti malty. Obecně malty používané v době realizace stavby (přelom 19.-20. století) mají pevnosti odpovídající označení M 0,4. O prakticky nulové pevnosti malty svědčí i suť cihel, na kterých malta vůbec není přichycená.
- Ostatní vlivy. Jedná se zejména o otřesy způsobené dopravou po přilehlé komunikaci 1. třídy. Otřesy samozřejmě způsobuje i běžná stavební činnost při prováděné rekonstrukci.

7. Další faktory uváděné ve vyjádření, výstřižek:

Nebezpečí vyplývající z nezajištěné konstrukce

- Okolí havarovaného místa hrozí pádem dalších navazujících konstrukcí. Jedná se o konstrukci krovu. Podkroví není součástí rekonstrukce, t.č. je veškerý prostor zaplněn nábytkem a zařízením z rekonstruovaných podlaží. Konstrukce krovu (který mimochodem zaznamenal razantních statických zásahů v 80. letech 20. století) má vazné trámy podepřené podélnými průvlaky. Tyto průvlaky spočívají na havarované stěně zprava, kde hrozí další destrukce krovu ve chvíli, kdy se část stěny zřítí. Obdobná situace je i zleva, kde je dvojice ocelových příhradových průvlaků osazená na příčné stěně vedle havarované.
- Dalším nebezpečím vyplývajícím ze zastavené stavební činnosti je nezajištěné průčeli do ulice Podhorské. V souladu s navrženým postupem výměny stropních konstrukcí je zde velká rozpracovanost, ale bez finálního ztužení provázáním obvodové stěny kleštinami a bez tuhé stropní tabule. V současnosti jsou pouze montážně osazeny ocelové stropnice ve vysekaných kapsách ve zdivu. Průčelní stěna má tedy volnou vzpěrnou délku, což je stav krátkodobě přípustný po dobu provádění výměny stropů, ale nikoliv jako dlouhodobý. Tento stav není možné ponechat bez zajištění právě v souvislosti s otřesy z přilehlé komunikace 1.třídy.
- Zatížení sněhem. Krov, pokud je ve stavu labilního podepření, je náchylný ke kolapsu právě při přetížení sněhem. Střecha nad budovou má velmi nízký sklon (zbytek původní mansardové střechy), sníh na střeše po určitou dobu zůstává ležet a zatěžuje konstrukci. Dále dle sdělení provozovatele objektu byl sníh při běžném provozu ze střechy odklizen, aby nedošlo k pádu na chodník. V současné situaci na střechu není možno z důvodů hrozícího kolapsu vstupovat, není tedy ani možnost sněh odklízet.

8. Údaje pro vyčíslení škody vzniklé havárií, viz výstřižek:

Navrhovaný postup

- Z výše uvedených důvodů je nutno nejprve přijmout taková opatření, aby nedošlo při náhlém dalším pádu části budovy k ohrožení života osob nebo zvířat. Bezpečnostní opatření mohou vést i k dočasnému uzavření komunikace 1. třídy a přilehlého chodníku do doby, než bude stavba staticky zajištěná.
- Vydat nařízení o nutných zabezpečovacích pracích dle §135 odst. (2) Stavebního zákona 183/2006 ve znění k 1.1.2018 na základě vyjádření statika.
- Vypracovat plán statického zajištění objektu. Návrh na zajištění podal ing. Vacek (zpráva č. 18062). Po dopracování detailnějšího postupu a upřesnění může tato zpráva sloužit jako podklad pro zhotovitele zabezpečovacích prací k ocenění prací. V souladu s pravidly BOZP je dle tohoto postupu možné realizovat nutné zabezpečovací práce.

2.15 Písemná zpráva zadavatele, Liberecký kraj

Písemná zpráva řeší návrh a realizaci zabezpečení objektu odborných dílen po havárii stropů na základě veřejné zakázky.

PÍSEMNÁ ZPRÁVA ZADAVATELE

dle § 217 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „zákon“) sepsaná v rámci jednacího řízení bez uveřejnění na veřejnou zakázku

„COV LK řemesel – SŠRS Jablonec nad Nisou, p.o. – stavební práce – zabezpečení objektu odborných dílen po havárii stropů“

ZZVZ/0138/18

A. Označení zadavatele, předmět a celková cena veřejné zakázky

Název veřejné zakázky: „COV LK řemesel – SŠRS Jablonec nad Nisou, p.o. – stavební práce – zabezpečení objektu odborných dílen po havárii stropů“

Předmět veřejné zakázky: Předmětem plnění této veřejné zakázky je navržení řešení – projektová činnost - havarijní situace v budově Střední školy řemesel a služeb v Jablonci nad Nisou v ulici Podhorská a zabezpečení objektu odborných dílen proti zřícení – realizační činnost.

Zakázka zahájena: 08.01.2019

Zadavatel: Liberecký kraj

Sídlo: U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2

IČO: 708 91 508

B. Použitý druh zadávacího řízení

Nadlimitní veřejná zakázka na stavební práce zadávaná v jednacím řízení bez uveřejnění v souladu s § 63 zákona.

C. Označení účastníků zadávacího řízení

Obchodní jméno: Metrostav a.s.

Sídlo: Koželužská 2450/4, Libeň, 180 00 Praha 8

Právní forma: 121 – akciová společnost

IČO: 000 14 915

Odůvodnění předmětu plnění je uvedeno v části H, kde se uvádí:

H. Odůvodnění použití jednacího řízení bez uveřejnění, bylo-li použito

Zadavatel dne 15.08.2018 uzavřel smlouvu o provedení stavby č. OLP/3992/2017 na základě otevřeného podlimitního řízení s názvem „COV LK řemesel – SŠŘS Jablonec nad Nisou, p.o. – stavební práce“, které bylo zadavatelem zahájeno dne 14.05.2018. Stavební práce byly zahájeny vybraným dodavatelem BAK stavební společnost, a.s. v souladu s projektovou dokumentací zpracovanou společností Hlaváček – architekti, s.r.o., Vítězné náměstí 2/577, 160 00 Praha 6, IČO: 259 26 497.

Při provádění složité rekonstrukce prostoru dílen utrpěl objekt budovy školy značně na své stabilitě. Některé nosné konstrukce jsou téměř dožité, některé značně utrpěly přestavbami v minulosti. Jejich nosnost a podélné i příčné ztužení objektu je tak velmi problematické a budova tak není bezpečná ani pro pokračování ve stavbě, ani pro své okolí.

Zřícení stropů vznikla nebezpečná havarijní situace, kdy rekonstrukce objektu byla pozastavena a je nutné celý objekt před pokračováním v další práci zabezpečit proti dalšímu zřícení některých konstrukcí. I z tohoto důvodu byl zastaven provoz v ulici Podhorská, která tvoří jednu z hlavních dopravních tepen Jablonce nad Nisou.

V důsledku výše uvedené havarijní situace spočívající ve zřícení nosných konstrukcí objektu, nastaly krajně naléhavé okolnosti, které zadavatel nemohl předvídat a ani je sám nezpůsobil, rozhodl se zadavatel postupovat v souladu s § 63 odst. 5 zákona a využít tak jednacího řízení bez uveřejnění (dále jen „JRBU“), neboť s ohledem na bezpečnost budovy, obyvatelstva v sousedství i plynulosti dopravy nelze dodržet lhůty pro otevřené řízení, užší řízení nebo jednací řízení s uveřejněním.

Pro urychlení celého procesu zadání této veřejné zakázky a zajištění objektu v nejkratším možném termínu, zadavatel zvolil jako nejefektivnější variantu sjednocení projektové a stavební činnosti v jeden celek (na „klíč“), a to i s ohledem na fakt, že jeden dodavatel ponese komplexní zodpovědnost za celý projekt. V rámci jednacího řízení bez uveřejnění zadavatel oslovil jediného dodavatele Metrostav a.s., se sídlem Koželužská 2450/4, 180 00 Praha 8 – Libeň, IČO: 000 14 915, a to mimo jiné z důvodu významných zkušeností se zakázkami obdobného charakteru, tedy s obdobnými „haváriemi“ budov. Metrostav a.s. je v krátkém časovém úseku schopen zajistit personální a strojové kapacity pro urychlené odstranění havarijní situace v objektu spočívající jednak v navržení postupu jejího odstranění a zároveň zajištění samotné realizace. S tímto dodavatelem zadavatel jednal o uzavření smlouvy.

2.16 Znalecký posudek č.3/2019. Havárie části konstrukcí dne 26.11.2018, Ing. Jiří Khol, 26.2.2019

Připomínky a údaje ze znaleckého posudku č.3/2019

Ve výsledcích z místního šetření se m.j. uvádí:

3. Zhroucená stěna byla pravděpodobně od samého začátku existence budovy na svých koncích oslabena nezavázáním do venkovního zdiva a uvnitř stavby kominovými průduchy.

S tímto faktem se mohli všichni účastníci realizace projektu seznámit v archivní dokumentaci což by mělo být autorovi posudku známo pokud by se řádně seznámil s veškerými podklady.

4. Stropní trámy nad 1.NP v oblasti sociálního zařízení byly od samého začátku existence budovy položeny v nezvyklém směru.
To znamená, že nebyly položeny kolmo na venkovní obvodové zdivo, ale z jedné příčné stěny na druhou. To přispělo ke zhroucení příčné stěny budovy.



Jak je patrné tak stropní trámy byly uloženy konstrukčně správně kolmo na střední zeď tak, aby pomohly zachytit účinky cihelné klenby ze střední nosné zdi místnosti a pomáhaly tím i stabilitě zděného pilíře u obvodové zdi.

Neprokázané v posudku je i tvrzení uváděná v bodě 5 a 6. Je to pouhé konstatování, nikoli příčina havárie.

5. Blízký sloup ke zřícené oblasti, který je obezděný, je od samého začátku stavby konstruován z ocelových profilů "I", které mají svislou únosnost daleko menší než jinde použité trubkové profily.
6. Blízký průvlak ke zřícení a zároveň chybně zkonstruovanému sloupu od samého začátku existence stavby je přetržen. To svědčí o obtížných okolnostech stavby, kdy stavebník neměl ochotu vydat finance k úhradě stavebních prací a zhotovitel volil méněcenné náhražky.

Tvrzená chybná konstrukce sloupu nebyla autorem žádným způsobem prokázána.

Stanovení příčiny znalec uvádí následovně:

Prvotní příčinou pádu konstrukcí je přirozeně zhroucení podpěrných konstrukcí. Tím je v tomto případě zdivo přizemí, které bylo oslabeno nezfetelnými kominovými průduchy a neprovázáním příčné stěny do obvodové.

Konstrukce budovy nese od samého začátku své existence znaky nedostatečného financování a úsporných a také neodborných řešení zhotovitele stavby.

Opačně položené stropní trámy svědčí o nedokonalosti prvotní stavební firmy v době výstavby na konci předminulého století.

2.17 COV LK řemesel – SŠŘS Jablonec nad Nisou, o.p. – stavební práce. Vyjádření TDI a Koordinátora BOZP, 21.3.2019

Na výše uvedené stavbě došlo ke zřícení zdiva v 1.NP v místnosti 1.03 a dále ke zřícení přilehlých stropů, v 2. NP ke zřícení nosného pilíře a ve 3.NP k vodorovné prasklině v nosném zdivu a poklesu zdiva. zjištěno 27.11.2018.

Stavbu realizovala firma BAK stavební společnost, a.s., Žitenická 871/1, 190 00 Praha 9, staveniště si převzala 27.8.2018 a následně zahájila práce. Práce byly prováděny dle projektové dokumentace pro provádění stavby, kterou vypracovala firma Hlaváček – architekti s.r.o., Vítězná náměstí 2/577, 160 00 Praha 6.

BAK postupoval dle výše uvedené projektové dokumentace, zahájil demontáží skladeb podlah, bouráním přiček a demontáží stropu nad 2.NP. Byla zahájena montáž nového stropu. Pokud se objevily odchylky od PD, vždy se dopředu řešili s projektantem na kontrolních dnech (druh stávajících i profilů ve stropní konstrukci atd.). Pracovní postupy zhotovitele byly vzhledem k charakteru stavby běžné, z našeho pohledu nedošlo k pochybení zhotovitele.

Projektová dokumentace bohužel řeší jen 3 podlaží a chybí tam návaznosti na další prostory. Postrádáme zde úplně řešení ústředního topení, kdy při bouracích pracích se neuvažovalo ani s jeho vypuštěním nebo demontáží otopných těles. Je zde kolize UT s novými vstupy do budovy z výtahové šachty nebo na nových sociálních zařízeních. Ostatní profese se ještě nezačaly realizovat a proto je nelze hodnotit. Z našeho pohledu byl provedený stavebně technický průzkum proveden nedostatečně. Naše firma nebyla u zahájení průzkumu a projekčních prací, tak ho nyní neumíme dost dobře posoudit. Z prohlášení zástupců projektanta na kontrolních dnech vyplynulo, že byly provedeny pouze sondy do stropních konstrukcí v každém patře a objektu, vždy pouze jedna. Nebyl zjišťován stav nosných konstrukcí, provázanost nosných zdí, přítomnost komínových průduchů, způsob vedení sítí ZTI a elektro, nevhodné stavební zásahy v předešlých letech, průzkum nosných konstrukcí nad 3.NP. Dále ve snaze co nejvíce otevřít prostor nových dílen jsou navrhovány místo nosných zdí velké otvory a tím je veškeré zatížení přenášeno do krajních pilířů, které nejsou posouzeny a nejsou nijak staticky ošetřeny.

V místě havárie byla před zahájením stavby porucha na vodovodním řádu a konstrukce byly zjevně promáčené, stoupačky splaškové kanalizace z litinového potrubí nevhodně umístěné v drážce nosných konstrukcí, nevhodné zásahy do stavebních konstrukcí v předešlých letech, ořez při bouracích pracích a z nákladní dopravy v ulici Podhorská, to jsou asi největší příčiny vzniklé havárie.

Za koordinátora BOZP byly dodržovány předpisy, pokud byl nějaký nedostatek při provádění stavebních prací, okamžitě se to řešilo se zhotovitelem a došlo k nápravě. Pracovní postupy dodržovány.

Z uvedeného vyjádření je možné prokázat, že TDS přestože věděl a vědět musel o nedostatcích stavebně technického průzkumu, o vadách projektu, tak investora na tyto vady neupozornil, přestože měl tuto povinnost ze smlouvy. Tvrzení TDS, že zhotovitel postupoval dle projektové dokumentace má své vady. Jedná se o tyto vady zhotovitele:

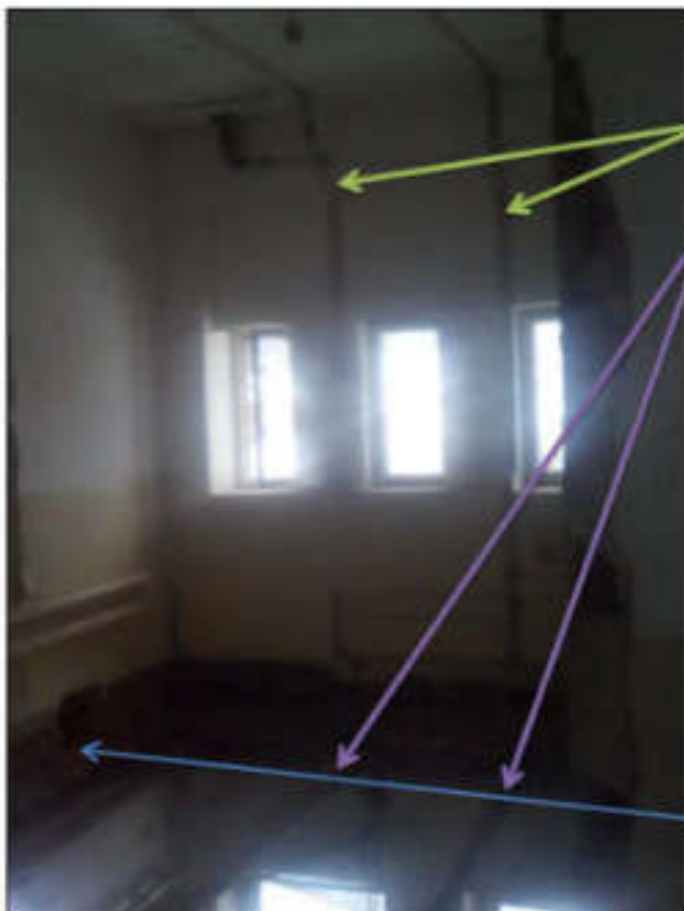
neprovedení probetonování komínů před demolicí, stržení příčky tl.150 mm (příčka nebyla postupně rozebírána), TDS připustil, že ve stavebním deníku je určen stavbyvedoucí Jan Houška, který nemá oprávnění k této činnosti, zhotovitel řádně nezabezpečil před bouráním okolní konstrukce.

2.18 Zpráva o pádu stropní konstrukce školy SŠŘS v Jablonci nad Nisou, dle stavu po skončení demontážních prací a podepření celé okolní konstrukce, Ing. Jiří Morávek, 12.8.2019

Ve zprávě se uvádí podle stavu k červnu 2019.

V kap. Nález se uvádí:

Koncem listopadu 2018 došlo k havárii části stropů SŠŘS v Jablonci nad Nisou. Došlo ke zřícení části stropů ve vnitřním traktu objektu směrem do dvora, a to ve 3., 2. a 1.N.P., které dopadly na cihelný strop nad 1.P.P.. Tento strop se v jedné místnosti zřítit také, v dalších místnostech klenba a stěny popraskaly, vzájemně se oddělily a je nutné je sanovat. Bez podepření, které bylo neprodleně provedeno, by mohlo dojít k dalším destrukcím a nestabilitě již poškozených částí objektu.



Fotografie z prosince 2018 po pádu. Na snímku jsou viditelné odtržené cihelné příčky (mezi okny, bývalé sociální zařízení), z podlahy zůstávají dva dřevěné trámy podhledu, zbytek podlahy a nášlapných konstrukcí propadl na nižší podlaží. Jedná se o nejvyšší poškozené, třetí patro.

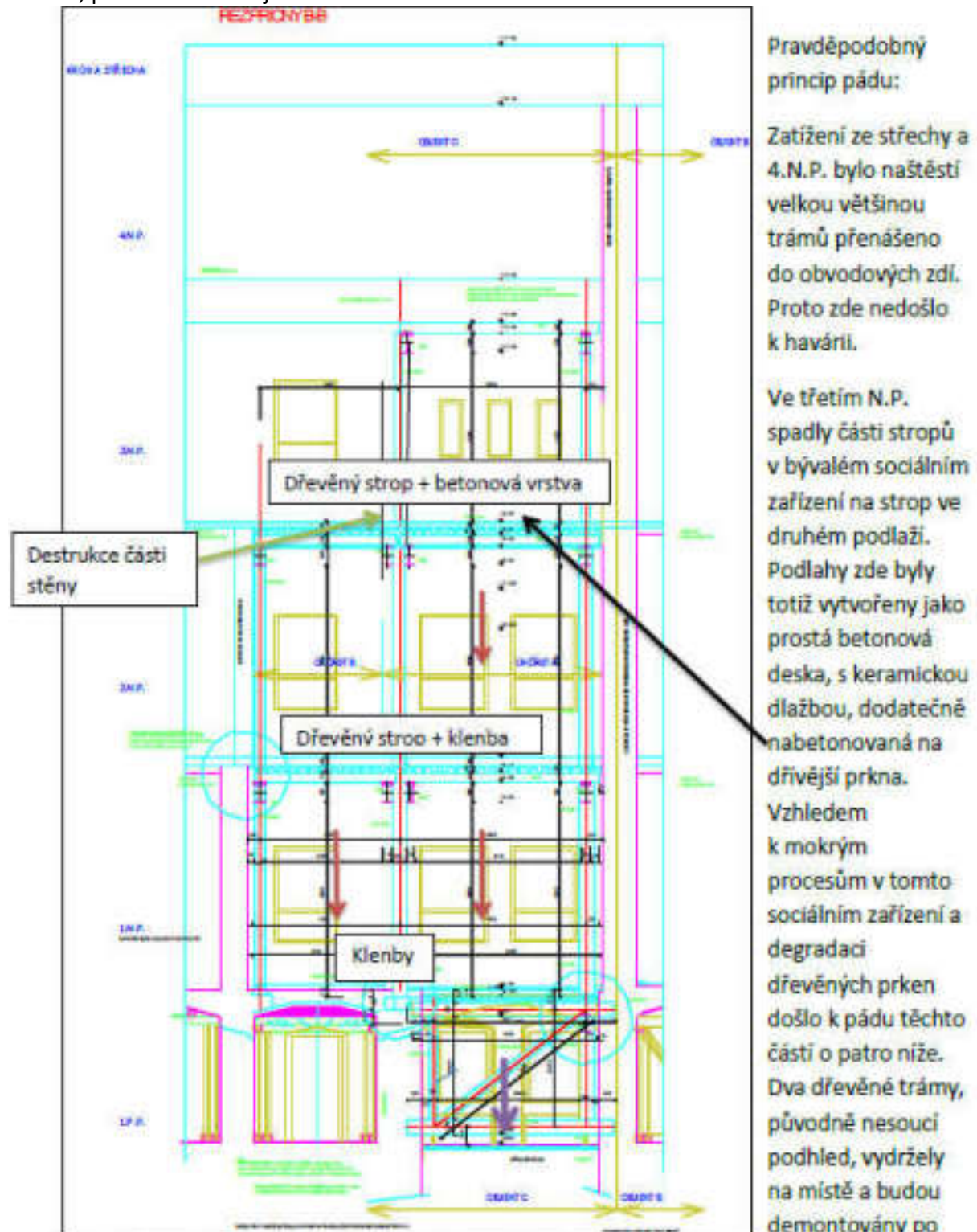
Po pádu o patro níže padající trosky svou hmotností a dynamickým účinkem pádu zatížily další podlaží. V tomto podlaží tak spadla podlahová konstrukce a část příčné stěny, takže stěna ve 3.N.P. zůstala zavěšena v prostoru – poškozená trhlinami, zaklesnutá mezi střední a obvodovou zeď, bez podpory, hrozící možným pádem.

Na snímku jsou i viditelné kapsy po trámech podlahy, které se zlomily a

společně s další sutí skončily v 1.P.P..

Podlaha v tomto patře byla velmi zatížena stálým zatížením, neboť zde byla původní, dřevěná konstrukce přitížena tzv. „tvrdou“ podlahou umísťovanou pod zařízení se zdroji vody – tedy koupelny, WC a podobně.

Příčina, počátek havárie je uváděna statikem následovně:



Pravděpodobný princip pádu:

Zatížení ze střechy a 4.N.P. bylo naštěstí velkou většinou trámů přenášeno do obvodových zdí. Proto zde nedošlo k havárii.

Ve třetím N.P. spadly části stropů v bývalém sociálním zařízení na strop ve druhém podlaží. Podlahy zde byly totiž vytvořeny jako prostá betonová deska, s keramickou dlažbou, dodatečně nabetonovaná na dřívější prkna. Vzhledem k mokrým procesům v tomto sociálním zařízení a degradaci dřevěných prken došlo k pádu těchto částí o patro níže. Dva dřevěné trámy, původně nosoucí podhled, vydržely na místě a budou demontovány po postavení lešení. Přitom došlo i k destrukci části střední cihelné stěny.

Zbytky těchto konstrukcí, násypový stavební materiál z podlah a části cihelných zdí s dynamickým zrychlením při pádu dopadly na podlahu ve druhém nadzemním podlaží. Ta

V závěru statik uvádí:

4. Závěr


Ve zprávě jsou zaznamenány a uvedeny všechny hlavní skutečnosti určené po místním šetření.

Po prohlídce veškerých skutečností lze říci, že ke zborcení konstrukcí stropů došlo od třetího nadzemního patra po patro první podzemní (sklep). Při destrukci došlo k poškození okolních nosných i nenosných konstrukcí a přerušení veškerých vedení TZB v místě havárie. Při havárii došlo i k poškození uskladněných předmětů, jakož i strojů určených pro výuku v 1.P.P..

2.19 Zápis o prohlídce a rozsahu škody k pojistné události č. 4194002622

Zápis o prohlídce a rozsahu škody k pojistné události č. **4194002622**

A. POJIŠTĚNÍ	Společnost: SPS Ra. Služba	Typ: <input type="checkbox"/> An <input type="checkbox"/> Ne
B. POŠKOZENÝ	Právní subjekt: <input type="checkbox"/> An <input type="checkbox"/> Ne	Typ: <input type="checkbox"/> An <input type="checkbox"/> Ne
C. JEDNAJÍCÍ	Malina - p. Uleplová	
D. VZNIK PU	Datum: 26.11.2018	Průběh události: <input type="checkbox"/> An <input type="checkbox"/> Ne
E. PŘÍČINA VZNIKU ŠKODY	příčina	
F. ROZSAH POŠKOZENÍ	<p>Provezen prohlídka za účasti malinářů, třískupin štoky a Metrostavu. Podrobně se zhotovila ústní zpráva ANP a DP, byly nalezeny příčiny škody bylo třeba zjistit čísel 1. DP podrobnějším a složením příčin a bylo možno se zúčastnit malinářů. Ostatní zúčastnění mohli poskytnout s ústní zprávy * - ústní zpráva Metrostavu ústní zprávy zprávy.</p>	


* ANP + 2. DP + 3. DP + zpráva malinářů

Malina - p. Uleplová Uleplová

Jak je patrné, zápis není řádně vyplněn. Ze zápisu není možné řádně zjistit, které osoby se prohlídky účastnili za poškozeného, za Metrostav a jaký technik sepsal a podepsal zápis.

Z popisu rozsahu poškození se dá usuzovat, že při dem zdiva (demontáži popř. demolici zdiva) se zhroutil klenba 1.NP a 1.PP, kdy následkem pádu klenby bylo přední zajistit část 1.PP podstojkováním + odpojením elektřiny => bude hrazeno ze zachraňovacích prací. Ostatní zachraňovací náklady související s pádem zdi * - nebude hrazeno. Metrostav vyčíslí škody zvlášť.

Ze zápisu není zřejmé na základě čeho technik rozhodl o rozsahu zachraňovacích prací, které mají být hrazeny a které ne.

Z rozsahu provedených prací je prokazatelné, že zachraňovací práce se musely provést všechny v plném rozsahu jinak byla ohrožena bezpečnost osob nejen na staveništi ale i mimo staveniště, především hrozil pád uličního zdiva části budovy.

Důležitým údajem, který se uvádí ve zprávě je, že byl prováděn v průběhu demolice zásah do zdiva, které se zřítilo.

Oznámení o poskytnutí zálohy na pojistné plnění k pojistné události č.4194002622

Dne 24.07.2019 bylo pojišťovnou Kooperativa Vienna Insurance Group odesláno výše uvedené oznámení, ve kterém se uvádí tyto údaje, viz výstřižek:

Oznámení o poskytnutí zálohy na pojistné plnění k pojistné události č. 4194002622

Vážená paní, vážený pane,

oznamujeme Vám, že na základě Vaší žádosti poskytujeme zálohu na pojistné plnění k pojistné události s následujícími údaji:

Pojistná smlouva č.:	7720976976 (evidenční číslo :8454285138)
Datum vzniku pojistné události:	26.11.2018
Místo vzniku pojistné události:	Podhorská 54, Jablonec nad Nisou
Popis pojistné události:	pád

Zálohu ve výši **1 797 530,00 Kč** Vám poukazujeme následujícím způsobem:

V oznámení se uvádí, že se jedná o poskytnutí zálohy na pojistné plnění k pojistné události. Oznámení bylo součástí e-mailové zprávy zasláné Kleplovou Janou firmy Renomia, a.s. panu Ing. Vladimíru Koudelkovi z Krajského úřadu Libereckého kraje. Součástí zprávy je i rekapitulace pojistné události, která je adresována paní Ing. Remešové (Střední škola řemesel a služeb, Jablonec nad Nisou).

Rekapitulace pojistné události naše č. 000198-17-2019 ze dne 25.7.2019

Ing. Jana Kleplová (RENOMIA, a.s.) zaslala zástupci školy Ing. Remešové a zástupci pojištěného panu Jakobovi Srovátkovi následující zprávu:

Vážená paní inženýrko, dovoluji si vám zaslat rekapitulaci pojistné události

Číslo pojistitele: 4194002622

Naše číslo: 000198-17-2019

Výplatou pojistného plnění dochází k dílčímu čerpání částky, která byla sjednána jako horní hranice pojistného plnění za všechny pojistné události v pojistném období. Informace o čerpání této částky a o možnosti připojištění získáte u správce svého pojištění.

Pojistná smlouva č.: 7720976976

Popis škody: Pád nosné zdi v budově školy.

Došlo k poškození nemovitého (podlahy, topení) i movitého majetku (stroje, nábytek)

Místo škody : Podhorská 54 Jablonec nad Nisou

Datum vzniku škody: 26.11.2018

Datum nahlášení škody RENOMIA: 22.1.2019

Datum poskytnutí zálohy č.1 na pojistné plnění: 24.7.2019

Výše zálohy č.1 na pojistném plnění : 1 797 530,00 Kč

Doklad „Náklady pro pojištovnu“ zaslaný objednatelem znaleckého posudku

	MI	množství	IC	celkem
Vybedňání prostoru havárie	m ³	382,70	3 900,00	1 492 530,00 viz příloha
Vykližení stávajícího inventáře	hod	335,00	300,00	100 500,00 viz příloha
Vnitrostaveništní doprava sutí a vybouraných hmot	t	15,00	2 700,00	148 500,00 nelze přesně odhad
Soustavný dozor statika	hod	80,00	700,00	56 000,00 nelze přesně odhad
CELKEM				1 797 530 Kč

Jedná se o náklady dle dokladu: Zápis o prohlídce a rozsahu škody k pojistné události č. 4194002622

Vyčíslení je doloženo dokladem: „Podklady k fakturaci ke dni 29.03.2019, Statické zajištění 1.P.P.“

Znalec bere v úvahu sdělení pojistitele, že se jedná o zálohu na pojistné plnění. V rámci dolikvidace by měla být pojistitelem uhrazena zbývající část vzniklých nákladů na zabezpečovací práce a část nákladů na odstranění škody vzniklé zatečením vody do vodorovných a svislých konstrukcí budovy během užívání a před předáním staveniště. Jedná se o podíl zatečení vody na havárii budovy.

2.20 Doložená fotodokumentace objednatelem znaleckého posudku

Soubor: foto_pasport_stavby_2018-08-31



Zamokření zdiva a vnitřních omítek v důsledku havárie vodovodního potrubí. Na obrázku patrné provedení pilíře u obvodové zdi, kde došlo k havárii. Pilíř o výšce cca 2,4 m.



Stěna oslabena nikou. Pilíř zdiva u střední nosné podélné zdi, ve kterém jsou provedeny komínové průduchy.



Zamokřená cihelná valená klenba stropu místnosti, zamokřená včetně povrchových úprav.



Zamokření dřevěného trámového stropu místnosti.

Foto havárie (soubor havárie)

1.NP



Zřícená příčná stěna s nikou a přilehlé stropní konstrukce chodby a místností.



Zavalený ocelový nosník, který byl uložen nad nikou v nosné příčné stěně. Dle zavalení, lze usuzovat, že k prvotní havárii došlo na straně vnitřní podélné stěny.



Zřícené stropní konstrukce nad 1.NP a příčné nosné zdivo vynášející klenbu stropu a dřevěné stropnice.



Zával v suterénu, 1.PP budovy č.p. 717.

2.NP



Pohled z 2.NP přes stropní konstrukci do 3.NP. Podélný průvlek vykazuje nadměrné deformace v důsledku havárie příčné nosné zdi (zdivo se celé zřítilo na strop nad 1.PP), na které byl uložen. Vyznačen nově provedený překlad nad otvorem z I nosníků. U stropní konstrukce zbyly pouze podhledové nosníky což svědčí, že iniciátorem havárie nehodl být pád stropu nad 2.NP.



Zřícený dřevěný trémový strop nad 1.NP, zřícená příčná zeď a zřícená cihelná klenba stropu- u tohoto stropu zůstala konstrukce podlahy-dřevěné trámy a prkna podlahy, na kterých je patrná suť.



2.NP. Před bouracími pracemi zhotovitel nezabezpečil řádně podchycení okolních konstrukcí tak, jak požadoval projekt.

Soubor : FOTO 2.NP



2.NP. Na obrázku vyznačen komínový průduch, který nebyl zabetonovaný před bouracími pracemi tak, jak požadoval projekt.



Pohled z 2.NP do 3.NP. Ve 3.NP bylo u střední zdi osazeno umyvadlo. Ve vedlejší stěně byly nad otvorem osazeny tři ocelové nosníky I. Nosníky na spodní pásnici byly opatřeny plnými pálenými cihlami.



Pohled z 2.NP do 1.NP. Havárie stropu nad 1.NP.



Stavebně technický stav stropů a stěn v místě havárie, 2.NP. Průvlak provedený v podélné stěně chodby byl podepírán ocelovými příhradovými sloupky. Průvlak byl tvořen prostými nosníky, které byly spojeny v místě stojiny pásovinou.

Foto zhotovitel BAK, 18.9.2018



Postup bourání dělicích příček z lešení.

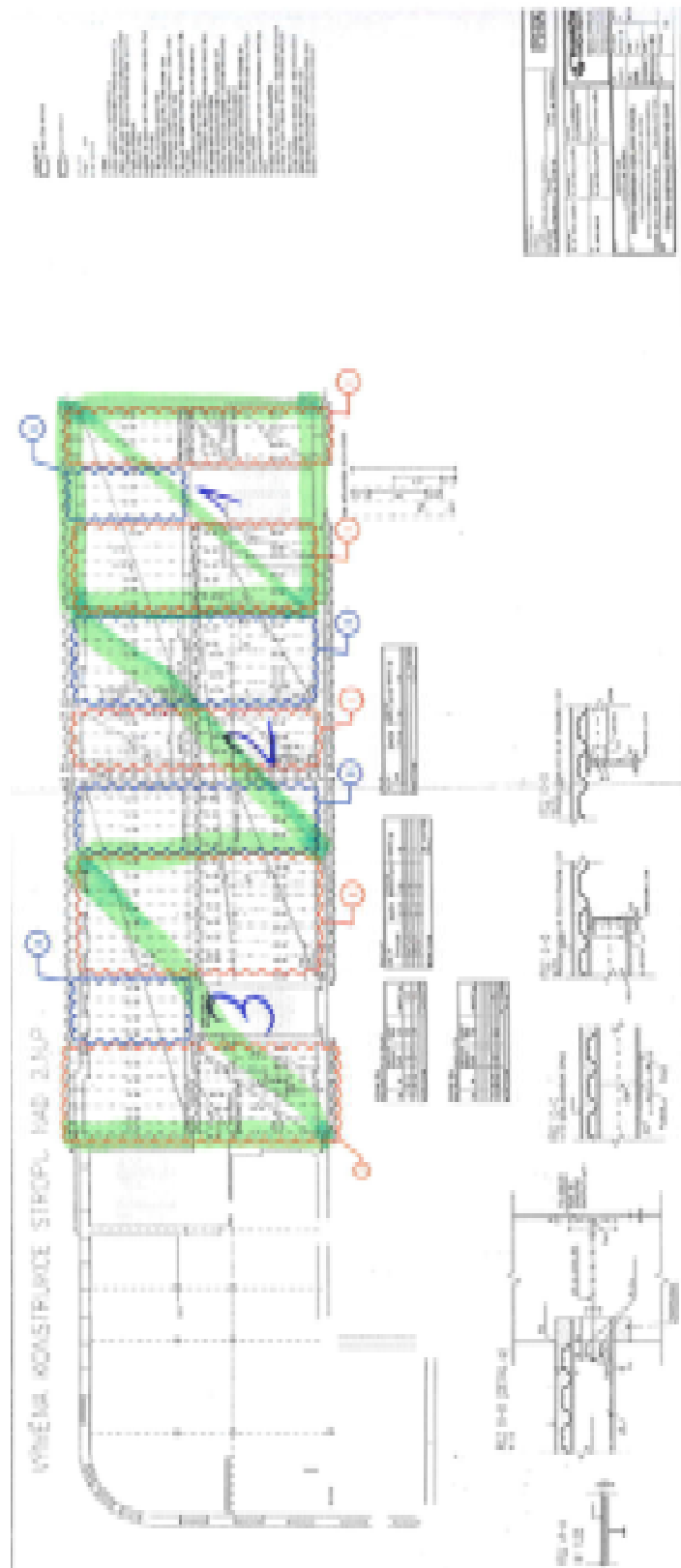


3.NP. Místnost do ulice. Ze zjištěného stavu příčky je prokazatelné, že příčka byla stržena. Tato dělicí příčka byla tl.15 cm. Stropní konstrukce byla v důsledku pádu zatížena dynamickým zatížením. To svědčí, že zhotovitel neprováděl řádně bourací práce.



Suť z příček v místnosti sociálního zařízení nebyla průběžně vyklížena.

Navržená výměna stropu nad 2.NP



Z doložené fotodokumentace je prokazatelné, že zhotovitel nepostupoval dle projektem navržené výměny konstrukce stropu. V důsledku tohoto nedodržení bylo nutné zabezpečit obvodovou zeď u ulice Podhorská ocelovou konstrukcí.

Dne 8.10.2018 zhotovitel požadoval prověřit u projektanta postup bouracích prací stropu nad 2.NP, viz zpráva zhotovitele, výstřižek:

Od: Hudec <hudec@hbk.cz>
Komu: i.palous@email.cz
Datum: 8. 10. 2018 11:35:15
Předmět: Strop nad 2. NP

Dobrý den,

chtěl bych Vás tímto požádat o přeposlání dotazu na projektanty.
Chtl bych je poprosit o prověření, zda-li by bylo možné strop nad 2.NP bourat a nově provádět v záběrech, které jsou znázorněny v příloze.

Děkuji
S pozdravem
Martin Hudec

Dobrý den,

Upozorňuji zveřejněnou statiku výtahů:
Laminované sklo

From: Ing. Hana Gottermayerová - Atelier P.H.A. [<mailto:hana.gottermayerova@pha.cz>]
Sent: Monday, October 8, 2018 4:31 PM
To: David Macek
Subject: Re: FW: DPS Jihlava: Strop nad 2.NP

Dobrý den,

záměr navržený zhotovitelem upravit
Jde o to, aby vznikala otvory nad výtahovou šachtou z toho strop tvořila výhled výška vrstvy konkrétní

Takže viz příloha: např. zábr. č. 1, č. 2 a č. 3.

Č. 3 se dá (možná) k zábr. č. 1 a 2 od bouracího stropu odlišit, tak došlo k příloze č. 3. Strop tak v příloze 1, 2 a 3 bude tenový, tak došlo k příloze č. 3. Příloha č. 3 je podrobně

Atelier P.H.A.

ATELIER P.H.A. spol. s r.o.
Václavská 11
102 00 Praha 2
tel.: 224631411, 224631412
email: hana.gottermayerova@pha.cz
www.pha.cz

Z doložených zpráv není zcela jasné, jak měla být ve skutečnosti výměna stropu nad 2.NP provedena, případně zda změny byly projednány s TDS.

Stavební práce na výměně stropu měl vést stavbyvedoucí odpovědná osoba za dozoru technického dozoru stavby a autorského dozoru.

Výměna prací měla být prováděna dle projektové dokumentace pro provedení stavby. Součástí projektové dokumentace byl projekt konstrukčního provedení, který vypracoval subdodavatel generálního projektanta firma ATELIER P.H.A. spol. s r.o.

V projektu konstrukčního provedení se požaduje před výměnou stropních konstrukcí:

- Provést statické zabezpečení okolních konstrukcí
- Provést vyčištění komínových sopouchů a jejich zabetonování
- V projektu je navržen postup výměny stropní konstrukce

Dle vyjádření Hany Gottermayerové záběry navržené zhotovitelem neměly být použity.

Dle doložené fotodokumentace je prokazatelné, že podmínky stanovené projektantem v projektu DPS na provedení výměny stropu nad 2.NP nebyly zhotovitelem dodrženy.

Zhotovitelem navrhovaný postup výměny je uveden na následující straně.



Z výkresu jsou patrné záběry navrhované zhotovitelem, které však byly projektantem zamítnuty.

Fotodokumentace vybouraných podlah ke dni 9.10.2018



Dřevěné stropní trámy vynášené kovovými stropními nosníky. Dřevěné trámy jdou kolmo k obvodové zdi.



Fotodokumentace zasláná zhotovitelem dne 10.10.2018



Z fotodokumentace je prokazatelné že zhotovitel nedodržel projektem navržený technologický postup projekt DPS.

Fotodokumentace vybouraných podlah ke dni 16.10.2018



Dřevěné stropní trámy vynášené ocelovými stropními nosníky. Dřevěné trámy rovnoběžně k obvodové zdi. Nosný systém stropu měl být zjištěn u všech místností. Pod stropními trámy záklop, rákosníky a podbití s omítkou, část uliční.



Skutečně provedené prostupy pro ZTI a kanalizaci, fotodokumentace pro místní šetření.

Stav k 30.10.2018



Z doložené fotodokumentace je prokazatelný stavebně technický stav stropních konstrukcí.



Ocelové stropní nosníky nad chodbou tvořily spojitý příčný nosník.



Dřevěné stropnice byly vsazeny do ocelových nosníků na spodní pásnici.



Stav k 20.11.2018.



Stav k 20.11.2020.

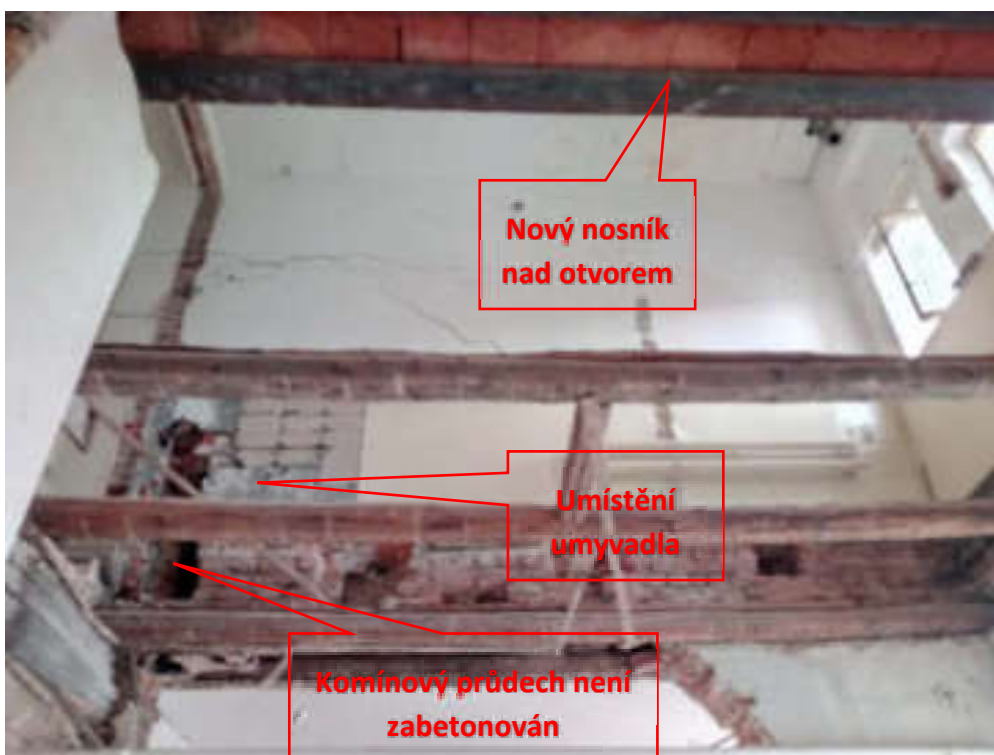


Pondělí 26.11.2018, zjištěna havárie





Havárie stropu, na kterém bylo umístěno lešení. Na obrázku vyznačen prostup obvodovou zdí, kde se vyklízela suť v 2.NP.



Na obrázku je prokazatelné, že ve 2.NP byl osazen nový nosník nad otvorem v nosné stěně z ocelových I nosníků vyplněných plnými pálenými cihlami. Ve stěně poškozené trhlinami je prokazatelné, že komínové průduchy v době vzniku škody nebyly vyčištěny a zality betonem.

V blízkosti komína ve 3.NP bylo osazeno umyvadlo jehož okolí bylo opatřeno obkladem.



V době vzniku havárie nebylo provedeno řádné vystojkování stropních konstrukcí jak požadoval projekt.
Stav ve 2.NP.



Stav v 2.NP, havárie stropu nad 1.NP.



3.NP. Pohled na stavebně technický stav příčné vnitřní nosné zdi z plných pálených cihel poškozenou šikmými trhlinami. Na povrchu zdiva patrné umístění původního obkladu a potrubí umyvadla.



Stav ve 3.NP. v době pořízení fotografie.



2.NP., stav ke dni 3.12.2018,

2.21 Fotodokumentace. Podepření stropní konstrukce, Metrostav



Začátek podchycení v 1.NP.



Postup podchyení stropních konstrukcí nad 1.NP.



Provedené podchyení v 2.NP. Podchyení stropu nad 2.NP.



Podchycení stropu nad 2.NP z opačné strany místa havárie.



Podchycení v místě havarované nosné příčky.

3.NP



Podchycení nosné zdi ve 3.NP. Pohled z 2.podlaží.



Podchycení stropů u nosné zdi v místě havárie ve 3.NP.



Vybourání poškozené nosné příčky ve 3.NP.



Podchyzení krovu střechy.



Statické zabezpečení budovy č.p.717 v ulici Podhorská.



Ocelová svařovaná konstrukce nahrazuje původní havarovanou konstrukci.



Ocelová konstrukce se stropními trapézovými plechy, zesílení zdiva pásovinou.

3 POSUDEK

Smlouvou o dílo byly znaleckému ústavu zadány následující úkoly:

- a) Co bylo fyzikální příčinou pádu vodorovné a svislé konstrukce (havárie)?
- b) Došlo ze strany zhotovitele stavby k porušení nějaké povinnosti, bez něhož by ke vzniku havárie nedošlo?
- c) Byl při provádění stavby použit správný technologický postup? Pokud ne, v čem spočívalo technologické pochybení?
- d) Vyplývá z projektové dokumentace pro zhotovitele stavby nutnost postupovat při této stavbě se zvláštní péčí oproti jiným stavbám? Pokud ano, postupoval zhotovitel stavby s touto zvláštní péčí? Pokud ne, lze tuto absenci považovat za vadu projektové dokumentace?
- e) Obsahuje projektová dokumentace zpracovaná projektantem vady, které měly vliv na vznik havárie?
- f) Pokud projektová dokumentace obsahovala vady, které měly vliv na vznik havárie, mohl je zhotovitel stavby odhalit při kontrole dokumentace s vynaložením odborné péče?
- g) Mohl dodavatel stavby existenci havárie odvrátit, vzhledem ke své profesní zkušenosti, kterou lze u něj u takové stavby důvodně očekávat?
- h) Mohlo TDI svým odborným přístupem ovlivnit procesy v rámci realizované stavby, případně mohl svými pokyny zabránit havárii v budově?
- i) Znalec uvede další skutečnosti, které zjistil v souvislosti s vypracováním znaleckého posudku, a které mohou mít pro posouzení věci význam.

Úkol a)

Co bylo fyzikální příčinou pádu vodorovné a svislé konstrukce (havárie)?

Z doložených dokladů a z místního šetření konaného dne 29.5.2020 lze vyvodit skutečnost, že na vznik havárie mělo vliv více faktorů. Tyto faktory lze rozčlenit do dvou skupin.

První skupinou faktorů je stavebně technický stav v jakém se nacházel objekt před vlastní realizací projektu. Do této skupiny řadíme:

- Rozsah opotřebení dřevěných nosných konstrukcí stropů, rozsah degradace dřevěných prvků hnilobou.

Přestože se jedná o prvky dlouhodobé životnosti, tak nelze vyloučit v daném případě nebezpečí poruch stropních dřevěných konstrukcí, kde hrozí nebezpečí jejich degradace a to v místech, kde je zdroj vody, umyvadla v učebnách, sociální zařízení, otopná tělesa ÚT apod. V důsledku zatékání došlo k poškození dřevěných trámů hnilobou.



Poškození dřevěných prvků hnilobou v důsledku zatečení v minulosti a před předáním stavby.

Ze samotného provedeného průzkumu je prokazatelné poškození části zhlaví dřevěných stropních trámů na vzorku D2:

VZOREK D2

makroskopické hodnocení:

- Dřevo vykazuje ztrátu pevnosti a hmotnosti v konci zhlaví.
 - Na vzorku je patrný kostkový rozpad dřeva s drobnějšími kostkami.
 - Na lomu je patrný lesklý povrch.
 - Dřevo vykazuje proměnnou změnu barvy. V konci zhlaví tmavší barva.
 - Na dřevu vzorku nejsou patrné chodby jako známky napadení dřevokazným hmyzem.
- Zatečení v minulosti a v době před předáním staveniště, které mělo vliv na pevnost cihelného zdiva a na stavebně technický stav dřevěných konstrukcí stropu



- Rozsah stavebních zásahů do nosných konstrukcí rekonstruované budovy v průběhu užívání, které nebyly řádně dokumentovány. Z doložené archivní projektové dokumentace vyplývají změny a nedostatky o poznání skutečného stavebně

technického stavu budovy, které vyžadují kompletní stavebně technický průzkum.

Druhou skupinou faktorů je činnost prováděná v rámci realizace projektu. Jedná se o tyto faktory:

- Nedostatečně vypracovaný investiční záměr stavby. V investičním záměru nebyl jednoznačně požadován kompletní stavebně technický průzkum. Vzhledem k důležitosti a složitosti rekonstrukce měl být požadován statický průzkum, který je součástí stavebně technického průzkumu. V investičním záměru nebyly dostatečným způsobem vyčleněny potřebné finanční prostředky na provedení potřebných průzkumů.
- Nedostatkem projektové dokumentace je nedostatečný rozsah stavebně technického průzkumu. Průzkum byl proveden v omezené míře, která neodpovídala složitosti a náročnosti rekonstrukce. Nedostatky průzkumu plynou z původní projektové dokumentace, kde jsou dokumentovány změny provedené v průběhu užívání budovy v místech, kde došlo k havárii. Dále byl nedostatečným způsobem vykonávaný autorský dozor projektanta, který měl možnost nedostatky projektu a stavebně technického průzkumu během realizace projektu eliminovat. Jedná se především o vadný postup zhotovitele, který řádně neprovedl zabetonování komínových průduchů, nezabezpečil řádně okolní konstrukce, demolici příček řešil i jejich stržením. Na tyto vady v technologii mohl autorský dozor upozornit zhotovitele zápisem do stavebního deníku nebo v zápisu z kontrolního dne. Žádný podobný zápis autorského dozoru jsme nezjistili.
- Činnost zhotovitele stavby při postupu a realizaci bouracích a podchycovacích prací. Neseznámení se v dostatečném rozsahu s projektovou dokumentací a nedodržování projektu. Zhotovitel při bouracích pracích nezabezpečil řádné podchycení okolních konstrukcí v místě bourání, nezabezpečil zabetonování komínových průduchů dle požadavků projektu. Při bourání byla prokazatelně stržena dělicí příčka, čímž došlo k nepříznivému dynamickému zatížení, pádu zdiva příčky na stropní konstrukce a okolních konstrukcí stavby. K pádu příčky došlo v blízkosti místa havárie. Dle fotodokumentace nebylo bourání prováděno v etapách jak požadoval projekt.



Stržená příčka na strop.



Nezabetonovaný komínový průduch.



Neprovedené řádné zabezpečení okolních konstrukcí. Chybí podepření stojkami.

- Činnost TDS stavby. TDI se řádně neseznámil s projektovou dokumentací a s výsledky stavebně technického průzkumu a včas neupozornil stavebníka na nedostatky těchto dokumentů. Na tyto nedostatky upozorňuje až po havárii části stavby. Dále TDS neupozornil na chybné provádění prací zhotovitelem při bouracích a zabezpečovacích pracích. Jedná se o práce, které nebyly zhotovitelem prováděny dle projektové dokumentace, viz předchozí odrážka.

Z výše uvedených skutečností byla Znalcem stanovena fyzikální příčina pádu vodorovné a svislé konstrukce (havárie). Znalec stanovil, že fyzikální příčinou havárie vodorovné a svislé konstrukce je:

- neprovedení zabetonování komínových průduchů před bouracími pracemi,
- neprovedení řádného zabezpečení okolních konstrukcí u místa bouracích prací,
- vadné bourání příčky, kdy došlo ke stržení příčky a následnému pádu příčky na stropní konstrukci,
- stavebně technický stav dřevěných konstrukcí stropu, zdiva (kleneb) stropu a zdiva stěn (rozsah poškození konstrukcí hnilobou v důsledku zatečení, rozsah poškození konstrukcí v důsledku pádu příčky, která byla stržena) v době havárie.

Úkol b)

Došlo ze strany zhotovitele stavby k porušení nějaké povinnosti, bez něhož by ke vzniku havárie nedošlo?

Ze strany zhotovitele došlo především k porušení povinností, které vyplývají ze smlouvy o dílo, projektové dokumentace a z vlastní technologie provádění bouracích a zabezpečovacích prací. Ve smlouvě o dílo v odst. 3, zhotovitel prohlásil, že se detailně seznámil se všemi podklady k veřejné zakázce, s rozsahem a povahou předmětu plnění smlouvy a že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné pro realizaci předmětu plnění smlouvy a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, aby předmět plnění této smlouvy provedl za dohodnutou maximální cenu a v dohodnutém termínu. Z průběhu celé stavby se zavázal zhotovitel provést fotodokumentaci.

Zhotovitel se měl především řádně seznámit s postupem bouracích prací jak je navrženo v projektové dokumentaci. V případě nejasností, nebo pokud zhotovitel zjistil vady projektu, nedostatky stavebně technického průzkumu, navrženého postupu bouracích prací tak měl na

tyto vady a nedostatky neprodleně upozornit.

Zhotovitel prokazatelně při bouracích pracích nezabezpečil řádné podchycení okolních konstrukcí v místě bourání, nezabezpečil před bouracími pracemi zabetonování komínových průduchů dle požadavků projektu. Při bourání byla prokazatelně stržena dělicí příčka, čímž došlo k nepříznivému dynamickému zatížení stropních a přilehlých konstrukcí stavby v blízkosti místa havárie. Dle fotodokumentace nebylo bourání prováděno v etapách jak požadoval projekt.

Pokud by zhotovitel provedl řádné podchycení okolních konstrukcí k havárii nemuselo dojít.

Úkol c)

Byl při provádění stavby použit správný technologický postup? Pokud ne, v čem spočívalo technologické pochybení?

Zhotovitel nepoužil správný technologický postup.

Zhotovitel měl vypracovat technologický postup bouracích a zabezpečovacích prací pro tuto konkrétní budovu v souladu s požadavky uvedenými v projektové dokumentaci. Technologický postup měl zahrnovat požadavky projektové dokumentace na prioritní zabetonování komínových průduchů před bouracími pracemi, postup na zabezpečení okolních konstrukcí v místech, kde budou prováděny bourací práce, dodržení projektantem navrženého postupu na bourání stropních konstrukcí, postup bourání příček (nikoli jejich stržení). Dále dle projektové dokumentace měl být zabezpečen průzkum stropních konstrukcí v místě prováděných nových otvorů, tento požadavek měl být rovněž součástí technologického postupu zhotovitele. Statické zabezpečení konstrukcí, stavebně technický průzkum si měl stavbyvedoucí nechat zapracovat do technologického postupu osobou tomu oprávněnou. Vzhledem k obtížnosti rekonstrukce měl funkci stavbyvedoucího dle našeho názoru vykonávat stavbyvedoucí s dostatečnou praxí a se znalostí statiky.

Úkol d)

Vyplývá z projektové dokumentace pro zhotovitele stavby nutnost postupovat při této stavbě se zvláštní péčí oproti jiným stavbám? Pokud ano, postupoval zhotovitel stavby s touto zvláštní péčí? Pokud ne, lze tuto absenci považovat za vadu projektové dokumentace?

V projektové dokumentaci jsou uvedeny požadavky, jak má zhotovitel postupovat při realizaci bouracích prací a to se zvláštní péčí. Jak bylo prokázáno zhotovitel, stavbyvedoucí s touto zvláštní péčí nepostupoval, když neplnil požadavky projektové dokumentace a při realizaci postupoval zhotovitel prokazatelně vadně, když strhnul dělicí příčku na stropní konstrukci.

V projektové dokumentaci je schéma jak se mají postupně bourat stropní konstrukce. Půdorysný rozsah vyměňovaného stropu mohl být maximálně o velikosti jedné místnosti. V rámci podlaží bylo možné provádět záběry, které spolu však nesmí sousedit. Projektant požaduje v projektu hned při osazení ocelových stropnic provedení jejich zadržování a to z důvodu stability stěn.

To, že tento postup nebyl dodržen svědčí nutnost provedení zabezpečení obvodové stěny

budovy v ulici Podhorská č.p.717 ocelovou konstrukcí po částečné havárii budovy.

Zhotovitel měl před bouracími pracemi provést zabetonování komínových průduchů a zabezpečit ostatní konstrukce v okolí místa bourání. Tuto povinnost zhotovitel prokazatelně neprovedl.

Zvláštní požadavky jsou uvedeny projektantem v konstrukční části v Technické zprávě a zdůrazněny jsou dále v části d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, technologických postupů,

d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, technologických postupů

Dozdívání nik, původních drážek a nepoužívaných dveřních otvorů

Jednotlivé dozdivky nosného zdiva a sanační práce budou prováděny z cihel plných P20 na maltu MVC 5MPa. Dozdívané konstrukce musí být provázané se stávajícím zdivem, a to buď zakapsováním nebo jiným provázáním (např. pomocí systémových pásek k provázování kolmému napojení nosných a nenosných stěn zděných z keramických tvarovek), a to v max. roztečích cca 500 mm nebo v přirozených nejmenších násobcích výšek jednotlivých kusových staviv.

Veškeré dozdivky (původní drážky po odstraněných instalacích, nefunkční komínové průduchy apod.) budou prováděny **vždy před stavebními pracemi prováděnými na vodorovných konstrukcích** (výměna stropů apod.). Úpravy ve svislých konstrukcích, pokud není zásadním způsobem porušena jejich stabilita, budou prováděny **vždy od spodního podlaží směrem vzhůru**. V případě výměny částí svislého zdiva, ať již z důvodů degradace materiálu a nebo z důvodů rozsáhlých dozdivek, je nutno provádět za současného podepření přilehlých stropů.

Dále projekt uvádí zásady pro provádění bouracích prací v odst.f):

f) Zásady pro provádění bouracích prací

Před prováděním jakýchkoliv bouracích prací budou okolní a navazující konstrukce řádně podepřeny a zajištěny.

Výměna stropních konstrukcí bude probíhat postupně po jednotlivých místnostech a po podlažích dle navrženého postupu. Není možné, pokud by dodavatel navrhoval jiné než zde vyprojektované řešení - bez vypracování podrobného projektu zajištění svislých konstrukcí při změně jejich vzpěrné délky – vybourání všech stropů v rámci jednoho podlaží.

Úkol e)

Obsahuje projektová dokumentace zpracovaná projektantem vady, které měly vliv na vznik havárie?

Vypracovaná projektová dokumentace vykazuje vady spočívající z neznalosti stavebně technického stavu alespoň v rozsahu, který by měl obsáhnout kompletní stavebně technický průzkum stavby. Z doložené dokumentace je prokazatelné, že projektant věděl, že v investičním záměru je požadován průzkum stropních konstrukcí, kde dojde ke stavebním zásahům do konstrukce stropu a průzkum vodorovných konstrukcí (tj průvlaků, předkladů), kde dojde k vybudování otvorů do stěn.

Oproti investičnímu záměru byl průzkum projektantem vadně zúžen tak, že projektantem byla firmě provádějící průzkum stanovena místa provedení sond. Takto provedený průzkum

neobsahoval nejnütnější informace o stávajícím stavu konstrukce budovy- rozsah degradace dřevěných prvků, způsob provedení nosné konstrukce budovy atd.

Projektant měl případné nedodělky, nedostatky a vady projektové dokumentace dořešit včas v rámci výkonu autorského dozoru. Dále měl projektant v rámci autorského dozoru pokud zjistí, že zhotovitel nepostupuje dle projektové dokumentace upozornit zhotovitele, TDS neodkladně na tuto skutečnost a provést o tom zápis do stavebního deníku nebo do zápisu z kontrolního dne.

Úkol f)

Pokud projektová dokumentace obsahovala vady, které měly vliv na vznik havárie, mohl je zhotovitel stavby odhalit při kontrole dokumentace s vynaložením odborné péče?

Projektová dokumentace obsahovala vady, které měly vliv na vznik havárie. Zhotovitel stavby však měl tyto vady odhalit při řádné kontrole dokumentace a při vynaložení odborné péče měl na tyto vady neodkladně upozornit. Jedná se především o vady vzniklé v důsledku nedostatečného stavebně technického průzkumu. Jedná se o neprovedený průzkum míst, kde došlo v minulosti k zásahům do nosných konstrukcí a nedostatečný průzkum zbývajících stropních dřevěných konstrukcí, kde nebylo možné vyloučit jejich poškození hnilobou a nedostatečný průzkum zdíva v blízkosti komínových průduchů.

Úkol g)

Mohl dodavatel stavby existenci havárie odvrátit, vzhledem ke své profesní zkušenosti, kterou lze u něj u takové stavby důvodně očekávat?

Dodavatel stavby mohl havárii stavby zabránit, vzhledem ke své profesní zkušenosti, kterou lze u něj u takové stavby důvodně očekávat. Dalo se předpokládat, že pro tuto stavbu stanoví do funkce stavbyvedoucího zkušenou osobu s dlouhodobou praxí, která má zkušenosti s obdobnými rekonstrukcemi a se znalostí statiky.

Jako stavbyvedoucí je uveden pan Ondřej Šourek.

Bylo velice důležité, aby se stavbyvedoucí v plném rozsahu seznámil s projektovou dokumentací, s výsledky stavebně technického průzkumu a požadoval případně doplnění a upřesnění obou dokumentů. Znalec nezjistil, že by stavbyvedoucí měl jakékoli námítky popřípadě připomínky k těmto dokumentům. V doloženém stavebním deníku a ze zápisu z kontrolních dnů nejsou záznamy týkající se vad projektu popřípadě průzkumu.

V době předání staveniště pan Ondřej Šourek dokonce protiprávně stanovil stavbyvedoucím i osobu, která nemá oprávnění k výkonu této funkce. Stanovený pan Jana Houška nemá dle zákona 360/1992 Sb. autorizaci pro činnost stavbyvedoucího.

V průběhu realizace stavby zhotovitel nepostupoval dle projektové dokumentace:

- Dle fotodokumentace je prokazatelné, že zabetonování komínových průduchů nebylo před bouracími pracemi provedeno jak požadovala projektová dokumentace. Zabetonování průduchů v místě havárie nebylo provedeno vůbec.
- V době bouracích prací nebylo provedeno řádně zabezpečení okolních konstrukcí jak požadovala projektová dokumentace.
- Zhotovitel neprovedl demontáž stropních konstrukcí dle projektové dokumentace,

stropní konstrukce nebyly odstraněny v souladu s projektovou dokumentací.

- Z fotodokumentace je prokazatelné, že zhotovitel strhnul dělicí příčku tl.150 mm aniž by ji řádně vyboural. Tímto postupem došlo k nepříznivému dynamickému účinku na konstrukci stropu stavby a jejího okolí. V důsledku tohoto dynamického zatížení nelze vyloučit poškození okolních konstrukcí stavby.

Dodavatel stavby mohl havárii stavby zabránit, vzhledem ke své profesní zkušenosti, kterou lze u něj u takové stavby důvodně očekávat. Dle Znalce se jedná o pochybení vedení stavební firmy a stavbyvedoucího, kteří přecenil své schopnosti.

Úkol h)

Mohlo TDI svým odborným přístupem ovlivnit procesy v rámci realizované stavby, případně mohl svými pokyny zabránit havárii v budově?

TDI (TDS) mohl svým odborným přístupem ovlivnit procesy v rámci realizované stavby a mohl svými pokyny zabránit havárii v budově.

Povinnosti TDI vyplývají z uzavřené smlouvy s objednatelem.

TDI měl povinnost se seznámit s projektovou dokumentací, seznámit se s výsledky stavebně technického průzkumu a seznámit se se stavbou. TDI měl možnost a povinnost upozornit objednatele okamžitě v době, kdy se seznámil s projektovou dokumentací a s výsledky průzkumu a to pravděpodobně neprovedl.

Na nedostatky projektu a průzkumu sám TDI upozorňuje až ve svém vyjádření ze dne 21.3.2019.

TDI dále měl povinnost kontrolovat postup provádění bouracích a zabezpečovacích prací zhotovitelem. Ve vyjádření TDI uvádí, že zhotovitel postupoval podle projektové dokumentace přestože:

- dle fotodokumentace je prokazatelné, že zabetonování komínových průduchů nebylo před bouracími pracemi zhotovitelem provedeno jak požadovala projektová dokumentace. Zabetonování nebylo provedeno vůbec.
- z fotodokumentace je prokazatelné, že zhotovitel strhnul dělicí příčku tl.150 mm na stropní konstrukci aniž by ji řádně vyboural.
- zhotovitel neprovedl demontáž stropních konstrukcí dle projektové dokumentace, stropní konstrukce byly odstraněny v rozporu s projektovou dokumentací.
- v době bouracích prací nebylo zhotovitelem provedeno řádně zabezpečení okolních konstrukcí jak požadovala projektová dokumentace.

TDI měl dále upozornit na zhotovitelovo protiprávní ustanovení stavbyvedoucím osobu, která nemá potřebné oprávnění-viz stavební deník úvodní strana.

TDI měl možnost a mohl podstatným způsobem ovlivnit procesy v rámci realizované stavby jak v části projektové dokumentace tak především při provádění bouracích prací a mohl zabránit havárii části stavby.

Úkol i)

Znalec uvede další skutečnosti, které zjistil v souvislosti s vypracováním znaleckého posudku, a které mohou mít pro posouzení věci význam.

Pro posouzení věci má význam i vypracovaný investiční záměr.

Realizovaná stavba vycházela z investičního záměru, který vypracovala firma ABC Works CZ s.r.o.

Autoři investičního záměru museli vědět, že se jedná o složitou stavební akci, které je nutné věnovat obzvláště pozornost jak při přípravě tak i vlastní realizaci projektu. Jednalo se jak sami uvádějí v kap. 8.2.4. o demolici stropů a podlah mezi 1.NP,a 2.NP a mezi 2 NP a 3 NP., provedení příslušných zajišťovacích stavebních opatření k zabezpečení stability nosných stěn a konstrukcí budovy. Dále je předmětem stavebních prací vybudování nových otvorů a rozšíření otvorů stávajících.

Odborný odhad nákladů na předprojektovou přípravu a průzkumy v kap.9.1 odhadují na 142.000,- Kč

Vzhledem k náročnosti a složitosti akce autoři investičního záměru měli jednoznačně požadovat provedení kompletního stavebně technického průzkumu budovy a na základě odborných znalostí měli navrhnout dostatečné finanční prostředky na přípravné projekční práce. Navrhovaná částka ve výši 142 000 Kč uváděná v investičním záměru je značně podhodnocena. Náklady na zabezpečení stability nosných stěn a konstrukcí se neuvádějí vůbec.

U odborného odhadu finančních prostředků není uvedeno, kdo po odborné stránce odpovídal za tento odborný odhad. Toto pochybení je zmiňováno ve zprávě statika Ing. Vacka.

V daném případě odborný odhad, dle našeho názoru a vzhledem k důležitosti projektu měla vypracovat autorizovaná osoba mající dostatečné zkušenosti s obdobnými projekty .

Firma ABC Works CZ s.r.o. měla mít živnostenské oprávnění na projektovou činnost ve stavebnictví popř. na provádění staveb, jejich změn a odstraňování.

Tyto podmínky nebyly firmou ABC Works CZ s.r.o. splněny to proto, že investiční záměr byl vypracován 18.5.2016, ale příslušná oprávnění na odbornou činnost ve stavebnictví získala firma až 30.5.2016, kdy je datován Živnostenským úřadem vznik živnostenského oprávnění na projekční činnost ve výstavbě. Odpovědný zástupce je v živnostenském rejstříku uváděn Ing. Pavel Kříž.

Autoři investičního záměru měli zabezpečit řádný odborný odhad nákladů na přípravné projekční práce, především na stavebně technický průzkum-statický průzkum a stanovit dostatečné finanční prostředky na jeho provedení. Firma ABC Works CZ s.r.o. měla mít v době vypracování investičního záměru příslušná oprávnění k přípravě a provedení investičního záměru u takto složitého projektu rekonstrukce. Investiční záměr měla vypracovat oprávněná osoba s příslušnou autorizací.

Znalec dále doporučujeme prověřit zda projekt řeší tuhost budovy č.p.717 ve vodorovném příčném směru. Tuhost budovy měla být statikem posouzena z důvodu navržených velkých otvorů do nosných stěn, které ztužují budovu v příčném směru v době vypracování projektové dokumentace konstrukční části.

Znalecký posudek č. 5007-187-2020

Znalec po technické stránce stanovil podíl odpovědnost účastníků výstavby za vzniklé škody v důsledku havárie následovně:

Zhotovitel stavby	62%
Pojistná událost zatečení a poškození dřevěných prvků	24 %
Projektant, AD, STP	10 %
TDS	3 %
Autor investičního záměru	1 %

4 ZÁVĚR

Na základě provedeného místního šetření, odborných znalostí, fotodokumentace a vlastních zjištění, charakterizujících stavebně technický stav objektu, byly zpracovány zadané úkoly.

Znalecký posudek bude sloužit pro potřeby zadavatele. Tento znalecký posudek bylo možné vypracovat pouze na základě doložených podkladů zadavatelem a na základě provedeného místního šetření Znalce.

Veškeré závěry, které jsou uvedeny v tomto znaleckém posudku byly stanoveny z technického hlediska, po právní stránce znaleckému ústavu nepřísluší provádět závěry.

5 ZNALECKÁ DOLOŽKA

Znalecký posudek podal ústav zapsaný rozhodnutím Ministerstva spravedlnosti ČR ze dne 9.10. 1997 (rozšířeným rozhodnutím Ministerstva spravedlnosti ČR ze dne 11.7.2012) v souladu s ustanovením § 21 odst. 3 zákona č. 36/1967 Sb. a ustanovení § 6 odst. 1 vyhlášky č. 37/1967 Sb., ve znění pozdějších předpisů, do prvního oddílu seznamu ústavů kvalifikovaných pro znaleckou činnost v oborech:

- stavebnictví, s rozsahem znaleckého oprávnění pro technický stav konstrukcí pozemního stavitelství – staveb obytných, průmyslových, občanské vybavenosti a zemědělských, staveb inženýrských, mostů, betonových, ocelových a dřevěných konstrukcí.
- ekonomika, s rozsahem znaleckého oprávnění pro ceny a odhady: nemovitostí, podniků, movitostí – strojů a zařízení, nehmotného majetku, nepeněžitých vkladů, sportovních potřeb, sportovního materiálu; rozpočtování a fakturace ve stavebnictví.

Znalecký posudek je veden pod číslem 5007-187-2020.

„Prohlašuji ve smyslu § 127a občanského soudního řádu ve znění zákona č. 218/2011 Sb., že jsem si vědom následků vědomě nepravdivého znaleckého posudku, zejména jsem si vědom možné trestní odpovědnosti za podání nepravdivého, hrubě zkreslujícího nebo neúplného znaleckého posudku podle § 346 trestního zákoníku.“

Podpis jednatele znaleckého ústavu

.....
Ing. Pavel Pejchal, CSc.