

• Hivatkozások

Rendelés szám: 147-5/2017

Ajánlatszám: A_17_134_BTM

Jelentés száma: MT_17_BTM-3

MŰSZAKI LEÍRÁS ÉS MENTESÍTÉSI TERV A BUDAPESTI TÖRTÉNETI MÚZEUM 1184 BUDAPEST, LENKEI UTCA 17-19. KÖZPONTI RAKTÁRBÁZIS ÉPÜLETÉNEK AZBESZTMENTESÍTÉSÉHEZ

*A dokumentum **14 oldal** tartalmaz (mellékletek nélkül).*

Készítette:

Monostori Róbert
vizsgáló mérnök

Műszaki leírás készítésének ideje: 2017.09.28.

Melléklet(ek): Árazott költségvetési kalkuláció (2 oldal)

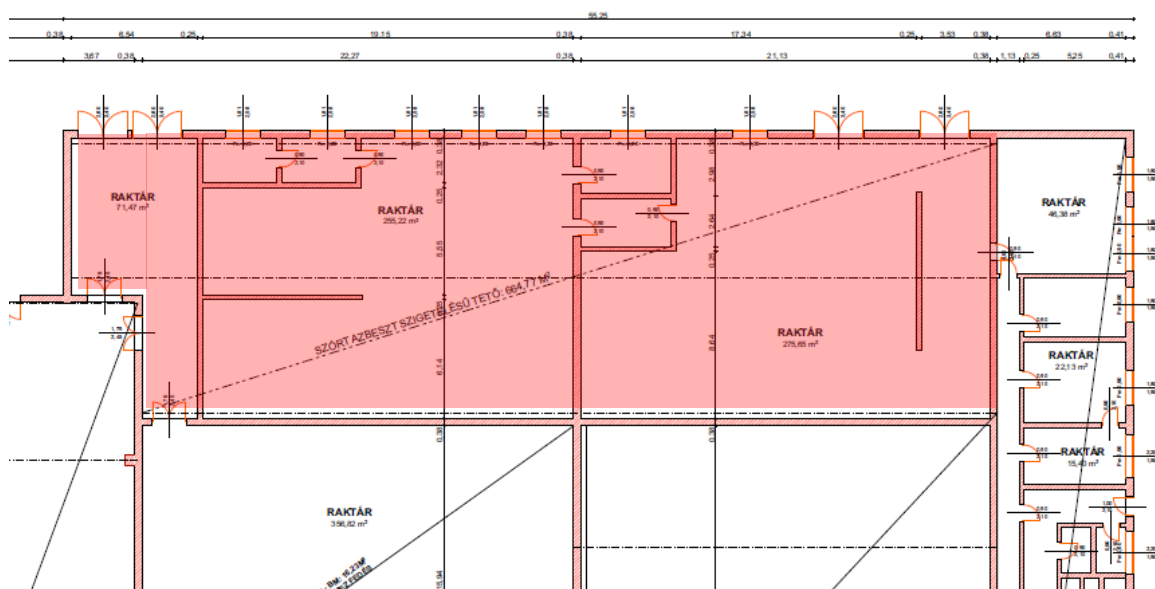
Árazatlan költségvetési kalkuláció (2 oldal)

1. Előzmények

A Budapesti Történeti Múzeum megrendelte cégünkötől a 1184 Budapest, Lenkei utca 17-19. központi raktárbázis épületének azbesztmentesítésére vonatkozó műszaki leírás és mentesítési terv elkészítését, a kapcsolódó költségkalkulációkkal. A dokumentáció elkészítéséhez felhasználtuk a korábbi felmérések eredményeit, valamint a BTM által átadott egyéb anyagokat (pl. felmérés jegyzőkönyvei, leletanyagok csomagolásának protokollja).

- Mentésítendő terület:

Az épület hátsó két, Shed tetős traktusában szórt azbeszttel szigetelt mennyezet van (ábrán pirossal jelölve), mely beázás után jelentős területen lehullott, a raktározott leletekre.



Az azbeszttel szennyezett területen az alábbi felmérések készültek:

- WESSLING Kft. mintavételes szakvéleménye, mely kimutatta laboratóriumi vizsgálatokkal, hogy az azbeszt típusa krizotil, mely egészségre káros.
- A VINCOTTE Kft. hetven légköri mérést végzett, ezek eredménye szerint a nyugalmi állapotban, valamint a magas páratartalom miatt a levegőben a szállórost mennyisége jelenleg nem haladja meg a12/2006. (III. 23.) EüM rendelet 7. § szerinti $0,1 \text{ rost/cm}^3$ -t. Felmérésük során egyéb azbeszt tartalmú anyagot is találtak a légcsatornák peremtömítéseinél, porózus azbesztkötél szigetelőanyagot.
- A VINCOTTE Kft. huszonnyolc ponton az épület különböző szintjein ülededett por vizsgálatot készített. A levett felületi pormintákból hat darab mintánál került kimutatásra azbesztszennyeződés.

Az azbeszt becsült mennyisége: 18,0 t

Az azbesztmentesítési feladat tervezett határideje a szerződéskötést követően legfeljebb 100 naptári nap.

2. Az azbesztmentesítést végző kivitelező feladata:

A kivitelezési feladat, az azbesztmentesítés, melynek kivitelezése során a 12/2006 (III. 23.) EüM rendelet előírásait kell betartani.

Az akkreditált mérési eredmények igazolják a szennyezés tényét, a szennyezettség mennyiségi és minőségi mértékének megfelelően mentesítési terv elkészítése szükséges.

A kivitelezőnek az azbesztmentesítésről munkatervet kell készíteni, amit az azbesztmentesítés megkezdése előtt legalább 15 nappal be kell nyújtani a területileg illetékes, Budapest Főváros Kormányhivatala Foglalkoztatási Főosztály Munkavédelmi Ellenőrzési Osztályához (budapestfv-kh-mmszsz@omf.gov.hu). A munkatervnek a 12/2006 (III.23) EüM rendeletben előírtak szerinti adatokat kell tartalmaznia.

Amennyiben a Hatóság 15 napon belül nem kifogásolja meg a munkatervet, úgy a mentesítés elkezdhető.

A munkálatokat megelőzően el kell készíteni a munkahelyi kockázatfelmérést és kockázatelemzést, az egyéni védőeszközök juttatási, valamint munkaköri alkalmassági vizsgálatok rendjét, melynek tartalmát a munkavállalókkal – oktatás keretében – ismertetni kell. A kockázatbecslés egy példányát a munkaterületen kell tartani.

A mentesítési munkálatokat végző dolgozók - a munkaterületen – az előírások szerint használják és alkalmazzák az egyéni és kollektív védőeszközöket.

Munkavégzés során az alábbi egyéni védőeszközök használata szükséges:

- védőoverall (III. védelmi kategória)
- légzésvédő félálarc (FFP3)
- túlnyomásos (szűrt levegős) légzésvédő a biztonsági zónában történő munkavégzéshez (P3 szűrőbetéttel)
- védőbakancs (s3)
- védőkesztyű
- védőszemüveg

Az azbesztmentesítési munkát megfelelő gyakorlattal rendelkező szakcég végezheti. A munkavégzéshez egy évnél nem régebbi, azbesztmentesítésre feljogosító speciális foglalkozás-egészségügyi szakorvosi alkalmassági igazolás szükséges, melynek dokumentumait a munkavégzés helyszínén kell tartani.

A 191/2009 (IX.15) Kormány rendelet 16. § (1) b) az építési beruházás a Kbt. hatálya alá tartozik, kötelező építési műszaki ellenőrt megbízni.

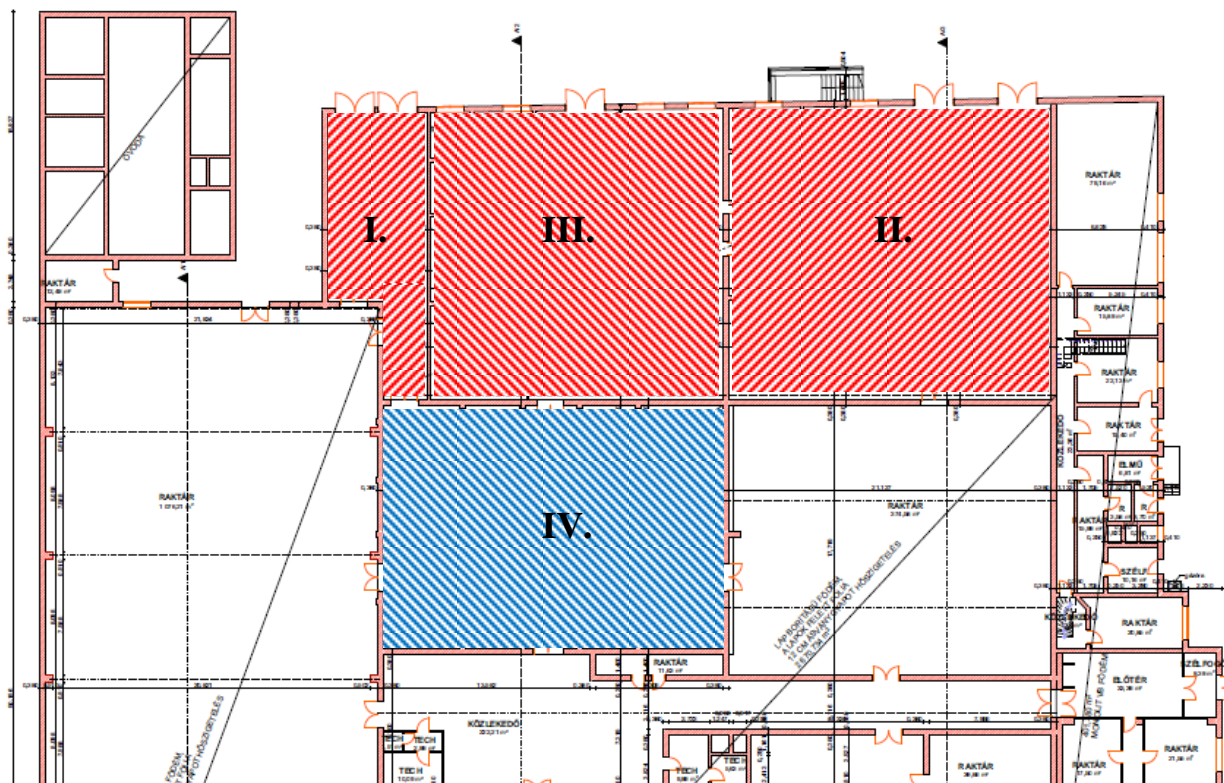
3. A porlódó azbeszt eltávolításának munkafázisai (akkreditált laboratórium folyamatos felügyeletével):

- Munkaterület átadása, felvonulás a területre
- Előzetes takarítás, mentesítés (közvetlen veszély elhárítása)
- Zónaépítési munkálatok megkezdése
- Zóna ellenőrzés a mentesítési munka megkezdése előtt (füstpróba, légcserre, víztisztító, védőeszközök stb.)
- Az azbesztmentesítési munkálatok megkezdése (leletek és szórt felület, egyéb területek)
- Hulladék előírás szerinti csomagolása, kiadása, kijelölt deponálási területen való elhelyezése
- A mentesített munkaterületek és leletek 3 lépcsős ellenőrzése (kivitelező vizuális ellenőrzése, felügyelet ellátó laboratórium vizuális ellenőrzése, levegőtisztasági mérések)
- Zónabontás, keletkező egyéb szennyezett hulladékok csomagolása, deponálása
- Terület visszaadása szükség szerint szigetelések pótlására, raktározási célra stb.
- A területen felügyeletet ellátó független laboratórium a mentesítési folyamat teljes időszakában ellenőrzi a mentesítési terv szerinti munkavégzést, védőeszköz használatot, valamint levegőtisztasági méréseket végez, úgy hogy az reprezentatív legyen a teljes műszakra vonatkoztatva (javasolt 3-4 órás mérések).

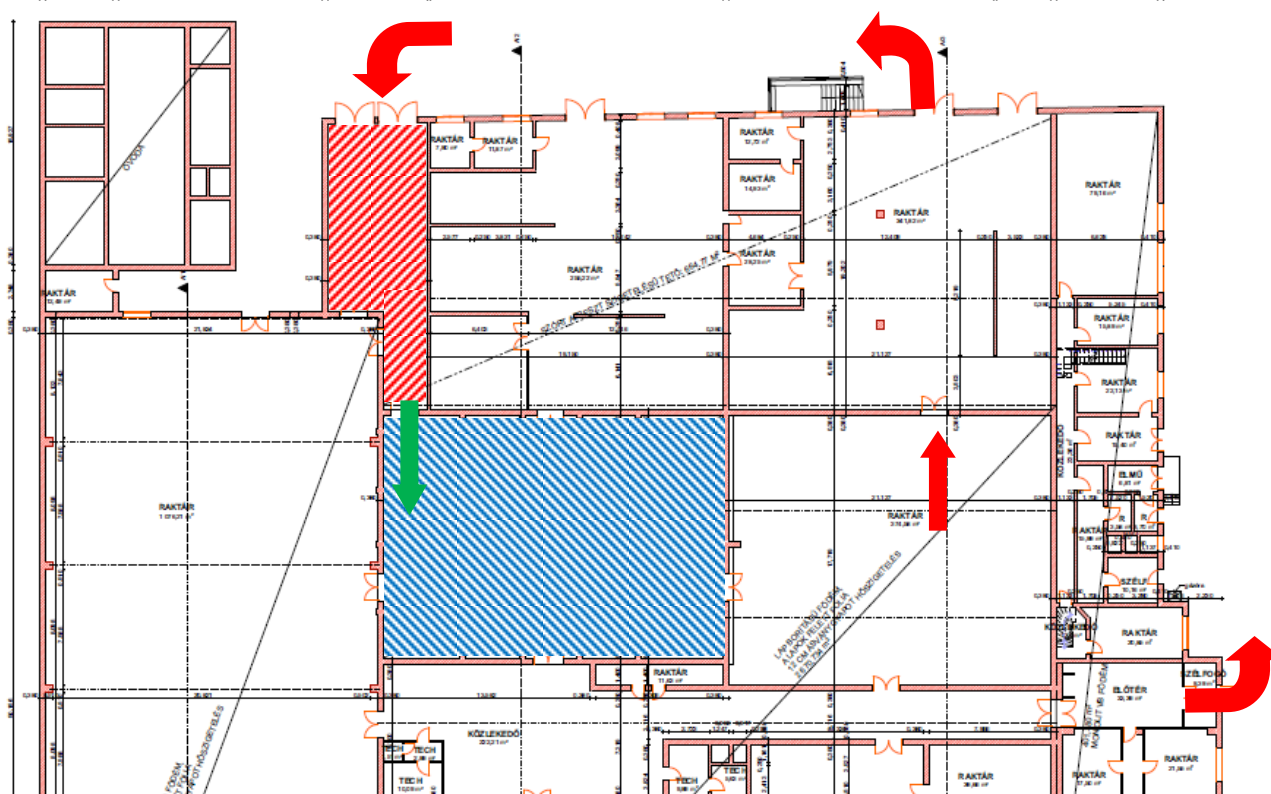
Mentesítés, zónaépítés tervezett sorrendje (ld. ábra):

1. I. Raktárhelyiség azbesztmentesítése biztonsági zónában ezzel párhuzamosan a IV. helyiség takarítása, portalanítása (porszívózás, kis léptékű munkavégzéssel) előkészítve a területet a mentesített leletek tárolására.
2. II. Raktárhelyiség azbesztmentesítése, *opcionális (ld. 5. fejezet): ezzel párhuzamosan az I. mentesített területen ki kell építeni a leletek mentesítésére szolgáló biztonsági zónát és megkezdeni a leletek mentesítését.*
3. III. Raktárhelyiség azbesztmentesítése, *opcionális (ld. 5. fejezet): ezzel párhuzamosan a szennyezett leletek azbesztmentesítése az I. raktárhelyiségben kialakított biztonsági zónában.*

Szükség esetén a mentesített leletek tárolására további területek jelölhetők ki (pl. mentesítést követően a zónaterületek). A szennyezett leletek raktárterületét takarítás és minősítést követően újra használatba lehet venni.



Opcionális (ld. 5. fejezet): A leletek mentésének anyagforgalma (piros nyíl szennyezett leletek, zöld nyíl mentesített leletek):



Opcionális (ld. 5. fejezet): A szennyezett leleteknek a biztonsági zónába szállítása során, gondoskodni kell arról, hogy a szállítási útvonal és környezete ne szennyeződjön (pl. fóliázás). Rendszeres levegőtisztasági mérésekkel kell ellenőrizni az anyagkiadó zsilipet és közlekedési útvonalakat is.

4. Az azbesztmentesítés technológiája

- Azbesztrost kiporzást megelőző intézkedések, biztonsági zóna kialakítása

Szórt azbesztet tartalmazó szigetelés bontásához és ártalmatlanításához negatív nyomás alá helyezett mentesítő zónát kell építeni. A hermetikus lezárást két rétegben elhelyezett, fa keretre erősített, 15 µm vastag PE fóliából kell elkészíteni, ügyelve a rétegek közötti légrésre. A lezárást követően ún. füstpróba következik, mely során ellenőrzésre kerül a zóna tömörsége, valamint a negatív nyomás megfelelő értéke (15-40Pa) mellett a megfelelő, óránkénti 5-szörös légcserre is. A negatív nyomást és a zónában történő légcserét speciális, többlépcsős HEPA szűrővel ellátott elszívók biztosítják. Az elszívó kapacitás számításánál figyelembe kell venni az esetleges műszaki hibát, ezért vészhelyzet esetére tartalék elszívó beépítése is szükséges. Az előírt negatív nyomást a mentesítési munkálatok során folyamatosan biztosítani és regisztrálni (óránként) kell.

A negatív nyomás megfelelőségét folyamatos üzemű mérőberendezéssel kell ellenőrizni a mentesítési munka teljes folyamata alatt.

A zónában történő mentesítés megkezdése előtt ellenőrizni kell a 3 kamrás dekontamináló zsiliprendszert a hozzá kapcsolódó vízellátó (meleg víz) és vízszűrő rendszerrel. A vízellátó és vízszűrő rendszert a zónában munkát végző létszámhoz kell méretezni, figyelembe véve az anyagkiadó zsilipben történő mosásnál keletkező szennyvíz mennyiségét is. A szennyvíz szűrése legalább három lépcsős vízszűrőn keresztül kell, hogy történjen úgy, hogy az utolsó szűrő 5µm vagy 1µm szűrőképességű legyen, annak érdekében, hogy biztosítható legyen a 30mg/liter kibocsátási határérték. A munka megkezdését követően a szennyvízszűrő hatásfokát 3 egymást követő napon ellenőrizni kell, megfelelő érték esetén az ellenőrzés heti egy alkalomra csökkenthető.

A felsorolt ellenőrzésekről a munka felügyeletét ellátó független laboratórium minden esetben feljegyzést készít.

- Azbesztmentesítés folyamata

Első feladat a felvonulás előtt a területen az ún. munkát megelőző rostkoncentráció mérés. Az eredmények birtokában lehet meghatározni a háttér szennyezettség mértékét, valamint a munkálatok megkezdését követően vizsgálni lehet a rostkoncentráció változását is. A munkaterület átadását és a felvonulási helyiségek kialakítását követően, első lépésként biztonságossá kell tenni mindazon kiporzásveszélyes, lehullott szórt szigetelőanyagot, mely az előkészületi munkálatok során közvetlen veszélyforrást jelent. Ilyen területek, az udvaron

elhelyezett erősen szennyezett ládák, leletek, valamint a közlekedési területre lehullott szórt szigetelőanyagok a mennyezet alatt.

A biztonságossá tétel során „H” porosztályú biztonsági porszívót, szálmegkötő anyagot kell alkalmazni, illetve szükség szerint a szennyezett leletek, ládák fóliával történő takarása csomagolása. A munkavégzés során levegőtisztasági méréssel kell ellenőrizni a légtér állapotát.

A terület biztonságossá tételét követően kezdődhet meg a biztonsági zóna kialakítása, melynek követelményei az előző fejezetben találhatók. A negatív nyomású biztonsági zónába történő ki- és belépés kizárólag a három kamrás személyi zsilibrendszeren keresztül történhet az alábbiak szerint:

Belépés:

1. Levenni saját ruházatot
2. Felvenni az eldobható védőruhát
3. Légzésvédő ellenőrzése
4. Csatlakoztatni az akkumulátort és ellenőrizni annak állapotát
5. Légzésvédő felvétele, ellenőrizni tükörben a megfelelő illeszkedést
6. Átmenni zuhanyzó egységen (ügyelni az ajtók nyitására, zárására)
7. A zóna felőli ún. szennyezett vagy fekete végen a további egyéni védőeszközök felvétele (védősisak, bakancs, kesztyű stb.)

Kilépés:

1. Légzésvédő kivételével levenni védőeszközöket, minden ruházatot (kijelölt gyűjtőhelyre)
2. Zuhanyzó egységben benedvesíteni haját, légzésvédőt, légzésvédő szűrőbetétet lezárni vagy szűrőbetétet cserélni még a légzésvédő levétele előtt
3. Alaposan lezuhanyozni, haját mosni, maszkot megtisztítani, az elhasznált szűrőbetétet a kijelölt gyűjtőbe helyezni
4. Tiszta vagy fehér öltözőben saját ruházatot felvenni, maszkot szárazra törölni és akkumulátort szükség esetén töltőre tenni

A ki- és belépésekről ún. zónanaplót kell vezetni a belépő személy nevével, a be- és kilépés időpontjával, valamint fel kell jegyezni az elszívók szűrőcseréjét is.

A zónában először az ott lévő leleteket kell azbeszt mentesíteni régész szakemberek bevonásával, az előírt protokoll szerint. A leletek mentesítése után lehet megkezdeni a zónában az állványépítést, majd ezt követően a szórt felületek tisztítását. A szórt felületeket mentesítése kézi eszközökkel történhet (spakli, drótkefe stb.), szükség esetén alkalmazható a felületek tisztításához kézi csiszológép (flex) is. A mentesítés megkezdése előtt a szigetelőanyagot célszerű kézi permetezővel benedvesíteni a kiporzás csökkentés érdekében. A mentesítés és utótakarítás során nagynyomású mosóberendezést használni tilos. Ügyelni kell arra, hogy a lebontott szigetelőanyag a bontás helyszínén azonnal beszákolásra kerüljön. A finomtakarítás és portalanítás során a teljes száraz zóna területet és felületeket át kell porszívózni „H” osztályú porszívóval.

Az azbesztmentesítés közben a helyszíntre telepített akkreditált laboratórium, szükség szerint anyag mintavételezéseket végez a szükséges helyeken, annak érdekében, hogy megállapításra kerüljön a kérdéses területek, leletanyagok azbesztszennyezettsége.

Az akkreditált helyszíntre telepített laboratórium a területátadástól napi szinten ellenőrzi a munkaterület (alapállapot-, munkahelyi légtér vizsgálat) és a külső terület (szivárgás, háttértermérés) azbesztrrost koncentrációját, annak ellenőrzése érdekében, hogy a bontási munkák, mennyire változtatják meg a levegő minőségét. (intézkedési szint: 0,01 rost/cm³)

A zóna készre jelentésének alapfeltételei:

1. Kivitelező munkavezetője vizuális ellenőrzést követően (nincs látható azbeszt és felületi porszennyezés) jelenti készre a zónát.
2. Független laboratórium vizuális ellenőrzése a zónában.
3. Szálmegkötő anyaggal a felületek permetezése (airless eljárással vagy kézi permetezővel).
4. Zónában ún. tisztasági határfok mérés. Tisztasági mérés akkor végezhető el, ha a zóna száraz, elszívók kikapcsolt állapotban vannak, valamint mérés során belső légmozgást kell generálni ventilátor vagy pl. kompresszor segítségével. Határérték: 0,010 rost/cm³.

A levegőminták kiértékelése fáziskontraszt mikroszkópos (PCM) módszerrel történik. Amennyiben a fekete zóna területén a légtéri szállórost koncentráció nem haladja meg a 0,01 rost/cm³ határértéket, úgy az azbesztmentesítés sikeresen befejezettnek tekinthető. Az erről készült jegyzőkönyv az átadás-átvételi jegyzőkönyv mellékletét képezi. A zóna elbontását követően lehet megkezdeni a felületek visszaszigetelését.

- **Anyagkiadó zszip működése, hulladékkezelés**

Anyagkiadó zszip kialakítása hasonló a személyi zsziprendszerhez. A fekete végen található a szennyezett hulladék vagy leletek, majd középen következik a mosó, tisztító egység, ezt követően a zszip tiszta végén kerül kiadásra a zsákolt hulladék vagy megtisztított lelet. Anyagforgalom során itt is ügyelni kell az ajtók zárására (egyszerre csak egy ajtó lehet nyitva a zszippek között). Az anyagkiadó zszip személyi közlekedésre nem használható, építésénél figyelembe kell venni a mozgatott anyagok súlyát, méreteit. Az anyagkiadóból, csak hermetikusan lezárt és lemosott, dupla csomagolásban (pl. PE fóliazsák + minősített, jelölt BIG-BAG zsák) kerülhet ki hulladék. A szennyvizet itt is a személyi bejárónál leírtak szerint kell kezelni.

Az azbesztmentesítési munkálatok befejezését követően az azbeszttartalmú veszélyes hulladékokat engedéllyel rendelkező lerakóba kell szállítani, engedéllyel rendelkező fuvarozóval. Az erről készült dokumentumok („Sz” lap) az átadás-átvételi jegyzőkönyv mellékletét képezik.

A fenti technológia szerint leírt munkát megfelelő gyakorlattal rendelkező személyzet végezheti. A munkavégzéshez egy évnél nem régebbi, azbesztmentesítésre feljogosító speciális foglalkozás-

egészségügyi szakorvosi vizsgálat szükséges, melynek dokumentumai a munkavégzés helyszínén bármikor megtekinthetők.

5. Opcionális feladat: Szakmai protokoll a Lenkei utcai régészeti leletanyag azbesztmentesítéséhez

Sajnálatos módon a szennyezett, szórt szigetelőanyagot tartalmazó raktárterületről valószínűsíthetően az épület más részére is került átszállításra leletanyag. Ezekről az átszállított leletekről nem rendelkezünk információval, ezért az épületben 28db porminta vétele történt az azbesztszennyeződés kiterjedtségének megállapítása érdekében. Hat mintánál került kimutatásra azbesztszennyeződés. A szennyezett ládákat tartalmazó rakatokat minden esetben a negatív nyomású zónán belül kell mentesíteni és a tárolóterületet porszívózással, szálmegkötő anyaggal kezelni. A rakatok mentesítése során a független laboratórium bevonásával kell a többi rakatot minősíteni és a mentesítés módját meghatározni.

Minősítés történhet szemrevételezéssel (látható azbesztszennyeződés esetén) és/vagy felületi porminta vagy anyagminta vételével.

A mentesítés módszerét minden esetben a régész szakemberek bevonásával kell egyeztetni.

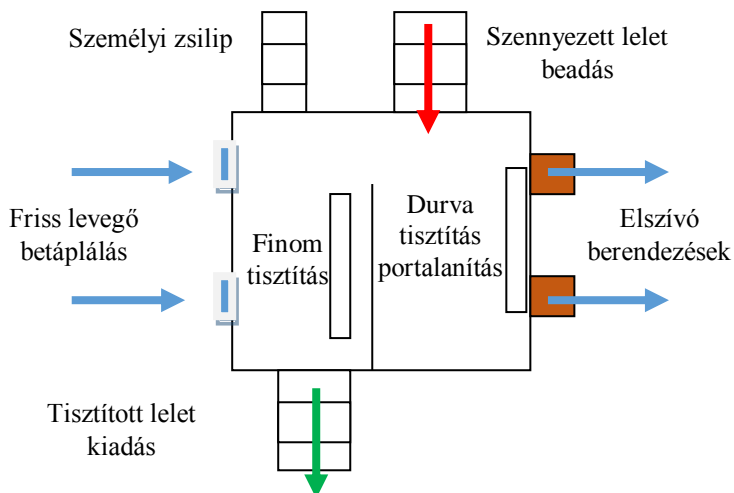
A mentesítést célszerű elvégezni a korábban ismertetett módon, a szórt vakolat mentesítésével együtt. Abban az esetben, ha gazdasági vagy egyéb megfontolásból a leletanyag mentesítése későbbi időpontban történik, a szennyezett leletek raktározási területén javasolt rendszeres levegőtisztasági méréssel ellenőrizni a légtér állapotát (jogszabály szerint legalább 3 havonta). A nem mentesített leletek mozgatása és a velük való munkavégzés tilos.

A pincszinti és az emeleti szennyezett leletanyag, a jelenlegi tárolási helyszínén kialakított biztonsági zónákban is mentesíthető. Ebben az esetben opcionálisan három zóna kerülne kialakításra a szennyezett leletek mentesítésére:

1. Zóna: Földszinti szennyezett leletanyag mentesítése a korábban ismertetett módon a földszinti I. számú zónában.
2. Zóna: Az irodaépület 1. szintjén a szennyezett leletanyagok területén kialakított biztonsági zóna.
3. Zóna: A pince területén kialakított biztonsági zóna.

A mentesítések megkezdése előtt gondoskodni kell a megfelelő raktárhelyiség kijelöléséről a mentesített leletek számára.

5.1 Biztonsági zóna elvi kialakítása leletek mentesítéséhez:



Mentesítés a zónában:

- Lelet beadás az anyag zsilipen.
- Lelet durva tisztítása a felületi portól (pl. lefújatás kompresszorral) az elszívó berendezések előtt.
- A leletanyag áthelyezésre kerül a finom tisztítás területére a frisslevegő betáplálási terület közelébe
- Az egyes leletek tisztítást követően újracsomagolásra, majd kiadásra kerülnek.

5.2 Leletanyag jegyzéke és csomagolási módok

ÓKOR:

római kerámia/vegyes: 30 doboz

római kerámia/vegyes: 1342 láda

római csont: 1083 láda

római csont: 9 doboz

római csont: 16 zsák

római embercsont: 662 láda/doboz/zsák

római földminta: 404 láda, ill. zsák

ŐS és NÉPVÁNDORLÁS KOR:

összesen: 348 láda

patics: 50 láda

kő: 83 láda

embertani anyag: 30 láda

anyagminta: 5 láda

KÖZÉPKOR:

összesen 4100 láda (M30) kerámia/állatcsont/vas

320 zsák embertani anyag

197 raklap kőfaragvány

80 láda (M30) kőfaragvány

ebből a szennyezett újkori raktári térben:

200 raklap kőfaragvány

a szennyezett középkori kőtári részben (teherautó beálló):

60 raklap kőfaragvány

A kőfaragványok tisztítás után az udvaron raklapon tárolhatók fólia takarás alatt.

ÚJKOR:

105 tárgy (fém épületelemek, kályhák, műszaki berendezések, makettek)

Tisztításukat szárazon kell elvégezni.

A tisztított anyag számára két konténer szükséges az udvaron, vagy „tisztá helyiségben” tárolhatók.

A fertőtlenítés menete:

A cél, hogy minden zacskós és hálós anyag minden információja megmaradjon, az eddig egy zacskóban lévő, összetartozó anyagok úgy is kerüljenek átcsomagolásra. A lényeg, hogy a zacskók tartalmai, illetve a hozzájuk tartozó feliratok, cédulák ne keveredjenek még egy ládán belül sem.

RÓMAI KOR:

- A legnagyobb tárolási egység: 1 láda vagy doboz vagy zsák vagy vödör. Minden ládának stb. van egy azonosító száma. Az azonosító szám szerepel:

- kerámia/vegyes anyagon citromsárga öntapadós címkén (1-2999 között számozva)
- az állatcsont narancssárga címkén (3000-4999 között)
- a földminta zöld címkén (5000-5999 között)
- az embercsont fehér címkén (6000-tól)
- **Ugyanilyen típusú és színű öntapadós címkéket kell ragasztani az új ládákra is az eredeti számozással nyomtatva, mindig a láda jobb felső sarkára (ahol a legtöbb esetben most is vannak). Ládalistát mellékelni fogunk, a címke típusát is megadjuk.**

- Minden tárolási egységnek van egy **külső cédulája**, amin ezek az információk szerepeljenek:

- **A láda azonosító száma bekeretezve**
 - **A benne található leletek lelőhelye(i)**
 - **Az ásatás éve(i)**
 - **A régész neve**
 - **Anyagtípus** (kerámia, csont, téglá, kő, patics, földminta, faszén, üveg, fém, egyéb kislelet stb.)
- Ezeket az információkat (lehet, hogy nem mindenhol van meg minden infó) a színes öntapadás címke felőli oldalon egy **nagyon vastag, fehér vagy szürke kartonlapra nagybetűkkel** fel kell írni és a két oldalán kilyukasztva spárgával felfűzni a láda oldalára.
- Az átcsomagolás módja:
- Minden zacskós anyag új, **dupla, VASTAG papírzacskóba** csomagolása
 - Kisméretű, kis mennyiségű és törékeny anyagok (pl. apró csontok, üveg, fém) külön zacskóba kerüljenek (a nagy zacskón belül, ha eredetileg is együtt volt a többivel, de a lényeg, hogy ne törjenek össze a nagyobb leletek súlyától)
 - Hálós anyagokat is dupla zacskóba kell csomagolni. Ha pl. nagyobb téglák, kövek, amik nem férnek zacskóba, új hálóba kerüljenek.
 - Mivel az eredeti csomagolást és cédulákat ki kell dobni, minden információt meg kell menteni róluk és a leletekkel azonosíthatóknak is kell maradniuk. Ezért az átcsomagolás meneténél a legfontosabb, hogy **a zacskókon vagy belső cédulákon található leletek lelő körülményei, leírása ugyanazok mellett a leletek mellett megmaradjanak.**
 - Egy láda/doboz tartalma több zacskóból, hálóból áll. Ideális esetben minden zacskóra rá van írva a **lelőhely, év, régész, az objektum száma, illetve leírása, a lelet típusa**. Ezek mellett még **egyéb azonosító számok** megjelenhetnek. Sokszor a zacskón/hálón belül van egy papírcédula, amin több információ lehet. **Mindezt az új zacskóra át kell másolni.**
 - A hálós anyagok mellé papír vagy kartonlapra kell írni a szöveget és a lelet mellé, a hálóba kell helyezni egy átlátszó, lezárható, műanyag tasakba, kinyitva, hogy olvasható legyen a tasakon át is. **Az új zacskókon, hálókon belüli cédulákon minden információ szerepeljen, ami a régi zacskón vagy a belső cédulán volt.**

- Néhány hálóban vagy zacskóban csak egy műanyag lapocskára írt szám szerepel. Ez a lelet objektumszáma, ilyenkor a zacskóra a ládacímkén található lelőhelyet, évet, az anyagtípust és ezt a számot kell felírni, a számot pedig be kell keretezni.
 - Előfordul, hogy egy hálóban a kerámiákra pici árcédulákkal leltári számok vannak ragasztva. Ezeket a számokat, ha a belső cédulán nem szerepelnek, szintén rá kell írni az új cédulára. **Egy zacskóban legyen az eredeti cédula másolata és a hozzátartozó leletek.**
 - Ha a hálók időközben kiszakadtak és nem egyértelműen eldönthető, hogy melyik hálóhoz tartoztak a leletek, csak a láda aljára szóródtak, ládászórvány néven kell elcsomagolni a számításba vehető lelő körülmények felírásával.
 - A törékenyebb tárgyak, illetve egész edények papírvattába vannak csomagolva. Ezeket **új savmentes papírvattába** kérjük átcsomagolni. A belső cédulát a papírvatta és a műtárgy közé kell csomagolni.
 - A dobozos anyagok új dobozba vagy új ládába kerüljenek. Értelmszerűen egy eredeti doboz tartalma mehet csak egy új ládába, két dobozt nem szabad összevonni.
 - Ha egy láda tartalma az átcsomagolás után nem fér vissza egy ládába, lehet két ládába tenni a leleteket. Ilyenkor a láda /a, /b láda azonosító számot kapjon. Ugyanez vonatkozik a zacskós, hálós leletekre is: pl. 1586/16/a az új zacskó, tehát az 1586. ládán belül a 16. háló első fele.
 - A ládák tartalmát sosem szabad púpozni, a ládáknak egymásra helyezhetőeknek kell lenniük anélkül, hogy bármi kilógna, összetörhetne.
- Az átcsomagolás menete, dokumentáció:
- Egy ládából kiszedni minden zacskót, hálót, illetve minden zacskó, háló mellé kitenni a belső cédulát. **Egy ládán belül 1-től kezdve új azonosító számokkal megszámozni a zacskókat, cédulákat.**
 - A zacskók azonosító száma tehát a láda száma / 1-től ahány zacskó van benne. Az új azonosító számot piros filccel, bekeretezve kell felírni a zacskóra, illetve a cédulára.
 - **Ezzel az új számmal ellátott zacskót, cédulát a zacskók tartalmával (a leletekkel) együtt le kell fotózni. A fotót ezen az azonosító számon kell elnevezni és majd átadni a múzeumnak.** Pl. az 1586-os ládában van 10 zacskó. A zacskók számai tehát 1586/1, 1586/2 stb. A fotó megfelelő felbontásban, jó fényviszonyok között készüljön, ne legyen homályos, hanem minden felirat tökéletesen olvasható legyen rajta.

- Az új azonosító számokat az új, tiszta zacskókra, hálón belüli cédulákra is rá kell írni piros filccel, bekeretezve.
- **Az eredeti zacskókat, cédulákat a piros azonosítószámmal ellátva be kell scannelni** kidobás előtt (legalább 200 dpi felbontásban jpg formátumban, semmiképpen sem pdf-ben!). Célszerű egy zacskóból kivágni a felírt részt és csak azt scannelni. A zacskófeliratoknak kitűnően olvashatóknak kell lenniük, különösen akkor, ha ceruzával (néhány esetben kék ceruzával) írták vagy a papír egy részét pl. megrágta az egér, esetleg gyűrött vagy penészes volt. **A scannelt fájlokat az új zacskóazonosítók számán kell elmenteni.**
- **A ládákat fertőtlenítés után ugyanolyan sorba, oszlopba kell visszarendezni, ahogyan eredetileg voltak.**