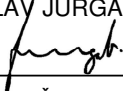
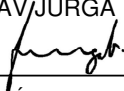



VYPRACOVAL	VEDOUcí PROJEKTANT	ZODP.PROJEKTANT	<b>CONSTRUCTUS s.r.o.</b> constructio & sanatio Raškovice 285, 739 04 Raškovice www.constructus.cz IČ: 26847779, DIČ: CZ 26847779	
ING. VÁCLAV JURGA 	ING. VÁCLAV JURGA 	ING.BLANKA KŘÍŽKOVÁ 		
STAVEBNÍK	MĚSTO KOPŘIVNICE, ŠTEFÁNIKOVA 1163/12, 742 21 KOPŘIVNICE		FORMÁT	06 A4
MÍSTO	KOPŘIVNICE, SOKOLOVSKÁ 393		DATUM	02/2025
AKCE	OPRAVA STŘECHY NA BUDOVĚ NA ULICI SOKOLOVSKÁ Č.P. 393		STUPEŇ	DPS
			ČÍSLO ZAKÁZKY	12/2024
PŘÍLOHA	POSTUP ODSTRANĚNÍ AZBESTU		MĚŘÍTKO	PŘÍLOHA Č. <b>D.1.2.7</b>

# POSTUP ODSTRANĚNÍ AZBESTOVÝCH MATERIÁLŮ

## 1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### 1.1 ZPRACOVATEL POSTUPU ODSTRANĚNÍ AZBESTOVÝCH MATERIÁLŮ

#### a) zpracovatel dokumentace

CONSTRUCTUS s.r.o.  
Raškovice 285, 739 04 Pražmo  
IČ: 26847779, DIČ: CZ26847779  
zastoupení: Ing. Václav Jurga – jednatel

#### b) hlavní projektant

Ing. Blanka Křížková  
Panské Nové Dvory 2434, 738 01 Frýdek-Místek  
autorizovaný inženýr ČKAIT 1103396

### 1.2 VÝCHOZÍ ÚDAJE A PODKLADY

Jako výchozí podklad byla použita obhlídka skutečného stavu objektu a stav stávající střešní krytiny.

### 1.3 POUŽITÉ NORMY

Technologický postup odstranění azbestových materiálů vychází z legislativy České republiky a německých norem TRGS 519, VDI 17025 a v oblasti monitoringu ČSN ISO EN 16000-7.

## 2 POPIS PROJEKTU

### 2.1 CHARAKTERISTIKA VYSKYTUJÍCÍCH SE AZBESTOVÝCH MATERIÁLŮ

Dle našich zjištění, při prohlídce stavby, lze konstatovat, že azbestový materiál se ve stavbě se vyskytuje ve formě azbestocementových trub, coby komínových nástavců – prodloužení komínových průduchů, a to u většiny komínových průduchů. Objekt je využíván a není určen k demolici.

### 2.2 ZÁKLADNÍ ČLENĚNÍ KONTROLOVANÉHO PÁSMÁ

S ohledem na současné poznatky o zdravotní závadnosti azbestu, je nutno při provádění jakýchkoliv prací s azbestem postupovat v souladu s předpisy ČR. Práce budou prováděny v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, dále zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech, vyhl. č. 8/2021 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, dále nařízením vlády č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vyhl. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, dále vyhláškou č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí obytných místností některých staveb, dále vyhl. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a Praktickou příručkou o osvědčených postupech pro prevenci a minimalizaci rizik azbestu, vydanou Výborem vrchních inspektorů práce EU - SLIC. Objekt, ve kterém bude realizována demontáž azbestových materiálů bude začleněn do prostoru otevřeného kontrolovaného pásma (dále jen KP ), jehož

rozsah bude ohraničený výstražnou páskou.



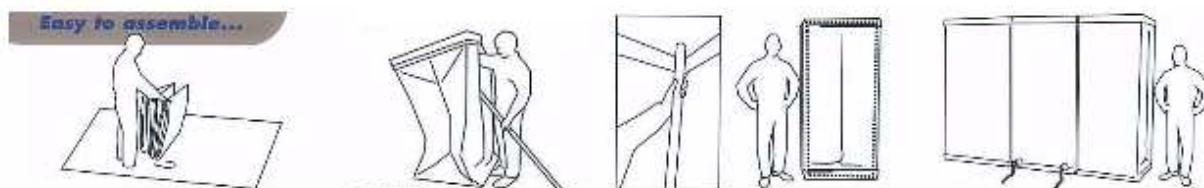
Účelem vybudování KP je oddělení pracovního kontaminovaného prostoru, ve kterém bude prováděna demontáž azbestu, od okolního nekontaminovaného prostředí. Po vnějším obvodu hranice KP bude umístěno výstražné značení oznamující, že se jedná o prostor, kde dochází k pracím s azbestem a jednoznačným zákazovým symbolem vstupu. Vzdálenost mezi jednotlivými tabulemi bude cca 3m nebo bude použita nekonečná výstražná páska s zákazovými symboly.



## TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

### 2.2.1 TŘÍKOMOROVÁ DEKONTAMINAČNÍ PERSONÁLNÍ PROPUST (DÁLE JEN DPP)

Jedná se o zajištění dekontaminace pracovníků provádějících práce v prostoru KP. Pro tento účel se nejčastěji používá jednorázová, rychle složitelná DPP různých výrobců. Lze také DPP vyrobit na místě jako jednoduchou dřevěnou konstrukce, která bude potažena PE folií. Vstup přes PE folii bude řešen buď speciálním zipem nebo systémem překryvných plachet. Systém bude rozdělen do tří komor a to čisté šatny, vzduchové sprchy a špinavé šatny. DPP bude napojena na odsávací zařízení s HEPA filtrací třídy H13, která zajišťuje, že z DPP nebudou unikat azbestová a jiná nebezpečná respirabilní vlákna. Správné používání DPP je důležité z důvodu omezení rizika expozice kontaminovaným prachem pracovníků v KP a mimo něj. Je důležité aby se pracovníkům v rámci odborné přípravy správně prezentoval postup dekontaminace a aby si pracovníci měli možnost fyzickou dekontaminaci prakticky procvičit.



Pracovníci, kteří budou mít přístup do KP provedou při vstupu do KP bezpečnostní opatření dle níže uvedeného rozsahu:

#### Vstup do KP:

- v čisté šatně si pracovník svleče své nekontaminované pracovní oblečení;

- převleče se do certifikované pracovní kombinézy určené pro práci s azbestem;
- nasadí si dýchací polomasku; nebo celoobličejovou masku, která bude osazena filtrační vložkou spadající do kategorie FFP3.

#### Výstup z KP

- Ve špinavé šatně si pracovník vyzuje kontaminovanou obuv, všechny OOPP a spodní prádlo. V průběhu těchto činností si pracovník nesmí sundat dýchací masku;
- následně se přesune do prostoru vzduchové sprchy, osprchuje se proudem vzduchu, přičemž má prostředky na ochranu dýchacích orgánů (dýchací masku) neustále nasazené;
- dále dýchací masku vyčistí pomocí mycí houby, přičemž dbá na to aby nevnikla do otvorů filtrační vložky voda;
- po očištění ochranných prostředků dýchacích orgánů je sundá a opět důkladně vyčistí z vnitřní strany. Následně demontuje filtrační vložku, uloží ji do neprodyšného obalu a pečlivě uzavře, přičemž při následné likvidaci dodrží všechny zásady v rámci likvidace nebezpečného odpadu;
- před přechodem do čisté šatny si pracovník vysuší dýchací masku ručníkem, přičemž dbá zásady, že všechny použité ručníky zůstávají v prostoru sprchy. Znečištěné ručníky budou zlikvidované stejným způsobem jako kontaminované filtrační vložky dýchací masky;
- v čisté šatně se pracovník převleče do nekontaminovaného pracovního oblečení, nebo do civilních šatů;
- následně opustí čistou šatnu dveřmi směrem mimo KP

Dále je nutno akceptovat další specifické zásady v rámci používání DPP

- Kontaminované jednorázové kombinézy, ručníky, filtrační vložky a další prostředky OOPP budou uloženy do neprodyšných uzavíratelných obalů, přičemž budou označeny štítkem dle katalogu odpadů;
- DPP bude udržována v dobrém technickém stavu, s potřebnými zásobami osobních ochranných pracovních prostředků;
- Všechny poruchy, které by mohly zamezit řádné funkčnosti DPP budou neodkladně vyřešeny, případně budou přijmuta potřebná krizová opatření.

### **2.2.2 STŘÍKACÍ ZAŘÍZENÍ ZVLHČUJÍCÍHO PROSTŘEDKU**

Před a v průběhu prací budou materiály s obsahem azbestu postříkány zvlhčujícím prostředkem, který bude aplikován nízkotlakým bez-vzduchovým stříkacím zařízením respektive mechanickým rozprašovačem.

### **2.2.3 VYSAVAČE S FILTRACÍ H13**

Po odstranění všech azbestových materiálů je nutné celý prostor KP vysát účinnými vysavači, které budou opatřeny filtrací H13. Vzhledem k velikosti vláken není možné použít jiné třídy vysavačů, aby nedocházelo k zvětšení rozptylu azbestových vláken v prostoru KP. Účinnost a správná funkce vysavače bude kontrolována dozorem stavby vizuálně a partikulárním měřičem jemných částic.

### **2.2.4 OBALOVÉ PROSTŘEDKY NEBEZPEČNÉHO ODPADU**

Veškerý materiál s obsahem azbestu bude v prostoru KP ošetřen zvlhčujícím prostředkem, neprodyšně zabalen do PE folie, minimálně však ve dvou vrstvách, tak aby při manipulaci nedošlo k poškození obalu, v takovém množství aby se dal přenášet a takto deponován na úroveň dopravní komunikace, kde bude například uložen do velkoobjemových vaků z PP, PE. Veškeré tyto obaly budou po naplnění pevně uzavřeny, vysáty vysavači a ošetřeny zvlhčujícím prostředkem. Veškeré obaly budou opatřeny samolepícím štítkem s jednoznačným popisem, že se jedná o Azbest, katalogovým číslem odpadu a firmou, která odpad balila.

## 2.3 PRAVIDLA PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ MATERIÁLŮ OBSAHUJÍCÍCH AZBEST ACM

Základním pravidlem při práci s ACM je co nejohleduplnější demontáž tak, aby postupem prací nedocházelo k nadměrnému uvolňování azbestových vláken do okolního prostoru. Z tohoto důvodu je zakázáno použití točivého nářadí jako například okružní pily, vrtačky atd.. Přes veškeré úsilí není možné úplně zamezit uvolňování azbestových vláken z ACM, proto je nutné přijmout potřebné níže uvedené technologické opatření, která sníží polétavost prachové frakce. Zejména platí, že střešní krytina bude demontována v od vrchu dolů, což je obrácený postup montáže. Tento postup je důležitý z důvodu snížení mechanického namáhání střešní krytiny.

- Před demontáží azbestu bude proveden nástrík všech jeho přístupných povrchů, chemickým prostředkem, který je schopen zajistit zvlhčení volných vláken a samotného materiálu. Jako příklad lze uvést Fixo Plus, výrobce Vedani Italsae
- Po demontáži bude proveden opětovný nástrík zvlhčujícím přípravkem neošetřených povrchů, které byly před tím nepřístupné
- Konstrukce na které byl původně azbest namontován bude okamžitě po jeho demontáži ošetřena zvlhčujícím nástríkem

Jednotlivé kusy materiálů s obsahem azbestu budou vcelku vkládány po ošetření nástríkem do připravených obalů a po naplnění budou tyto obaly neprodyšně uzavřeny a ošetřeny taktéž zvlhčujícím nástríkem. Drobné úlomky budou vkládány po ošetření taktéž do PE pytlů. Obalové prostředky jsou specifikovány výše v tomto pracovním postupu.

Dále budou přijata následující organizačně bezpečnostní opatření:

### **a) Vybavení osob pracujících v KP:**

1. Pracovníci, kteří provádějí práce v KP budou vybaveni polomaskou s filtry 91 -P3, ochranným overalem Kategorie III., Typ 5 a 6, rukavicemi, pracovní obuví.
2. Použité ochranné pracovní pomůcky (OOPP) budou po každé pracovní směně nebo v případě poškození uloženy do PE pytlů umístěných v prostoru KP a uzavřeny. Před transportem mimo KP, bude jejich povrch ošetřen zvlhčujícím prostředkem a následně s nimi bude nakládáno jako s nebezpečným odpadem.

### **b) Režimová opatření**

1. Pracovníci budou dále chráněni stanoveným systémem práce. O pracovních přestávkách mají pracovníci možnost občerstvení
2. Na pracovišti je vstup povolen pouze oprávněným osobám. Není zde povoleno jíst, pít ani kouřit.
3. Nebudou zde pracovat pracovníci mladší 18 let a těhotné ženy.
4. Práce smějí provádět pouze pracovníci zařazení ve III. rizikové kategorii.
5. Práce je placena v hodinové mzdě.
6. Všichni pracovníci se podrobí vstupní a výstupní lékařské prohlídce.
7. Všichni pracovníci budou proškoleni pro práci s azbestem, BOZP a PO.
8. Šatna a prostor pro jídlo bude zajištěno v objektu mimo KP.
9. Po ukončení prací bude provedeno kontrolní měření, kterým se prokáže úspěšnost likvidace azbestového nebezpečí.

### **b) Evidence expozice azbestu**

Docházka pracovníků a jejich pobyt v KP jsou zaznamenávány na příslušném formuláři, který je archivován u zhotovitele 40 let v souladu s §40 zákona č. 258/2000 Sb.

## 2.4 ODVOZ A UKLÁDÁNÍ NEBEZPEČNÉHO ODPADU

Zabalený azbest bude předán oprávněné osobě k odvozu a likvidaci na příslušné skládce. Po dobu prováděných prací bude vedena evidence NO a celkové množství odvezeného odpadu bude

součástí Závěrečné zprávy.

### **3 KONTROLA PROVÁDĚNÝCH PRACÍ**

#### **3.1 POŽADAVKY NA MONITORING PROVÁDĚNÝCH PRACÍ**

Vzhledem k charakteru a nebezpečnosti prováděných sanačních prací je nutné klást co největší důraz na monitoring prováděných prací. V průběhu prací bude provedeno pracovní měření koncentrace respirabilních azbestových vláken v KP za účelem zjištění expozice jednotlivých pracovních úkonů.

#### **3.2 POŽADAVKY NA ZÁVĚREČNÝ MONITORING PO UKONČENÍ PRACÍ**

Doporučujeme provést minimálně jedno měření koncentrace respirabilních vláken na hranici KP po skončení prací s azbestem. Všechny měření a analýzy musí provádět akreditovaná laboratoř dle EN 17025 v souladu s ČSN ISO EN 16000-7.