



Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
Telefon: +420 605 827 179
e-mail: marecek@statik-cl.cz, www.statik-cl.cz

D.2.2 – Stavebně konstrukční řešení

D.2.2a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2c – STATICKÉ POSOUZENÍ

**Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák
pro účely polyfunkčního komunitního centra
SO – 02 Regenerace obvodového pláště**

V České Lípě dne 26.6.2017

Č.Zakázky: ST-2017-046

.....

Vypracoval: Ing. David Mareček



Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
Telefon: +420 605 827 179
e-mail: marecek@statik-cl.cz, www.statik-cl.cz

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák

pro účely polyfunkčního komunitního centra

SO – 02 Regenerace obvodového pláště

Dokumentace pro stavební povolení

Příloha:

D.2.2 – STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

SEZNAM PŘÍLOH

D.2.2a TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2b VÝKRESOVÁ ČÁST (viz. *D.2.1-Architektonicko stavební řešení*)

D.2.2c STATICKÉ POSOUZENÍ

D.2.2d PLÁN KONTROLY SPOLEHLIVOSTI KONSTRUKCÍ



Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
Telefon: +420 605 827 179
e-mail: marecek@statik-cl.cz, www.statik-cl.cz

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák

pro účely polyfunkčního komunitního centra

SO – 02 Regenerace obvodového pláště

Dokumentace pro stavební povolení

Obsah:	1
Název akce	2
Identifikační údaje	2
1.Úvod	3
2.Posouzení a návrh konstrukce	3
3.Doporučení	5
4.Upozornění	5
5.Podklady	6
D.2.2c-Statické posouzení	1-3



Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
Telefon: +420 605 827 179
e-mail: marecek@statik-cl.cz, www.statik-cl.cz

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák

pro účely polyfunkčního komunitního centra

SO – 02 Regenerace obvodového pláště

Dokumentace pro stavební povolení

Název akce

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák

pro účely polyfunkčního komunitního centra

SO – 02 Regenerace obvodového pláště

Identifikační údaje

- Zadavatel / Investor:

Město Česká Lípa

Náměstí T.G. Masaryka 1

470 36 Česká Lípa

IČ: 002 60 428

DIČ: CZ 002 60 428

- Zpracovatel:

Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář

Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa

IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,

www.statik-cl.cz

odpovědný zástupce: Ing. David Mareček

autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb,

mosty a inženýrské konstrukce,

ČKAIT:0501040

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák

pro účely polyfunkčního komunitního centra

SO – 02 Regenerace obvodového pláště

Dokumentace pro stavební povolení

1.Úvod

Předmětem vypracované projektové dokumentace je D.1.2-Stavebně konstrukční řešení pro akci povolení „Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák pro účely polyfunkčního komunitního centra, SO – 02 Regenerace obvodového pláště“. Podkladem pro vypracování dokumentace byla projektová dokumentace D.1.1-Architektonicko stavebního řešení, předloženou generálním projektantem Design 4 - projekty staveb, s.r.o..

2.Posouzení a návrh konstrukce

KONSTRUKCE ZÁKLADOVÉ

Stávající základové konstrukce nebudou dotčeny změnou, jsou vyhovující na navržené stavební úpravy z hlediska mezního stavu únosnosti a použitelnosti a splňují požadavky na dostatečnou mechanickou odolnost a stabilitu.

KONSTRUKCE SVISLÉ

Stávající objekt bývalé Mateřské školy je tvořen železobetonovým prefabrikovaným jednopodlažním a dvoupodlažním skeletem MS-71 bez podsklepení. Založení spodní stavby bylo provedeno plošně na železobetonových základových patkách se základovými prahy pro obvodový plášť. Konstrukční výška každého podlaží je $h_1=h_2=3,30\text{m}$. Stropy jsou ze železobetonových prefabrikovaných stropních panelů, podpírané železobetonovými prefabrikovanými deskovými průvlaky a sloupy v modulu 6,0m x 6,0m, 4,8m x 5,6m. Stávající obvodový plášť je tvořen z keramických prefabrikovaných štítových, parapetních a atikových panelů tl.300mm. Statické poruchy stávajících svislých konstrukcí nebyly zjištěny. Podklad pro kontaktní zateplovací systém musí být vyzrálý, bez prachu, mastnot, odbedňovacích

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák

pro účely polyfunkčního komunitního centra

SO – 02 Regenerace obvodového pláště

Dokumentace pro stavební povolení

přípravků, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a aktivních trhlin. Minimálně se doporučuje průměrná soudržnost podkladu 200 kPa a nejmenší z hodnot 80 kPa. Rozsah a četnost průzkumu podkladu bude odpovídat zejména druhu podkladu a úrovni jeho degradace. Další požadavky jsou kladeny na teplotu podkladu a vzduchu pro aplikaci kontaktního zateplovacího systému, obvykle je požadován interval +5 až +30 °C. Požadavek na rovinnost je 10 mm/m.

Navržený kontaktní zateplovací systém bude kotvený s talířovými hmoždinkami s Evropským technickým posouzením podle jednotné evropské směrnice ETAG 014. Pro kotvení do plných nebo dutých materiálů budou použity hmoždinky s plastovým nebo kovovým trnem, případně speciální typy hmoždinek pro nestandardní podklady. Standardně budou použity hmoždinky s průměrem 8mm a délkami pro dostatečnou hloubku kotvení do nosného podkladu min.100mm. Zatlukací hmoždinky pro kotvení soklových lišt budou použity o průměru 6 mm a délkami pro dostatečnou hloubku kotvení do nosného podkladu min.60mm.

Navržený kontaktní zateplovací systém v žádném případě nemá funkci sanačního opatření pro železobetonové i jiné nosné konstrukce. V případě zjištění poruch a vad nosné konstrukce obvodového pláště nesmí být zakrývány zateplovacím systémem bez předchozí sanace. Před zateplením se musí odstranit zjevná příčina poruchy, nosná konstrukce obvodového pláště v místě zjištěné poruchy musí být očištěna, případná odhalená výztuž rovněž a opatřena antikoročním nátěrem. Vrchní povrch musí být reprofilován vhodným postupem. Až po takovéto sanaci lze přistoupit k zateplení. Sanace obvodového pláště není předpokládána, po vizuální stránce nebyly zjištěny statické vady nebo poruchy, avšak nebyl prováděn podrobný stavebně technický průzkum, proto je nutné uvažovat s možností potřeby sanace v lokálních místech jako s rezervou v rozpočtových nákladech. Stávající svislé konstrukce nebudou dotčeny změnou, jsou vyhovující na navržené stavební úpravy

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák
pro účely polyfunkčního komunitního centra
SO – 02 Regenerace obvodového pláště
Dokumentace pro stavební povolení

z hlediska mezního stavu únosnosti a použitelnosti a splňují požadavky na dostatečnou mechanickou odolnost a stabilitu.

KONSTRUKCE VODOROVNÉ

Stávající skladba střechy na stávající stropní konstrukci nad 2.n.p. a nad 1.n.p. bude odtěžena a nahrazena novou skladbou včetně zateplení, přičemž dojde ke snížení stálého zatížení novou skladbou střechy oproti původní. Z tohoto důvodu není nutné stávající stropní panely tvořící nosnou část střešní konstrukce nad 2.n.p. a nad 1.n.p. staticky přeposuzovat. Stávající vodorovné konstrukce tvořící nosnou část střech nad 2.n.p. a nad 1.n.p. jsou vyhovující na navržené stavební úpravy z hlediska mezního stavu únosnosti a použitelnosti a splňují požadavky na dostatečnou mechanickou odolnost a stabilitu.

3.Doporučení

Stavební práce budou prováděny s ohledem na zásady bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, dále dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích k zákonu č. 309/2006 Sb., dále dle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. pro práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky. Před zahájením realizace stavby bude zhotovitelem stavby předložen plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi.

4.Upozornění

Součástí dodávky projektu nebyla podrobná diagnostika současného stavu objektu. Projekt měl za úkol provést pouze kontrolu zaměření, současný projekt nenese zodpovědnost za správnost stávajícího stavu. Z tohoto důvodu jsou některé

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák

pro účely polyfunkčního komunitního centra

SO – 02 Regenerace obvodového pláště

Dokumentace pro stavební povolení

práce uvedeny jako předpokládané. Zejména se jedná o skladby konstrukcí, odhad jejich stavu, stav konstrukcí, atd. Během provádění stavby je nutno tyto odhady zkontrolovat vzhledem ke zjištěné skutečnosti a přizvat TDI. Nová skladba může být upravena dle zjištěné skutečnosti. Zhotovitel je před bouráním povinen nejprve provést sondy za účelem ověření návrhu, až následně provést práce dle projektové dokumentace. Po odkrytí skrytých nosných konstrukcí je nutno zjistit jejich detailní stav, přizvat TDI. V případě, že tato projektová dokumentace kdekoliv odkazuje na konkrétní název výrobku, obchodní firmu nebo název, je tento odkaz pouze jako příkladový a za účelem definice vlastností dotčeného výrobku nebo materiálu. Zhotovitel má právo pro plnění zakázky použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, které je nutné nechat odsouhlasit projektantem!!!

5.Podklady

ČSN ISO 13822 – Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí

ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 1998 – Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení

Projektová dokumentace D.1.1-Architektonicko stavební řešení – autor Design 4 - projekty staveb, s.r.o.

V České Lípě dne 26.6.2017

Ing. David Mareček

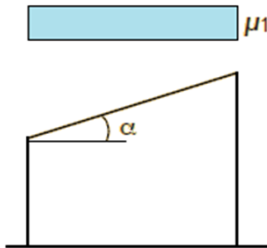
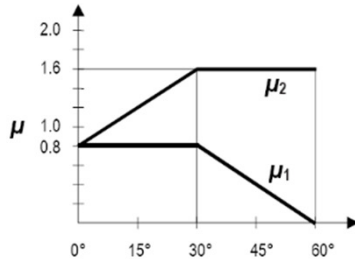
Stropní konstrukce nad 1.,2.n.p.		a)STÁLĚ-střecha			
Skladba střechy		gk(kN/m2)	γG	gd(kN/m2)	Schéma zatížení sněhem
Fólie tl.1,5mm		0,050	1,35	0,068	
Separační textilie		0,030	1,35	0,041	
Spádové klíny EPS 40-200mm		0,180	1,35	0,243	
Tepelná izolace EPS 200mm		0,300	1,35	0,405	
Separační textilie		0,030	1,35	0,041	
Hydroizolační stěrka tl.5mm		0,050	1,35	0,068	
Žb. Stropní panel tl.250mm		3,600	1,35	4,860	
		gk,stř.= 4,240 kN/m2		gd,stř.= 5,724 kN/m2	
skladba střech bude odlehčena není nutné stropní panely staticky přeposuzovat					
Sklon střechy					
α1= 2 °					
α2= 2 °					
					
c)PROMĚNNÉ-VÍTR					
II. Větrová oblast					
kategorie terénu III					
rovinatý terén					
vb= 25,000 m/s					
zmin= 8,000 m					
γQ= 1,500					
qp(z)= 0,638 kN/m2					

Schéma zatížení větrem

Příčný směr

Rozměry stavby pro výpočet pruhů

$h = 8,000$ m

$b = 58,800$ m

$d = 16,200$ m

$2h = 16,000$ m

$e = \max(b, 2h)$

$e = 58,800$ m

$e/4 = 14,700$ m

$e/5 = 11,760$ m

$e/10 = 5,880$ m

$h/d = 0,136$

Výpočet zatěžovacích pruhů stěn

$e < d$ **neplatí.**

$e \geq d$ **Platí oblast A,B.**

$e > 5d$ **neplatí.**

Schéma zatížení větrem

Podélný směr

Rozměry stavby pro výpočet pruhů

$h = 8,000$ m

$b = 16,200$ m

$d = 58,800$ m

$2h = 16,000$ m

$e = \max(b, 2h)$

$e = 58,800$ m

$e/4 = 14,700$ m

$e/5 = 11,760$ m

$e/10 = 5,880$ m

$h/d = 0,494$

Výpočet zatěžovacích pruhů stěn

$e < d$ **neplatí.**

$e \geq d$ **Platí oblast A,B.**

$e > 5d$ **neplatí.**

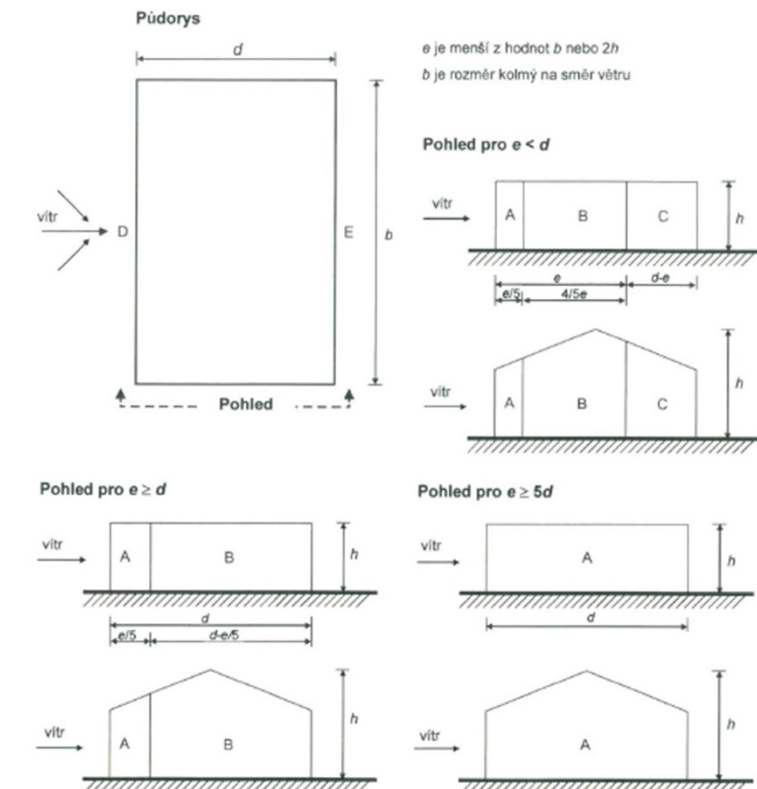
Výška atiky

$h_p = 0,250$ m

$h = 8,000$ m

Poměr

$h_p/h = 0,03$



Tabulka 7.1 – Součinitele vnějšího tlaku pro vlnité stěny pozemních staveb s pravoúhlým půdorysem

Oblast	A		B		C		D		E	
h/d	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$
5	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5	-0,5	+0,8	+1,0	-0,7	-0,7
1	-1,2	-1,4	-1,4	-1,1	-0,5	-0,5	+0,8	+1,0	-0,5	-0,5
$\leq 0,25$	-1,2	-1,4	-0,8	-1,1	-0,5	-0,5	+0,7	+1,0	-0,3	-0,3

Tabulka 7.2 – Součinitele vnějšího tlaku pro ploché střechy

Typ střechy		Oblast							
		F		G		H		I	
		$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$	$C_{pe,10}$	$C_{pe,1}$
Ostré hrany		-1,8	-2,5	-1,2	-2,0	-0,7	-1,2	+ 0,2	
								- 0,2	
S atikou	$h_p/h = 0,025$	-1,6	-2,2	-1,1	-1,8	-0,7	-1,2	+ 0,2	
	$h_p/h = 0,05$	-1,4	-2,0	-0,9	-1,6	-0,7	-1,2	+ 0,2	
	$h_p/h = 0,10$	-1,2	-1,8	-0,8	-1,4	-0,7	-1,2	+ 0,2	
Zakřivené hrany	$r/h = 0,05$	-1,0	-1,5	-1,2	-1,8	-0,4	-1,2	+ 0,2	
	$r/h = 0,10$	-0,7	-1,2	-0,8	-1,4	-0,3	-1,2	+ 0,2	
	$r/h = 0,20$	-0,5	-0,8	-0,5	-0,8	-0,3	-1,2	+ 0,2	
Mansardové hrany	$\alpha = 30^\circ$	-1,0	-1,5	-1,0	-1,5	-0,3	-1,2	+ 0,2	
	$\alpha = 45^\circ$	-1,2	-1,8	-1,3	-1,9	-0,4	-1,2	+ 0,2	
	$\alpha = 60^\circ$	-1,3	-1,9	-1,3	-1,9	-0,5	-1,2	+ 0,2	

POZNÁMKY

- Pro střechy s atikou nebo se zakřivenými okraji lze použít lineární interpolaci pro mezilehlé hodnoty h_p/h a r/h .
- Pro střechy s mansardovými okraji lze použít lineární interpolaci mezi hodnotami $\alpha = 30^\circ$, 45° a 60° . Pro $\alpha > 60^\circ$ se lineárně interpoluje mezi hodnotami pro $\alpha = 60^\circ$ a hodnotami pro ploché střechy s ostrými hranami.
- V oblasti I, kde jsou dány kladné a záporné hodnoty, musí být uváženy obě hodnoty.
- Pro mansardové hrany samotné jsou součinitele vnějšího tlaku uvedeny v tabulce 7.4a „Součinitele vnějšího tlaku pro sedlové střechy: směr větru 0°“, oblast F a G, v závislosti na úhlu sklonu mansardového okraje.
- Pro samotné zakřivené hrany se součinitele vnějšího tlaku stanovují lineární interpolací podél klivky mezi hodnotami na stěně a na střeše.

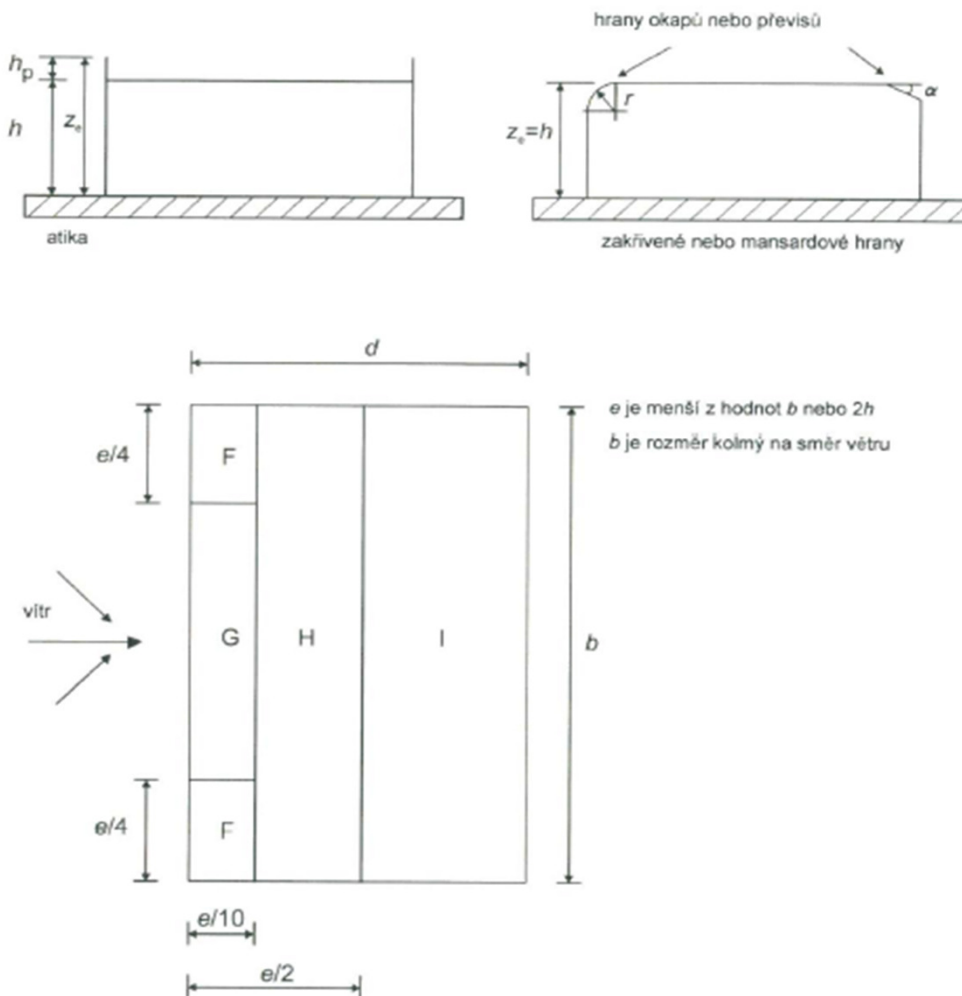
STATICKÝ VÝPOČET

2

Schéma zatížení větrem

7.2.3 Ploché střechy

- (1) Ploché střechy jsou definovány sklonem (α) v rozmezí $-5^\circ < \alpha < 5^\circ$.
- (2) Střecha se má rozdělit na oblasti podle obrázku 7.6.
- (3) Referenční výška pro ploché střechy a střechy se zakřivenými nebo mansardovými hranami se má uvažovat rovna h . Referenční výška pro ploché střechy s atikou má být rovna $h + h_p$, podle obrázku 7.6.
- (4) Součinitele tlaku pro každou oblast jsou uvedeny v tabulce 7.2.
- (5) Výsledný součinitel tlaku na atiku má být stanoven podle 7.4.



Obrázek 7.6 – Legenda pro ploché střechy



Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
Telefon: +420 605 827 179
e-mail: marecek@statik-cl.cz, www.statik-cl.cz

D.2.2 – Stavebně konstrukční řešení

D.2.2d – P L Á N K O N T R O L Y S P O L E H L I V O S T I K O N S T R U K C Í

**Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák
pro účely polyfunkčního komunitního centra
SO – 02 Regenerace obvodového pláště**

V České Lípě dne 26.6.2017

Ć.Zakázky: ST-2017-046

.....

Vypracoval: Ing. David Mareček



Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
Telefon: +420 605 827 179
e-mail: marecek@statik-cl.cz, www.statik-cl.cz

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák

pro účely polyfunkčního komunitního centra

SO – 02 Regenerace obvodového pláště

Dokumentace pro stavební povolení

Obsah:	1
Název akce	2
Identifikační údaje	2
1.Úvod	3
2.Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí	3
3.Doporučení	4
4.Podklady	4



Statik CL s.r.o.

Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
Telefon: +420 605 827 179
e-mail: marecek@statik-cl.cz, www.statik-cl.cz

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák
pro účely polyfunkčního komunitního centra
SO – 02 Regenerace obvodového pláště
Dokumentace pro stavební povolení

Název akce

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák
pro účely polyfunkčního komunitního centra
SO – 02 Regenerace obvodového pláště

Identifikační údaje

- Zadavatel / Investor:

Město Česká Lípa
Náměstí T.G. Masaryka 1
470 36 Česká Lípa
IČ: 002 60 428
DIČ: CZ 002 60 428

- Zpracovatel:

Statik CL s.r.o.
Projekční a statická kancelář
Kancelář č.4.31, Hrnčířská 2985, 470 01 Česká Lípa
IČ: 023 65 197, DIČ: CZ02365197,
www.statik-cl.cz
odpovědný zástupce: Ing. David Mareček
autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb,
mosty a inženýrské konstrukce,
ČKAIT:0501040

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák

pro účely polyfunkčního komunitního centra

SO – 02 Regenerace obvodového pláště

Dokumentace pro stavební povolení

1.Úvod

Předmětem vypracované zprávy je plán kontroly spolehlivosti konstrukcí dle předkládané projektové dokumentace stavební povolení „Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák pro účely polyfunkčního komunitního centra, SO – 02 Regenerace obvodového pláště“. Podkladem pro vypracování dokumentace byla projektová dokumentace D.2.1-Architektonicko stavebního řešení, předloženou generálním projektantem Design 4 - projekty staveb, s.r.o..

2.Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

KONSTRUKCE BETONOVÉ A ŽELEZOBETONOVÉ

Pro železobetonové konstrukce je navržen následující plán kontroly spolehlivosti konstrukce:

Termíny kontroly spolehlivosti konstrukce:

1.kontrola – během výstavby – kontrola stávajícího stavu stěnových panelů obvodové pláště na 2-3 vzorcích vývrtů pro kotvy kontaktního zateplovacího systému včetně provedení kontrolních odtrhových zkoušek.

2.kontrola – po dokončení výstavby

KONSTRUKCE OCELOVÉ

Pro ocelové konstrukce je navržen následující plán kontroly spolehlivosti konstrukcí:

Termíny kontroly spolehlivosti konstrukce:

1.kontrola – během výstavby – kontrola systému kotvení kontaktního zateplovacího systému

2.kontrola – po dokončení výstavby

Akce:

Stavební úpravy knihovny č.p. 2563 na sídlišti Špičák
pro účely polyfunkčního komunitního centra
SO – 02 Regenerace obvodového pláště
Dokumentace pro stavební povolení

3.Doporučení

Stavební práce budou prováděny ohledem na zásady bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, dále dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích k zákonu č. 309/2006 Sb., dále dle nařízení vlády č. 362/2005 Sb. pro práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky.

Před zahájením realizace stavby bude zhotovitelem stavby předložen plán bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi.

4.Podklady

ČSN ISO 13822 – Zásady navrhování konstrukcí - Hodnocení existujících konstrukcí
ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí
ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN EN 1995 – Navrhování dřevěných konstrukcí
ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí
ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 1998 – Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení

V České Lípě dne 26.6.2017

Ing. David Mareček