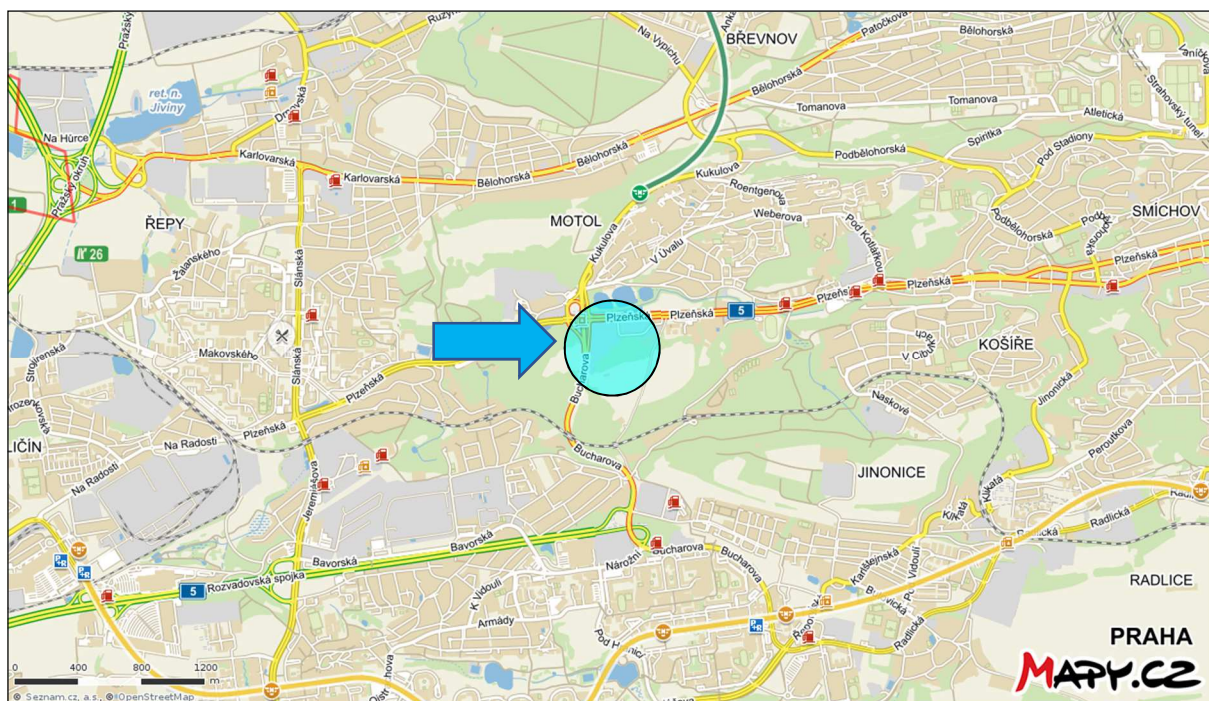


RNDr. Alexander Skácel, CSc., soudní znalec v oboru ochrana přírody, specializace odhad environmentálních rizik, Průkopnická 24, 700 30 Ostrava - Jih

Průzkum výskytu nebezpečných materiálů s obsahem azbestu a dalších nebezpečných odpadů.

**Znalecký posudek – odborné posouzení požadavků na
odpadové hospodářství v souvislosti s demoličními pracemi
v areálu 2. LF UK, Praha**



Zpracoval: RNDr. Alexander Skácel, CSc.
Soudní znalec v oboru Ochrana přírody, specializace odhad environmentálních
rizik, jmenovaný Krajským soudem Moravskoslezského kraje
Posudek byl vypracován ve 6 vyhotoveních
Posudek obsahuje 20 číslovaných stran

Přílohy:

1. Situační mapa lokality
2. Analýza přítomnosti azbestových materiálů

Ostrava, březen 2017



Posouzení objektů k demolici z hlediska nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

Znalecký posudek – odborné posouzení požadavků na odpadové hospodářství v souvislosti s demoličními pracemi v areálu 2. LF UK, Praha

Zpracovávané objekty: SO 01 – Kotelna a mycí linka, SO 02 – Budova „E“, SO 04 – Sklad s dílnami, SO 05 – Dřevěný sklad

Obsah:

1. Úvod.....	2
2. Charakteristika problému, předmět posudku	2
3. Metoda zpracování posudku.....	3
3.1. Informační zdroje, podklady posudku.....	3
4. Údaje o projektu	4
5. Historie a současný stav objektů	4
5.1. Údaje o demolovaných objektech	5
Objekt 1 – SO 01, Kotelna a mycí linka.....	5
Objekt 2 – SO 02, Budova „E“.....	6
Objekt 3 – SO 04, Sklad 1 – zděný sklad s dílnami	7
Objekt 4 – SO 05, Sklad 2 – budova dřevěného skladu	8
5.2. Statické zabezpečení okolních objektů, které zůstanou zachovány	9
6. Výsledky šetření vzniku demoličních odpadů	9
6.1. Odpady vznikající v souvislosti s demolicí a jejich charakter	10
6.2. Odhadované množství vznikajících odpadů.....	11
6.3. Doporučené způsoby využití a odstranění odpadů.....	11
7. Podmínky platnosti posudku, přehled nejistot	13
8. Přílohy	13

1. ÚVOD

Posudek byl zpracován na základě objednávky firmy KANIA a.s., zastoupené Ing. Lampou. Před zpracováním objednávky proběhlo předběžné jednání s objednatelem a zároveň byly formulovány otázky a oblasti, které má znalecký posudek zpracovat. Součástí prací bylo i terénní šetření objektů v areálu 2. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy, Praha.

2. CHARAKTERISTIKA PROBLÉMU, PŘEDMĚT POSUDKU

Cílem zpracování posudku znalce je zhodnocení materiálu a charakteru stavby z pohledu budoucího stavebního demoličního odpadu. Demoliční odpad, vznikající na základě projektu odstranění stavby, je posouzen z pohledu kvalitativního (odhad přehledu druhů vznikajících odpadů a jejich nebezpečnosti) i z pohledu kvantitativního (odhad množství a hmotnosti jednotlivých druhů odpadu).

Při terénním šetření byla vizuálně posouzena i možnost povrchových a vnějších projevů kontaminace posuzovaného materiálu. Přitom je nutno vzít v úvahu nejistoty, které souvisí s tím, že značná část materiálu byla v době terénního šetření skryta a objekty byly v době provádění terénní práce používány k dosavadním účelům (včetně jejich vybavení inventářem, který bude před demolicí vystěhován). Podrobné zkoušky ani odběr vzorků posuzovaného odpadu nebyly v dohodě se zadavatelem provedeny, ale dřívější analýza je přílohou tohoto posudku. V případě pochybností, zda má být odpad po odhalení doposud skrytých částí staveb zařazen z důvodu kontaminace jako nebezpečný, bude proveden podle potřeby na konkrétním znečištěném materiálu získaném v průběhu demoličních prací. Posudek nemá charakter řízení o vyloučení nebezpečných vlastností odpadu vznikajícího podle projektu demolice ve smyslu vyhl. č. 94/2016 Sb. Je odborným odhadem vznikajících demoličních odpadů, zařazených podle katalogu odpadů (vyhl. č. 93/2016 Sb.) do jednotlivých kategorií.

Provedené základní zařazení demoličních odpadů slouží jako podklad pro posouzení vhodnosti navržených postupů zneškodňování, event. nakládání se vznikajícími odpady.

Předmětem zpracování posudku jsou objekty:

1. SO 01 – Kotelna a mycí linka
2. SO 02 – Budova „E“ – lékařská fyziologie a laboratoře
3. SO 04 – Sklad 1 – sklad s dílnami
4. SO 05 – Sklad 2 – budova dřevěného skladu

Bližší dispozice je znázorněna v příloze v mapě č. 1. Především objekt č. 2 je vnitřně značně členitý a odráží etapy jeho výstavby a rekonstrukcí.

3. METODA ZPRACOVÁNÍ POSUDKU

Posudek byl zpracován s využitím dostupných vstupních materiálů. Jejich analýzou bylo možno provést základní odhad možných druhů odpadů, které během demolice mohou vznikat. Předpoklad získaný na základě studia byl ověřen při terénním šetření.

Údaje o kubatuře odpadů vycházejí z projektové dokumentace, která obsahuje odhad jednotlivých typů demoličních materiálů podle dokumentovaného materiálového složení staveb.

Materiál staveb nebyl rozebírán, konstrukce nebyla testována, posouzení nebezpečných vlastností vznikajících odpadů nebylo předmětem posudku.

3.1. Informační zdroje, podklady posudku

Zpracování znaleckého posudku bylo provedeno s použitím dostupných informačních materiálů, doplněných vlastním šetřením na lokalitě a fotodokumentací lokality:

1. Dokumentace poskytnutá zadavatelem

Technická dokumentace demolice jednotlivých staveb, projekt demolice a demontáže zakázkové č. 17010, situační nákres, výkresová dokumentace, fotodokumentace. Hlavní inženýr projektu Ing. David Kania, č. autorizace 1102776

2. Místní šetření objektu

Šetření bylo provedeno dne 13.3.2017, doplněné osobní konzultací se zástupcem projektanta na základě fotografické dokumentace zajištěné při terénním šetření. Během terénní práce byla pořízena základní fotodokumentace objektů, především ve vztahu k možnému výskytu nebezpečných materiálů nebo kontaminací.

3. Vlastní legislativní materiály znalce (výběr nejdůležitějších)

- zákon č.185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška MŽP ČR č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

- vyhláška MŽP ČR č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů
- vyhláška MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady ve znění pozdějších předpisů
- Metodický pokyn odboru odpadů pro řízení vzniku stavebních a demoličních odpadů MŽP a pro nakládání s nimi (Věstník MŽP ČR, 3/2008)

4. ÚDAJE O PROJEKTU

Umístění objektu: Plzeňská 137/221, 150 00 Praha 5 – Motol
obec hlavní město Praha
k.ú. Motol (Praha)
parcela č.p. 40527, 40528, 56/25, 405/21, 405/22

Investor: Univerzita Karlova, 2. Lékařská fakulta
V Úvalu 184, PSČ 150 06, Praha 5 – Motol

IČ: 00 21 62 08
Zapsaný u Krajského soudu v Praze

Projektant demolice stavby:

Zpracovatel projektové dokumentace : KANIA a.s.
Špálova 80/9,
702 00 Ostrava 1

Hlavní inženýr projektu : Ing. David Kania, aut. inženýr v oboru
pozemní stavby,
č. autorizace 1102776

Zpracovatelé : Kania a.s., Ostrava

5. HISTORIE A SOUČASNÝ STAV OBJEKTŮ

K likvidaci jsou určeny vybrané objekty – budovy v areálu 2. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy. Pro tyto objekty je charakteristické, že jsou doposud využívány a plní své účely v rámci provozu vysoké školy. Jedná se celkem o čtyři objekty:

1. SO 01 – Kotelna a mycí linka
2. SO 02 – Budova „E“ – lékařská fyziologie a laboratoře
3. SO 04 – Sklad 1 – budova zděného skladu s dílnami
4. SO 05 – Sklad 2 – budova dřevěného skladu

V současné době jsou objekty využívány k dosavadním účelům, jsou vybaveny odpovídajícím zařízením, nábytkem a dalšími předměty, které slouží pro jejich funkci a provozování odpovídajících činností. Jsou také napojeny na energetické a materiálové rozvody, všechny agregáty jsou funkční a v souladu se základními požadavky po stránce hygienické i bezpečnostní. Z uvedeného vyplývá, že v objektech probíhá doposud běžná činnost a nebylo proto možno při prohlídce zkontrolovat jiné části objektů než ty, které jsou přístupné ze zevní strany konstrukcí (zvenčí i uvnitř budov).

Objekt kotelny navíc slouží pro celý areál jako zdroj pro centrální zásobování teplem, v současnosti s nezastupitelnou funkcí.

Objekty se nalézají na následujících parcelách (vlastníkem všech je Univerzita Karlova, Praha): k.ú. Motol (Praha), parcely č.p. 405/27, 405/28, 56/25, 405/21, 405/22.

Umístění sledovaných objektů v areálu vysoké školy je patrné z ortofotomapy v příloze č. 1.

Likvidace zmíněných objektů tedy zahrnuje:

- přeložky a zabezpečení nezbytných inženýrských sítí, které musí zůstat funkční i po provedení demoličních prací

- demolice objektů a jejich základů do hloubky cca 1,5 m pod terénem
- provedení terénních úprav, případně přípravu výstavby nových objektů v uvolněném prostoru vysokoškolského areálu (týká se prostoru, který vznikne po demolici objektu SO 02 – Budova „E“).

5.1. Údaje o demolovaných objektech

Objekt 1 – SO 01, Kotelna a mycí linka

Účel objektu

Objekt slouží jako zdroj tepelné energie pro centrální vytápění celého vysokoškolského areálu, veškeré vybavení i technologie jsou v současné době funkční. Před demolicí bude nezbytné vyřešit zásobování areálu teplem a teplou vodou, bez kterých není možné školské zařízení provozovat. Zároveň bude nezbytné stavebně a technicky vyřešit odpojení veškerých inženýrských sítí (napojení na vodu, kanalizaci, areálové tepelné rozvody, plynovod a elektrickou energii). Součástí objektu SO 01 je i mycí linka, která je stavebně řešena jako samostatná budova, napojená stěnou na budovu kotelny.

Situování objektu je na parcele č. 56/25. V bezprostředním okolí obou sousedících přilehlých budov, spojených stěnou, se nevyskytují jiné objekty, které by bylo nutno staticky zabezpečit.

Rozměry

Objekt kotelny určený k demolici má tvar obdélníka o rozměrech 12,4x24,9 m, jeho výška je cca 6,5m a dosahuje výšky mezo jedno- až dvoupatrovými objekty v okolí. Rozměry mycí linky jsou 19,3x7,5 m, výška 5,3 m. Vzhledem k účelu se jedná o objekty bez poschodí.

Nosná konstrukce

Nosný podélný a příčný zděný systém, obvodové nosné a střední nosné zdivo 450 mm. Železobetonové stropní a střešní panely. Objekt není podsklepen, je založen na železobetonové desce, popřípadě základových pásech.

Obvodové a střešní zdivo

Obvodové zdivo je z plných cihel tl. 450 mm nebo děrovaných cihel 375 mm, dělicí stěny a vnitřní stěny tloušťky 150 mm.

Střešní konstrukce

Živičná krytina na ŽB střešních panelech (živičné pásy na lepenkovém podkladu typu IPA, případně podobný materiál).

Vodorovné konstrukce

Stropy jsou řešeny jako monolitické trámové s železobetonovými prefabrikovanými deskami.

Schodiště

V objektu se nevyskytuje.

Příčky

Příčky v objektu jsou zděné, tloušťky 100 až 150 mm.

Podlahy

Všechny podlahy v objektu jsou betonové, s položenou keramickou dlažbou.

Okna, dveře, vrata

Okna a dveře jsou dřevěné, vrata ocelová.

Technologie

V objektu je instalován a doposud napojen rozvod elektrické energie (220 i 400 V), napojení zemního plynu, vody i areálového teplovodního rozvodu a odtahů vytápěcích kotlů do komínových výduchů. Vzduchotechnika v kotelně je zastoupena pouze nástěnnými ventilátory, mycí linka byla odvětrána VZT jednotkou. V hlavním prostoru kotelny jsou umístěny plynové kotly a rozvody tepelné energie, opatřené příslušnou izolací. V mycí lince jsou umístěny pouze jímky pro odpadní vodu z mytí vozidel, odpadní voda byla čerpána do zařízení pro její předčištění (doposud je umístěno v objektu mycí linky), poté do veřejné kanalizace. Součástí

instalovaných technologií je i vybavení sociálního zázemí pro obsluhu kotelny a denní místnost pro obsluhu.

Inženýrské sítě

- Přívod elektřiny – elektřinu pro celý objekt určený k demolicí odpojit v rozvodné skříni v prostoru trafostanice, která zůstává stát – trafostanice není určena k demolicí
- Datové sítě (internet apod.)
- Přívod zemního plynu – plynovodní přípojku je nutno zaslepit v místě hlavního uzávěru plynu a zajistit přebudování plynového rozvodu k místu nové instalace vytápění areálu
- Teplovodní areálový rozvod – je veden podzemním vedením, které bude v blízkosti sousedících objektů zaslepeno, nadbytečné vedení bude vyzvednuto. S přítomností tohoto podzemního vedení je nutno při demoličních pracích počítat.
- Přívod vody – vodu zaslepit v budově výměňkové stanice
- Přívod tepla – teplovodní potrubí odpojit ve výměňkové stanici
- Kanalizace – zaslepit těsně za obvodovou stěnou objektu před přívodem na hlavní kanalizační řád.

Během bourání nutno zachovat průjezd k hlavní budově fakulty po stávající komunikaci. Zároveň je potřebné zajistit i zachování osvětlení venkovních prostor vyššího areálu.

Objekt 2 – SO 02, Budova „E“

Účel objektu

Jedná se o objekt konstruovaný jako typická lehká dřevostavba typu OKAL, která odpovídá době jejího vzniku. Na objekt přiléhá novější zděná přístavba sociálního zařízení, která bude také demolována. Objekt slouží v přízemí jako laboratoř, v prvním poschodí jsou umístěny badatelný, kanceláře a experimentální pracoviště lékařské fyziologie. Veškeré vybavení i technologie jsou v současné době funkční a objekt je průběžně v plné míře využíván pro laboratorní i výukové účely. Před demolicí bude nezbytné vyřešit vymístění uvedených pracovišť, včetně jejich přístrojové techniky a souvisejícího inventáře. Zároveň bude nezbytné stavebně a technicky vyřešit odpojení veškerých inženýrských sítí (napojení na vodu, kanalizaci, vytápění a elektrickou energii).

Situování objektu je na parcele č. 405/27. S vedlejším objektem hlavní budovy 2. Lékařské fakulty v areálu, která nebude demolována, má konstrukce původního objektu (typu OKAL) přímý dotyk pouze jedním rohem, přístavba sociálního zařízení s vedlejším objektem sousedí přilehlou stěnou, stavebně samostatnou. Demolice kompletního objektu budovy „E“ včetně přístavby proto vyvolá nezbytné statické zajištění v celé ploše dotyku objektů.

Rozměry

Objekt typu OKAL určený k demolicí má tvar obdélníka o rozměrech 13x28 m, jeho výška je cca 9 m, přístavba sociálního zařízení má tvar modifikovaného trojúhelníka rozměrů cca 3,4x9 m a výšky 9,6 m. Celý objekt dosahuje výšky běžného dvoupatrového objektu se standardní výškou vnitřních prostor. Vzhledem k účelu provozovaných činností se jedná o objekt s vnitřním členěním na relativně malé prostory kanceláří, laboratoří a experimentálních pracovišť a sociálního zázemí.

Nosná konstrukce

Nosný podélný a příčný systém z ocelových profilů (nebylo možno ověřit), obvodové nosné obložení desky z hobry, případně dřevotřískové dutinové panely. Stropní izolace nezjištěna, v době výstavby se používaly azbestové izolační materiály. Střešní konstrukce tvoří dřevěný krov, popřípadě dřevěné sbíjené vazníky a eternitová krytina. Objekt není podsklepen, je založen na železobetonové základové desce, popřípadě základových pásech. Přístavba sociálního zařízení je zděná, obvodové nosné a střední nosné zdivo 400 mm. Železobetonové stropní a střešní panely.

Obvodové opláštění a střešní krytí

Obvodové opláštění objektu typu OKAL je provedeno z venkovní strany obkladem z měkkých azbestových panelů a desek. Z vnitřní strany je opláštění a obložení provedeno ze sololitových desek a umakartových plátů. Dělicí stěny jsou také zhotoveny ze sololitu s umakartovými obklady. Obvodový plášť sociálního zařízení je proveden z cihel, s vnější břízolitovou omítkou.

Střešní konstrukce

Krytina objektu typu OKAL je z vlnitého eternitu (azbestocementové desky) na dřevěné konstrukci krovů. Předstupující části střechy jsou zespoda opatřeny dřevěným obložením (podhledy). Na přístavbě sociálního zařízení je plochá střecha ze ŽB střešních panelů, s plechovou krytinou na dřevěné konstrukci.

Vodorovné konstrukce

Stropy v objektu typu OKAL jsou řešeny jako dřevěné trámové s pokrytím sololitovými deskami. V přístavbě sociálního zařízení jsou stropy betonové, pokryty keramickou dlažbou.

Schodiště

Schodiště je řešeno jako venkovní ocelová konstrukce přistavěná ke vchodovým dveřím 2 poschodí. Podkroví není přístupné zvenčí ani zevnitř.

Příčky

Příčky v objektu typu OKAL jsou montované konstrukce ze sololitu a umakartových obkladů, tloušťky 100 mm. V přístavbě sociálního zařízení jsou příčky zděné, z cihel tloušťky 150 mm.

Podlahy

Podlahy jsou v typu OKAL objektu dřevěné s povrchovou krytinou typu PVC. V přízemí má podlaha podklad betonový, tvořený základovou deskou, povrchová krytina je také z PVC. V přístavbě sociálního zařízení jsou podlahy betonové s keramickou krytinou.

Okna, dveře, vrata

Okna a dveře jsou dřevěné, vrata nejsou osazena.

Technologie

V objektu je instalován a doposud napojen rozvod elektrické energie (220 i 400 V), vody i otopného systému (radiátory ústředního vytápění). Součástí objektu je i zděná přístavba, ve které jsou umístěna sociální zařízení.

Inženýrské sítě

- Přívod elektřiny – elektřinu pro celý objekt určený k demolici odpojit v rozvodné skříni v prostoru trafostanice, která zůstává stát – trafostanice není určena k demolici
- Datové sítě (internet apod.)
- Přívod studené a teplé vody – vodu zaslepit na přípojce, která vede k budově „E“
- Přívod tepla – je veden podzemním přívodem, který bude likvidován, trubní vedení bude vyzvednuto. S přítomností tohoto podzemního vedení je nutno při demoličních pracích počítat.
- Kanalizace – zaslepit těsně za obvodovou stěnou objektu před přívodem na hlavní kanalizační řád.

Objekt 3 – SO 04, Sklad 1 – zděný sklad s dílnami

Účel objektu

Jedná se o dva sousedící zděné objekty, každý na samostatné základové železobetonové desce (betonovém soklu), které slouží jako technické objekty pro skladování a údržbu techniky a jsou vybaveny pro celoroční práci včetně napojení na zdroj elektrické energie nejen pro provoz běžných přístrojů, ale i pro elektrické vytápění. Z hlediska využitelnosti jsou obě budovy skladu dílen doposud funkční objekty a v objektu jsou přítomny m.j. i inventární předměty, na objektech je patrný způsob jejich využívání.

Rozměry

Objekt určený k demolici se skládá ze dvou samostatných částí, mezi nimi je situován klecový přístřešek. Další klecový přístřešek je umístěn na vnější straně objektu s pultovou střechou. Obě

části mají tvar obdélníka o rozměrech 10,8x8,4 m (objekt s pultovou střechou) a 12x8,4 m (objekt s plochou střechou), výška je cca 5,5m a dosahují výšky zvýšeného přízemního objektu, přičemž jeden z nich má pultovou střechu s nízkým podkrovím, druhý má plochou střechu na ŽB panelech.

Nosná konstrukce

Nosný podélný a příčný systém zděný systém, obvodové nosné zdivo 350 mm s vnějším nátěrem. Část objektu s plochou střechou je v podstatě jednoprostorová, část s pultovou střechou je vnitřně členěná, bez samostatné stropní konstrukce. Střešní konstrukce je v části objektu s pultovou střechou ze železobetonových stropních desek, střechu části objektu s pultovou střechou tvoří dřevěný krov a eternitová krytina. Objekt není podsklepen. Je založen ne na železobetonové desce, případně železobetonovém soklu nebo železobetonových pásech.

Obvodové a střešní zdivo

Obvodové zdivo obou částí objektu je z plných cihel tl. 350 mm nebo děrovaných cihel 350 mm, dělicí stěny a vnitřní stěny tloušťky 150 mm, případně 300 mm. Část objektu s plochou střechou je vnitřně rozčleněna pouze na dvě rovnoběžné kóje. Vnitřní stěny objektu s plochou střechou jsou opatřeny chemicky odolným nátěrem, část objektu s pultovou střechou má vnitřní stěny opatřené pouze malbou.

Střešní konstrukce

Plechová krytina na dřevěných deskách (plechové pásy na dřevěné střešní konstrukci) na části objektu s plochou střechou. Krytina z vlnitého eternitu (azbestocementové desky) na dřevěné konstrukci krovů na části objektu s pultovou střechou.

Vodorovné konstrukce

Stropy části objektu s plochou střechou jsou řešeny prefabrikovanými panely. V části objektu s pultovou střechou jsou stropy pravděpodobně dřevěné trámové, pokryté lehkými deskami (přesný stav se nepodařilo ověřit).

Schodiště

Nejsou součástí objektu, pouze vnější schody pro vstup na rampu u části objektu s plochou střechou.

Příčky

Příčky v objektu jsou zděné, tloušťky 150 a 300 mm. Část objektu s plochou střechou je vnitřně rozdělena pouze na dvě samostatné kóje, část objektu s pultovou střechou je vnitřně rozčleněna na část pobytovou a část skladově – dílenskou.

Podlahy

Podlaha je v objektu betonová v části se pultovou střechou s krytinou typu PVC, v části objektu s plochou střechou je betonová podlaha opatřena povrchovým chemicky odolným nátěrem. V této části objektu jsou instalovány bezodtoké montážní jímky.

Okna, dveře, vrata

V objektu s pultovou střechou jsou okna a dveře dřevěné, se železnými mřížemi. V objektu s plochou střechou nejsou okna ani dveře osazeny, denní osvětlení je zajištěno luxferami se skleněným větracím prvkem s drátosklem. Přístup je zajištěn ocelovými vraty.

Technologie, inženýrské sítě

V objektu je instalován pouze rozvod elektrické energie (220 i 400 V), jiné technologie ani inženýrské sítě nejsou na objekt napojeny. Vytápění je zajištěno pomocí akumulárních kamen. Kanalizace není zřízena.

Objekt 4 – SO 05, Sklad 2 – budova dřevěného skladu

Účel objektu

Jedná se o dřevostavbu na betonové desce, bez plášťových a stropních izolací a většiny technologií, která umožňuje pouze uskladnění a zabezpečení nepoužívaného materiálu bez potřeby zvláštní ochrany proti odcizení nebo ochrany před vlhkostí, prašností a tepelnými

změnami. Z hlediska využitelnosti jako běžný sklad je objekt doposud funkční a v objektu jsou uloženy m.j. i inventární předměty.

Situování objektu je na parcele č. 405/28. V bezprostředním okolí se nevyskytují další objekty, na které by bylo potřebné brát při likvidaci zvláštní zřetel.

Rozměry

Objekt určený k demolici má tvar obdélníka o rozměrech 13x10 m, jeho výška je cca 5 m a dosahuje výšky běžného přízemního objektu s nízkým podkrovím.

Nosná konstrukce

Nosný podélný a příčný systém z dřevěných trámů, obvodové desky typu Hobra 12 mm s vnější izolací a nátěrem. Objekt je jednoprostorový, bez stropní konstrukce. Střešní konstrukce tvoří dřevěné krovy a eternitová krytina. Objekt není podsklepen. Objekt je založen na základových patkách.

Obvodové opláštění a střešní krytí

Obvodové opláštění je provedeno pouze z venkovní strany obkladem panelů a deskami typu Hobra tl. 12 mm. Z vnitřní strany trámové konstrukce není obložení provedeno.

Střešní konstrukce

Krytina z vlnitého eternitu (azbestocementové desky) na dřevěné konstrukci krovů, bez podkladu.

Předstupující části střechy jsou zespodu opatřeny dřevěným obložením (podhledy).

Vodorovné konstrukce, schodiště, příčky

Nejsou součástí objektu.

Podlahy

Podlaha je v objektu betonová bez povrchového krytí.

Okna, dveře, vrata

Okna a dveře jsou dřevěné, vrata dřevěná.

Technologie, inženýrské sítě

V objektu je instalován pouze rozvod elektrické energie (220 V), jiné technologie ani inženýrské sítě nejsou na objekt napojeny. Kanalizace není zřízena.

5.2. Statické zabezpečení okolních objektů, které zůstanou zachovány

V tomto případě se záměr dotýká jediného demolovaného objektu – 2 – SO 02, Budova „E“. Tento objekt je od sousedícího objektu, který zůstane zachován, oddělen samostatnou stěnou. Při demolici je nezbytné zajistit stabilitu sousedící zdi hlavní budovy 2. lékařské fakulty v areálu, jiné objekty se v bezprostředním okolí budovy „E“ nevyskytují.

Ostatní objekty (1, 3 a 4) jsou situovány samostatně a okolní objekty při jejich postupném rozebírání nebudou staticky ohroženy.

6. VÝSLEDKY ŠETŘENÍ VZNIKU DEMOLIČNÍCH ODPADŮ

Demoliční práce budou prováděny v areálu, jehož další funkční součásti nesmí být bouracími pracemi poškozeny a nesmí být ani omezena jejich funkčnost. Z toho důvodu nebude demolice provedena trhačími pracemi, ale postupným rozebíráním objektů.

Celkově bude demolice provedena ve třech základních fázích, vlastní snesení objektů je podstatnou součástí 2. fáze.

• 1. fáze

Před zahájením přípravných demoličních prací bude zajištěno vyklizení objektů od uloženého inventáře a instalovaných přístrojů a vybavení, které má svá inventární čísla a nejsou pevně spojeny s demolovanými objekty.

Po odpojení technologického zařízení od jednotlivých zdrojů (vody, plynu, elektrické energie, kanalizace apod.) bude provedena demontáž veškerého technologického zařízení strojního a

elektro i energetického zdroje pro centrální vytápění areálu. Zároveň bude zajištěno odpojení od přívodu vody a kanalizačního systému.

Elektro přístroje (rozvaděče, svítidla, ovládací prvky apod.) budou demontovány tak, že použitelné přístroje budou uchovány pro potřeby údržby.

Součástí těchto prací bude i tzv. „ekologický úklid“ obsahující vyklizení všech olejů, pohonných hmot, maziv a dalších materiálů znečišťujících životní prostředí. Nepoužitelné materiály budou ekologicky likvidovány.

Současně budou provedeny nezbytné přeložky inženýrských sítí, u nichž je riziko jejich poškození demoličními pracemi a které musí zůstat funkční i po provedené demolici.

Zbylé inženýrské sítě budou vytyčeny a zabezpečeny proti poškození.

• 2. fáze

V rámci této fáze bude provedena kontrola, zda jsou jednotlivé objekty určené k demolici odpojeny od veškerých inženýrských sítí (rozvodů elektrické energie, vody, plynu, kanalizace, zásobování teplem apod.). Po provedené kontrole opatření stanovených technologickým postupem a zajištěním vstupu a okolí bouraných objektů budou provedeny vlastní bourací práce, které budou provedeny především technikou postupného rozebírání objektů a separace jejich jednotlivých částí, se zvláštním zřetelem na nebezpečné a potenciálně nebezpečné části (především materiály s obsahem azbestu a kontaminovaný materiál). S využitím těžké techniky budou demolovány pouze ty části objektů, u nichž nehrozí nekontrolovaný únik nebezpečných materiálů do okolního prostředí.

• 3. fáze

Po likvidaci objektů budou provedeny terénní úpravy v místech bouraných objektů a ozelenění uvolněných ploch, perspektivně budou tyto plochy využity pro výstavbu nových objektů vysokoškolského areálu.

Podle charakteru jednotlivých fází se bude lišit i spektrum vznikajících odpadů. Návrh nakládání s nimi vychází z příslušných požadavků platného Metodického pokynu MŽP (2008) a musí respektovat kromě požadavků na ochranu životního prostředí i zásady ochrany bezpečnosti a zdraví pracovníků.

6.1. Odpady vznikající v souvislosti s demolicí a jejich charakter

Při demolici objektů budou vznikat odpady běžné ve stavební činnosti, které lze zařadit do kategorie odpadů podle tab. č. 1. a které budou zahrnovat i odpady kategorie „N“ (nebezpečné).

Tab. č. 1: Druhy odpadů očekávané při demolici objektů v areálu 2. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy (odhad)

Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie	Množství (t)
17 01 01	Beton	O	145
17 01 02	Cihly	O	86
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	10
17 02 01	Dřevo	O	15
17 02 02	Sklo	O	2,5
17 02 03	Plasty	O	10
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N	5
17 03 02	asfaltové směsi neuvedené pod č. 17 03 01	O	5
17 04 02	hliník	O	0,4
17 04 03	olovo	O	0,05
17 04 05	železo a ocel	O	35
17 04 07	směsné kovy	O	7
17 04 11	kabely neuvedené pod č. 17 04 10	O	1
17 05 04	zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	O	40

17 06 01	izolační materiál s obsahem azbestu	N	0,4
17 06 04	Ostatní izolační materiály neuvedené pod číslem 17 06 01 a 17 06 03	O	3
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	N	3
17 09 03	jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N	5
17 09 04	Směsné stavební odpady a demoliční odpady neuvedené pod číslem 17 09 03		10
13 02 08	jiné motorové převodové a mazací oleje	N	0,01
20 01 21	zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	<0,01
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	2

Kvalitativní výčet obsahuje odpady, které mohou vznikat při přípravě a provádění bouracích prací, a odpady, jejichž množství nebylo možno vzhledem k charakteru objektů a jejich vybavení odhadnout.

Při zneškodnění odpadů je investor a dodavatel stavby povinen zabezpečit veškeré nakládání s odpady v souladu s požadavky příslušných legislativních opatření, tj. podle zákona č. 185/2001 Sb. v znění pozdějších předpisů a příslušných prováděcích předpisů. Zneškodnění odpadů bude prováděno dle platné legislativy, v souladu s prioritami nakládání s odpady. Odpad z objektů bude tříděn podle jednotlivých druhů materiálů a přednostně opětovně použit, nepoužitelné odpady budou využívány materiálově jako druhotná surovina v rámci materiálové recyklace, případně skládkovány. Podle charakteru objektu je zřejmé, že v objektech se nalézají stavební i jiné součásti, které je možné použít k jejich původnímu účelu. Jedná se o některé součásti elektrozařízení a některé části staveb (například konstrukční trámy objektu č. 3 – sklad s dílnami a č. 4 – dřevěný sklad).

Při demoličních pracích vznikne z nebezpečných odpadů zejména značné množství odpadu obsahujících azbestové součásti. Jedná se o azbestové desky z opláštění, ze stropní izolace a střešního krytí především objektu 2 (budova „E“), dále jako izolační podložky elektrosoučástí (především jističe, vypínače, osvětlovací tělesa apod.) objektu 2 a objektu 4, jako střešní krytí objektu 3 a objektu 4, jako izolační součást akumulativního vytápění objektu 3. Tento odpad vyžaduje zvláštní způsob manipulace (například <http://stavba.tzb-info.cz/regenerace-domu/8828-azbest-azbestove-materialy-aplikovane-ve-stavebnictvi-obecny-prehled> a http://technet.idnes.cz/jak-se-likviduje-material-ktery-je-zakernejsi-nez-terorista-pli-tec-reportaze.aspx?c=A070708_173502_tec-reportaze_rja), případně další informační zdroje, metodické pokyny a návody pro bezpečné zacházení s odpady obsahujícími azbest.

Z jiných nebezpečných odpadů je potřebné upozornit na nutnost bezpečné demontáže osvětlení, především zářivkových těles. V objektu 3 v jeho části s plochou střechou byla zjištěna kontaminace montážních jímek ropnými produkty. Při realizaci demoličních prací je potřebné provést podrobnou destrukční prohlídku a ověřit rozsah kontaminace, kontaminovaný beton separovat a nakládat s ním jako s nebezpečným odpadem.

6.2. Odhadované množství vznikajících odpadů

Kvantitativní odhad množství vznikajících odpadů v průběhu demoličních prací je obsahem tab. č. 1. Jedná se o kvalifikovaný odhad, který obsahuje i potenciálně vznikající odpady a odpady, které budou při bouracích pracích vznikat, ale jejichž množství nebylo možno přesně odhadnout.

6.3. Doporučené způsoby využití a odstranění odpadů.

V souladu s požadavky stanovenými v Metodickém pokynu MŽP (2008) vychází navržený systém nakládání s odpady z průzkumu stavby pověřenou osobou (ve smyslu metodického pokynu) provedeném ještě před počátkem odstranění stavby. Výstupem takto provedeného průzkumu je zařazení jednotlivých druhů odpadů dle Katalogu odpadů, jejich kvantifikace a zhodnocení z pohledu jejich nebezpečnosti pro životní prostředí a zdraví lidí.

Nakládání s odpady v rámci vlastní demolice pak bude možno rozdělit do následujících etap, které souvisí s převažující činností při demolici:

1. První etapa bude předcházet samotné demolici objektů a bude zahrnovat stěhování inventáře, vyklizení objektů, přípravné práce a demontáž některých přístupných částí staveb a především zařízení, které bude možno opětovně využít k původnímu účelu. Její součástí je i „ekologická inventarizace a úklid“. Odpady budou tříděny na položky:
 - a. které lze demontovat, opětovně použít, třídit a recyklovat
 - b. které mohou být kontaminovány, popř. jsou v nich obsaženy materiály s nebezpečnými vlastnostmi (především odpady s přítomností azbestu)
 - c. odpady nesouvisející se stavební konstrukcí budovy, zbytky po demontáži zařízení v objektech
2. Ve druhé etapě budou během postupného odstranění objektů především technikou jejich postupného rozebírání vznikat odpady ze stavebních prvků budovy, včetně značného množství odpadů obsahujících azbest. Vznikající stavební a demoliční odpad bude tříděn, především řízením prováděných prací při rozebírání a demolici a způsobem nakládky jednotlivých konstrukčních částí demolovaných objektů.
3. Třetí etapa bouracích prací bude souviset především s manipulací s inertním materiálem při terénních úpravách v uvolněné ploše po objektech a jejich bezprostředním okolí. Zároveň budou vyzdvižena podzemní trubní vedení a bude provedena sanace podzemních kolektorů (například topného systému, kanalizačního vedení apod.).

Základní způsoby nakládání s odpadem vznikajícím při demolici objektu jsou následující:

1. Předměty a zařízení budov, které je možno opětovně použít, budou přednostně demontovány, aby se maximálně omezilo jejich poškození.
2. Recyklovatelný a materiálově využitelný odpad bude využit na základě smluvních vztahu mezi producentem a odběratelem. Doklad o takto uzavřeném smluvním vztahu bude přeložen příslušnému orgánu státní správy. Vznikající využitelné odpady z demolice budou zneškodňovány následovně:
 - a. odpady 17 01 01, 17 01 02, 17 05 04 budou nabídnuty k recyklaci, stavebnímu využití, případně po kontrole vlastností ve smyslu vyhl. 294/2001 Sb. uloženy na skládce S-IO
 - b. odpady 17 04 05, 17 04 07, 17 02 02 budou nabídnuty firmám zajišťujícím jejich sběr (kovošrot, recyklace skla)
 - c. odpad 17 02 01 bude opětovně použit, případně bude zajištěn odběr oprávněnou osobou pro další nakládání v souladu s platnou legislativou (prodej, technické využití, energetické využití, případně jiné způsoby).
2. Uložení na povrchu terénu nebo do podzemních prostor – především se bude jednat o materiály inertní, které splňují požadavky na jejich vyluhovatelnost (kritéria výluhu). Před realizací je nutno provést příslušnou analýzu dokládající oprávněnost tohoto způsobu odstranění odpadu.
3. Uložení na skládku příslušné kategorie podle zatřídění a nebezpečnosti odpadu
 - a. inertní odpad na skládku S-IO
 - b. nebezpečný odpad na skládku kategorie S-NO
 - c. ostatní odpad bude ukládán na skládku kategorie S-OO

Na základě provedeného rozboru a terénního šetření lze odhadnout, že během likvidace objektů nedojde při dodržení zásad pro nakládání s odpady, které při demoličních pracích vzniknou, k zásadnímu negativnímu ovlivnění životního prostředí ani podmínek ochrany veřejného zdraví. Negativní vliv se může projevit pouze v krátkém časovém období během demoličních prací,

především při nakládání s materiálem základových desek a zeminy, u nichž se však neočekává kontaminace.

Opětovné využití jednotlivých konstrukčních prvků z objektů k jejich původnímu účelu s přihlédnutím k technickému stavu, v jakém se objekty dnes nacházejí a také vzhledem k technologii konstrukce všech objektů bude omezené a zahrne pravděpodobně pouze některé součásti elektroinstalace a dřevěných konstrukcí.

7. PODMÍNKY PLATNOSTI POSUDKU, PŘEHLED NEJISTOT

Znalecký posudek je platný pouze v rozsahu uvedeném v metodice šetření (kap. 3 - materiál objektů nebyl rozebírán, konstrukce nebyly testovány, posouzení nebezpečných vlastností vznikajících odpadů ve smyslu vyhlášky 94/2016 Sb. nebylo předmětem posudku).

Posudek je platný pouze pro dokumentované objekty na k.ú. v Praze – Motole (objekty 1 – 4, viz jejich soupis v kapitole 2).

Nebezpečnost odpadů z důvodu jejich možné kontaminace byla posuzována pouze vizuálně na základě vnějších povrchových projevů kontaminantů na dostupných součástech posuzovaných objektů. V případě, že se v průběhu demoličních prací při odkrytí konstrukcí a nepřístupných částí konstrukcí objektů objeví neočekávané odpady, případně známky kontaminace, je nutné buď odpad zařadit mezi odpad nebezpečný a nakládat s ním odpovídajícím způsobem nebo provést hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve smyslu příslušné legislativy.

8. PŘÍLOHY

Příloha 1: Situační mapa lokality

Příloha 2: Analýza přítomnosti azbestových materiálů

Fotografická dokumentace z terénního šetření je k dispozici u zpracovatele posudku

RNDr. Alexander Skácel, CSc.

Soudní znalec v oboru „Ochrana přírody“, specializace „Odhad environmentálních rizik“

Znalecká doložka

Znalecký posudek jsem zpracoval jako znalec jmenovaný rozhodnutím Krajského soudu v Ostravě ze dne 24.10.1984, č.j. Spr. 3942/84, pro základní oboru Vodní hospodářství, odvětví čistota vod s postupným rozšiřováním působnosti.

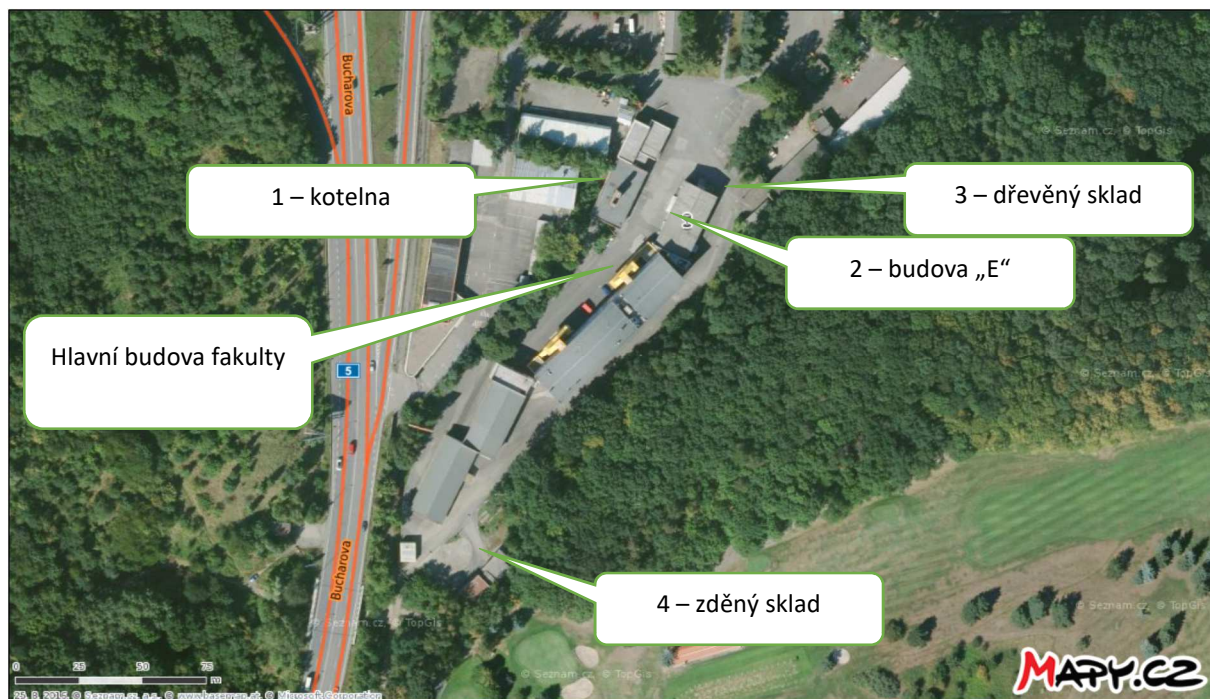
Znalecký úkon zapsán pod poř. čís. 02/2017 znaleckého deníku

Znalečné a náhradu nákladů (náhradu mzdy) účtuji podle likvidace na základě

☒ fakturace IČ 13593416, DIČ CZ 5511021340, faktura č. 1719

☐ dokladů čís.

Příloha 1: Situační mapa lokality



Příloha 2: Analýza přítomnosti azbestových materiálů

<p>Počet stran: 6 Počet příloh: 6 Výtisk č.: 1 Evidenční číslo: 1701/008</p>		
<h2 style="text-align: center;">DOKUMENTAČNÍ ZPRÁVA</h2> <p style="text-align: center;">o průzkumu na přítomnost materiálů s obsahem azbestu „ vybraných objektů 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy“</p>		
		
<p>Dodavatel: EKOLSAN.CZ s.r.o. se sídlem: Hraničky 301/5, 625 00 Brno IČ: 26939592 DIČ: CZ26939592 zapsána: u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 46823 telefon: +420 775 705 447 e-mail: matejka@ekolsan.cz</p>		
Vypracoval: Michal Kocián	Schválil: Petr Matějka	Vyhotoveno v 7 výtiscích + 1CD:
Razítko:  EKOL SAN .CZ Hraničky 301/5, 625 00 Brno IČ: 26939592	Podpis: 	1. KANIA a.s. 2. KANIA a.s. 3. KANIA a.s. 4. KANIA a.s. 5. KANIA a.s. 6. KANIA a.s. 7. EKOLSAN.CZ, s.r.o.
Datum: 13.03.2017	Datum: 13.03.2017	

I. Identifikační údaje:

Zadavatel prací: KANIA a.s.
Adresa organizace: Špálova 80/9, Ostrava - Přívoz, 702 00
IČ: 26817853
Společnost zapsána v OR, vedeného Krajským soudem v Ostravě oddíl B., vložka 3427

Zhotovitel: EKOLSAN.CZ, s.r.o.
Sídlo: Hraničky 301/5, 625 00 Brno
IČ: 26939592
DIČ: CZ26939592
Společnost zapsána v OR, vedeného Krajským soudem v Brně oddíl C., vložka 46823

Oprávněná osoba k odběru vzorků: Petr Matějka
Kontakt: tel: +420 775 447 705
email: matejka@ekolsan.cz
Číslo osvědčení: 40798

Odpovědný řešitel: Petr Matějka
Kontakt: tel: +420 775 705 447
email: ekolsan@ekolsan.cz
Podpis:

V Brně dne 13. 3. 2017



II. Místo provedení a popis průzkumu:

2.1. Vybrané objekty 2. lékařské fakulty Univerzity Karlovy, Plzeňská 130/221, Praha 5.

2.2. Popis objektů/budov a zadání:

Objekty které byli předmětem průzkumu na výskyt azbestu, se nacházejí v areálu ČVUT na výše uvedené adrese. Dle poskytnutých informací jsou objekty určeny k demolici.

Sklad 1

Sestává ze dvou objektů a zastřešeného prostoru, který je mezi nimi.

Objekt nazývaný jako **dílna údržby** má vyzdívaný obvodový plášť a příčky. Podlahy jsou betonové. Strop má středové nosné konzoly. Vně objektu jsou vidět ocelové nosníky tvořící nosnou konstrukci střechy. Střecha má pultovou konstrukci. Krytinu dílny tvoří **azbestocementové vlnité desky** známe jako Eternit. Objekt je vytápěn pomocí akumulčních kamen. Tento typ kamen ve své konstrukci obsahuje **měkké azbestové desky** viz ilustrační foto č. 3.

Objekt nazývaný jako **sklad olejů** má vyzdívaný obvodový plášť a příčky. Podlahy jsou betonové. Strop/střešní konstrukci tvoří pravděpodobně lehčené betonové panely. Střešní krytinu tvoří falcované plechy. K jednotlivým místnostem objektu vede betonová přístupová rampa s betonovým schodištěm. Vzdálenější místnost od schodů rampy je vytápěna pomocí akumulčních kamen. Tento typ kamen ve své konstrukci obsahuje **měkké azbestové desky** ilustrační foto č. 3.

Zastřešený prostor mezi objekty je ohraničen nosnými zdmi objektů a ocelovou konstrukcí na volných stranách. Střešní konstrukci tvoří ocelové nosníky, které jsou opatřeny krytinou z **azbestocementových vlnitých desek** známých jako Eternit.

Sklad 2

Tomuto objektu se přezdívá "Dřevák". V minulosti sloužil jako studentský klub, v současnosti se používá jako sklad nepoužívaného nábytku a dalšího vybavení.

Objekt má nosnou konstrukci z dřevěných trámů. Obvodový plášť je sendvičový montovaný. Ověřená skladba obvodového pláště je z vnější strany následující:

- vnější obkladové sololitové desky,
- dřevěná nosná konstrukce s výplní z dřevotřískových dutinových panelů,
- vnitřní sololitové desky.

Podlaha je betonová. Střešní konstrukci tvoří sbíjené příhradové vazníky. Krytinu tvoří **azbestocementové vlnité desky** známe jako Eternit.

V objektu proběhla rekonstrukce/modernizace elektro rozvodů cca kolem roku 2009.

Budova "E"

Jedná se o objekt typu TESKO se dvěma nadzemními podlažími. Část objektu je po rekonstrukci a demolice se této části netýká.

Obvodový plášť má sendvičovou konstrukci. Ověřená skladba z vnější strany je následující:

- vnější konstrukční obklad z **měkkých azbestových desek**,
- dřevěná nosná konstrukce s výplní z dřevotřískových dutinových panelů
- vnitřní sololitové desky.

Ověřované příčky mají celou skladbu z dřevěných či dřevovláknitých materiálů.

Skladbu stropu se nepodařilo ověřit. Tento typ objektů mívá ve stropní konstrukci azbestové desky. Provádět destruktivní zkoušku nebylo možné. Střecha objektu je sedlová s dřevěnou nosnou konstrukcí. Krytinu tvoří **azbestocementové vlnité desky** známe jako Eternit.

V objektu jsou pod elektroinstalacemi různé typy podkladových destiček. Podle odebraného vzorku jsou některé **podkladové destičky azbestové**.

U tohoto objektu byla zpřístupněna cca 1/3 vnitřních prostor k prozkoumání.

Kotelna

Objekt má zděný obvodový plášť a příčky. Má vysoké stropy tvořené žebírkovými betonovými panely. Střecha objektu je plochá s krytinou ze souvrství **bezazbestových asfaltových lepenek**.

Technologické vybavení kotelny prošlo obnovou na konci 90-tých let minulého století. Vizualní kontrolou zásoby servisního materiálu bylo zjištěno, že se při opravách pracuje s **azbestovými plochými těsněními**.

Zadáním průzkumu bylo zjistit či vyloučit přítomnost materiálů s obsahem azbestu, analýza odebraných vzorků a zpracování zprávy ve smyslu Vyhl. 499/2006 Sb. o odborné způsobilosti pro posuzování vlivů na životní prostředí, v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

2.3. Průzkum a odběr tuhých vzorků

Metodický postup provedení průzkumu:

- **Vizuální kontrola**

Před odběrem vzorků byly zkontrolovány všechny dostupné prostory a identifikovány jednotlivé typy materiálů.

- **Odběr vzorků**

Při odběru vzorků bylo postupováno v souladu s platnými nařízeními a zákony ČR. Samotný odběr vzorků z materiálů byl prováděn následovně:

Vzorky vlnitých desek ETERNIT nebyli odebírány, protože se bezpochyby jedná o **azbestocementový materiál**.

vzorek 254/2017 azbestová podložka pod elektroinstalací, 1.Np, budova "E",

vzorek 255/2017 měkké azbestové desky jako konstrukční obklad na vnější straně obvodového pláště budovy "E",

vzorek 256/2017 souvrství bezazbestových asfaltových lepenek jako střešní krytina kotelny.

Při průzkumu se přihlíželo ke zkušenosti vzorkaře, v případě jednoznačného nálezu azbestových materiálů se odběry vzorků provádí na vyžádání objednatele.

III. Průzkum a odběr vzorku se prováděl ve vztahu k následujícím právním předpisům a normám:

- a) Zákon č. 201/2012 Sb. Zákon o ochraně ovzduší
- b) Vyhláška č.415/2012 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování.

- c) Zákon č. 185/2001 Sb., v platném znění o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění.
- d) Vyhláška č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) v platném znění.
- e) Vyhláška 387/2016 Sb., v platném znění o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
- f) Zákon č. 258/2000 Sb., v platném znění o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v posledním znění.
- g) Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci v platném znění.
- h) Metodický pokyn MŽP č. 9 k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb (Publikováno ve Věstníku MŽP ČR č. 9/2003).
- i) Metodický pokyn MŽP ČR č. 3 ke Vzorkování odpadů (Publikováno ve Věstníku MŽP ČR č. 5/2001).
- j) Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice u těchto prací.
- k) Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.
- l) Vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní pobytové místnosti některých staveb.
- m) ČSN EN ISO 16000-7, Vnitřní ovzduší – postup odběru vzorků při stanovení koncentrace azbestových vláken v ovzduší.

Poznámka:

azbest ve stavebnictví je dle zákona o odpadech zařazen jako nebezpečná chemická látka, HP5 – škodlivost zdraví a HP7- karcinogenita. H 350, H 372. Katalogové číslo dle katalogu o odpadech – vyhláška č. 93/2016 Sb., je 17 06 05

Důvody vyhledání materiálů obsahujících azbest:

Ochrana veřejného zdraví zaměstnanců společnosti a spotřebitelů, potažmo obyvatel a hygienicko-ekologické aspekty pro zabezpečení souladu s výše jmenovanými právními předpisy zejména souladu se stavebním zákonem, zákonem o odpadech a zákonem o péči veřejného zdraví.

Využití výsledků průzkumu:

Stavebník je informován o případném hrozícím nebezpečí výskytu nebezpečných materiálů obsahujících azbest a s tím spojené případné možné riziko ohrožení veřejného zdraví a zejména zdraví pracovníků.

IV. Závěr a navrhovaná doporučení

Průzkumem výše uvedených objektů byly nalezeny následující azbestové materiály:

Sklad 1

- **azbestová střešní krytina**, vlnité desky ETERNIT jednoho z objektů a zastřešení prostoru mezi objekty viz obr č. 1 a 2,
- **izolační desky** v konstrukci akumulčních kamen v obou objektech viz ilustrační foto č. 3 a obr č. 4.

Sklad 2

- **azbestová střešní krytina**, vlnité desky ETERNIT viz obr č. 5,

Budova "E"

- **azbestová střešní krytina**, vlnité desky ETERNIT viz obr č. 6,
- **azbestové desky** na vnější straně obvodového pláště viz obr č. 6,
- **azbestové podkladové destičky** pod elektroinstalacemi viz obr č. 7.

Kotelna

- **azbestová plochá těsnění** v některých přírubových spojích tlakových potrubí,
- volně ložená **azbestová plochá těsnění** viz obr č. 8.

Vzhledem k tomu že nebylo možno prozkoumat všechny prostory a všechny konstrukce nelze vyloučit, že někde může být azbestový materiál uschován v konstrukci, kterou nebylo možno prohlédnout. Některé, zejména izolační a instalační materiály mohou být zjištěny pouze při úplné demontáži pomocných nebo nosných konstrukcí.

Použité znaky ve fotodokumentaci:



Obsahuje azbest

Vzhledem k tomu, že se uvedené objekty nacházejí v areálu vzdělávacího institutu je nutno toto odstraňovat odbornou firmou, která má s tímto zkušenosti a přepravu odpadů provést dle dohody o ADR (přeprava nebezpečných nákladů).

V. Seznam příloh:

1. Fotodokumentace
2. Výpis z OR
3. Osvědčení o odběru vzorků a postup hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
4. Protokol o doběru vzorků č. 254/2017; 255/2017 a 256/2017
5. Protokol ALS č. PR17Q7260
6. Protokol o vyhodnocení vzorků akreditované laboratoře ALS