

**Tyršovo koupaliště ve Dvoře Králové nad
Labem – demolice objektu WC návštěvníků,
Mánesova ulice, Dvůr Králové nad Labem**

zakázkové číslo 79 / 2016
číslo dokumentu P 1
revize 0
datum 2016-12- 02
autor Ing. Petr Adamec

A-ekology, s.r.o.

Poradenství v životním prostředí
K cihelně 313/41
190 15 Praha 9 - Satalice

telefon

724 / 362 386

e-mail ing.petr.adamec@email.cz

autorizace

Zpracoval a schválil : Ing. Adamec



Praha, prosinec 2016

Obsah	strana
1 Úvod	4
2 Popis stávajícího objektu	4
3 Problematika azbestu	5
4 Průzkum existence prvků s obsahem azbestu	5
5 Vznik odpadů	5
6 Opatření z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví, způsob ochrany a vymezení ohroženého prostoru	6
7 Podmínky pro ochranu životního prostředí při odstraňování odpadu	7
8 Závěr	7

Příloha:

Půdorys, řez

1 Úvod

Předmětem studie je akce Tyršovo koupaliště ve Dvoře Králové nad Labem – demolice objektu WC návštěvníků, Mánesova ulice, Dvůr Králové nad Labem – likvidace prvků s obsahem azbestu. Následující studie má za cíl popsat, kde jsou v budově prvky s obsahem azbestu, způsob nakládání s odpady v průběhu demolice, především likvidace suti z hlediska obsahu prvků s azbestem.

2 Popis stávajícího objektu

Stávající objekt hygienického zařízení pro veřejnost je umístěn nedaleko vstupu do areálu koupaliště severním směrem vedle domku správce koupaliště. Je přístupný po svažité cestě s podélným sklonem cca 12%, tedy cca 2 m nad úrovní ochozů bazénu a vstupu do areálu.

Objekt je lehké nezateplené konstrukce s volnými průvzdušnými pásy pod střechou, přízemní nepodsklepený, obdélníkového půdorysu o rozměrech 12,3 × 7,0 m. Založen je patrně na kamenné rovinanině a betonové desce. Svislé konstrukce tvoří obvodový plášť zděný z tvárnice tl. 15 cm mezi cihelné pilíře o rozměrech 30 × 30 cm. Konstrukci střechy tvoří jednoduchý plochý dřevěný krov, střešní krytina je z vlnitých osinkocementových desek. V tomto materiálu hrozí nebezpečí přítomnosti azbestu. Příčky jsou částečně zděné, částečně pak z ocelového natíraného plechu. Podlaha je z gletovaného betonu, značně popraskaná, odvodněná žlaby a vpustěmi. Do objektu je zaveden elektrický rozvod, vodovod a kanalizace. Dešťová voda ze střechy je odvedena dvěma podélnými klempířskými žlaby a svody do kanalizace.

Objekt je ve velmi špatném stavu, který v žádném případě nevyhovuje požadavkům platných hygienických předpisů.

Objekt má tři samostatné části:

- hygienické zařízení žen
- hygienické zařízení mužů
- hygienické zařízení zaměstnanců s úklidovou komorou

V hygienickém zařízení žen je umístěno:

- 10 WC mís
- 4 sprchové růžice
- 1 umývadlo

V hygienickém zařízení mužů je umístěno:

- 8 WC mís
- 3,6 m pisoárového žlábků
- 4 sprchové růžice
- 1 umývadlo

V hygienickém zařízení zaměstnanců je umístěno:

- 1 WC mísa
 - 1 umývadlo
 - 1 výtokový ventil
-

3 Problematika azbestu

Azbest je označení pro skupinu přirozeně se vyskytujících vláknitých minerálů, které mají vysokou tepelnou rezistenci, dobré elektroizolační vlastnosti a jsou inertní vůči chemikáliím. Z hlediska chemického složení se jedná o křemičitany hořečnaté, popřípadě vápenato-hořečnaté.

Počátky těžby a použití azbestu spadají patrně až do 4.tisíciletí př.n.l., kdy se jeho vlákna mísila do jílovitých zemin užívaných hmčírů. Vrcholu dosáhla produkce azbestu v sedmdesátých a osmdesátých letech dvacátého století. Světová spotřeba azbestu tehdy dosahovala asi pěti milionů tun ročně. Velká většina vytěženého azbestu sice našla uplatnění ve stavebnictví, ale dostával se i do celé řady průmyslových výrobků.

Již od počátku dvacátého století se však začaly množit poznatky o škodlivém vlivu vdechování azbestového prachu na lidské zdraví. Lidé pracující v azbestových dolech nebo v podnicích zpracovávajících azbest onemocněli azbestózou. Později byly zjištěny ještě další formy onemocnění a dnes již není pochyb o karcinogenním působení azbestových vláken.

Jakmile se vlákna o velikosti několika mikronů uvolní do prostoru, mohou v něm pak poletovat několik desítek hodin a sebemenší pohyb je opět aktivizuje. Jejich rozměry umožňují, aby se po vdechnutí usadily v plicním sklípku, kde zůstávají i řadu let. V kombinaci s dalším karcinogenem pak způsobí vznik bronchogenních karcinomů a mezoteliomů - zhoubný nádor pohrudnice a pobřišnice. Nebezpečí tedy souvisí s vdechováním vláken, sám o sobě není azbest toxický ani vyluhovatelný. Proto se běžně využívá jako způsob likvidace skládkování s okamžitým zahrnutím zeminou na běžné skládce demoličních odpadů.

4 Průzkum existence prvků s obsahem azbestu

Objekt WC byl podroben průzkumu, zda zde jsou nějaké stavební a jiné prvky s obsahem azbestu. Průzkum proběhl dne 28.11.2016 v dopoledních hodinách. Celkově je možné říci, že stavba je jednoduchý objekt, který kromě střešní krytiny (azbesto-cementových vlnitých desek) neobsahuje prvky s obsahem azbestu.

Lze konstatovat, že při demolici nebudou vznikat takové druhy a taková množství odpadů, která by nebylo možno bez problémů zneškodnit.

5 Vznik odpadů

Během uvažované demontáže cemento-azbestových prvků (střešní krytina) lze předpokládat vznik následujících odpadů, kategorizovaných podle Vyhláška MŽP 381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů, a způsob nakládání s nimi. Druhovú skladbu odpadů a produkovaná množství jednotlivých odpadů v etapě demolice, nemohou být v této fázi přípravy stavby při dané úrovni znalostí přesně určena. Lze však konstatovat, že při demolici nebudou vznikat takové druhy a taková množství odpadů, která by nebylo možno bez problémů zneškodnit.

Předpokládáme cca 1 t demolovaného materiálu (cca 90 m² azbestocementových střešních desek) s obsahem azbestu. Tento předběžný odhad však může být v průběhu demolice přehodnocen.

Odpady vznikající ve fázi demolice:

Název odpadu	Katalogové číslo	Kategorie	Množství	Nakládání s odpadem
Úlomky stavebních materiálů	170102	O	30 t	Skládky přísl. skupiny
Železo a /nebo ocel	170405	O	Do 1 t	Využití - sběr
Dřevo	170201	O	Do 200 kg	Skládka
Sklo	170202	O	Do 200 kg	Využití - sběr
Plasty	170203	O	Do 200 kg	Využití - sběr
Hliník	170402	O	Do 100 kg	Využití - sběr
Ostatní izolační materiály	170602	O	Do 100 kg	Skládka
Materiál obsahující azbest	170605	N	Cca 1 t	Skládka

Původcem odpadů, které budou vznikat při výstavbě bude dodavatel stavby.

Během výstavby bude vedena evidence o množství a způsobu nakládání s odpadem, v souladu s příslušnou vyhláškou MŽP.

6 Opatření z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví, způsob ochrany a vymezení ohroženého prostoru

Jednotlivé prvky budou rozebrány ve spolupráci s odbornou firmou oprávněnou k likvidaci nebezpečných odpadů se zkušenostmi s likvidací azbestových prvků. Budou dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy a pravidla ochrany zdraví (firma bude garantovat splnění německé normy TRGS 519). Především bude dbáno o ochranu okolí před úlety azbestových vláken při demontáži prvků s obsahem těchto vláken. Bude využita varianta ošetření speciálním přípravkem na fixaci azbestových vláken (encapsulantem), zřejmě nejvíce využívaným přípravkem FOSTER (f. Fuller). Proškolení pracovníci, kteří budou demolici provádět, budou chráněni ochrannými pomůckami, především respirátory, proti vdechnutí azbestových vláken.

Realizace demontážeprvků bude nahlášena na příslušnou hygienickou stanici a bude podrobena kontrole státní správy. Následně bude provedeno měření k ověření správné technologie. Půjde však jen o relativně velmi malá množství materiálu s obsahem azbestu. Předpokládáme bezproblémové zneškodnění.

7 Podmínky pro ochranu životního prostředí při odstraňování odpadu

Suť s obsahem azbestu a azbestocementové prvky budou ukládány do uzavřených dvojitých pytlů a dále do kontejnerů a bude s nimi následně nakládáno jako s nebezpečným odpadem, budou řízeně skládkovány na skládce příslušné kategorie (okamžité uložení a zahrnutí na skládce k zamezení úletů vláken).

Ostatní demoliční odpady budou likvidovány běžným způsobem.

8 Závěr

Akce Tyršovo koupaliště ve Dvoře Králové nad Labem – demolice objektu WC návštěvníků, Mánesova ulice, Dvůr Králové nad Labem - likvidace prvků s obsahem azbestu nevyvolá neobvyklé nebo neřešitelné nároky z hlediska likvidace odpadů. Likvidaci odpadů v souladu s platnými právními předpisy bude možné zajistit na komerčním základě u oprávněných firem zabývajících se jejich likvidací. Z tohoto hlediska problematická je pouze likvidace azbestových prvků (především malé množství azbestocementových vlnitých střešních desek). Ta bude zajištěna součinností s odbornou firmou oprávněnou k nakládání s tímto typem nebezpečného odpadu za dodržení veškerých příslušných hygienických podmínek.

Při nakládání s odpady budou dodržena ustanovení a požadavky zákona č. 185/2001 o odpadech.
