

Příloha č. 29
příruček pro žadatele a příjemce OP VaVpl

Technický list změny 38

VERZE Č. 1.0

ÚČINNOST OD 15. 4. 2011

Technický list změny (TLZ) č.:

38

Datum předložení TLZ: 22.10.2013

SoD č.:

Ze dne:

SOD ze dne 24.3.2012, vč. příloh

Projekt registrační číslo:

CZ.1.05/4.1.00/04.0196

Stavba:

Centrum podpory humanitních věd - CARLA

Objekt:

SO 01 a SO 02

Název změny:

Statické poruchy – sešívání nadpraží helikální výztuží v budovách A a B1

Důvod změny (vyjádření projektanta realizační dokumentace):

V průběhu realizace po úplném odstranění omítek byla objevena značná poškození klenebních překladů oken v budovách A a B1. V DVD dokumentaci objednatel nechal zpracovat návrh oprav viditelných trhlin. Statik posoudil stav na východní fasádě a navrhl řešení zesílením v těchto místech. V průběhu realizace oprav fasády a po úplném otlučení omítek teprve byla objevena další místa s více jak třemi trhlinami ve zdivu nadpraží oken, která vznikla neodborným vyzděním těchto klenebních překladů a byla zaomítána. Nebylo možné je objevit před realizací nových prací, které tyto místa zviditelnily. Bylo nutné návrhem statika řešit tyto statické poruchy.

Popis změny:

Historicky neodbornou realizací zalomeného ostění vznikly časem mnohé trhliny v klenutých překladech v budovách A a B1, tyto však byly zaomítány a viditelné poruchy vykazovaly jen tyto konstrukce nad okny jen na východní fasádě objektu A, kde statik uvažoval se zesílením poškozených míst. Až v průběhu realizace stavby se začala objevovat formou trhlin nová místa poškození a po otlučení veškerých omítek, kdy byl průběžně pasportizován stav všech klenutých překladů (viz. Schémata sanace nadpraží oken) byl jasný kompletní rozsah oprav klenebních překladů. Statik v dokumentu Sanace nadpraží oken – viz příloha - navrhl vložením podélné i smykové helikální výztuže o \varnothing 6-10 mm (viz Výkaz výměr rozsahu helikální výztuže), a injektáží doplnit maltu v těchto trhlinách. Na fasádě bylo nutné i odsekát části římsy a vyfrézovat drážky, které znova dozdí po samotném vyztužení.

Vyjádření projektanta předchozí části projektové dokumentace ke změně:

Ze stavebně konstrukčního hlediska se jedná o nutné opravy, jejichž skutečný rozsah nebylo možné do doby otlučení omítek předvídat. AD k navrženému řešení nemá připomínky a souhlasí.

Změna má vliv do následujících profesí:

ne

Přílohy:

Změnový list - 1 x A4 včetně následujících příloh: 1. Požadavek zhotovitele (2 x A4), 2. Rozpočet zhotovitele (4 x A4), 3. Tabulka rozsahu prací (2 x A4), 4. Vyjádření statika z 23.9.2013 (8 x A4), 5. Schéma umístění změny (4 x A4), 6. Kopie zápisů SD (2 x A4), fotodokumentace

Časový dopad oproti původnímu řešení:

10 dnů

Orientační cenový dopad:

Odpočet: - 0,- Kč bez DPH

Připočet: + 1 184 058,- Kč bez DPH

Celkem: 1 184 058,- Kč bez DPH

Detailní výkaz výměr je přílohou č.:

2

	Jméno	Datum	Podpis	Razítko
Za objednavatele:	Ing. arch. I. Čierna	5.11.13		
	Ing. A. Hruška	5.11.2011		
	Ing. Jan Brychta			
Za TDI	Ing. J. Hostašová	25.10.2013		
Za projektanta:	Ing. P. Uhrin	5.11.2013		
Za zhotovitele:	Ing. S. Morávek	5.11.13		
	p. F. Stojan			

Zlínstav a.s.
Zlín, Bartošova 5532, PSČ 760 01
IČO: 283 15 669
DIČ: CZ283 15 669

ZMĚNOVÝ LIST – Centrum podpory humanitních věd - CARLA

Navrhovatel změny Zlínstav, a.s. Bartošova 5532, 760 01 ZLÍN	Registrační číslo Změnového listu (ZL) : 38	Index navrhovatele GD	Číslo SO nebo PS SO 01 a SO 02	Pořadové číslo ZL 38		
Index navrhovatele změny: GD...generální dodavatel O...objednatel GD...generální dodavatel GP...generální projektant TDI...technický dozor investora J...jiný	Datum vydání ZL :	22.10.2013	vyplní navrhovatel	Datum schválení nebo zamítnutí ZL :		vyplní objednatel
	Změna má vliv do následujících profesí:		vyplní GP	Změna má vliv do následujících stavebních objektů (SO) nebo provozních souborů (PS) :	SO 01 a SO 02	vyplní GP
Název změny: Statické poruchy – sešívání nadpraží helikální výztuží v budovách A a B1.						
Předmět změny: Sešívání nadokenních klenutých překladů v budově A a B1 ve větším rozsahu než předpokládal projektant-statik v DVD.						
Položka, popis: Historicky neodbornou realizací zalomeného ostění vznikly časem mnohé trhliny v klenutých překladech v budovách A a B1, tyto však byly zaomítány a viditelné poruchy vykazovaly jen tyto konstrukce nad okny jen na východní fasádě objektu A, kde statik uvažoval se zesílením poškozených míst. Až v průběhu realizace stavby se začala objevovat formou trhlin nová místa poškození a po otlučení veškerých omítek, kdy byl průběžně pasportizován stav všech klenutých překladů (viz. Schémata sanace nadpraží oken) byl jasný kompletní rozsah oprav klenebních překladů. Statik v dokumentu Sanace nadpraží oken – viz příloha - navrhnul vložení podélné i smykové helikální výztuže o ø 6-10 mm (viz Výkaz výměr rozsahu helikální výztuže), a injektáží doplnit maltu v těchto trhlínách. Na fasádě bylo nutné i odsekat části římsy a vyfrézovat drážky, které znova dozdí po samotném vyztužení.						
Důvod změny: V průběhu realizace po úplném odstranění omítek byla objevena značná poškození klenebních překladů oken v budovách A a B1. V DVD dokumentaci objednatel nechal zpracovat návrh oprav viditelných trhlin. Statik posoudil stav na východní fasádě a navrhnul řešení zsilnění v těchto místech. V průběhu realizace oprav fasády a po úplném otlučení omítek teprve byla objevena další místa s více jak třemi trhlínami ve zdivu nadpraží oken, která vznikla neodborným vyzdřením těchto klenebních překladů a byla zaomítána. Nebylo možné je objevit před realizací nových prací, které tyto místa zviditelnily. Bylo nutné návrhem statika řešit tyto statické poruchy.						
Přílohy: Požadavek zhotovitele (2 x A4), Rozpočet zhotovitele (4 x A4), Tabulka rozsahu prací (2 x A4), Vyjádření statika z 23.9.2013 (8 x A4), Schéma umístění změny (4 x A4), Kopie zápisů SD (2 x A4), fotodokumentace						
Vliv na cenu: odhadnuté náklady: 1 300.000,- Kč bez DPH konečná cena: 1 184.058,- Kč bez DPH	Vliv na cenu stavební dodávky (dle příloženého rozpočtu): zvýšení ceny o: + 1 184.058,- Kč snížení ceny o: - 0,- Kč	Vyplní GD (nehodící se škrtněte)				
Vyvolá změnu stavebního povolení před dokončením:		ANO / NE	Vyplní GP / projektový manažer			
Dopady do HMG GD: celkový počet dní: 10		ANO / NE	Vyplní GD / provádějí změnu			
Stanovení milníku, k němuž změna věcně náleží:		M. č.: 6	Vyplní GP / provádějí změnu			
Podpis zástupce GD		Datum a podpis: Ing. S. Morávek 5.11.13	Zlínstav a.s. lin. Bartošova 5532, PSČ 760 01 IČO: 283 15 669 DIČ: CZ283 15 669			
Podpis zástupce GP	SOUHLASÍME / NESOUHLASÍME	Datum a podpis: Ing. P. Uhrin 5.11.2013				
Podpis zástupce TDI	SOUHLASÍME / NESOUHLASÍME	Datum a podpis: Ing. Jolana Hostašová 25.10.2013				
Podpis ředitele projektu	SOUHLASÍME / NESOUHLASÍME	Datum a podpis: Prof. PhDr. Mgr. T. Knot 4.11.2013				
Podpis zástupce Objednatel	SCHVÁLIL / NESCHVÁLIL	Datum a podpis: Doc. Ing. L. Janíček, PhD., MBA				
Důvod zamítnutí (vyplní objednatel):						
Rozdělovník:		1. OBJEDNATEL, 2. MP, 3. GP (AD), 4. GD				

V případě nesouhlasného stanoviska je nezbytné provést podrobné zdůvodnění. V případě nedostatku místa bude uvedeno v samostatné příloze, která musí být vždy opatřena registračním číslem ZL.



ZLÍNSTAV

Váš dopis značky/ze dne

Naše značka

Vyřizuje / tel./ e-mail

Zelík Pavel 724543380

zelik.pavel@zlinstav.com

datum

2.10.2013

Věc: Zdůvodnění požadavku pro vystavení změnového listu č. 38

AKCE: „Centrum podpory humanitních věd - CARLA“

Předmět prací: SO 01 Budova A, SO 02 Budova B1 – Statické poruchy – Sešívání nadpraží helikální výztuží

Zdůvodnění:

Vzhledem k tomu, že stavebně technické průzkumy nesignalizovaly závažnější poškození nadokenních klenutých překladů, bylo v zadávací dokumentaci uvažováno pouze s poškozením části cihelného zdiva a souvisejících nadokenních klenutých předkladů. Jediné viditelné poruchy avizovaly rozpad fasádních omítek ve dvorním severním průčelí a viditelné trhliny na východní fasádě budovy A naznačovaly poškozené cihelné klenuté překlady nad okny. V této popsané východní části objektu, SO 01 budovy A, bylo uvažováno se zesílením poškozených nadokenních klenutých překladů, jejichž poruchy byly způsobeny dodatečným sedáním. Mimo tuto oblast se začaly objevovat poruchy až během realizace formou trhlin nad okny i v dalších částech objektu budovy A i v objektu B1, kde tomu vnější vzhled celistvosti obvodového zdiva naprosto neodpovídal.

Po otlučení vnitřních omítek byl průběžně aktualizován stav klenutých překladů se staveb trhlin a stupněm zvětrání zdící malty. Podle nových zjištění byla statikem zpracována výrobní dokumentace sanace a zesílení těchto klenutých překladů. Po obnažení zdiva (odstranění omítek) byl zjištěn původ trhlin, kterého příčinou je špatná technologie provádění zalomeného ostění. V případě výskytu tří a více drobných trhlin, popřípadě dvou a více širších trhlin požaduje statik zesílit poškozené cihelné klenuté překlady pomocí vložené i podélné i smykové helikální výztuže a zároveň injektáží doplnit maltu v těchto otevřených trhlínách. Pro zhotovení helikální výztuže z venkovní strany, na fasádě, bylo nutné odsekání části římsy, aby mohla být vyfrézována drážka pro vložení helikální výztuže dle požadavku statika. Tato část římsy, pak bude znovu dozděna s konečnou povrchovou úpravou.

Firma je zapsána v OR vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 28. Den zápisu: 2. května 1990

Bankovní spojení: KB Zlín
č.ú.: 905 744 – 661/0100

IČO: 00 530 808
DIČ: CZ00530808

Tel. Zlín 577 644 111
Tel./Fax 577 103 927

e-mail: zlinstav@zlinstav.com
www.zlinstav.com

závod HSV I Praha
HSV II Ostrava
HSV III Otrokovice

Útulná 3211/11
Špálova 30
Napajedelská 743

Tel. 255 700 858
Tel. 596 136 393
Tel. 577 934 671

e-mail: zlinstav-pha@volny.cz
e-mail: zlinstav-otr@volny.cz
e-mail: zlinstav-otr@zlinstav.com

®



ZLÍNSTAV

Zlínstav, a.s.
Bartošova 5532
760 01 Zlín

POZNÁMKA

Cena prací: Vícepráce: 1.184.058,- Kč bez DPH
 Méněpráce: 0,- Kč bez DPH

Termín realizace: dopad do harmonogramu prací 10dní

Dopad do profesí: ne

Vliv na podmínky ze stavebního povolení: ne

V Brně, dne 2. 10. 2013

Přílohy:

- položkový rozpočet
- Příloha č.1
- schema s vyznačenými oblastmi předpokládaných statických poruch
- vyjádření statika
- výkres 439-0
- kopie SD
- fotodokumentace

Firma je zapsána v OR vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 28. Den zápisu: 2.května 1990

Bankovní spojení: KB Zlín
č.ú.: 905 744 – 661/0100

IČO: 00 530 808
DIČ: 303 – 00530808

Tel.Zlín 067/7644 111
Tel./Fax 067/710 3927

e-mail: zlinstav@zlinstav.com
www.zlinstav.com

závod HSV I Praha
 HSV II Ostrava
 HSV III Otrokovice

Útulná 3211/11
Špálova 30
Napajedelská 743

Tel. 02/90008959, 0602528392
Tel. 069/6136769
Tel. 069/6136769, 0602547875

e-mail: zlinstav-pha@volny.cz
e-mail: zlinstav-otr@volny.cz
e-mail: zlinstav-otr@volny.cz

POLOŽKOVÝ ROZPOČET

Příloha k ZL 038

Rozpočet	Stat.poruchy - sešívání nadpraží helikální výztuží	JKSO	
Objekt	Název objektu	SKP	
SO 01, 02	BUDOVA A, B 1	Měrná jednotka	
Stavba	Název stavby	Počet jednotek	0
	CARLA - Centrum podpory humanitních věd	Náklady na m.j.	0
Projektant		Typ rozpočtu	
Zpracovatel projektu	0		
Objednatel			
Dodavatel		Zakázkové číslo	2012
Rozpočtoval		Počet listů	

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Základní rozpočtové náklady			Ostatní rozpočtové náklady	
	HSV celkem	1 127 853	Ztížené výrobní podmínky	11 279
Z	PSV celkem	0	Oborová přírážka	0
R	M práce celkem	0	Přesun stavebních kapacit	0
N	M dodávky celkem	0	Mimostaveništní doprava	0
	ZRN celkem	1 127 853	Zařízení staveniště	22 557
			Provoz investora	0
	HZS	22 370	Kompletační činnost (IČD)	0
	ZRN+HZS	1 150 223	Ostatní náklady neuvedené	0
	ZRN+ost.náklady+HZS	1 184 058	Ostatní náklady celkem	33 836
Vypracoval			Za zhotovitele	Za objednatele
Jméno :			Jméno : <i>František Stojan</i>	Jméno :
Datum :			Datum :	Datum :
Podpis :			Podpis: <i>[Signature]</i>	Podpis:
Základ pro DPH 21,0 %			1 184 058 Kč	
DPH 21,0 %			248 652 Kč	
Základ pro DPH 0,0 %			0 Kč	
DPH 0,0 %			0 Kč	
CENA ZA OBJEKT CELKEM			1 432 710 Kč	

Poznámka :

1.10.15
Jog

Stavba :	CARLA - Centrum podpory humanitních věd	Stat.poruchy - sešívání nadpraží
Objekt :	SO 01, 02 BUDOVA A, B 1	helikální výztuží

REKAPITULACE STAVEBNÍCH DÍLŮ

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
3 Svislé a kompletní konstrukce	1 067 567	0	0	0	0
41 Stropy a stropní konstrukce	17 892	0	0	0	0
61 Upravy povrchů vnitřní	10 773	0	0	0	0
94 Lešení a stavební výtahy	12 910	0	0	0	0
97 Prorážení otvorů	6 557	0	0	0	0
99 Staveništní přesun hmot	9 552	0	0	0	0
992 Projekční práce	0	0	0	0	22 370
D96 Přesuny sutí a vybouraných hmot	2 601	0	0	0	0
CELKEM OBJEKT	1 127 853	0	0	0	22 370

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Ztlížené výrobní podmínky	0	1,0	1 127 853	11 279
Oborová přírážka	0	0,0	1 127 853	0
Přesun stavebních kapacit	0	0,0	1 127 853	0
Mimostaveništní doprava	0	0,0	1 127 853	0
Zařízení staveniště	0	2,0	1 127 853	22 557
Provoz investora	0	0,0	1 127 853	0
Kompletační činnost (IČD)	0	0,0	1 127 853	0
Rezerva rozpočtu	0	0,0	1 127 853	0
CELKEM VRN				33 836

Položkový rozpočet

Příloha k ZL 038

Stavba :	CARLA - Centrum podpory humanitních věd	Stat.poruchy - sešívání nadpraží helikální
Objekt :	SO 01, 02 BUDOVA A, B 1	výztuži

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)	hmotnost / MJ	hmotnost celk.(t)	dem.hmot / MJ	dem.hmot celk.(t)
Díl: 3		Svislé a kompletní konstrukce								
1	380941114RT3	Výztuž helikální 1 x D10 mm, drážka, cihel. zdívo Helibar 1xD10mm, P v tahu 1108 MPa, drážka, cih. zdívo dle přílohy č.1:76.3	m	76,30 76,30	1 834,00	139 934,20	0,01372	1,04684		
2	380941124RT3	Výztuž helikální 2 x D 10 mm, drážka, cihel. zdívo dle přílohy č. 1:242,85	m	242,85 242,85	2 625,00	637 481,25	0,02649	6,43310		
3	380942112R00	Výztuž helikální 1 x D 6 mm, vrt. cihel. zdívo dle přílohy č. 1:309.7	m	309,70 309,70	820,00	253 954,00	0,00773	2,39398		
4	380942114RT3	Výztuž helikální 1 x D 10 mm, vrt. cihel. zdívo dle přílohy č.1:23.1	m	23,10 23,10	1 567,00	36 197,70	0,01255	0,28991		
	Celkem za	3 Svislé a kompletní konstrukce				1 067 567,15		10,16382		
Díl: 41		Stropy a stropní konstrukce								
5	413698	Tlaková injektáž rozevřených spár mikrocelem suspensz cihelných kleneb	m	36,00	497,00	17 892,00	0,00631	0,22716		
	Celkem za	41 Stropy a stropní konstrukce				17 892,00		0,22716		
Díl: 61		Upravy povrchů vnitřní								
6	612403388R00	Hrubá vyplň rýh ve stěnách do 15x15cm maltou z SMS	m	62,45	172,50	10 772,63	0,03713	2,31877		
	Celkem za	61 Upravy povrchů vnitřní				10 772,63		2,31877		
Díl: 94		Lešení a stavební výtahy								
7	941955002R00	Lešení lehké pomocné. výška podlahy do 1,9 m	m2	128,46 128,46	100,50	12 910,23	0,00158	0,20297		
	Celkem za	94 Lešení a stavební výtahy				12 910,23		0,20297		
Díl: 97		Prorážení otvorů								
8	974031154R00	Výsekání rýh ve zdi cihelné 10 x 15 cm	m	62,45 62,45	105,00	6 557,25	0,00049	0,03060	-0,02700	-1,68615
	Celkem za	97 Prorážení otvorů				6 557,25		0,03060		-1,68615
Díl: 99		Staveništní přesun hmot								
9	999281111R00	Přesun hmot pro opravy a údržbu do výšky 25 m	t	12,94	738,00	9 552,17				
	Celkem za	99 Staveništní přesun hmot				9 552,17				
Díl: 992		Projekční práce								
10	921	Velmi náročné a koncepční práce	h	16,00	760,00	12 160,00				
11	922	Náročná práce	h	14,00	590,00	8 260,00				
12	923	Méně náročná práce	h	3,00	450,00	1 350,00				
13	925	Planografie, režie	komp	1,00	600,00	600,00				

Položkový rozpočet

Příloha k ZL 038

Stavba :	CARLA - Centrum podpory humanitních věd	Siat,poruchy - sešívání nadpraží helikální
Objekt :	SO 01, 02 BUDOVA A, B 1	výztuží

P.č.	Číslo položky	Název položky	MJ	množství	cena / MJ	celkem (Kč)	hmotnost / MJ	hmotnost celk. (t)	dem.hmot / MJ	dem. hmot. celk. (t)
	Celkem za	992 Projekční práce				22 370,00				
Díl:	D96	Přesuny sutí a vybouraných hmot								
14	97901111R00	Svislá doprava sutí a vybour. hmot za 2.NP a 1.PP	t	1,69	241,50	407,21				
15	97901112R00	Příplatek za každé další podlaží	t	1,69	143,00	241,12				
16	97908111R00	Odvoz sutí a vybour. hmot na skládku do 1 km	t	1,69	255,50	430,81				
17	97908112R00	Příplatek k odvozu za každý další 1 km	t	23,61	14,80	349,37				
18	97908211R00	Vnitrostaveništní doprava sutí do 10 m	t	1,69	206,00	347,35				
19	97908212R00	Příplatek k vnitrost. dopravě sutí za dalších 5 m	t	6,74	23,00	155,13				
20	97999998R00	Poplatek za skládku sutí	t	1,69	397,50	670,24				
	Celkem za	D96 Přesuny sutí a vybouraných hmot				2 601,22				

Rozdělení rozpočtu ke změnám na vícepráce a méněpráce

VÍCEPRÁCE

Vícepráce	1 127 853
VRN na vícepráce	33 836
HZS	22 370
Vícepráce celkem	1 184 058

MÉNĚPRÁCE

Méněpráce	
VRN na méněpráce	
Méněpráce celkem	

Vícepráce, méněpráce celkem

1 184 058

Vyjádření statika ke stavu nadokenních klenutých překladů **(stav při realizaci)**

opravy a modernizace budov "A" a "B1"

A. Obecné údaje

Zpracovatel : JAPE-projekt, spol. s r.o.

tř. Gen. Píky 3, 613 00 Brno

IČO 607 14 751

tel. 548 220 260, fax 548 220 261

Areál : Filozofická fakulta Masarykovy univerzity

Brno, Arne Nováka 1

k.ú. Veveří, parc.č. 2/1

statutární město Brno, městská část Brno–střed

VÚSC Jihomoravský kraj (dřívější kraj Jihomoravský), okr. Brno–město

objekt : budova A

budova B1

část : nadokenní klenuté cihelné překlady

podlaží : 1. až 3. NP

druh stavby : rekonstrukce s modernizací

Tento dokument obsahuje zdůvodnění změn řešení sanace stropních kleneb ve vztahu k jejich očekávanému stavu v zadávací dokumentaci a viditelnému (ověřitelnému) stavu při vlastním provádění jejich opravy v nejstarší budově "A" a její pozdější přístavbě (budova "B").

B. Přehled použitých podkladů

- [1] Závěrečná zpráva – předběžný stavebně technický průzkum nosných konstrukčních prvků objektu budovy A v areálu Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně

Ing. Schmid

Ústav stavebního zkušebnictví VUT FAST Brno, prosinec 2006

- [2] Závěrečná zpráva – předběžný stavebně technický průzkum nosných konstrukčních prvků objektu budovy A v areálu Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně

Ing. Schmid

Ústav stavebního zkušebnictví VUT FAST Brno, prosinec 2006

- [3] Závěrečná zpráva – předběžný stavebně technický průzkum nosných konstrukčních prvků objektu budovy B v areálu Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně

Ing. Schmid

Ústav stavebního zkušebnictví VUT FAST Brno, prosinec 2006

- [4] Zpráva o provedení stavebně - technického průzkumu objektu Filozofické fakulty Masarykovy univerzity v Brně, Arne Nováka 1
stavební průzkum dřevěných trámových stropů budovy A a spojovacího krčku mezi budovou A a B1
Ing. Hamrla, Ing. Šponer
Stavební průzkumy, Brno, srpen 2010
- [5] CARLA – Centrum podpory humanitních věd, MU – rekonstrukce areálu Filozofické fakulty, ul. Arne Nováka, Brno – SO 01 + SO 02
dokumentace zadání stavby – část: F.1.01/2. Stavebně konstrukční řešení
Ing. Perla, Ing. Pulec
zak.č. S-753-10
JAPE–projekt Brno, listopad 2010
- [6] CARLA – Centrum podpory humanitních věd, MU – rekonstrukce areálu Filozofické fakulty, ul. Arne Nováka, Brno – SO 01 + SO 02
dílenká dokumentace – v.č. 439-0 (Sanace nadpraží oken)
Ing. Perla, Ing. Beránek
zak.č. S-801-13
JAPE–projekt Brno, srpen 2013
- [7] fotodokumentace stavu nosné konstrukce

C. Popis konstrukčního řešení objektu

Stávající nejstarší budovy v areálu Filozofické fakulty při ulici Arne Nováka v Brně (a zasahující přes nároží i do sousedních ulic – na jihu podél ulice Gorkého a na severu podél ulice Grohova), které jsou i předmětem opravy, byly postaveny v průběhu 35 let, přičemž s vlastní stavbou staršího z nich se započalo před cca 140 lety. Nejstarším objektem je budova "A", která byla postavena jako samostatná budova městského sirotčince v nově vznikající obytné čtvrti Veverí směřující k návrší Tivoli. Budova sirotčince byla tehdy umístěna na pozemky rušeného hospodářského dvora augustiánského kláštera, nedaleko zahrad s barokním letohrádkem a severovýchodně od rohu budoucího parku (dnešní Obilní trh). Postavena byla v letech 1871-2 se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím a s půdorysným odsazením od rohu nově zakládaných ulic (dnešních ulic Gorkého a Arne Nováka) a dvorní fasádou obrácenou do anglického parku podle plánů brněnského stavitele Josefa Arnolda a Moritze Kellnera (autorem návrhu byl velmi pravděpodobně architekt Heinrich Drasche von Wartimberg) v novorenesančním stylu přísného historismu. V letech 1904-5 byl podél dnešní ulice Gorkého postaven čtyřpodlažní objekt (dnešní budova "B"), který svými třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím s mírným odsazením navazuje na shodně vysokou starší budovu původního sirotčince. Při jeho severním štítu byl umístěn komunikační a spojovací uzel (který možná sloužil i jako únikové požární schodiště). Východní část tehdy stavěné budovy "B1" je dnes nazývána spojovacím (propojovacím) krčkem, přičemž průčelní zdivo (jižní a severní obvodová zeď) nebylo nijak zavázáno do severního štítu dříve postaveného objektu (budovy "A") – tato skutečnost byla zjištěna sondami v průběhu provádění bouracích prací.

Přistavěná budova "B1" tedy používá jako nosnou zeď pro stropní konstrukce své východní části štítovou zeď starší, o 34 let dříve postavené budovy.

Stávající budova "A" je plně podsklepeným objektem s jedním podzemním a třemi nadzemními podlažími a byla postavena na půdorysu obdélníka o rozměru cca 40,05 × 16,4 m s předsazenou částí schodiště vystupujícího za obrys severního (dvorního) průčelí – tato část má půdorysný rozměr cca 12,15 × 6,2 m. Konstrukční výška suterénního podlaží je cca 3,6 m a v nadzemních podlažích 4,7 m v přízemí, 4,55 m v patře a 4,45 m ve 2.patře (3.NP) jako posledním původním podlaží (v nástavbě je konstrukční výška 3,15 m). V roce 1953 byl objekt nadstavěn - podle zjištění předběžného STP (viz [2]) byla nástavba provedena tak, že byl snesen (rozebrán) původní dřevěný krov, provedena zděná nástavba s novým stropem nad 4.NP a znovu byl sestaven původní krov v nové, zvýšené poloze s nezbytnými tesařskými úpravami.

Konstrukčně byla původní budova postavena jako zděný objekt, pravděpodobně v souladu s tehdy platným stavebním řádem pro markrabství moravské z r. 1870. Protože se nejednalo o typický městský dům v řadové zástavbě, byly jako nosné stěny použity převážně příčné nosné zdi (štíty jsou proto nosné) a dřevěné trámové stropy s rákosníky ve vyšších podlažích, kde byly situovány místnosti pro ubytování. V souladu s již citovaným stavebním řádem byly nespálné stropní konstrukce použity nad suterénem (suterénní prostory musely být nespálné vždy), přízemím (pravděpodobně z důvodu výskytu společných denních prostor) a u schodišťových prostor a komunikačních chodeb v celém objektu (tehdy byly chápány jako veřejný prostor) s výjimkou posledního podlaží, jehož strop mohl být dřevěný polospalný (tj. s omítaným podhledem), ale musel být od půdního prostoru oddělen cihelnou dlažbou (půdovkami) na nehořlavém zásypu tl. min. 80 mm. Jako nespálné byly tehdy používány pouze cihelné klenuté stropy a které se prováděly sklenuté do nosného zdiva. Klenby v suterénu jsou proto klasické valené (většinou do příčných nosných zdí) a nad přízemím potom byly použity ploché klenby (zrcadlové české placky). Zdivo je podle archivního předběžného STP (viz [2]) provedeno z plných pálených cihel dobré pevnosti na původně vápennou maltu, která je částečně ztrávená a místy až zvětřalá do drobného stavu.

Světlost nosných zdí pro vynášení dřevěných trámových stropů s rákosníky se pohybuje od 4,95 do 5,9 m a rozteč jednotlivých trámů je od 0,915 m do 0,96 m převážně 0,95 m dle [4], šířka trámů je 200 až 230 mm a výška 250 až 270 mm v závislosti na vzdálenosti nosných zdí – viz [4].

Zastřešení budovy je provedeno valbovým tvarem střechy s keramickou raženou krytinou. Nosnou konstrukci tvoří tradiční vaznicová krovová soustava se dvěma středními a jednou vrcholovou vaznicí (ve valbě nad půdorysně vysunutým schodištěm pouze se dvěma středními vaznicemi) a upravenou věšadlovou konstrukcí v plné vazbě (nad schodištěm se jedná o funkční dvojité věšadlo a nad vlastní budovou o spolupůsobení dvou věšadel – jednoduchého na vrcholový sloupek a dvojitého s rozpěrou mezi sloupky pod středními vaznicemi). Prostorová tuhost ve druhém směru je doplněna šikmými pásky od sloupků k vaznicím. Krovová soustava byla v r. 1953 v souvislosti s prováděnou nástavbou rozebrána a opětovně sestavena o podlaží výše. Základovými konstrukcemi je tehdy běžné provedení založení protažením suterénního zdiva těsně nad základovou spáru, přičemž zdivo není půdorysně rozšířeno (nemá zvětšenu svoji tloušťku vůči navazujícímu zdivu v suterénu). V patě základového zdiva je provedena kamenná podezdívka z jedné až dvou ložných vrstev vysokých celkem 300 až 450 mm. Zdivo základů je výrazně nehomogenní, s velkými kavemami a provedené

z hrubě opracovaného kamene (převážně slepence karmínově červené barvy) a silně hliněné malty. Úroveň základové spáry je vůči úrovni původních podlah v nejnižším podlaží snížena o 0,45 až 0,60 m. Základová konstrukce neobsahuje přerušení vztlínání zemní vlhkosti izolační membránou z cihelného základového zdiva do nadzákladových stěnových konstrukcí. Při provádění odkopů bylo zjištěno, že zdivo původních obvodových stěn i vnitřních stěn navazujících z druhé strany na nepodsklepenou část budovy (půdorysně místnost vpravo vedle schodiště) bylo plně provedeno z cihel pouze do úrovně 1,5 až 2,0 m (resp. cca 1,2 m u vnitřního schodišťového zdiva) nad základové kamenné zdivo a k základovému zdivu bylo dotaženo jako smíšené zdivo s pouze vnitřním lícem z cihel v tl. 450 mm (nad patou suterénního zdiva přecházela lícová část z cihel pouze na tl. 300 mm), přičemž zbývající část (objem) stěny byl proveden jako kamenné zdivo s velmi nahrubo přitesanými většími kameny bez výraznějších rysů vazby zdiva s doplněnými odštěpky kamene a maltovou výplní s kavernami.

Stávající budova "B1" má půdorysný tvar obdélníka s přičleněnou severní komunikační částí se schodištěm a propojujícími chodbami, kde nárožní obdélníková část má půdorysný rozměr cca 19,65 × 16,25 m a spojovací část se schodištěm má maximální šířku (v původním severním štítu) 9,85 m s délkou 14,3 m podél budovy "A". Protože jsou úrovně podlah srovnány s podlahami v nejstarší budově areálu (budově "A") budou i konstrukční výšky prakticky obdobné – v přízemí a patře okolo 4,5 m a v nástavbě 3,15 m. V roce 1953 byl objekt zvýšen o jedno podlaží - podle zjištění předběžného STP (viz [2]) byla nadstavba provedena tak, že byl snesen (rozebrán) původní dřevěný krov, provedena jedno patro s novým stropem nad 4.NP a znovu byl sestaven původní krov v nové, zvýšené poloze s nezbytnými tesařskými úpravami.

Konstrukčně bylo křídlo "B1" postaveno jako tradiční zděný objekt (pravděpodobně v souladu s tehdy platným stavebním řádem bmněnským z r. 1894). Proto byly nespalné stropní konstrukce použity nad suterénem (suterénní prostory musely být nespalné vždy) a ve schodišti a komunikačních prostorech v celém objektu (tj. v komunikačním krčku) s výjimkou posledního podlaží, kde mohl být polospalný strop s oddělením půdního prostoru cihelnou dlažbou (půdovkami) na nehořlavém zásypu tl. min. 80 mm. Klenby v suterénu a nad chodbami v přízemí byly provedeny jako valené a ve zbývajících (nadzemních) podlažích jako valené klenbičky do traverz. Běžné stropy byly provedeny jako polospalné se dřevěnými trámy (opatřenými omítaným podbitím a záklopem) ukládanými do traverz válcovaných nosníků podle [4]), které jsou osově vzdáleny od 2,7 do 3,4 m a rozpínají se na světlost zdiva 7,15 m.

Zastřešení nárožního křídla je provedeno valbovým tvarem střechy s keramickou raženou krytinou. Nosnou konstrukci tvoří tradiční vaznicová krovová soustava se dvěma středními a jednou vrcholovou vaznicí (ve valbě nad schodištěm pouze se dvěma středními vaznicemi) a upravenou věšadlovou konstrukcí v plné vazbě. Nad schodištěm se jedná o funkční dvojité věšadlo a nad vlastní budovou o spolupůsobení dvou věšadel, jednoduchého na vrcholový sloupek a dvojitého s rozpěrou mezi sloupky pod středními vaznicemi. Prostorová tuhost je ve druhém směru je doplněna šikmými pásky od sloupků k vaznicím. Zastřešení schodišťové části křídla "B1" je tvořeno valbovou s keramickou krytinou a tesařsky vázaným krovem, který byl při realizaci nástavby v r. 1953 rozebrán a opětovně sestaven nad posledním podlažím.

Předmětná budova (nárožní křídlo i schodišťová část) má založení provedeno protažením suterénního zdiva až do základové spáry s rozšířením o 65 mm na každou stranu vůči zdivu v suterénu (cihelňák základový pás

je proto o cca 150 mm širší). Úroveň základové spáry je vůči povrchu stávajících podlah v nejnižším podlaží snížena o 0,65 až 1,05 m. Základová konstrukce neobsahuje přerušení vztlínání zemní vlhkosti izolační membránou z cihelného základového zdiva do nadzákladových stěnových konstrukcí. Při provádění odkopů bylo zjištěno, že nadzákladové suterénní zdivo bylo místy provedeno jako smíšené s oboustrannými cihelnými líci tl. 300 mm a vnitřní kamennou rovnatinou bohatě doplněnou maltou – takto bylo provedeno i zdivo vnitřních nosných stěn.

Spojovací krček mezi budovou "B" a nejstarší budovou původního sirotčince (budovou "A") byl prováděn zároveň s budovou "B1", přičemž v půdorysu má šířku 7,65 m a hloubku 14,65 m s uskočením od uličního průčelí o 1,7 m. Nemá vlastní nosné zdivo, ale pouze samonosné průčelní stěny oslabené okenními otvory. Jako nosné zdi zde slouží původní západní štítové zdivo budovy "A" (pozor na provedení smíšeného zdiva s původně vnějším lícem z kamenné části) a část příčné vnitřní zdi a zároveň i funkcí východního průčelí budovy "B1". Původní stropní konstrukcí byla v suterénu jednotlivá pole valených kleneb do klenebních pásů s vystupujícími zděnými pilastry před nosnými stěnami (tento strop byl v průběhu prací asanován) a ve vyšších podlažích pole dřevěných trámů ukládaných na spodní příruby vložených válcovaných profilů I 40 (rakouský normální profil) osově vzdálených 2,7 až 2,75 m. Dřevěné trámy výšky 210 mm jsou na společném trámu zároveň opatřeny záklopem i podbitím.

Zastřešení budovy je provedeno pultovým tvarem střechy se spádem do dvora a s keramickou raženou krytinou. Nosnou konstrukci tvoří vaznicová krovová soustava se dvěma středními vaznicemi a upravenou věšadlovou konstrukcí v příčné plné vazbě.

V předaném stavebně technickém stavu zdiva (viz [2] a [3]) bylo konstatováno, že stav zdiva včetně odhadované pevnosti zdiva (nebyly prováděny pevnostní zkoušky na odebraných vzorcích cihel) i odhadované zbytkové pevnosti zdící malty (rovněž nebyly provedeny zkoušky) je přiměřený jejímu stáří, přičemž zejména povrchové úpravy (omítky) již mají životnost za sebou a vlivem degradace pojiva v maltě a venkovní omítky se již rozpadají, což způsobuje u říms a vlysů i rozpad povrchu vlastního zdiva. Zdivo obou předmětných objektů bylo minimálně poškozeno trhlinami, které by svědčily jednak o přetížení vlastního zdiva v oslabených průřezích (meziokenních pilířích či ve zdivu mezi dvěma blízkými dveřními otvory), ale také o nerovnoměrném sedání základové půdy vlivem lokálního přetížení tlakem horní stavby, či případným podmáčením podzákladí (problémy s neúplně funkčním odvodem srážkové vody ze střech a blízkého okolí budovy způsobují rovněž vyšší vlhkost zejména obvodového zdiva v suterénu). Původní klenuté překlady nad okenními i dveřními otvory jsou poškozeny drobnými trhlinami v rozvírajících se spárách mezi jednotlivými cihlami.

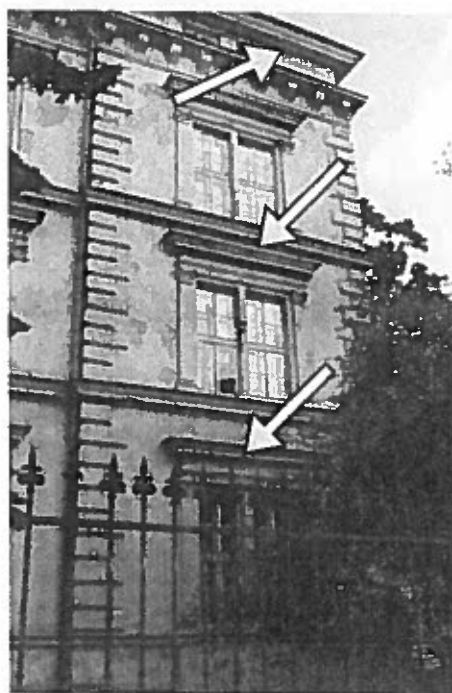
D. Stav zdiva klenebných nadokenních překladů při zpracování zadávací dokumentace

V zadávacím projektu (viz [5]) bylo uvažováno pouze s poškozením části cihelného zdiva a souvisejících nadokenních klenutých překladů, protože předané stavebně technické průzkumy (viz [2] a [3]) nesignalizovaly závažnější poškození nadokenních cihelných překladů – pouze avizovaly rozpad fasádních omítek ve dvorním (severním) průčelí. Avšak osobně provedená vizuální prohlídka stavu používaných objektů na

severní (dvorní) a východní fasádě avizovala trhlinami poškozené cihelné klenuté překlady nad okny (viz foto).



Obr. 1 – Severovýchodní roh dvorního průčelí budovy "A" při zpracování zadávací dokumentace



Obr. 2 – Severovýchodní roh budovy "A" z ulice Arne Nováka při zpracování zadávací dokumentace

Vzhledem ke stáří objektu se očekávalo výraznější zvětrání zdíci malty (větší ve starší budově "A", která byla stavěná v době, kdy se nepřidával cement anebo hydraulické vápno do zdíci malty, což už nelze vyfoučit ve zdivu budovy "B"). Proto bylo v [5] uvažováno s přespárováním zvětralé malty – vyšším poměrem v budově "A" a menší mírou v budově "B". Zároveň bylo uvažováno se zesílením poškozených nadokenních klenutých překladů právě v této části budovy "A" (části přiléhající k severovýchodnímu rohu budovy) pomocí helikální výztuže a ve zbývajících částech uvedené budovy se uvažovalo pouze se spárováním zvětralých a částečně uvolněných svislých spár. V mladší budově "B" nebylo se zesilováním ani spárováním cihelných klenutých překladů nad okny uvažováno, protože trhliny na omítkách nebyly zjištěné.

E. Současný stav zdiva nadokenních překladů

Po zahájení realizace stavby se na postupně odlehčovaném objektu začaly objevovat poruchy stávajících cihelných zaklenutých překladů, kdy se vlivem stavební činnosti začaly projevovat převážně staré poruchy – projevy neopravených trhlin, které byly postupně překrývány malbou během užívání objektu. Nejdříve se objevily trhliny při východním konci chodby podél severního (dvorního) průčelí – kde jsme je podle stavu poruch fasádního zdiva a nadokenních překladů na dlouhodobě neopravované fasádě očekávali. Poté se ale začaly objevovat trhliny na překladech nad okny i v dalších částech objektu budovy "A", kde jsme je nepředpokládali. Naposledy se objevily trhliny i na zaklenutých nadokenních překladech v budově "B", kde tomu vnější vzhled celistvosti obvodového zdiva naprosto neodpovídal.

V severovýchodním konci objektu se jedná o poruchy (trhliny) vzniklé nerovnoměrným sedáním objektu, kdy tato část (roh objektu) se více zatlačila do podloží, jak o tom svědčí i charakter trhlin, které jsou šikmé a zazubené (vedené v ložných i styčných spárách navazujícího zdiva).

Ostatní dodatečně zjištěné trhliny v nadokenních klenutých překladech v budově "A" ale mají jiný charakter – nevyskytují se pravidelně a jsou postupně odkrývány, přičemž nejsou příliš široké.

V případě budovy "B" ale dodatečně zjištěné trhliny mají příčinu v technologii provádění zalomeného ostění v příčném řezu s ozubem na vnějším i vnitřním lici okolo deštěných rámců zdvojených oken – proto je uvolněný vnitřní roh na spodním lici zaklenutého překladu.

F. Návrh řešení opravy nadpraží oken

V průběhu prací na rekonstrukci byl prováděn statický dohled, při kterém byl mimo jiné mapován stav poruch zaklenutých nadokenních překladů. Po postupném otlučení vnitřních omítek zaklenutých překladů byl aktualizován jejich stav a pořízena fotodokumentace se stavem trhlin i stupněm zvětrání zdíci malty. Podle těchto zjištění byla zpracována výrobní dokumentace jejich sanace s příp. zesílením a potřebnými detaily provádění (viz [6]). V případě výskytu tří a více drobných trhlin, resp. dvou a více širších trhlin a rovněž i širokých trhlin vzniklých nerovnoměrným sedáním severovýchodního rohu a jeho okolí je nutné zesílit poškozené cihelné klenuté překlady pomocí vložené podélné i smykové helikální výztuže a zároveň injektáží doplnit maltu v těchto otevřených trhlínách. V ostatních případech je nutné doplnit do spár zvětralou či uvolněnou maltu.

V některých nadměrně poškozených místech, což bylo způsobeno dřívější instalatérskou činností (nevhodně prováděnými drážkami pro vedení instalací), je nutné vybourat tyto poškozené klenuté překlady a na jejich místo vsadit ocelové traverzy jako tyčové překlady.

G. Závěr

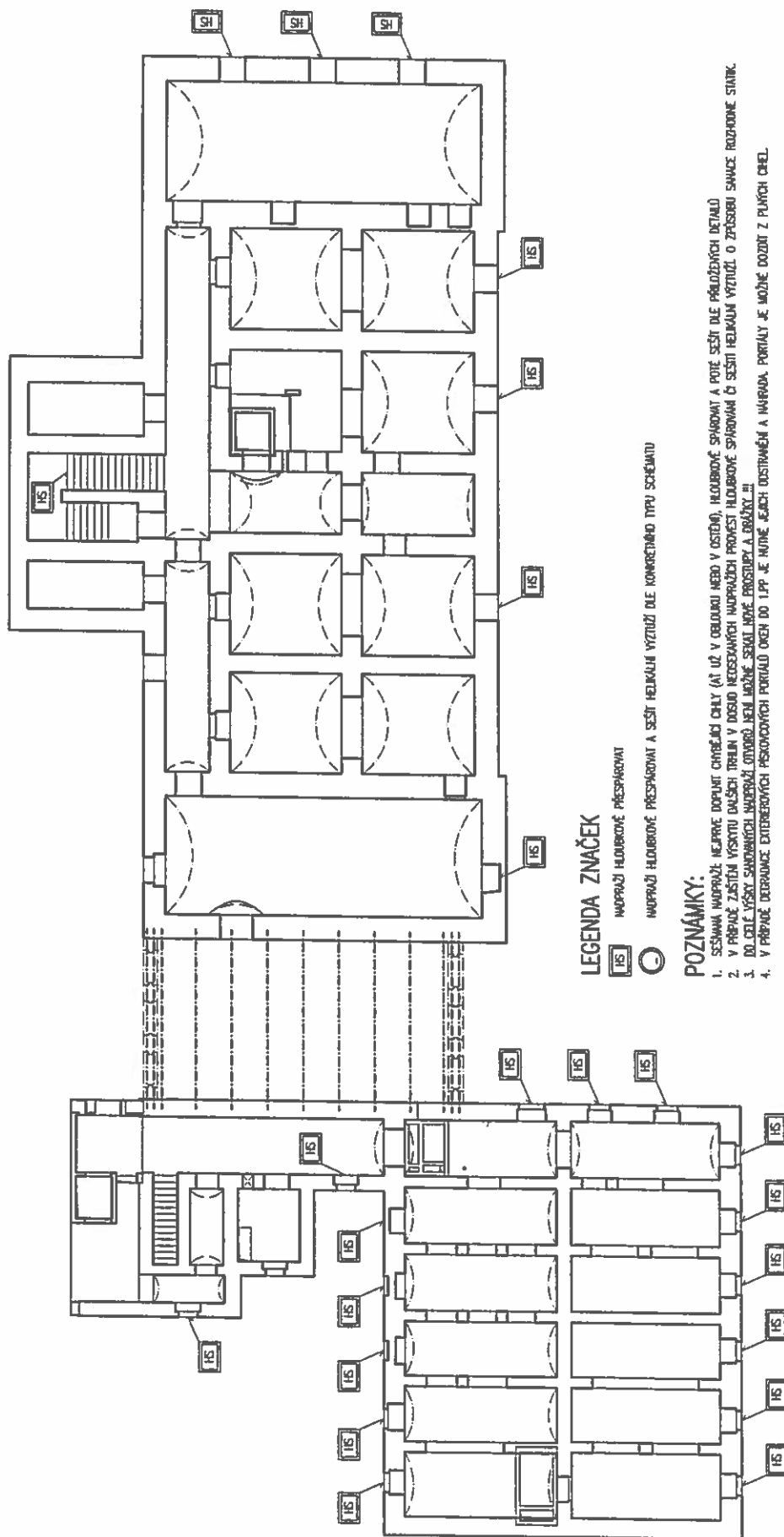
Stav poškození cihelných klenutých (plochých) překladů nad okny budov "A" a "B" vyžaduje provést větší množství zesílení vloženou helikální výztuží, než bylo předpokládáno ve zpracované zadávací dokumentaci (viz [5]) – oblast poškozených kleneb s očekávaným zesílením vkládanou helikální výztuží je vyznačena v přípraveném změnovém listu.

Brno, 23. září 2013



Ing. Perla Jan

SANACE NADPRAŽÍ OKEN – PŮDORYS 1.PP /m 1:200/



LEGENDA ZNAČEK

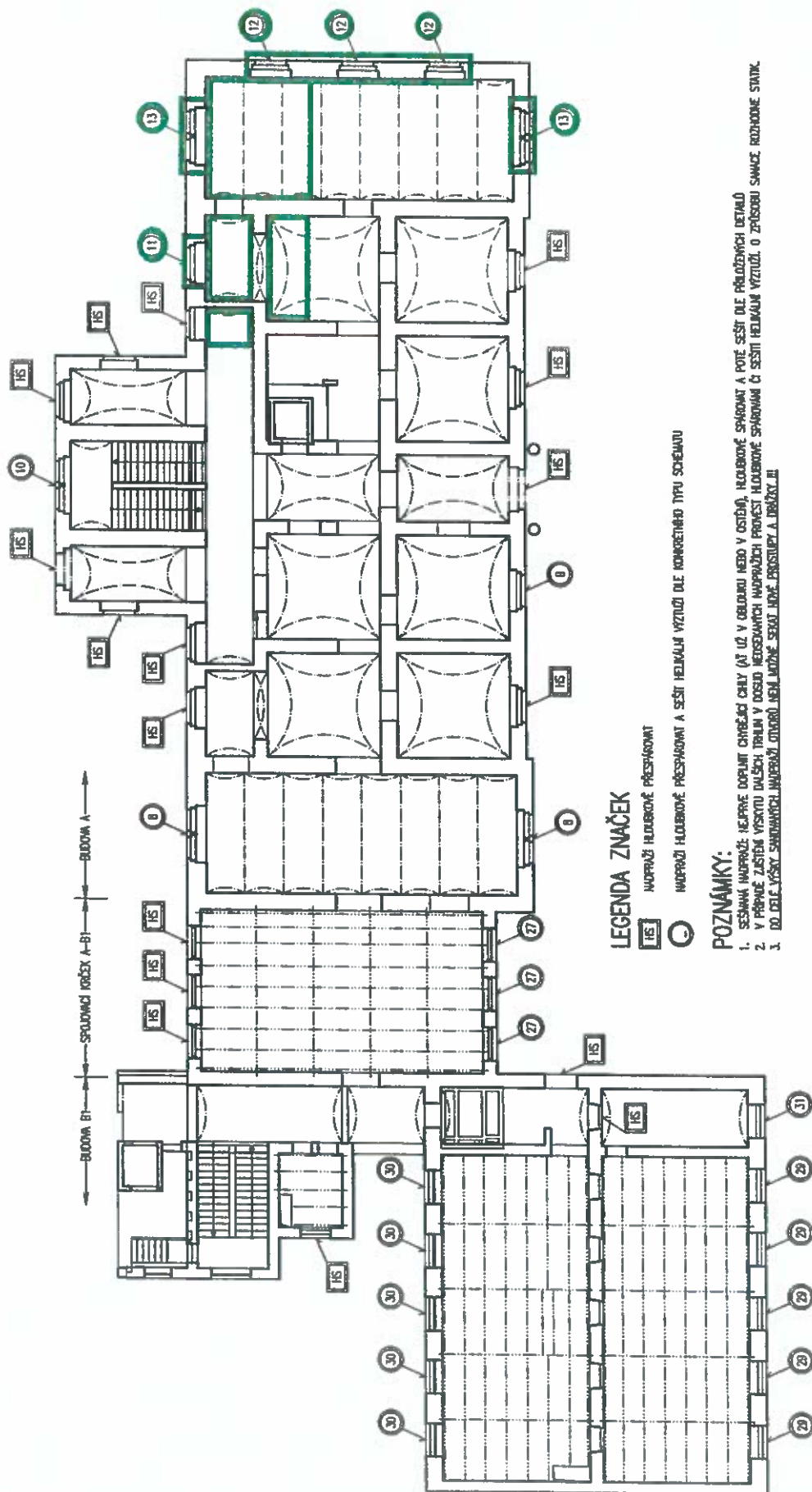
- HS NADPRAŽÍ HLUBOKÉ PŘESPAKOVAT
- NADPRAŽÍ HLUBOKÉ PŘESPAKOVAT A SEŠIT HLUBOKÝ VÝTULÍ DLE KONKRETNÍHO TYPU SCHÉMATU

POZNÁMKY:

1. SEŠIT NADPRAŽÍ NEJPRVE DOPLNIT OCHRANOU OKY (A1 UŽ V OBLOUBU NEBO V OŠETŘENÍ), HLUBOKÉ SPARKOVAT A POTÉ SEŠIT DLE PŘÍLOŽENÝCH DETAILŮ
2. V PŘÍPADĚ ZÁSTĚBY VÝŠKOU DALŠÍ TRÁM V DOSAH NESEKÁVACÍCH NADPRAŽÍCH PROVÉST HLUBOKÉ SPARKOVÁNÍ ČI SEŠIT HLUBOKÝ VÝTULÍ O ZPŮSOBU SANACE ROZDÍLNÉ STAVKY
3. DO OTVĚRŮ SANOVANÝCH NADPRAŽÍ OTVORŮ NEJEN MOŽNÉ SEŠIT NOVÉ PROSTŘEDKY A DRÁŽKY !!!
4. V PŘÍPADĚ DODÁVKY EXTERIÉROVÝCH POKRYVŮ OKEN DO 1.PP JE NUTNÉ JEJICH OŠETŘENÍ A NÁHRADA. PORTÁLY JE MOŽNÉ DOZDÍT Z FUNKČNÍ ČEREL.

SANACE NADPRAŽÍ OKEN – PŮDORYS 1.NP

/m 1:200/



LEGENDA ZNAČEK

HS NADPRAŽÍ HLUBOKÉ PŘESÁKOVAT

○ NADPRAŽÍ HLUBOKÉ PŘESÁKOVAT A ŠESTI HELIKALNÍ VÝZTUŽI DLE KONKRETNÍHO TYPU SOŠOVATU

POZNÁMKY:

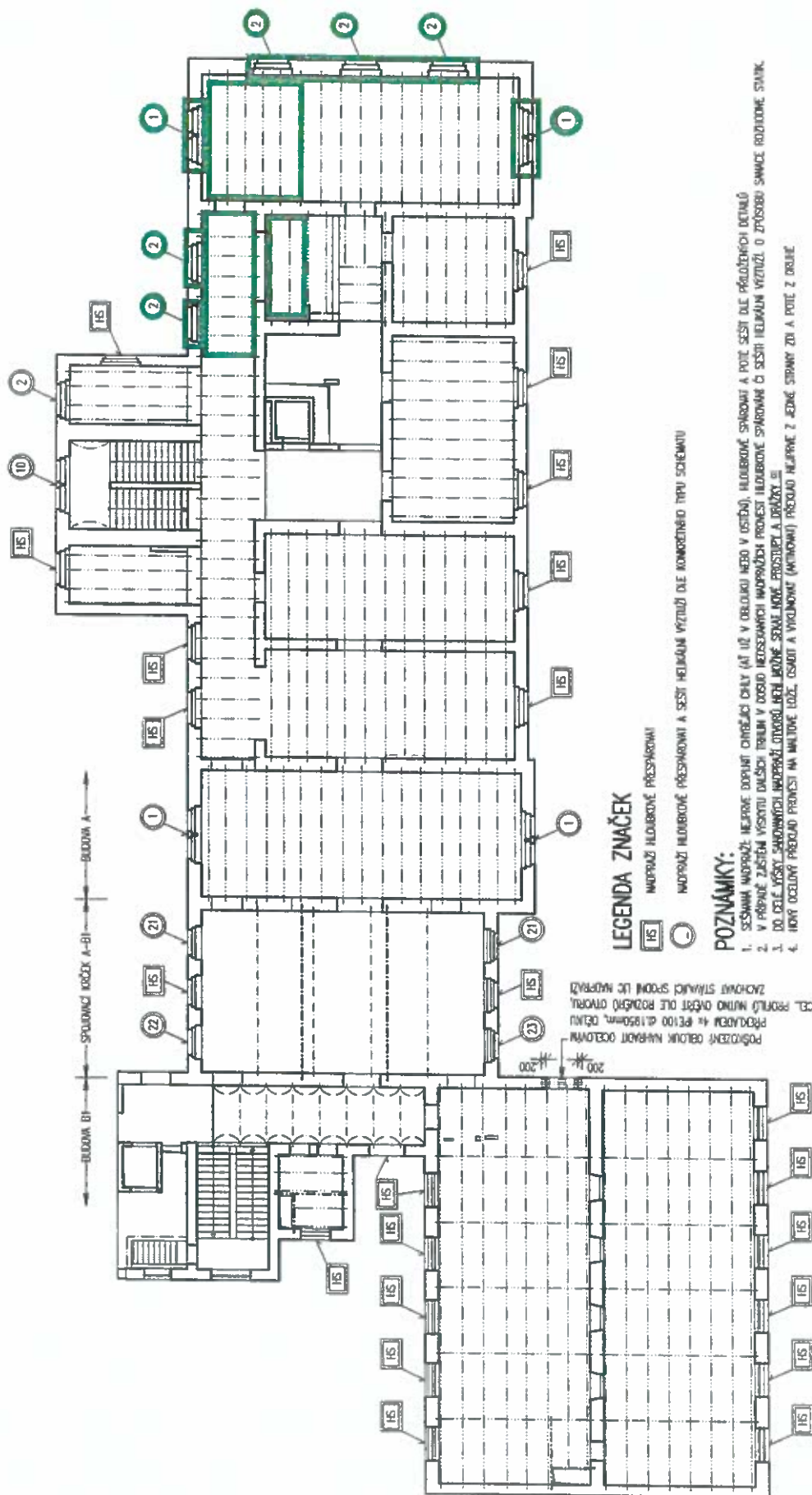
1. SEŠKVNÁ NADPRAŽÍ: NEPŘÍMÉ DOPLETÍ OKRÁDEČÍ CHYL (AT UŽ V OBLASTI NEBO V OŠTĚ), HLUBOKÉ SPARKOVAT A POTÉ ŠESTI DLE PŘÍLOŽNÝCH DETAILŮ
2. V PŘÍPADĚ ZASTÍVÁNÍ VÝŠKOU DALŠÍHŮ TRÁM V DOSAHU KEDYŽKOVÝCH NADPRAŽÍ PROJEKT HLUBOKÉ SPARKOVAT ČI ŠESTI HELIKALNÍ VÝZTUŽÍ. O ZPŮSOBU SANACE ROZHODNE STAVEK.
3. DO PŘÍP. VÝŠKY SANKOVANÝCH NADPRAŽÍ OTVORŮ NEJEDNÁ SE O ŠESTI HELIKALNÍ VÝZTUŽÍ, NEJEDNÁ SE O ŠESTI HELIKALNÍ VÝZTUŽÍ, NEJEDNÁ SE O ŠESTI HELIKALNÍ VÝZTUŽÍ.

vyznačení oblasti předpokládaných statických poruch v DVD

/m 1:200/



SAVNICE NADPRAŽÍ OKEN – PŮDORYS 3.NP /m 1:200/



LEGENDA ZNAČEK

- 15 NADPRAŽÍ HLUBOKÉ PŘESVĚTLENÍ
- 1 NADPRAŽÍ HLUBOKÉ PŘESVĚTLENÍ A SEŠÍ HLUBOKÁ VYTUŽÍ DLE KONKRETNÍHO TYPU SCHÉMATU

POZNÁMKY:

1. SEŠÍ NADPRAŽÍ HLUBOKÉ PŘESVĚTLENÍ OKY (AT 10° V OBLOKU NEBO V OŠTĚ). HLUBOKÉ SPÁKOVAT A POTÉ SEŠÍ DLE PŘELOŽENÍ DETAILU
2. V PŘÍPADĚ ZÚŽENÍ VÝŠKOU DÍLČÍ REKUP V OBLASTI NEZÁVĚSNOSTI NADPRAŽÍ OKY HLUBOKÉ SPÁKOVAT ČI SEŠÍ HLUBOKÁ VYTUŽÍ O ZPŮSOBU SAVNICE ROZLIŠNĚ STÁNK.
3. DO DÍLE VÝŠKĚ SPÁKOVAT NADPRAŽÍ OKY NEBO SEŠÍ OKY PŘESVĚTLENÍ A DRŽET
4. NOVÝ OKY PŘESVĚTLENÍ PŘESVĚTLENÍ NA MALÉ LOK. OSADIT A VYKONAT (AKTIVNĚ) PŘESVĚTLENÍ Z JEDNÉ STĚNY ZD A POTÉ Z DRUHÉ

vyznačení oblasti předpokládaných statických poruch v DVD

Zápis projektanta - statika

26.6.13

Protok provedenými zkouškami povrchové
tahové pevnosti betonu (odtrhová zkouška)
byla podle vnitřního sdělení poskytnuta
pro zkoušku, zjistěna byla výše tahové
pevnosti betonu (nad 20 MPa) vešle
přepočítána podle vnitřního odborného
výsledku, pomocí návrhu skota (do
dráhy) bezpečně pokryt užitkovými
lamelami síť, max. 50 mm - ty budou
doplněny zuby k užitku, k přilepení
na vnitřní odvěty a povrch povrch
betonu (vešle rozvolněné části betonu
musí být odstraněny, ať na zdravé části
betonu, na kterém by provázely odtrhové
zkoušky).

Po kontrole provedení budou lamely
začínány.

Zápis projektanta - statika

26.6.13

za účasti stavby byla provedena velmi podrobná
prohlídka stávajících klenebých překladů udržených
s užitkem způsobu oprav, včetně počtu
uvolněných sítí zuby klenu, resp. užitnosti
překladů velikostí výstav. Opravy
byly zakresleny do schématu přílohy
stavby.

ZÁPIS TDI: ŽADÁM GD O SDĚLENÍ DŮVODU, PROČ NEBYL
LVÝČE UVEDENÉ PROHLÍDKY PŘEVÁŽNĚ TDI? ŽADÁM O
NEODPOVĚDĚ SEZNÁMENÍ S VÝLEDKY PROHLÍDKY.

ZÁPIS ZHOTOVITEL ZHOTOVIL GD.

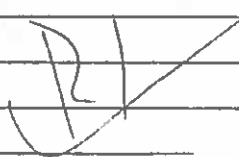
VÝSTAVU TDI K PŘEVÁŽNĚ VÝSTAV STAV PARAFETU W/1/5.M
A TROUČI BETONÁŽE.

27.6.2013

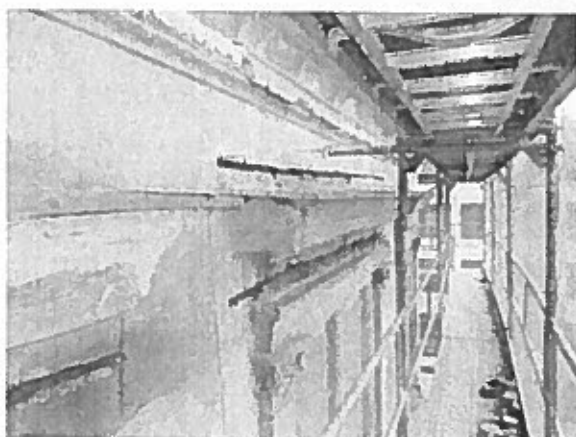
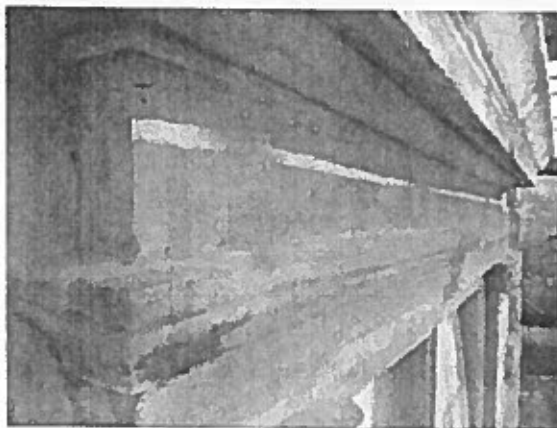
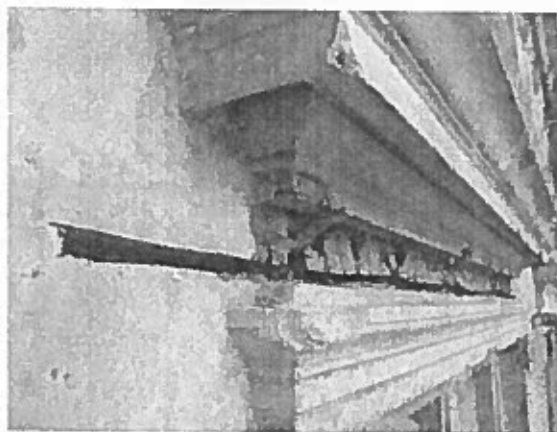
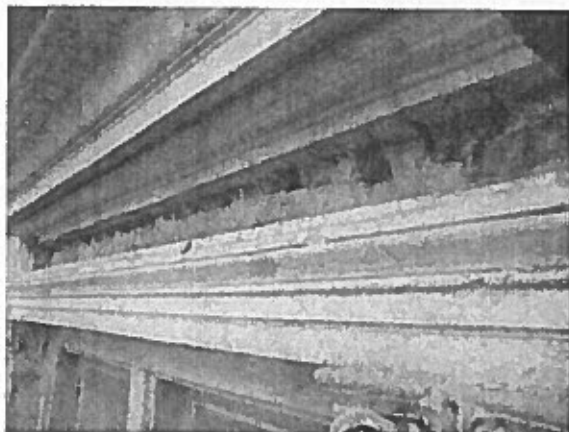
ZÁPIS TDI: KONTROLA VÝSTAV BEZ PŘIPOMÍNEK.
POVOLUJI BETONÁŽE.

TDI

CKENNI
PŘEKLAD
32

Datum	CARIA - CENTRUM PODPORU HUMANITNÍ VĚD FF BRNO	Denní záznamy stavby ZÁVĚSTAV 2. s.
9.8.13	Zápis projektanta - stavebce	
	v souvislosti se stavbou jsem dokončil prohlídku uspořádání přístavků bud. A + B1 a rozvodů o zřízení stavební spravy.	
31.8.2013	Počasí +18° +34°C, jasno	Pracovní doba 7°-20°; vlh. 18°-70% Hl
+ 61 pracovní	STAVY, ZÁVĚSTAV 6+7; HAL 2, VÁHBY 9, ARCHA 1, DEJAV 15, PŘOZ 2+5, STAN. 5,	ELIO 5, JOSTA/CHUZ. 4, VELISKE 1, AUTOCOLAR 3
	MECHANICKÝ STAV PÍCH; CRANO/STAV VÝTAH GEDA /; LOKUS/STAVBY JARAB /	ARBE / 2x VÝTILATOR, SBAKHOVO, BRUSKA + VÝVHČI
	FORM PRACOV. SE - DI BUDOVA A - VÝSČERNÍ A OVLÁDÁNÍ IPP /TRIPOTANICE/	- VÝSČERNÍ MÍSTNOSTI IPP /006-009 /; - EL. SILNOP. - KOMUNIKACE TRIPOT. STANICE
	- POKRYTÍ IPP /B1.01-006-9,010 / - VÝSČERNÍ, PEN, BITUMENOVÁ ŠTERKA / PAS /	= 2000 MM / 1. Vrstva / - /POD ROZKLODY MT /
	- ZAMOKOVANÉ IPP - VÝSČERNÍ SPÁR CP KUNEB /A. NOIO. 009+012 /	- BUDOVY - OTVORNÍ OPÍTEK KUNEB /A. NOIO. 009+012 /
	- DEMONTÁŽ PODBITÍ STAVBYCHHO STROPŮ 4.NP, VČ. PŘÍSLUŠNÝM MATERI	- LÉZENÍ - MONTÁŽ RÁMOVÉHO LÉZENÍ PORTÁM /FAJDA A /JAH /VSTUP /
	RAMPA - MONTÁŽ EL. KABELŮ V HRÁVÁNÍ /CHODNÍKY RAMPA /	- ZEDNÍ STĚN /CHODNÍKY A OBRUB, VČ. OSADENÍ DILTAČ. PÁST
	A VYTVAROVÁNÍ ŠTEREN CHODNÍKY /DRAINAGE / ZOBRAZENÍ PODCERN	- BETONÁŽ CHODNÍKY A OBRUB RAMPA /BETON C30/37 XF4 S ROVCH
	V PRAVÝCH CHODNÍKY KARTÁCOVÁNÍM; VLEVNÍ ROZLOŽENÍ A PACHT.	SO-02 BUDOVA B1 - VÝSČERNÍ IPP /B1.01.002-015 /
	- ANGLICKÝ DVOREC - OBRUBNÍ STĚN /OBRUBNÍ / / DILTAČ	- ŠACHTA 15V - 2.NP - OBRUBNÍ JAHROVÉ /POKRYTÍ STĚN / OBRUBNÍ OTVORY
	- 1.NP - MONTÁŽ KIMOVÉHO LÉZENÍ	- ZATONOVÝ PŘÍSLUŠNOSTI ROZKLODY 4.NP, 5.NP; MONTÁŽ LÉZENÍ /BET. DEKOV. SCH.
	5.NP, VÝSČERNÍ KPPS PRO ZATONOVÝ OTVORY	SO-03 BUDOVA B2 - MONTÁŽ OHLAŠOVACÍ STROPŮ B2/6.NP
	- ODBORNÍM STROPŮ 5.NP, ODBORNÍM SCH. DILTAČ	SO-04 BUDOVA F - 1.NP - OBRUBNÍ PODST. SCH. DILTAČ
	SO-05 V NTR. ARCHA VÝ. REZUR. DILTAČ. - ZHURNÍV. A SY. VST. LÉZENÍ KPPS	- VÝKOP ŠACHTY RA2 - ZIDOVÁNÍ; ARCHA - HODNOC. SLIŽKO

**FOTODOKUMENTACE KE ZMĚNOVÉMU LISTU
č. 38 – Statické poruchy – Sešívání nadpraží helikální výztuží**



Firma je zapsána v OR vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 5743. Den zápisu: 31. prosince 2008

Bankovní spojení: KB Zlín
č.ú.: 43-3717930217 / 0100

IČO: 28 315 669
DIČ: CZ28315669

Tel. 57 777 0111, 602772401
Tel./Fax 57 710 3927

e-mail: zlinstav@zlinstav.com
www.zlinstav.com

HSV IV 763 11 Lípa

391

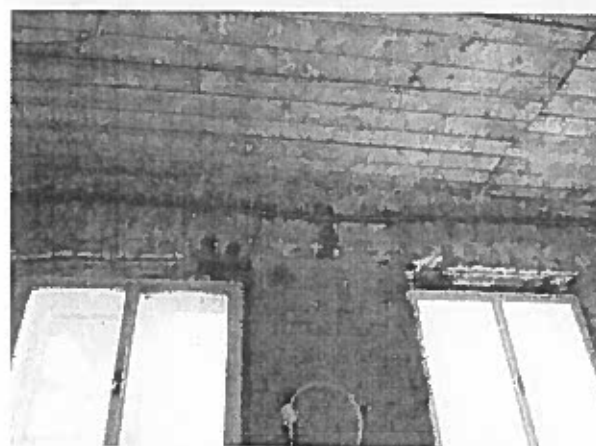
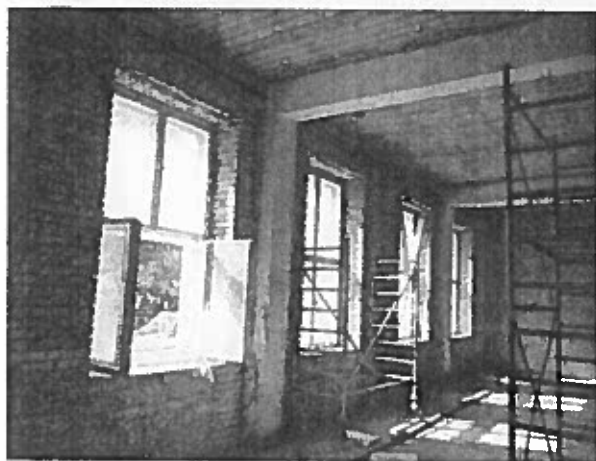
Tel. 57 77901074, 577101230

e-mail: zlinstav-sz04@zlinstav.com



ZLÍNSTAV

Zlínstav a.s., Bartošova 5532, 760 01 Zlín



Firma je zapsána v OR vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl B, vložka 5743. Den zápisu: 31. prosince 2008

Bankovní spojení: KB Zlín
č.ú.: 43-3717930217 / 0100

IČO: 28 315 669
DIČ: CZ28315669

Tel. 57 777 0111, 602772401
Tel./Fax 57 710 3927

e-mail: zlinstav@zlinstav.com
www.zlinstav.com

HSV I 100 00 Praha
HSV II 702 00 Ostrava
HSV III 765 02 Otrokovice

Útulná 3211/11
Špálova 30
Napajedelská 143

Tel. 274780799, 602528392
Tel. 59 613 67 69; 596133640
Tel. 57 7934671, 602547875

e-mail: zlinstav-pha@zlinstav.com
e-mail: zlinstav-otr@zlinstav.com
e-mail: zlinstav-otr@zlinstav.com