

**Akce** : **Revitalizace části objektu Citadela**  
**1.Etapa – Zateplení objektu**  
Podkrušnohorská 1720, Litvínov

**Objednatel** : **Město Litvínov**  
Náměstí Míru 11, Litvínov, 436 01

**Zhotovitel** : **Bohemia Arch spol. s r.o.**  
Spořická 599, Spořice 430 01

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

Ve Spořicích, září 2014  
Vypracoval: Ing. L. Sýkora

**Akce :** Revitalizace části objektu Citadela  
1.Etapa – Zateplení objektu  
Podkrušnohorská 1720, Litvínov

**Objednatel :** Město Litvínov  
Náměstí Míru 11, Litvínov, 436 01

**Zhotovitel :** Bohemia Arch spol. s r.o.  
Spořická 599, Spořice 430 01

**a) Popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny :**

Stávající objekt je třípodlažní se dvěma nadzemními podlažími a jedním podzemním. Objekt má nepravidelný tvar vycházející ze čtyř vzájemně prolínajících se trojúhelníků. Nosnou konstrukci budovy tvoří monolitické železobetonové stropní desky a sloupy s přizdívaným obvodovým zdivem z cihel metrického formátu. Střecha nad společenským sálem a hledištěm divadla je provedena z prostorové trubkové konstrukce. Příčky jsou cihelné v tl. 125mm. Výplně otvorů jsou celohliníkové s jednoduchým zasklením.

**b) Navržené materiály a hlavní konstrukční prvky :**

Obvodové stěny budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem Etics s tenkovrstvou bílou silikonovou omítkou. Sokl o výšce 300mm bude řešen šedobílou mozaikovou omítkou. Výplně otvorů obvodového pláště budou provedeny z plastových hliníkových vícekomorových profilů modré barvy (v interiéru bílá barva) jako doplněk ke žluté barvě na části ZUŠ. Hlavní vstup do objektu je řešen bezbariérově, stávající prosklené výkladce se vstupními dveřmi budou vyměněny za nové. Součástí obou výkladců budou dvoukřídlé automatické posuvné dveře z hliníkových profilů s povrchovou úpravou práškovým nástríkem v modré barvě. Zasklení bezpečnostním sklem.

**c) Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce :**

Do nosné konstrukce nebude zasahováno.

Akce : Revitalizace části objektu Citadela  
1.Etapa – Zateplení objektu  
Podkrušnohorská 1720, Litvínov

Objednatel : Město Litvínov  
Náměstí Míru 11, Litvínov, 436 01

Zhotovitel : Bohemia Arch spol. s r.o.  
Spořická 599, Spořice 430 01

**d) Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí nebo technologických postupů :**

Netýká se této stavby.

**e) Zajištění stavební jámy:**

Netýká se této stavby.

**f) Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby :**

Netýká se této stavby.

Při stavebních a montážních pracích budou dodrženy technologické postupy a podmínky výrobce použitých materiálů a předpisy dané ČSN.

**g) Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů :**

***Důležité zásady a doporučení pro postup prací***

*Bezpečnost práce se řídí zákonem 309/2006 kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy ( zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).*

*Dále se bezpečnost práce řídí nařízením vlády 591/2006 Sb. o bezpečnosti práce na staveništi a nařízením vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.*

***Povinnosti pracovníků***

*1/ Pracovníci při provádění stavebních prací jsou povinni*

**Akce :** Revitalizace části objektu Citadela  
1.Etapa – Zateplení objektu  
Podkrušnohorská 1720, Litvínov

**Objednatel :** Město Litvínov  
Náměstí Míru 11, Litvínov, 436 01

**Zhotovitel :** Bohemia Arch spol. s r.o.  
Spořická 599, Spořice 430 01

- a/ dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny*
- b/ obsluhovat stroje a zařízení a používat nářadí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny; neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních*
- c/ dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením obroženého prostoru*
- d/ provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů / nevolnost, náhlé onemocnění, úraz apod.,/ a odchod jsou povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi*

### **Vymezení a příprava staveniště**

- 1/ Staveniště v zastavěném území obce nebo organizace musí být souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m, aby byla zajištěna ochrana stavby, zařízení a osob. Při vymezení staveniště se musí přiblížit k dosavadním přilehlým prostorům a komunikacím s cílem tyto komunikace, prostory a celkový provoz co nejméně narušit*
- 2/ Obrazení nebo oplocení zasahující do veřejných komunikací musí být v noci a za snížené viditelnosti osvětleno výstražným červeným světlem v čele překážky a dále podél komunikace ve vzdálenosti minimálně každých 50*

### **Bourací práce**

- 1/ Před započatím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí vymežit obrožený prostor a zajistit ho proti vstupu nepovolaných osob*
- 2/ Rozvodné sítě a kanalizace nebo zařízení instalované v bouraných a rekonstruovaných konstrukcích se musí před započatím prací odpojit a zajistit, aby se nedaly použít.*
- 3/ Pro odběr elektrického proudu pro potřeby provádění bouracích prací v objektu se musí zřídit samostatné vedení. Pro snížení prašnosti bouracích prací kropením musí být zajištěn zdroj vody. Tyto přípojky musí být zabezpečeny proti poškození po dobu provádění bouracích prací.*

### **Zajištění místa bourání**

- 1/ Při bourání se musí zajistit obrožený prostor, ve kterém se bourací práce provádí.*
- 2/ Bourat se musí tak, aby nedošlo k ohrožení vedlejších konstrukcí.*
- 3/ Materiál z bourané části objektu se musí odstraňovat tak, aby nedošlo k přetížení podlah nebo stropů.*
- 4/ Vybouraný materiál musí být skladován tak, aby neomezoval další průběh bouracích prací.*

**Akce :** Revitalizace části objektu Citadela  
1.Etapa – Zateplení objektu  
Podkrušnohorská 1720, Litvínov

**Objednatel :** Město Litvínov  
Náměstí Míru 11, Litvínov, 436 01

**Zhotovitel :** Bohemia Arch spol. s r.o.  
Spořická 599, Spořice 430 01

5/ Tlakové nádoby k řezání kyslíkem musí být uloženy mimo dosah nebezpečí, které při bourání vzniká.

6/ Skleněné a jiné nebezpečné ostrohranné předměty musí být při ručním bourání odstraňovány, aby nebyly zdrojem úrazu.

7/ Bourání nesmí být přerušeno, pokud není zajištěna stabilita bourané konstrukce nebo její části.

8/ Při bourání, rekonstrukci a modernizaci budov, které zůstávají v provozu nebo jsou obydleny, musí být v technologických postupech zakotveno bezpečnostní zajištění včetně kontroly pracovišť z hlediska ochrany pracovníků a jiných osob.

### ***Bourání střešních konstrukcí***

1/ Bourání střešní konstrukce nebo krovů strháváním pomocí lan a tažných strojů je dovoleno, pokud jsou učiněna opatření ke stabilizování zůstávajících částí konstrukce.

2/ Při ručním bourání střechy musí být postup volený tak, aby nebyla narušena pevnost ostatních částí konstrukce.

3/ Pokud není zajištěna únosnost bourané konstrukce, musí být bourání prováděno ze samostatné pomocné konstrukce.

### ***Bourání svislých konstrukcí***

1/ Konstrukční prvky mohou být odstraněny při ručním bourání jen tehdy, nejsou – li zatíženy.

2/ Při bourání zdí, které stabilizují vystupující konstrukce / balkony, arkýře apod./ musí být tyto konstrukce zajištěny, aby nedošlo k nežádoucí ztrátě jejich stability.

3/ Ruční bourání nosných konstrukcí se provádí zásadně vertikálně směrem shora dolů.

4/ Při bourání pomocí strojů se venkovní zdi strhávají vždy z vnější strany objektu. U přízemních objektů bez podsklepení se může bourání provádět z vnitřku objektu, jsou – li odstraněny vodorovné prvky nad místem stroje. Je zakázáno strhávat zdi rozhoupáváním.

5/ Před bouráním příček pod vodorovnými konstrukcemi je nutno ověřit, zda nemají nosnou funkci.

6/ Únosnost vodorovných konstrukcí, na které se bude strhávat materiál, se v případě potřeby zvyšuje podpěrami.

7/ Ruční strhávání stěna pilířů pomocí pák nebo zvedáků je zakázáno.

**Akce :** Revitalizace části objektu Citadela  
1.Etapa – Zateplení objektu  
Podkrušnohorská 1720, Litvínov

**Objednatel :** Město Litvínov  
Náměstí Míru 11, Litvínov, 436 01

**Zhotovitel :** Bohemia Arch spol. s r.o.  
Spořická 599, Spořice 430 01

*8/ U konstrukcí, u kterých není zajištěna jejich stabilita, je zakázáno používat jednoduchých žebříků k uvažování lan a háků ke strhávání části konstrukce.*

### ***Bourání podlah, stropů a jednotlivých vodorovných prvků***

*1/ Ruční bourání stropů je dovoleno pouze, kdy jsou zdi nad ní zbourané, jsou odkryté nosné prvky a ze stropů je odstraněn bouraný materiál.*

*2/ Stropní části se musí před uvázáním na zvedací zařízení uvolnit od ostatních konstrukcí.*

*3/ Při ručním bourání v případě, že hrozí prolomení nebo se prolomí podlahy, musí se práce přerušit a podlahy se musí spolehlivě podepřít nebo úplně odstranit.*

*4/ Při bourání jednotlivých poschodí pomocí stroje musí být stropy v nejbližší nižším poschodí, případně dalších poschodích, podepřeny konstrukcí podle statického výpočtu pro zatížení stropu materiálem, který na něj bude dopadat.*

*5/ Bourací práce nad sebou jsou zakázány, pokud nejsou stanoveny podmínky zabezpečení pracovníků v technologickém postupu.*

### ***Manipulace s břemeny***

*1/ Pracovníci pověřeni vázáním a zavěšováním břemen musí mít kvalifikaci vazače nebo musí být pro tuto práci zacvičeni a jejich způsobilost musí být pravidelně ověřována.*

*2/ Před uvázáním musí být dílce i závěsná oka znovu vazačem prohlédnuty. Vázací prostředky musí být v zimě očištěny od sněhu a námrazy. Je zakázáno zvedat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá a přilnutá vytahováním a odtrháváním.*

*3/ Břemeno musí být před zdvihem a další manipulací upevněno a zajištěno tak, aby nemohlo dojít k jeho pádu, popřípadě pádu jeho části. Ostré hrany břemene, které by mohly poškodit vazací prostředek, musí být chráněny vhodným způsobem.*

*4/ Pod dopravovanými břemeny, ani v jejich blízkosti se nesmí nikdo zdržovat. Pracovníci se smějí k břemenu přiblížit až po jeho ustálení v místě, kde bude osazeno nebo složeno.*

*5/ Při manipulaci není dovoleno vstupovat na zavěšené dílce, ani se na něm nesmí odkládat pracovní nářadí a materiál.*

### ***Zajištění proti pádu***

*1/ Ochrana pracovníků proti pádu musí být provedena kolektivním nebo osobním zajištěním na všech pracovištích nad vodou nebo jinými látkami a od výšky 1,5 m na všech ostatních pracovištích*

**Akce :** Revitalizace části objektu Citadela  
1.Etapa – Zateplení objektu  
Podkrušnohorská 1720, Litvínov

**Objednatel :** Město Litvínov  
Náměstí Míru 11, Litvínov, 436 01

**Zhotovitel :** Bohemia Arch spol. s r.o.  
Spořická 599, Spořice 430 01

2/ *Současně s postupem prací do výšky se musí ihned zakrývat všechny vzniklé otvory a prohlubně půdorysného rozměru kratší strany nebo průměru nad 0,25 m, především poklopy, zajištěnými proti posunutí nebo je zabezpečit jinou ochrannou konstrukcí.*

3/ *Ochranné a záchytné konstrukce / ochranné zábradlí, ochranné brazení, lešení, poklopy, záchytné obrazení, záchytné lešení, záchytné sítě/ musí být dostatečně pevné a odolné vůči vnějším silám a nepříznivým vlivům a upevněny tak, aby bezpečně unesly předpokládané namáhání.*

4/ *Osobní zajištění pracovníků při práci ve výškách a nad volnou hloubkou se musí použít v případech, kdy nelze použít kolektivního zajištění.*

5/ *Prostředky osobního zajištění / bezpečnostní lana, pásy, postroj, zkracovač lana, samonavíjecí kladka, bezpečnostní brzda, přípravky pro spouštění a vytahování včetně příslušenství.*

6/ *Prostředky osobního zajištění musí být pravidelně prohlíženy a zkoušeny nejméně jedenkrát za dva roky resp. po každé mimořádné události.*

7/ *Délka pádu při použití bezpečnostního pásu může být nejvíce 0,6 m. Při použití bezpečnostního postroje bez tlumiče pádové energie může být délka pádu nejvíce 1,5 m, s použitím tlumiče nejvíce 0,4 m.*

8/ *Při přesunu na jiné místo upevnění musí být pracovník stále zabezpečen osobním zajištěním.*

9/ *Vhodný prostředek osobního zajištění a místo jeho upevnění je povinen určit zpracovatel technologického nebo pracovního postupu. Pokud se jedná o jednoduché práce, určí místo upevnění případně vhodný prostředek pracovník, který práce ve výškách řídí.*

10/ *Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky s návodem na použití prostředků osobního zajištění.*

### ***Zajištění proti pádu předmětů a materiálů***

1/ *Materiál, nářadí a pomůcky musí být uloženy resp. skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shození větrem během práce i po jejím ukončení.*

2/ *Pracovní nářadí je zakázáno zavěšovat na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pracovník nepoužije vhodné výstroje.*

3/ *Konstrukce pro práce ve výškách se nesmí přetěžovat. Hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, nářadí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nabití zatížení konstrukce.*

### ***Montáž a bezpečnostní přípravky a vázací prostředky***

**Akce :** Revitalizace části objektu Citadela  
1.Etapa – Zateplení objektu  
Podkrušnohorská 1720, Litvínov

**Objednatel :** Město Litvínov  
Náměstí Míru 11, Litvínov, 436 01

**Zhotovitel :** Bohemia Arch spol. s r.o.  
Spořická 599, Spořice 430 01

*1/ Montážní a bezpečnostní přípravky a vázací prostředky musí být před a v průběhu použití kontrolovány, po použití očištěny, řádně uloženy a konzervovány.*

*2/ Na nejvyšší pracovní kótě při postupu montáže, demontáže a opravě konstrukcí, musí být od výšky 20 m zabezpečeno měření rychlosti větru.*

*3/ Pro zvedání dílců musí být použito vázacích prostředků, které odpovídají statickým parametrům jednotlivých druhů dílců.*

*4/ Způsob upevnění, místa upevnění a seřízení vázacích prostředků musí být voleny tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.*

### **Vertikální komunikace**

*1/ Plochy všech schodišť a šikmých ramp musí mít nekluzný povrch.*

*2/ Žebřík může být používán jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí. Při výstupu, sestupu a práci na žebříku musí být pracovník otočen obličejem k žebříku a musí mít možnost přidržet se oběma rukama.*

*3/ Po žebříku se nesmí vynášet a snášet břemeno o hmotnosti nad 20 kg. Na žebřících je zakázáno pracovat nad sebou.*

*4/ Na žebřících se nesmějí provádět práce, při nichž se používá pneumatických nástrojů, vstřelovacích přístrojů, řetězových pil a jiných podobných nebezpečných nástrojů.*

*5/ Největší povolená délka přenosných dřevěných žebříků je 8 m.*

*6/ Žebříky používané pro výstup musí přesahovat výstupní plošinu o 1,1 m. Přesah žebříku mohou nahradit pevná madla nebo jiná pevná část konstrukce.*

*7/ Pro výstup a sestup mezi podlahami lešení lze použít i dřevěné sbíjené žebříky o největší délce 3,5 m.*

*8/ Provozový žebřík lze použít pouze pro výstup a sestup pracovníků.*

*9/ Při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve výšce větší než 5 m, musí používat osobní ochranné zajištění proti pádu.*

*10/ Dodavatel stavebních prací musí pravidelně provádět, podle požadavku technických norem, zkoušky stability a pevnosti žebříku nejméně jedenkrát ročně. Žebříky poškozené a ty, které nevyhoví zkouškám, nesmí být používány.*

### **h) Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí :**

Veškeré zakrývané konstrukce (výztuž, izolace,..) budou před zakrytím kontrolovány stavebním dozorem a bude o této kontrole zapsán záznam do deníku stavby. Dále budou provedeny kontroly ochranných nátěrů a zinkování.



Akce : Revitalizace části objektu Citadela  
1.Etapa – Zateplení objektu  
Podkrušnohorská 1720, Litvínov

Objednatel : Město Litvínov  
Náměstí Míru 11, Litvínov, 436 01

Zhotovitel : Bohemia Arch spol. s r.o.  
Spořická 599, Spořice 430 01

i) **Seznam použitých podkladů, norem, technických předpisů, odborné literatury, výpočetních programů apod:**

Použité ČSN	ČSN 73 0540-2	Tepelná ochrana budov
	ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb
	ČSN 73 0600	Hydroizolace staveb- zakl. ustanov.
	a další.	

Projektová dokumentace byla zpracována softwarem Allplan FT 2012.

j) **Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem:**

Tato dokumentace rozsahem splňuje vyhlášku 499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb, příloha 2.

Ve Spořicích, září 2014  
Vypracoval : Ing. L. Sýkora