


AUTORIZACE	Ing. Kamil Kubánek		<div>RIPS projekt s.r.o.</div> <div> projekční kancelář Náchodská 2548 193 00 Praha-H. Počernice</div>	TEL:608272962
PROJEKTANT	Jan Bajer			
VYPRACOVAL	Jan Bajer			
KOORDINACE	Ing. Kamil Kubánek			
MÍSTO STAVBY	k.ú. Horní Počernice, č. parc. 1911, 3793		FORMÁT	
INVESTOR	Městská část Praha 20		MĚŘÍTKO	
	Jívanská 647, 193 21 Praha - Horní Počernice		DATUM	březen 2014
AKCE:	ZŠ STOLIŇSKÁ OBNOVA FASÁDY STARÉ BUDOVY Č.P. 823		STUPEŇ PD	DSP
			Č. ZAKÁZKY	13-2014/JB
OBSAH:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		MĚŘÍTKO	č. VÝKRESU
				D.

Obsah

1.	Identifikační údaje.....	2
2.	Stavebně-technické řešení stavby.....	8
3.	Závěrečná ustanovení	11

1. Identifikační údaje

Název stavby: **ZŠ Stoliňská – obnova fasády staré budovy č.p. 823**

Místo stavby: č. parc. 1911, 3793 k.ú. Horní Počernice

Stavebník: Městská část Praha 20
Jívanská 647, 193 21 Praha - Horní Počernice

Generální projektant (GPS): RIPS projekt s.r.o., Náchodská 2548, 193 00 Praha 20 – Horní Počernice
kancelář – Náchodská 708/79, Praha 20 – Horní Počernice
tel.: +420 608 962 272
e-mail: kubanek@ripsprojekt.cz, kubanek@rips.cz
IČO: 26758253, DIČ: CZ26758253
zapsán v OR u MS PRAHA, oddíl C, vložka 91781

Vedoucí projektu: Ing. Kamil Kubánek (tel.: +420 608 544 544)

Projektant: Jan Bajer

Autorizace: Ing. Kamil Kubánek, ČKAIT 1400414, AI v oboru pozemní stavby

Základní údaje charakterizující stavbu

Projektová dokumentace řeší stavební úpravy v podobě obnovy fasády staré budovy ZŠ Stoliňská č.p. 823 v Praze – Horních Počernicích. Stávající historická budova školy je půdorysně ve tvaru U, dvoupodlažní stavba plus půda se zastřešením valbovou střechou, přičemž na severozápadní fasádě na ní navazuje pozdější přístavba, tvořící dohromady jednu funkční jednotku v podobě základní školy.

Obnova fasády je navrhována za účelem sanace stávajících nevhodně provedených konstrukcí – sokl a narušených konstrukcí – římsy. Součástí obnovy fasády bude také sanace narušených ozdobných prvků, jakými jsou např. bosáže či šambrány oken, počítá se také s kompletní obnovou fasádního pláště. Součástí obnovy fasády bude kompletní výměna všech klempířských prvků za nové. Stávající betonová zámková dlažba bude při sanaci soklu dementovaná a uložena tak, aby se po dokončení stavebních prací složila zpět. Schodiště na levé straně severovýchodní fasády bude zbouráno a po dokončení prací obnoveno v celém rozsahu.

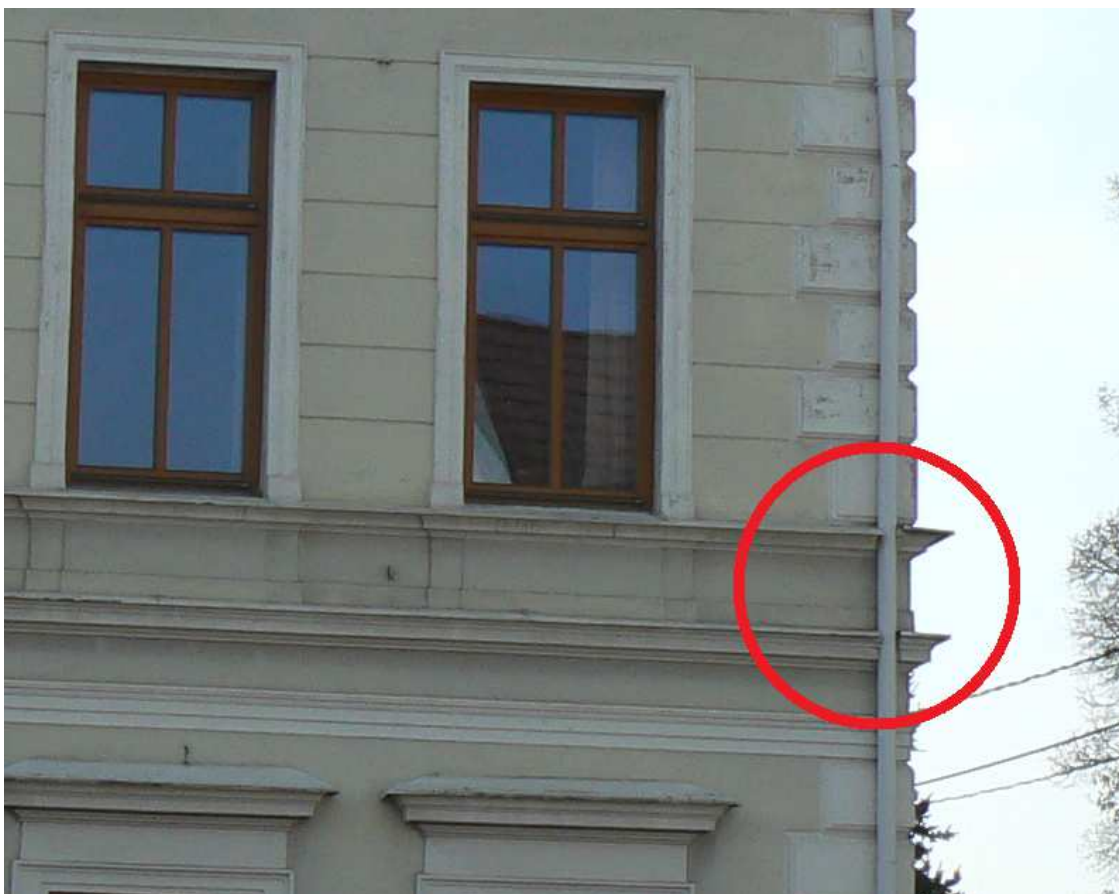
Výpis stavebních úprav-sanací

SU-01 - Obnova narušené římsy dešťovým svodem (6x)
SU-02 - Obnova soklu
SU-03 - Obnova parapetů+navýšení jejich sklonu od fasády
SU-04 - Změna odtoku dešťových vod
SU-05 - Celková obnova vnějšího pláště budovy
SU-06 - Nové dešťové svody
SU-07 - Napojení jihovýchodní fasády na jihozápadní
SU-08 - Osvětlení severovýchodní fasády

Odůvodnění jednotlivých sanací

SU-01 – Obnova narušené římsy dešťovým svodem (6x)

Současné provedení dešťových svodů ze střechy je vůči historickému rázu budovy naprosto nevhodné, když kvůli jejich umístění došlo k „vysekání“ části dekorativní římsy.



SU-02 – Obnova soklu

Soklová část fasády vykazuje velké procento degradace omítek zaviněné výskytem podzemních vod, sokl navíc vykazuje velké procento zasolení.



SU-03 – Obnova parapetů+navýšení jejich sklonu od fasády

Parapety oken v současné době vykazují poměrně malý spád o objektu, s dodatečnou cca 5 cm úpravou ve styku nově osazených oken a parapetu. Parapetní oplechování je v současné době zhotoveno z klasického plechu s povrchovou úpravou ve formě nátěru. V místech styku oplechování a omítky špalet a šambrán, dochází k utržení omítek. Poškození vzniká z důvodu špatného ukotvení lemů parapetů a nevhodnému detailu oplechování, které je provedeno pod omítkou.



SU-04 – Změna odtoku dešťových vod

V současné době jsou dešťové vody pravým okapním svodem (při pohledu čelní-severovýchodní fasádu) likvidovány přímo na zpevněnou plochu kopírující obvodový plášť budovy, což vede k prohlubování vlhkosti zdiva-soklu viz. SU-02.



SU-05 – Celková obnova vnějšího pláště budovy

Fasáda objektu vykazuje na první pohled velké materiálové poškození, které odhadem odpovídá cca 30% plochy fasád. Největší poškození jsou v oblasti soklů, kde je degradace způsobena vztlínající vlhkostí, solením během zimních měsíců a především nevhodným novodobým materiálem, který nedýchá. Ostatní části fasády vykazují zhruba stejné procento povrchových prasklin a degradace po celé ploše. Další část tvoří poškození, které vznikly v důsledku dřívějších oprav. Jedná se hlavně o nevhodně opravené profilované římsy a bosáže, včetně zcela nevhodně použitých cementových materiálů.



SU-06 – Nové dešťové svody

Z SU-01 (doplnění narušených říms) vyplývá, že doplněné římsy bude třeba překonat za pomoci „kolen“.

SU-07 - Napojení jihovýchodní fasády na jihozápadní

Během již proběhnuvšího zateplení přístavby ZŠ a zateplení jiho-západní fasády staré budovy došlo k nevhodnému ukončení zateplení – polystyrenu na jiho-západním a jiho-východním rohu.



SU-08 - Osvětlení severovýchodní fasády

Architektonická hodnota stavby bude vyzdvížena jejím nasvícením zemními světly.

2. Stavebně-technické řešení stavby

SU-01 - Obnova narušené římsy dešťovým svodem (6x)

Po demontáži okapových svodů, bude nutné očistit stávající římsu od novodobých nevhodných oprav a plomb. Dále bude nutné odstranit veškeré zcela degradované vrstvy omítek až na pevný a soudržný podklad. Ostatní části římsy bude nutné vyostřit proškrábnutím. Takto očištěný a připravený podklad bude očištěn tlakovou párou. Statické trhliny v římsě bude nutné stabilizovat vsazením statických táhel, popřípadě rozepřít trhliny borovicovými klíny. Přesný rozsah a počet táhel, včetně specifikace zajištění bude možné stanovit až po postavení lešení.

Během těchto zajišťovacích prací bude také nutné staticky zkontrolovat vysazené cihelné a kamenné části, které tvoří vyzděný podklad římsy.

Doplnění římsy do původního tvaru bude provedeno klasickou metodou za pomoci ocelových šablon a vozíků. Autentičnost tvaru původní římsy, bude zajištěno sádrovým otiskem dochované původní římsy, podle kterého bude vyrobena šablona pro doplnění. Doplnění římsy bude zhotoveno z klasických materiálů, kdy na očištěné zdivo bude aplikován špic, následně jádrová vrstva a na závěr štuk. Materiál pro doplnění, omítek by měl odpovídat svým složením ostatním dochovaným materiálům, tedy měly by být na vápenné bázi s přidáním hydraulického pojiva (např. metakaolin, pucolány). Po doplnění budou veškerá místa zaretušována.

SU-02 - Obnova soklu

Soklové partie bude nutné po celém obvodu osekát až na cihelný podklad. Dále bude nutné proškrábat spáry do hloubky alespoň 2 cm. Takto osekané zdivo bude dočištěno tlakovou párou. V případě, že zdivo soklu bude lokálně vykazovat degradaci cihelného nebo kamenného zdiva, bude nutné toto zdivo nahradit novým v potřebném rozsahu. Sokl bude odkopán až k základové spáře, kde bude vyhovena podkladní betonová deska C16/20. Následně bude od podkladní desky vedena nová fólie kopírující základ a obvodové zdivo stavby s vytažením nad terén, kde bude opatřena ukončovací lištou. Výkop bude dále opatřen geotextilií s drenážním potrubím DN100. Výkop bude následně zasypán štěrkopískem ve frakcích dle výkresové části.

Očištěný sokl od současných omítek je nutné prověřit laboratorními zkouškami, které posoudí procento zasolení (např. dusičnany a chloridy ...) ve zdivu a zdící maltě. Tento nežádoucí jev se projevuje postupnou degradací nátěru a následně i omítky samotné. Dle výsledků bude rozhodnuto o nutnosti přistoupit k odsolování. Odsolení proběhne formou obětovaných omítek tj. „hubená“ čistě vápenná malta, poměr 1:4, písek:vápno. Omítka bude nahozena na připravené očištěné a zvlhčené zdivo v minimální tloušťce 3 cm. V počátcích odsolování se omítka hlavně při vyšších teplotách udržuje skrácením vlhká po dobu cca 10 dní. Omítku je možné odstranit nejdříve po třech týdnech. V případě prokázání silného zasolení zdiva je žádoucí proces opakovat.

Zhotovení nových omítek v soklových partiích bude provedeno omítkovou směsí, která bude obsahovat větší procento hydraulického pojiva, včetně složky zabraňující nasákavosti materiálu (např. vodní sklo). Důležité je, aby zůstal zachován difusní prostup. Samotná obnova soklové části by měla začít obnovou soklové římsy, která původně byla v místě přechodu soklu a fasády v místě kde je v současné době osazen novodobý plechový

parapet. Samotný štukový profil zabraňuje odstříku dešťové vody a odpovídá původnímu dobovému členění fasády. Provedení této jinak velmi exponované římsy by mělo být provedeno z jednovrstvého materiálu se zvýšenou odolností proti povětrnostním podmínkám. Doplnění římsy do tvaru bude provedeno klasickou metodou za pomoci ocelových šablon a vozíků. Tvar nové římsy, bude dle architektonického návrhu a projektové dokumentace.

Zhotovení omítek soklu bude provedeno z jednovrstvé jemnozrné omítky na povrchu zatočené filcovým hladítkem bez povrchové úpravy štukem. Samotné provedení bude zahrnovat aplikaci podhazu (špricu) a následně aplikovanou vrstvu omítky. Nově aplikovaná omítka nesmí být dotažena až k okapovému chodníku, ale musí být ukončena cca 5 cm nad terénem u ukončovací lišty nopové izolace.

SU-03 - Obnova parapetů+navýšení jejich sklonu od fasády

Z důvodu kvalitního zpracování v návaznosti na estetickou stránku provedení, navrhujeme úplnou demontáž oplechování a nahrazení novým materiálem titan-zinek. Nové oplechování bude provedeno tak, že bude lemem zasunuté pod lem okenního rámu a ve špaletě a šambráně bude lem parapetu ukotven až do cihelného zdiva. Před aplikací nového oplechování, bude provedeno nové vyspádování betonovou stěrkou plochy parapetu tak, aby rámy oken vykazovaly stejné rozměry na všech stranách od omítek. Pokud by nevyhovoval spád s horní hranou podokenní římsy, bude tento prvek podokenní výzdoby nahrazen novým.

SU-04 - Změna odtoku dešťových vod

Dešťové vody odváděné pravým dešťovým svodem na čelní fasádě budou nově odváděny pomocí dešťového žlabu zasazeného do chodníku. Dešťový žlab bude osazen do betonového základu a obsypán štěrkokopískem ve frakcích uvedených na výkrese D.1.1.5., který bude dále sloužit jako podkladní vrstva stávající betonové dlažby, která bude dočasně rozebrána. Mezi dešťový žlab a betonovou dlažbu budou vloženy bitumenové pásy. Žlab bude na vrchní straně opatřen pozinkovaným krytem.

SU-05 - Celková obnova vnějšího pláště budovy

Veškeré práce na objektu započnou podrobnou fotodokumentací poškozených a narušených partií, včetně zakreslení statických poruch do plánu.

Samotná oprava bude zahrnovat celkové očištění celé fasády od novodobých oprav a plomb pomocí ručního nářadí. Dále bude plošně odstraněn současný fasádní nátěr a jemné štukové profilace jako jsou římsy a šambrány, bosáže a podokenní římsy budou proškrábnuty a štukatérsky vyostřeny. Dále budou odstraněny veškeré klempířské prvky. Následně budou odstraněny veškeré partie degradovaných omítek až na soudržný podklad. Poté bude fasáda objektu očištěna tlakovou párou. Zpevnění dochovaných stávajících omítkových ploch bude provedeno formou aplikace zpevňovacího roztoku, prostředku ve vodném médiu, který velice rychlým způsobem dokáže konsolidovat vápenné omítky bez nutnosti dlouhých technologických pauz. Následně bude provedeno zpevnění vzniklých lemů omítkových ker pomocí aplikace vápenné omítky. Důvodem je návaznost dalších prací, při kterých by docházelo k svévolnému odstraňování dochovaných omítek. Dalším krokem bude plošné očištění fasád od organických nečistot a zbytků degradovaných fasádních barev. Toto čištění bude prováděné za pomoci tlakové páry a odmašťovacích chemikálií. Hloubky štukatur a plastických prvků bude nutné vyostřit proškrábnutím za pomoci sochařských špachtlí a rezných kartáčků. Následně bude provedeno lokální zpevnění obnažených a očištěných částí, kde počet zpevňovacích cyklů bude stanoven v závislosti na konsolidaci jednotlivých zpevňovaných partií.

Plochy a ostatní prvky, které nevykazují velký stupeň degradace, ale svým způsobem nejsou stoprocentně soudržné, bude možné zpevnit injektáží, která bude provedena vyvrtáním

aplikačních otvorů vrtákem o Ø 5 mm a to tak, že tento otvor bude veden až k cihelnému popřípadě kamennému zdivu. Vrt pro výrobu aplikačního otvoru bude veden shora směrem dolů pod úhlem cca 30°. Pro zpevnění bude užito vhodného roztoku. V místech použití bude roztok aplikován tak dlouho, dokud inkriminované místo nebude dostatečně nasycené. Jedná se především o profilované štuky a bosáže, které jsou silnovrstvé. Přesný rozsah bude stanoven odborným průzkumem po postavení lešení. Po dokončení injektáží a technologické pauze budou aplikační otvory začištěny adekvátním vápenným materiálem tak, aby zůstal zachován celkový ráz bez náznaků aplikačních otvorů.

Doplnění chybějících omítek, bude prováděno na očištěné a zpevněné zdivo. Vápenná omítka bude tvořena ze směsi čistého vápna, záměsové vody a písku různých frakcí a hydraulického pojiva (metakaolin, pucolány). Míšení pojiva, plniva a záměsové vody viz odstavec - **Složení vápenné malty** podle objemových dílů. Různé frakce písků budou navzájem míšeny dle požadavků na jednotlivé partie a konkrétní užití maltové směsi (vrstvy) v návaznosti na dochované původní maltové části.

Nové jádrové omítky mimo soklovou část budou aplikovány ve třech po sobě jdoucích cyklech, které představují vytvoření vápenného špricu (prohození zdiva řídkou vápennou maltou obohacenou vyšším procentem vápenného pojiva), vápenného jádra a jemné vápenné omítky (finální úprava). Nově provedené omítky budou aplikovány na fasádu klasickým ručním způsobem, kde bude kladen důraz na kopírování drobných nerovností povrchu fasád. Finální úprava bude provedena na doplněný a zpevněný podklad (po dodržení technologické přestávky předepsané výrobcem, minimálně 2 týdny), který bude sjednocen čistě štukovou omítkou utaženou filcovým hladítkem. Dále budou omítky provedeny tak, aby v žádném případě nepřesahovaly přes líc zbylé části původních omítek. Přechody mezi novými omítkami a dochovanými omítkami budou plynulé.

Štukové aktivní prvky fasádní výzdoby bude nutné důkladně očistit od zbytků degradovaných částí a nevhodných oprav. Prvky, které vykazují z větší části soudržnost budou doplněny adekvátním ručně míchaným vápenným materiálem v původním tvaru a celkovém výrazovém pojetí ostatní dochované výzdoby. Místa, která vyžadují větší materiálové pojetí, budou zpevněny armaturou vytvořenou z nekorodujících materiálů. Štukové dekorativní prvky a profilace, které jsou složitějšího charakteru, budou proškrábnuty od zaslepujících novodobých nečistot a materiálů a budou doplněny do původní tvaru a celkového výrazového charakteru původních štukových dekorů.

Prvky fasádní štukové dekorace (římasy, bosáže, šambrány), které bude nutné z větší části doplňovat, budou provedeny adekvátním vápenným materiálem do původního tvaru a celkového výrazového charakteru původních tvarů profilací. Místa, kde bude nutné doplňovat chybějící profilace bude nanášena vápenná masa ve stejném pořadí jako při provádění nových vápenných omítek. Doplnění se bude provádět klasickým způsobem za pomoci šablon a pojezdových vozíků tak, že jednotlivé vápenné vrstvy hned po aplikaci a jemném zavadnutí budou strhávány za pomoci vozíků se šablonami do požadovaného tvaru. Po vytažení nových částí budou jednotlivé doplněné partie začleněny retuší mezi ostatní dochované části profilací. Šablony pro zhotovení nových částí říms budou provedeny z pozinkovaného plechu autentičticky odpovídajícím pro daný doplňovaný úsek říms. Autentičnost bude zachována tím, že šablony budou zhotovovány na základě sejmutých sádrových otisků z dochovaných částí původních říms nacházejících se vždy co nejbližší k místu budoucího doplňování.

Veškeré materiály, které budou použity na doplňování a tvorbu nových omítek, budou před použitím vzorkovány na fasádách, tak aby svým složením a barevností co nejvíce odpovídaly doplňovaným materiálům. **Důvodem je skutečnost, že stejnorodost použitých materiálů pro doplnění s materiály, které jsou na objektu doplňovány, vykazují z větší části**

stejně vlastnosti a nedochází následně k tvorbě prasklin způsobených jinou roztažností různorodých materiálů. Samotná aplikace nových materiálů bude prováděna na základě odsouhlasených vzorků odpovědným zástupcem TDI, Investora a projektanta.

Barevné pojednání bude provedeno fasádní barvou s odpovídajícím difusním prostupem a bude aplikovaná ve třech po sobě jdoucích krocích.

- a) penetrační nátěr
- b) první nátěr
- c) druhý nátěr

SU-06 - Nové dešťové svody

Nové dešťové svody budou zhotoveny ze stejného materiálu jako ostatní části oplechování – titan-zinek fasády s tím, že okapové svody v místech říms, budou plynule kopírovat svislý povrch fasády.

SU-07 - Napojení jihovýchodní fasády na jihozápadní

Nevhodně ukončené zateplení jihozápadní fasády bude dotaženo stejnou metodou až na samotný roh budovy. V místě bosáží dojde k přetažení polystyrenu a jeho následnému zkosení směrem od bosáže. Do stávajícího zdiva bude kotven polystyren EPS tl. 140mm, v místě soklu polystyren XPS tl. 200mm.

SU-08 - Osvětlení severovýchodní fasády

Architektonická hodnota stavby bude vyzdvížena jejím nasvícením zemními světly. Zemní světla budou uložena do šterkopískového lože, které bude opatřeno drenážním potrubím DN50, aby u světél nedocházelo k dlouhodobému kontaktu s vodou. Rozmístění světél je navrženo ve výkrese D.1.1.7. Světla při vstupu jsou navržena se světelným tokem (svítidlo) 8600lm a se světelným tokem (zdroje) 13000lm – celkem 2x, světla osvětlující fasádu ve zbylém rozsahu jsou navržena se světelným tokem (svítidlo) 4762 lm a se světelným tokem (zdroje) 11500 lm. Světla budou vodě i pojezdu odolná.

3. Závěrečná ustanovení

V této dokumentaci byly zvoleny doporučené referenční materiály, výrobky a systémy, které vykazují požadované technické parametry. Tyto materiály, výrobky a systémy mohou být nahrazeny jinými za předpokladu zachování požadovaných technických parametrů těchto zvolených a doporučených referenčních standardů. Výše uvedený postup musí být vždy konzultován s GPS a odsouhlasen investorem se zapsáním do stavebního deníku.

Bezpečnost práce se bude řídit dle sbírky zákonů č. 591/2006 Sb. Bezpečnost práce na stavbě bude řídit koordinátor BOZP, který bude dbát na: dodržení veškerých požadavků na pracoviště stanovených právním předpisem, na právní předpisy upravující podmínky zdraví zaměstnanců při práci.

Zhotovitel zajistí, aby při používání strojů a technických zařízení byly dodrženy veškeré požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, dále zajistí splnění požadavků na organizaci práce a pracovní postupy stanovené v příloze č. 3 sbírky zákonů č. 591/2006 Sb, jestliže se na staveništi plánují nebo provádějí práce uvedené v §3 odstavec b. Sbírka zákonů č. 591/2006 Sb.

Dále musí být splněny **Obecné požadavky**, např. požadavky na zajištění staveniště; Zařízení pro rozvod energie. Kompletní výpis obecných požadavků je v příloze č. 1 sbírky zákonů č. 591/2006 Sb.

Musí být také dodrženy **Minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a náradí na staveništi** např. obecné požadavky na obsluhu

strojů; Stroje pro zemní práce; Míchačky; Mechanické lopaty. Kompletní výpis minimálních požadavků na bezpečnost a ochranu zdraví je v příloze č.2 sbírky zákonů č.591/2006 Sb.

Také je třeba dodržet **Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy** např. Skladování a manipulace s materiálem; Příprava před zahájením zemních prací; Zajištění výkopových prací. Kompletní výpis požadavků na organizaci práce a pracovní postupy je v příloze č. 3 sbírky zákonů č. 591/2006 Sb.

Zadavatel stavby je povinen doručit oblastnímu inspektorátu práce **Oznámení o zahájení prací**. Jeho náležitosti jsou v příloze č. 4 sbírky zákonů č. 591/2006 Sb.

Pro práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví je nutno zpracovat plán, jehož náležitosti jsou v příloze č. 5 sbírky zákonů č.591/2006 Sb.

Součástí dodavatelské dokumentace je technologický nebo pracovní postup, který musí být po dobu stavebních-montážních prací k dispozici na stavbě.

Všechny změny oproti této dokumentace je nutno konzultovat s projektantem této dokumentace.

Toto dílo je chráněno autorským zákonem č. 121/2000 Sb. v pozdějším znění. K jeho užití je třeba souhlasu zhotovitele.

V Praze, 03/2014

Jan Bajer
Ing. Kamil Kubánek