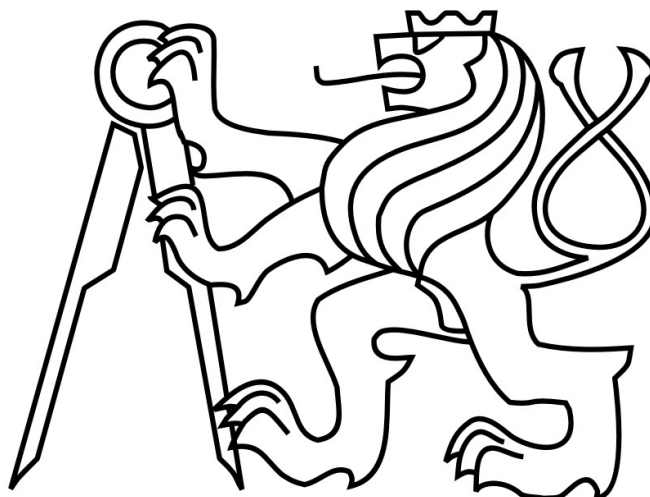


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra technologie staveb



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Stavebně technologický projekt – Dostavba a  
rekonstrukce areálu U Starého mlýna

## **8 Technologický postup – montáž oken**

Václav Kropáček

2018

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Pavel Neumann



## Obsah

8.1	Základní identifikační údaje .....	4
8.1.1	Identifikační údaje stavby.....	4
8.1.2	Vymezení předmětu řešení .....	4
8.2	Vstupní materiály .....	4
8.2.1	Tabulka vlastností materiálů.....	4
8.2.2	Výpis materiálů .....	5
8.2.3	Zásady manipulace, dopravy a skladování materiálu.....	5
8.2.4	Metody kontroly kvality materiálu (při převzetí na stavbě).....	6
8.3	Pracovní podmínky.....	6
8.3.1	Přípravenost pracoviště – nároky na uspořádání a vybavenost ZS .....	6
8.3.2	Struktura pracovní čety (povinnosti, zodpovědnosti, požadovaná kvalifikace).....	6
8.3.3	Bezprostřední podmínky pro práci (teplota, relativní vlhkost, vlhkost podkladu, apod.) .....	7
8.3.4	Stroje a přístroje, pracovní pomůcky (výpis) .....	7
8.3.5	Technologický postup .....	8
8.3.6	Postupový diagram .....	9
8.3.7	Pracnost .....	12
8.4	Jakost provedení .....	12
8.4.1	Metody kontroly jakosti výsledného provedení, možnosti oprav vad a nedodělků.....	12
8.4.2	Závazné kvalitativní parametry, referenční hranice (přípustné odchylky)	12
8.5	BOZP.....	13
8.5.1	Konkrétní vymezení jednotlivých opatření pro zajištění BOZP .....	13
8.5.2	Vymezení odpovědnosti za dodržení těchto podmínek.....	15
8.6	Vliv na životní prostředí .....	15
8.6.1	Možnosti poškození životního prostředí, návrhy ochrany .....	15



## Seznam tabulek

Tab. 1: Výpis materiálů .....	5
Tab. 2: Rizika .....	14
Tab. 3: Pravděpodobnost a závažnost rizika .....	15
Tab. 4: Katalog odpadů <sup>8.18</sup> .....	16

## Seznam Obrázků

Obr. 1: Kotevní schéma (převzato z <sup>8.9</sup> ) .....	8
---	---



## 8.1 Základní identifikační údaje

### 8.1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Dostavba a rekonstrukce areálu U Starého mlýna
Místo stavby:	Projekt řeší zástavbu na pozemcích ohraničených ulicemi U Starého mlýna, Za Nadýmačkem a náměstím Bratří Jandusů v Praze 77 Uhříněvsi.
Katastrální území:	Praha 22, Uhříněves
Parcelly číslo:	155, 156, 157/1, 157/2, 157/3, 158/1, 158/2, 158/3, 159

### 8.1.2 Vymezení předmětu řešení

Tento technologický postup řeší montáž oken do stavebních otvorů v celém projektu. Jedná se o 359 oken o rozměrech dle projektové dokumentace.

## 8.2 Vstupní materiály

### 8.2.1 Tabulka vlastností materiálů

Okna VEKRA Premium Evo různé rozměry dle projektové dokumentace <sup>7.1</sup>
Hasoft okenní páska venkovní <sup>8.2</sup>
Hasoft okenní páska vnitřní <sup>8.3</sup>
Kotvící plech gealan <sup>8.4</sup>
Hloubkový penetrační nátěr <sup>8.5</sup>
Pistolová montážní pěna Red Label <sup>8.6</sup>
Šrouby průměr 5 mm délka 100 mm <sup>8.7</sup>
Hmoždinky TOX MV-SK průměr 6 mm délka 100 mm <sup>8.7</sup>
Montážní klínky plastové <sup>8.8</sup>



## 8.2.2 Výpis materiálů

Tab. 1: Výpis materiálů

Materiál	Množství	Vydatnost	Spotřeba	Objednávka
Hloubkový penetrační nátěr (12 ks/balení)	697,9 m <sup>2</sup>	0,1 l/ m <sup>2</sup>	69,79 l	6 balení
Pistolová montážní pěna Red Label (10 ks/balení)	3489,5 m	28 – 33 l/náplň	3489,5 l	11 balení
Okna	359 ks	-	359 ks	359 ks
Šrouby	7539 ks	-	7539 ks	7539 ks
Hmoždinky	7539 ks	-	7539 ks	7539 ks
Montážní klínky plastové (50 ks/balení)	2154 ks	-	2154 ks	44 balení
Hasoft okenní páska vnitřní (30 m/ks)	3489,5 m	-	117 ks	117 ks
Hasoft okenní páska venkovní (30 m/ks)	3489,5 m	-	117 ks	117 ks

## 8.2.3 Zásady manipulace, dopravy a skladování materiálů

Materiál bude dovezen na přepravních rámech, určených pro následnou manipulaci jeřábem.

Materiál bude dovážen nákladním automobilem dodavatele, který ho dopraví na náměstí Bratří Jandusů pro SO 101 a přímo na stavbu vjezdem z ulice U Starého mlýna pro SO 102 a SO 103, kde si ho zhotovitel převezme a následně pomocí věžového jeřábu přepraví na určité patro určitého stavebního objektu na předem stanovenou skládku materiálů.

Okna se dopravují a skladují zásadně ve svislé či mírně šikmé poloze na čistých rovných podložkách (např. ze dřeva, plastu, papíru apod.). Pro skladování musí být vybrán prostor s nízkou prašností a vlhkostí s možností řádně výrobky chránit proti poškození, znečištění či zcizení. Při uložení musí být výplně otvorů podloženy zejména v blízkosti rohů (přibližně 150 mm od rohu) a svislých sloupků. U větších prvků je vhodné podložit rám ve vzdálenostech



700 mm, nesmí se však rám v těchto místech deformovat. Jednotlivá okna za sebou stojící proložíme v místech možného dotyku (v rozích) podložkami z měkkého pružného materiálu (např. vrstvený vlnitý papír, molitan apod.) a v případě potřeby podložky zajistíme proti posunutí. Podložky jsou umístěny tak, aby nedocházelo k deformaci rámu.<sup>8,9</sup>

#### **8.2.4 Metody kontroly kvality materiálu (při převzetí na stavbě)**

Při převzetí materiálu se provede vizuální kontrola, zda odpovídají především technické listy objednaným materiálům, množství materiálu a barva. Vnější i vnitřní povrch plastových profilů musí být krytý ochrannou fólií. Dále zkontrolujeme, zda není materiál jakkoliv poškozený, jako například poškrábání, nebo jinak poničené kusy. V případě poškození materiálu uvedeme tento údaj do dodacího listu.

### **8.3 Pracovní podmínky**

#### **8.3.1 Přípravenost pracoviště – nároky na uspořádání a vybavenost ZS**

Před započatím prací musí být dokončeny všechny nosné konstrukce a obvodové zdivo. Dále je zapotřebí, aby otvory pro výplně otvorů byly začištěny, a aby odpovídaly požadovaným rozměrům dle ČSN 73 0202, ČSN 73 020, ČSN 73 0210-1, ČSN 73 0212-1, ČSN 73 0212-3, ČSN 73 0212-5.

#### **8.3.2 Struktura pracovní čety (povinnosti, zodpovědnosti, požadovaná kvalifikace)**

Pracovní četa se skládá ze dvou pracovníků, z nichž jeden je určen jako vedoucí čety.

Každý pracovník musí vlastnit osvědčení od společnosti WINDOW HOLDING a.s., o způsobilosti k provádění montáže. Každý pracovník nese dílčí zodpovědnost za provedené dílo a vedoucí čety zodpovídá navíc za úklid na pracovišti.



### **8.3.3 Bezprostřední podmínky pro práci (teplota, relativní vlhkost, vlhkost podkladu, apod.)**

Montáž výplní otvorů nesmí být prováděno za teploty nižší než 5 °C nebo nepříznivých klimatických podmínkách. Materiál, do kterého se bude okenní rám kotvit musí být vyschlý a soudržný.

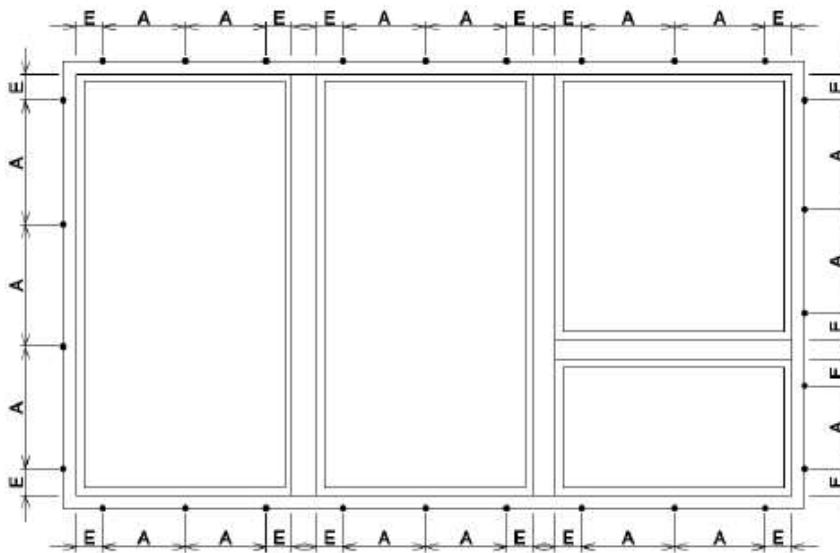
### **8.3.4 Stroje a přístroje, pracovní pomůcky (výpis)**

- Pracovní pomůcky
  - Špachtle
  - Košťátko
  - Vrtačka
  - Křížový šroubovák
  - Svinovací metr
  - Gumová palička
  - Vodováha
  - Plastové páčidlo
  - Olovnice
  - Pistole na PUR pěnu
  - Rotační laser
  - Štafle
  - Štětce
  - Vodováha
- Ochranné prostředky
  - Pracovní oděv
  - Pracovní obuv
  - Reflexní vesta (pro pohyb po staveništi)
  - Helma (pro pohyb po staveništi)
- Stroje a zařízení
  - Věžový jeřáb



### 8.3.5 Technologický postup

- Nejprve je zapotřebí zkontrolovat připravenost pracoviště a následně pokud vyhovuje, tak převezmeme pracoviště
- Před zahájením montáže je nutné ověřit platnost váhorysu
- Po ověření váhorysu vyjmeme otevíravá křídla z rámů oken a to tak, že otočíme klikou do polohy „otevřeno“. Sejmeme krytku kování a vysuneme čep horního závěsu směrem dolů. Křídlo se mírně vyklopí a následně jej lze vysunout. Křídla okna odložíme tak, aby byly skladovány stejně jako v bodě 8.2.3
- Napenetrujeme ostění otvoru
- Dále nalepíme na vnitřní stranu obvodu rámu parotěsnou pásku a na vnější paropropustnou pásku
- Po nalepení těchto pásek zacvakneme do obvodového rámu kotevní pásky tak, aby jejich kotevní část vyčnívala do interiéru a aby odpovídali kotevnímu schématu viz níže. Okno vyrovnáme tak, aby bylo ve svislé i vodorovné poloze, pomocí plastových rektifikačních klíčů. Kotvy následně přivrtáme do ostění pomocí hmoždinek a šroubů



Vysvětlivky:

- A vzdálenost kotvicích prvků je pro plastová, dřevěná a kovová okna max. 700mm  
E vzdálenost od vnitřního rohu rámu a sloupku je pro bílé plastové okno, dřevěné okno a hliníkové okno 150mm, pro barevné plastové okno 250 mm

Rozložení kotevních bodů se dodržuje s tolerancí  $\pm 30$ mm, s ohledem na případné vruty výztuh, osazené kování nebo spáry cihlového zdiva.

Obr. 1: Kotevní schéma (převzato z 8.9)

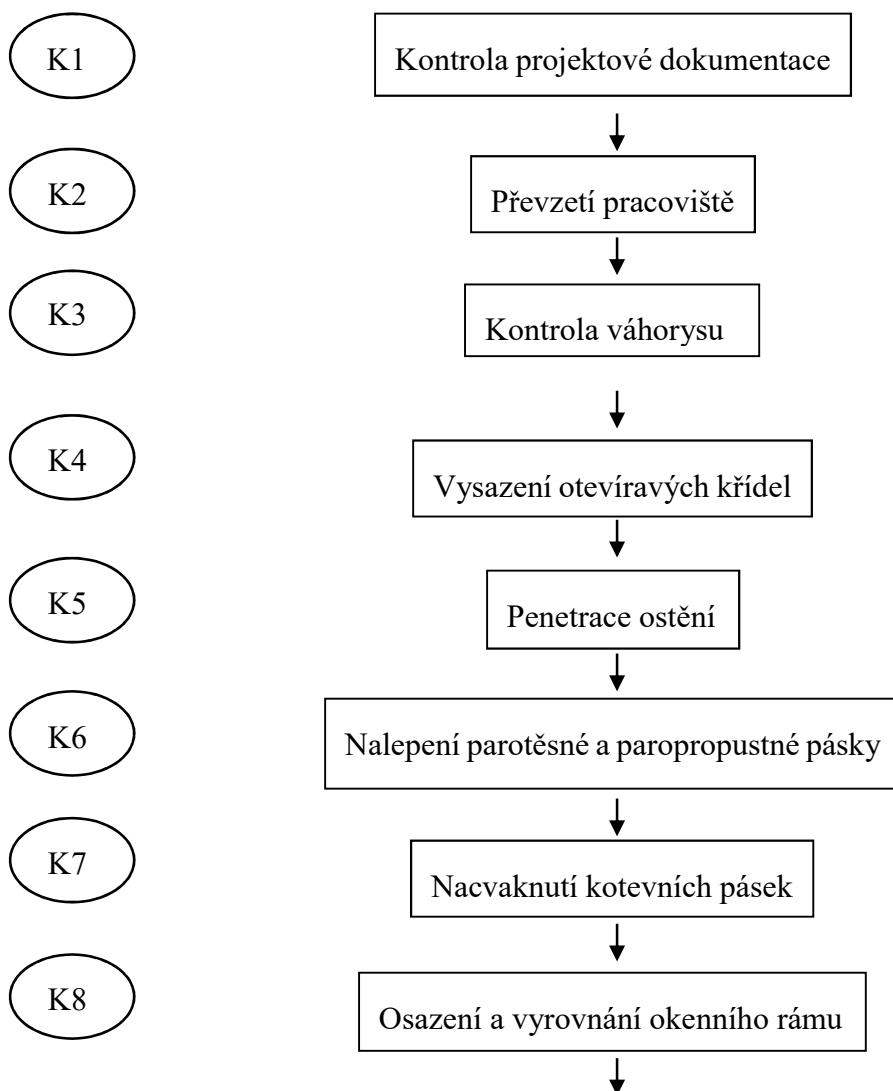
- Vnější paropropustnou pásku přilepíme k ostění tak, aby dokonale přilnula k povrchu a aby nám nevznikly žádné mezery mezi páskou a ostěním

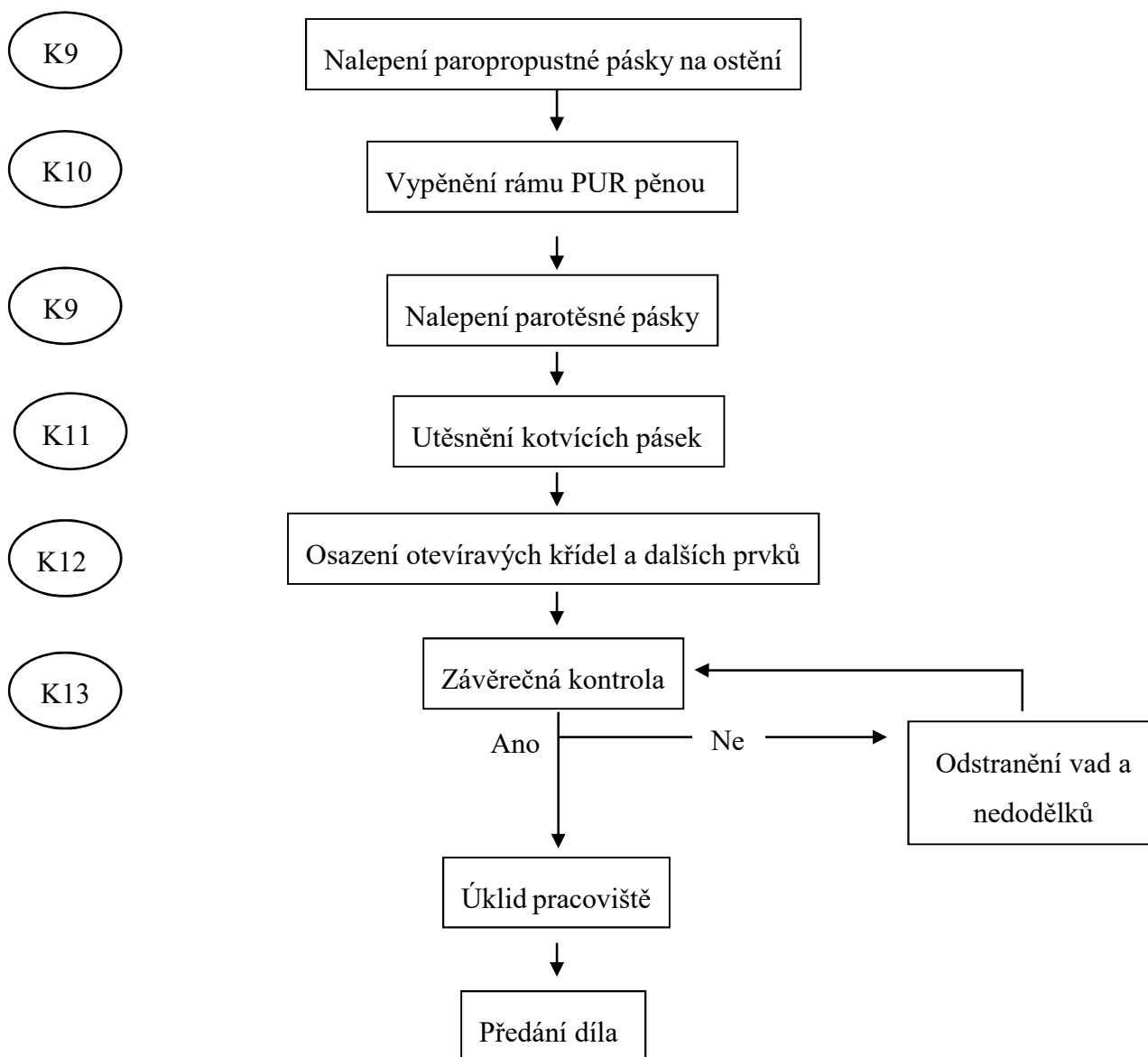




- h) Nyní navlhčíme ostění v okolí rámu a vyplníme jej PUR pěnou tak, aby byl tento prostor celý vyplněný
- i) Vnitřní parotěsnou pásku přilepíme stejným způsobem jako tu vnější
- j) Přečnívající kotvy utěsníme silikonovým tmelem a následně zalepíme parotěsnou páskou
- k) Po vytvrdnutí PUR pěny můžeme osadit křídla okna
- l) Po osazení křídel oken se okna seřídí tak, aby šla bez námahy zavírat a otvírat
- m) Osadíme zpět krytky kování a osadíme také kliku pro otevírání okna
- n) Úklid pracoviště<sup>8,9</sup>

### 8.3.6 Postupový diagram





### Průběžné kontroly:

K1: Kontrola vhodnosti materiálového řešení:

- Provoz
- Zatížení
- Součinitel prostupu tepla

K2: Kontrola připravenosti pracoviště

- Zdroj elektrické energie a pitné vody
- Další požadavky viz bod 8.3.1



- K3: Kontrola váhorysu
- Přenesený váhorys musí být schválen od vedení stavby, nebo jím pověřenou osobou
- K4: Kontrola vysazení otevíravých křídel
- Kontrola správného zacházení s materiálem a správného skladování
- K5: Kontrola penetrace ostění
- Řádné napenetrování podkladu
  - Savost podkladu
- K6: Kontrola nalepení parotěsné a paropropustné pásky
- Kontrola těsnosti a správnosti nalepení
- K7: Kontrola kotevních pásek
- Správné rozmístění dle schématu
- K8: Kontrola osazení a vyrovnaní okenního rámu
- Správné umístění
  - Svislost
  - Rovinnost
- K9: Kontrola nalepení paropropustné pásky na ostění
- Správnost nalepení
  - Soudržnost
  - Těsnost
- K10: Kontrola vypěnění PUR pěnou
- Kontroluje se řádné vyplnění prostoru mezi okenním rámem a ostěním
- K11: Kontrola utěsnění kotvících pásek
- Řádné zasilikonování
  - Řádné a těsné zalepení parotěsnou páskou
- K12: Kontrola osazení otevíravých křídel a dalších prvků
- Celistvost díla
  - Seřízení otevírání okenních křídel
- K13: Závěrečná kontrola
- Rovinnost
  - Svislost
  - Celistvost a neporušenost díla
  - Funkčnost otevíravých okenních křídel



### 8.3.7 Pracnost

Pracnost je stanovena v rozborovém listu, technologickém normálu, časoprostorovém grafu a časovém harmonogramu.

## 8.4 Jakost provedení

### 8.4.1 Metody kontroly jakosti výsledného provedení, možnosti oprav vad a nedodělků

Vizuální kontrola

- Zkoumá se poškrábání, nebo jiné estetické vady na výrobku

Kontrola svislosti a vodorovnosti rámu

- Kontroluje se pomocí olovnice, skládacího metru a vodováhy

Kontrola provedení vnitřní a vnější těsnící pásky

- Kontroluje se, zda není páska poničena a její řádné nalepení

Opravy vad a nedodělků

- Výměna okna, opětovná montáž a dodatečné přelepení těsnících pásek

### 8.4.2 Závazné kvalitativní parametry, referenční hranice (přípustné odchylky)

Vizuální kontrola vnějšího povrchu se provádí ve vzdálenost 5 m. Pokud to není možné, tak se posuzuje z obvyklé pozorovací vzdálenosti (například z chodníku pro okno ve vyšších patrech). Pro kontrolu závad na vnitřním povrchu se volí vzdálenost 3 m, pokud to rozměry místnosti nedovolí, tak i z bližší vzdálenosti, nejméně však 1,5 m.<sup>8,10</sup>

Svislost a vodorovnost rámu je pro délku do 3 000 mm včetně stanovena jako 2 mm/m, maximálně však 3 mm dle ČSN 74 6077.



## 8.5 BOZP

### 8.5.1 Konkrétní vymezení jednotlivých opatření pro zajištění BOZP

NV č. 591/2006 Sb., novely 136/2006 Sb., nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.<sup>8.11</sup>

NV č. 362/2005 Sb., nařízení vlády o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.<sup>8.12</sup>

NV č. 361/2007 Sb., novely 32/2016 Sb., nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů.<sup>8.13</sup>

Zákon č. 309/2006 Sb., novely 88/2016 Sb., zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních 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).<sup>8.14</sup>

Zákon č. 262/2006 Sb., novely 310/2017 Sb., zákoník práce.<sup>8.15</sup>

Zákon č. 133/1985 Sb., České národní rady o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů.<sup>8.16</sup>

NV č. 495/2001Sb., nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.<sup>8.17</sup>



Tab. 2: Rizika

Zdroj	Riziko	Projektant: Doporučení/Akce/Navrhované opatření v projektu	Závažnost	Pravděpodobnost	Osoba odpovědná za kontrolu rizika	Hodnota zbytkového rizika
Elektrické zařízení	Úraz el. proudem	Pravidelná kontrola el. zařízení, kvalifikovanost pracovníků	2	1	Vedoucí čety	Malé riziko
Nepořádek na staveništi	Zakopnutí	Pravidelný úklid, nošení OOPP	1	2	Stavbyvedoucí	Malé riziko
Skladovaný materiál	Sesunutí materiálů	Skladovat materiál dle technologického předpisu	4	1	Vedoucí čety	Střední riziko
Nářadí	Úraz nářadím	Kvalifikovanost pracovníků, dodržovat TP, nářadí v bezvadném stavu	2	2	Dělník, Vedoucí čety	Střední riziko
Ostré předměty	napíchnutí na ostrý předmět	Ostré předměty musí být opatřeny zátkami, nebo jinými bezpečnostními prvky zabraňujícími napíchnutí, OOPP, označení	1	1	Stavbyvedoucí	Malé riziko
Těžký předmět	Uštípnutí prstů	Rukavice, ostražitost	3	2	Dělník, Vedoucí čety	Střední riziko
Práce ve výškách	Pád z výšky	Úvazek pro práce ve výškách, ostražitost	5	1	Dělník, Vedoucí čety	Velké riziko



Tab. 3: Pravděpodobnost a závažnost rizika

Hodnota	Závažnost	Pravděpodobnost
0	Bez zranění, nebo onemocnění	Nemožné
1	Postačí první pomoc	Velmi nepravděpodobné
2	Lehké zranění nebo onemocnění	Nepravděpodobné
3	Zranění nebo onemocnění na déle než 3 dny	Pravděpodobné
4	Závažné zranění nebo onemocnění	Velmi pravděpodobné
5	Fatální, možnost trvalých následků	Téměř jisté

## 8.5.2 Vymezení odpovědnosti za dodržení těchto podmínek

Za bezpečnost na stavbě zodpovídá stavbyvedoucí. Za bezpečnost při montáži oken odpovídá vedoucí pracovní čtyř viz tab. 2.

## 8.6 Vliv na životní prostředí

### 8.6.1 Možnosti poškození životního prostředí, návrhy ochrany

Při provádění stavebních prací je nutno respektovat zejména

Ochrana proti hluku a vibracím: Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu a jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Práce budou prováděny ve všední dny, a to jen v době od 07 do 21 hodiny. Limitem v této době je dle nařízení vlády 65 dB (A) v ekvivalentní hladině akustického tlaku.

Ochrana proti znečišťování podzemních a povrchových vod a kanalizace: Po dobu výstavby je nutno při provádění stavebních prací a provozu zařízení staveniště, vhodným způsobem zabezpečit, aby nemohlo dojít ke znečištění podzemních vod, nebo zanesení kanalizace.

Nakládání s odpady: V průběhu výstavby bude vznikat běžný stavební odpad, zařazený dle vyhlášky 93/2016 Sb. (Katalog odpadů) do skupiny odpadů 15, 17 a 20. Při nakládání s odpady se bude zhotovitel řídit zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Každý vzniklý odpad bude ve smyslu výše uvedené legislativy průběžně likvidován.



Během pokládky dlažby se předpokládají tyto následující odpady:

Tab. 4: Katalog odpadů<sup>8.18</sup>

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Nakládání s odpady
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Recyklace
15 01 02	Plastové obaly	O	Recyklace
17 01 01	Beton	O	Skládka/recyklace
17 02 03	Plasty	O	Recyklace
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Skládka

Doklad o likvidaci obalů a odpadů bude předložen při kolaudačním řízení. Bude dodržován zákon o odpadech č. 185/2001Sb. a vyhláškou 83/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.<sup>8.19</sup>





### Seznam použité literatury:

- 8.1 VEKRA Premium EVO. In: *VEKRA* [online]. 2015 [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: <https://www.vekra.cz/produkt/vekra-premium-evo/>
- 8.2 HASOFT OKENNÍ PÁSKA VENKOVNÍ. In: *Milpe.cz* [online]. Ostrava [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: [https://www.milpe.cz/stavebni-folie/hasoft-okenni-paska-venkovni/?variantId=5596&gclid=EA1aIQobChMI-6vv1bKS2wIVbrftCh23PAEoEAQYASABEgIYLfD\\_BwE](https://www.milpe.cz/stavebni-folie/hasoft-okenni-paska-venkovni/?variantId=5596&gclid=EA1aIQobChMI-6vv1bKS2wIVbrftCh23PAEoEAQYASABEgIYLfD_BwE)
- 8.3 HASOFT OKENNÍ PÁSKA VENKOVNÍ. In: *Milpe.cz* [online]. Ostrava [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: [https://www.milpe.cz/stavebni-folie/hasoft-okenni-paska-vnitri/?variantId=5605&gclid=EA1aIQobChMI7YCNnaGS2wIVyTLTCh0\\_Kw6eEAQYASABEgKEMvD\\_BwE](https://www.milpe.cz/stavebni-folie/hasoft-okenni-paska-vnitri/?variantId=5605&gclid=EA1aIQobChMI7YCNnaGS2wIVyTLTCh0_Kw6eEAQYASABEgKEMvD_BwE)
- 8.4 Kotvící plech na gealan: 2,0mm,1=150mm 43. In: *STAVO-THERM: Kontaktní zatepovací systém* [online]. Brno [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: <http://www.stavo-therm.cz/kotvici-plech-na-gealan-20mm1150mm-43>
- 8.5 Hlubkový penetrační nátěr. In: *Den Braven* [online]. Ostrava [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: <https://www.denbraven.cz/produkt/hlubkovy-penetracni-nater/>
- 8.6 Montážní pěna Red Label. In: *Buildex* [online]. Praha [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: <https://www.buildex.cz/p/red-label-spray-pistol/>
- 8.7 Hmoždinka TOX MV-SK. In: *ALLMEDIA: založeno v roce 1990* [online]. Praha [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: <https://www.allmedia-cz.cz/upevnovaci-a-kotevni-technika/hmozdinky/hmozdinka-tox-mv-sk/>
- 8.8 Montážní klínky plastové: 70x30x8mm, 50ks. In: *HUKA* [online]. Olomouc [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: [https://www.huka.cz/p8395-montazni-klinky-plastove-70x30x8mm-50ks?gclid=EA1aIQobChMI0bqdhUT\\_2gIVSpztCh0bnQyHEAQYAiABEgLBk\\_D\\_BwE](https://www.huka.cz/p8395-montazni-klinky-plastove-70x30x8mm-50ks?gclid=EA1aIQobChMI0bqdhUT_2gIVSpztCh0bnQyHEAQYAiABEgLBk_D_BwE)
- 8.9 *Montážní předpis pro montáž výrobků*. 1. Praha, 2010. Dostupné také z: <http://www.vexta.cz/files/119.pdf>
- 8.10 *LOP: Česká komora lehkých obvodových pláštů* [online]. Praha, 2012 [cit. 2018-05-19]. Dostupné z: <http://www.cklop.cz/>



8.11 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2018-05-19].  
Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-591/zneni-20160501>

8.12 Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2018-05-19].  
Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-362/zneni-20051004>

8.13 Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2018-05-19].  
Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2007-361/zneni-20160129>

8.14 Zákon č. 309/2006 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2018-05-19]. Dostupné  
z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-309/zneni-20160501>

8.15 Zákon č. 262/2006 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2018-05-19]. Dostupné  
z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262/zneni-20180201>

8.16 Zákon č. 133/1985 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2018-05-19]. Dostupné  
z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1985-133/zneni-20180101>

8.17 Zákon č. 133/1985 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2018-05-19]. Dostupné  
z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-495/zneni-20020101>

8.18 *Katalog odpadu* [online]. Copyright 2017 © [cit. 2018-05-19]. Dostupné z:  
<https://www.katalogodpadu.cz/#top>

8.19 Přidej k oblíbeným Zákon č. 185/2001 Sb. In: *Zákony pro lidi.cz*[online]. [cit.  
2018-05-19]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-185>