

± 0,000= 225,830 B.p.v. (kótováno v milimetrech)

AUTOR NÁVRHU:	VYPRACOVAL:	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	GENERÁLNÍ PROJEKTANT	
	Ing. Ladislav Košťál	Ing. Ladislav Košťál Týnská 7, Praha 1	Ateliér Masák & Partner, s.r.o. Rooseveltova 39/575, 160 00 Praha 6 - Bubeneč, IČ: 27086631	
HIP:			<small>ING. ARCH. JAROSLAV MASÁK ING. ARCH. MICHALA MASÁKOVÁ</small>	
Václav Jankovský, DIS.			<div>Masák & Partner</div> <small>ROOSEVELTOVA 39/575, PRAHA 6 www.masak-partner.cz</small>	
STAVEBNÍK: Město Kolín, Karlovo náměstí 78, 280 12, Kolín			STUPEŇ PROJEKTU: DZS	
AKCE:	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE STAVEBNÍCH ÚPRAV V AREÁLU NÁRODNÍ KULTURNÍ PAMÁTKY KOSTELA SV. BARTOLOMĚJE		DATUM: 06/2016	Č. PARÉ:
			MĚŘÍTKO:	
OBJEKT:	SO 02- STARÁ ŠKOLA		Č.OBJEKTU: D.1.02	
ODDÍL:	STAVEBNĚ- KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ		Č. ODDÍLU: D.1.2	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba:

Projektová dokumentace stavebních úprav v areálu národní kulturní památky kostela sv. Bartoloměje

STAVEBNÍK:	Město Kolín Karlovo náměstí 78, Kolín
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	Ateliér Masák & Partner s.r.o. Rooseveltova 39, Praha 6
OBJEKT:	SO 02 – Stará škola
ODDÍL:	D.1.2 Stavebně konstrukční řešení
VYPRACOVAL:	SST sdružení statiků, Týnská 7, Praha 1 Ing. Ladislav Košťál
STUPEŇ:	Projektová dokumentace pro zadání stavby
DATUM:	červen 2016

1 Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu nosného systému stavby při návrhu její změny

1) CHARAKTERISTIKA OBJEKTU

V jihozápadním rohu areálu chrámu stojí objekt Staré farní školy, jehož existence je v písemných pramenech poprvé doložena k roku 1345. Jednu z jeho obvodových zdí tvoří raně gotická městská hradba s půlválcovou baštou, pocházející ze třetí čtvrtiny 13.století. Jednopatrová budova byla do dnešního vzhledu přestavěna po požáru v roce 1796. Její pozdně barokní podoba však byla ovlivněna romantickou úpravou na počátku 20.století, při níž byly z průčelí odstraněny starší omítky. Nejstarší farní škola sloužila svému původnímu účelu až do počátku 17. století.

V současné době jsou zde umístěny expozice Regionálního muzea - Knihovna a pracovna J.S.Machara a Bitva U Kolína.

2) ZALOŽENÍ, ZÁKLADOVÉ A ZEMNÍ KONSTRUKCE

O konstrukci stávajících základů pod objektem nejsou k dispozici podrobné údaje. Objekt je založen pravděpodobně plošně na základech z kamene.

Půda pod základy je po letech existence konsolidovaná, nové stavební úpravy jsou minimální, nedojde k přetížení základů.

3) KONSTRUKCE OBECNĚ

Stávající objekt je vystavěn ve stěnovém konstrukčním systému. Jedná se o vícetrakt.

Konstrukce objektu je v průměrném fyzickém stavu. Na objektu nejsou viditelné statické poruchy. Bylo zjištěno poškození dřevěných prvků krovu a stropu pod půdou.

4) SVISLÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny zděnými stěnami, zdivo je provedeno z kamenného zdiva na vápennou maltu a částečně z plných cihel.

5) VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce nad oběma podlažími jsou tvořeny nosnými dřevěnými trámy se záklopem z prken a vrstvami podlahy.

6) SCHODIŠTĚ

Vertikální komunikaci v objektu zajišťuje vnitřní schodiště.

7) ZASTŘEŠENÍ

Konstrukci valbové střechy tvoří poměrně novodobý dřevěný krov vaznicové soustavy s vrcholovou vaznicí.

Stávající střešní krytina je tašková betonová.

8) STAV A PORUCHY NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Poruchy v základech nebo poruchy způsobené založením objektu nebyly zjištěny.

Objekt je v průměrném fyzickém stavu, na objektu nejsou viditelné statické poruchy. Strop pod půdou vykazuje zvýšené deformace, je poddimenzovaný. Některé prvky krovy jsou poškozené od zatékání.

9) BOURACÍ PRÁCE

Veškeré konstrukce určené k demolici jsou vyznačeny ve výkresové dokumentaci stavební části.

Bude vybourán otvor ve stěně pro okno pokladny a ubourán meziokenní pilíř z plných cihel na západní fasádě.

Při provádění bouracích prací je nutno postupovat obezřetně. V případě výskytu nejasností nebo pokud se skutečný stav odchyluje od předpokládaného je třeba kontaktovat projektanta - statika.

Pro zajištění bouracích prací ve všech podlažích dodavatel musí použít takovou mechanizaci, která vyhoví únosnosti nosných konstrukcí.

Při bouracích pracích je nutné věnovat zvýšenou pozornost transportu a skladování vybouraného stavebního materiálu. Při bourání je třeba zamezit shromažďování většího množství materiálu na jednom místě. Případně lze materiál skladovat co nejblíže nosných svislých konstrukcí (pilířů, stěn).

Při všech bouracích pracích je třeba dodržet všechny předpisy a zásady bezpečnosti práce.

10) NOVÉ KONSTRUKČNÍ ÚPRAVY

Rozsah konstrukčních úprav je zřejmý z výkresové dokumentace stavební části.

V 1. nadzemním podlaží se všechny úpravy týkají nenosných výplňových konstrukcí. Nad původní černou kuchyní bude odstraněn strop.

Ve 2. nadzemním podlaží bude provedena kontrola zhlaví všech stropních trámů. Budou šetrně odstraněny vrstvy podlah otevřen záklop v pruhu cca 1 metr podél nosných stěn. Potom bude definitivně rozhodnuto o sanaci trámů. V případě poškození budou trámy opatřeny protézami s kolíkovými spoji.

Trámový strop pod půdou je poddimenzovaný, trámy 150*150 mm nevyhoví. Navrhují stávající trámy zesílit fošnovými příloškami 2x 80*150 mm po celé délce trámů. Spoje přílošek navrhují svorníky M12 po 600 mm.

Krov bude obnažen a prvky budou prohlédnuty. Poškozené části vazných trámů, vaznic a pozednic budou nahrazeny protézami s kolíkovými spoji. V případě poškození krokví budou krokve vyměněny v celé délce. Novou střešní krytinu budou tvořit prejzy.

2 Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Ocelové konstrukce	S235
Cihly pro nosné zdivo	CP P20
Dřevěné konstrukce	řezivo C24, maximální vlhkost 18%

3 Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Přehled stálých a proměnných zatížení uvažovaných při návrhu rekonstrukce objektu je uvedeno v přehledu níže. Na základě těchto předpokladů, byl proveden návrh dimenzí hlavních nosných a konstrukčních prvků.

Při návrhu konstrukcí památkově chráněného objektu byla splněna kritéria podle ČSN ISO 13822 (čl.8) hodnocení na základě dřívější uspokojivé způsobilosti:

Konstrukce navržené a provedené podle dříve platných norem nebo pokud nebyly použity normy, navržené a provedené na základě osvědčených stavebních zkušeností, lze považovat za bezpečné pro všechna zatížení kromě mimořádných (včetně seizmických) za předpokladu, že

- pečlivá prohlídka neodhalí žádné známky významného poškození, přetížení nebo degradace;
- se posoudí konstrukční systém včetně kritických detailů a jejich ověření z hlediska přenosu napětí;
- konstrukce vykazuje uspokojivé chování v průběhu dostatečně dlouhého časového období, ve kterém došlo v důsledku užívání a účinků prostředí k výskytu nepříznivých zatížení;
- odhad degradace, při kterém se uváží současný stav a plánovaná údržba, zajišťuje dostatečnou trvanlivost;

– po dostatečně dlouhé časové období nenastanou změny, které by mohly významně zvýšit zatížení konstrukce nebo ovlivnit její trvanlivost, a žádné takové změny nejsou očekávány.

Zatížení stálé

Vlastní tíhy konstrukcí a prvků zabudovaných v konstrukci jsou uvedené v ČSN EN 1991-1.

Zatížení proměnné

Zatížení užitné

plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí - C1 3,0 kN/m²

Zatížení klimatické

sníh	0,70 kN/m ²	I. sněhová oblast dle ČSN EN 1991-1-3
vítr	25 m/s	II. větrová oblast dle ČSN EN 1991-1-4

4 Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Navrhované řešení stavebních úprav sleduje naplnění požadavků investora a DOSS na rekonstrukci budovy památkově chráněné. Návrh úprav konstrukcí zahrnuje respektování stávajícího konstrukčního systému při splnění všech funkčních požadavků na stavbu kladených.

Řešení konstrukčních detailů, technologických postupů a dalších podrobností bude naplní vyšších stupňů projektové dokumentace.

5 Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Jedná se o objekt se sousedícími objekty v bezprostředním okolí. Sousední objekty Staré školy nebudou rekonstrukcí dotčeny. Stavební práce, které zde budou probíhat, nemají z hlediska statiky staveb přímý vliv na stavby v jejím okolí.

6 Zásady pro provádění bouracích a podchyťovacích prací, zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Stavební práce započnou zajištěním resp. ochranou existujících přípojek inženýrských sítí. Následují bourací práce, které postupují od konstrukcí nenosných ke konstrukcím nosným. Postup bouracích prací je od shora směrem dolů. Odstraněné konstrukce, stavební suť a podobně nesmí být hromaděny a skladovány v budově. Nutno zajistit jejich plynulý odsun a odvoz na určenou skládku.

V souvislosti s demontáží a montáží střešního pláště je třeba zajistit bezpečný a spolehlivý odvod dešťových vod a zabránit tak zatékání vody do objektu.

7 Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Při výstavbě je třeba dohlížet na konstrukce prováděné na stavbě a systematicky kontrolovat a přebírat zakrývané konstrukce.

8 Seznam použitých podkladů, norem ČSN, technických předpisů, odborné literatury a software

POUŽITÉ PODKLADY

1. Projektová dokumentace – DSP (ve formátu dwg), zpracovatel Ateliér Masák & Partner s.r.o., únor 2016.
2. Prohlídka na místě.
3. Stavebně technický průzkum
4. Stavebně historický průzkum
5. Zaměření stávajícího stavu

SOUBOR POUŽITÝCH NOREM A LITERATURY

ČSN EN 1990-1 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991-1 Zatížení konstrukcí

ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy.

ČSN EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN EN 13670-1 Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení

ČSN EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993-1-1 Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995-1-1 Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1996-1-1 Navrhování zděných konstrukcí
ČSN ISO 13822 Hodnocení existujících konstrukcí
Hořejší, J., Šafka J.: Statické tabulky, SNTL 1987, Praha
T. Vraný, F. Wald: Ocelové tabulky, ČVUT, Praha 2008
Technické listy a katalogy

POUŽITÉ PROGRAMY

Autocad
SCIA – statický software (FEM)
602 Office

9 Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, popřípadě dokumentace zajišťované jejím dodavatelem

Jsou předpokládány a požadovány specializované stavební a montážní práce úměrně druhu konstrukce, typu historicky cenného objektu, jeho velikosti a technické náročnosti. Pro bourací demontážní práce i pro realizaci obnovy objektu je nutné zajistit zdvihací prostředek. V průběhu dalších fází budou tyto požadavky postupně doplňovány a uspokojovány pro zajištění hladkého průběhu výstavby.

V Praze dne 27.6.2016

Ing. Ladislav Košťál